НИЖЕГОРОДСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
4, 2010

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-36568 от 8 июня 2009 г.

Журнал выходит при поддержке Министерства образования Нижегородской области.

Учредитель и издатель — Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Нижегородский институт развития образования»

Главный редактор

С. В. Наумов,
министр образования Нижегородской области

Редакционная коллегия

Л. В. Агафонцева — ученый секретарь ГОУ ДПО НИРО

Н. Ю. Бабанов — зам. министра образования Нижегородской области

Н. Ю. Бармин — ректор ГОУ ДПО НИРО

И. В. Гребенев — доцент ННГУ им. Н. И. Лобачевского

В. В. Гречухина — директор МОУ Гимназия № 80 Н. Новгорода

В. В. Козлов — зав. управлением образования, спорта и молодежной политики администрации Бутурлинского района

С. А. Максимова — проректор по научно-исследовательской и проектной деятельности ГОУ ДПО НИРО

В. В. Николина — проректор по учебной работе НГПУ

Содержание

Образовательная политика

Система работы с одаренными детьми

Д. Б. Богоявленская. «Подлинная одаренность ведет к получению творческого продукта» — 4

В. В. Рубцов, А. Л. Журавлев, А. А. Марголис, Д. В. Ушаков. Развитие системы образования одаренных детей: приоритетные направления — 7

Н. Ю. Синягина. О некоторых трудностях и препятствиях в работе с одаренными детьми — 14

В. Н. Шмелев. Принципы работы с одаренными детьми в Нижегородской области — 20

Развитие одаренности: вузовский подход

К. А. Марков, О. В. Лебедева, М. А. Фаддеев. Подготовка школьников на физическом факультете ННГУ им. Н. И. Лобачевского к получению профессионального естественнонаучного образования — 27

М. А. Фаддеев. Опыт организации научной работы школьников на физическом факультете ННГУ им. Н. И. Лобачевского — 32

Т. Т. Щелина. Подготовка педагогов к работе с одаренными детьми: социально-педагогический аспект — 37

Е. В. Клюева. Возможности исследовательской деятельности в организации обучения будущих педагогов — 44

Психолого-педагогическая поддержка детства

Е. Г. Артамонова. Одаренные дети: трудности личностного самоопределения и профессионального выбора — 49

И. С. Бухарова, Е. В. Коротаева. Аспекты развития детской одаренности — 54

М. А. Кутковая. Системный подход к диагностике одаренности в лицее-интернате «Центр одаренных детей» — 59

Образовательный процесс: методы и технологии

Информатизация образования

Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая. Дистанционное обучение в системе педагогической деятельности с одаренными детьми — 66

С. А. Носова — начальник управления по контролю и надзору в сфере образования Министерства образования Нижегородской области

А. М. Перецкая — директор МОУ СОШ № 14 с углубленным изучением отдельных предметов г. Балахны

Е. Л. Родионова — зам. министра образования Нижегородской области

Г. П. Рябов — президент НГЛУ им. Н. А. Добролюбова

Л. А. Сачкова — директор МОУ СОШ № 10 г. Павлово

С. К. Тивикова — зав. кафедрой начального образования ГОУ ДПО НИРО

В. Н. Шмелев — начальник отдела дошкольного и общего образования Министерства образования Нижегородской области

Ответственный секретарь
И. В. Герасимова
Редакторы: Ю. А. Винокурова, Е. В. Шадрина
Корректор
С. В. Колесникова
Компьютерная верстка
О. Н. Барабаш
Компьютерный набор
Л. В. Шуракова
Художники: Д. Ю. Брыксин, П. Б. Халтурин
Макет А. М. Васина, О. В. Кондрашиной

Адрес редакции, издателя, типографии:
603122, Нижний Новгород, ул. Ванеева, д. 203.
Тел./факс (831) 417-54-67
www.niro.nnov.ru
E-mail: *gerasimovano@rambler.ru*

Все права защищены. Использование и перепечатка материалов, опубликованных в журнале, допускаются только с разрешения редакции, ссылка на «Нижегородское образование» обязательна.

© ГОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», 2010

О. В. Кузина. Компетентностный подход в преподавании информатики — 75

Образовательная система: теория и практика

Точка зрения ученого

В. С. Юркевич. Феномен одаренности в контексте повышения интеллектуально-творческого потенциала общества — 82

Ю. И. Кузнецова. Психология одаренности: история и теоретические основы — 89

Е. А. Колотыгина. Одаренность или сверхкомпенсация? — 96

От идеи — к передовому опыту учителя

Ю. В. Масленникова. Развитие детей с признаками интеллектуальной одаренности в области естественнонаучных дисциплин — 102

Д. Ю. Кузнецов. Командные математические игры для одаренных школьников — 107

Г. В. Жохова. Работа с одаренными детьми в лицее № 82 — 112

Э. В. Маклаева. Реализация развивающей функции обучения математике в начальной школе — 116

О. В. Власкова. Эстетическое воспитание учащихся посредством решения математических задач — 120

Н. В. Созинова, Е. Ю. Носова. Научно-исследовательская деятельность в лицее № 165 как часть реализации программы «Одаренные дети» — 124

Н. Н. Макарихина. Работа с одаренными детьми на уроках и во внеурочное время в начальной школе — 130

Е. А. Жесткова. Формирование навыков проектной и исследовательской деятельности в начальной школе — 136

Н. К. Ундалова. Культурный концепт как средство развития лингвокультурологической компетенции школьников — 141

История образования

Даты

М. В. Богуславский. М. А. Прокофьев: гражданин, руководитель, ученый, педагог — 150

Информация об авторах — 156

Указатель статей, помещенных в журнале «Нижегородское образование» в 2010 году — 158

Уважаемые читатели!

Продолжается подписка на журнал «Нижегородское образование». Вы можете оформить подписку:

✓ по объединенному каталогу «Пресса России» (подписной индекс 45258);

✓ на сайте ГОУ ДПО НИРО *www.niro.nnov.ru* (в разделе «Периодические издания»)

Образовательная политика

Система работы с одаренными детьми

Д. Б. БОГОЯВЛЕНСКАЯ: «ПОДЛИННАЯ ОДАРЕННОСТЬ ВЕДЕТ К ПОЛУЧЕНИЮ ТВОРЧЕСКОГО ПРОДУКТА»

— Диана Борисовна, с чем, по Вашему мнению, связан повышенный интерес к проблеме поддержки талантливых детей, отмечаемый сегодня на самом высоком государственном уровне?

— Думаю, с потребностью в модернизации, и не только экономики. Для этого нужны инновации, а их могут создавать только творческие, одаренные люди.

— В чем Вы видите актуальность создания «Рабочей концепции одаренности»*?

— Широкая кампания по работе с одаренными детьми, идущая «сверху», не была обеспечена методически. Занимая должность заместителя председателя координационного совета федеральной программы «Одаренные дети», я имела возможность увидеть всю систему работы с одаренными детьми в нашей стране и сделать вывод о том, что она носит случайный характер. К примеру, в соседних школах зачастую использовались разные методики тестирования детей — в зависимости от того, кто что прочел и кого услышал. Поэтому возникла идея вооружить практика научно обоснованной системой понятий.

— Обратимся к самому феномену одаренности. В одной из своих работ Вы отметили, что в настоящее время утрачена «квинтэссенция» этого понятия. Правомерно ли, на Ваш взгляд, сведение всей полноты понятия «одаренность» к высокому уровню развития интеллектуальной сферы, уровню IQ?

— Такое «сведение» сложилось исторически. Формулируя «горгиев узел» данной проблемы, В. М. Экземплярский полагал, что она вызвана «недостаточностью имеющихся экспериментальных методов для определения высоты развития эмоционально-волевой сферы». Однако на самом деле проблема еще сложнее. Не-

БОГОЯВЛЕНСКАЯ Диана Борисовна
Доктор психологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, почетный профессор МГУ, академик РАЕН, Академии менеджмента в образовании и культуре, Международной академии творчества, Международной академии психологических наук. Почетный член Российской академии образования. Председатель Московского общества психологов, вице-президент Российского психологического общества. Область научных интересов — психология мышления, творчества и одаренности.

* С текстом «Рабочей концепции одаренности» можно ознакомиться на сайте *http://giftedchild.ru.*

возможно «систематически наблюдать» сразу весь комплекс интеллектуальных, личностных качеств и усердия в работе, составляющий феномен одаренности, пока не выделена единица ее анализа — простейшее явление, в котором выражается свойство целого — одаренность.

— В чем заключался смысл определения одаренности как системного качества?

— Система обладает новым (неаддитивным) качеством, которого нет у входящих в нее компонентов. Идентифицировать одаренность мы можем только посредством этого качества, но не через ее компоненты. До тех пор пока мы не выявили его, нельзя с уверенностью судить о составе входящих в одаренность компонентов. Однако абсолютно очевидно, что, сводя одаренность к одному из ее компонентов, мы редуцируем само представление об одаренности. Повторю: только выделение единицы анализа одаренности позволяет нам систематически наблюдать, изучать и даже измерять ее.

— Одаренность — врожденный или приобретенный феномен? Можно ли при создании всех необходимых условий «воспитать» гения?

— Мы все знаем, что врожденными являются только задатки. Развитие способностей зависит уже от среды. Гений — прежде всего самоотверженная личность. Теоретически создать необходимые условия можно, но практически будут действовать и те, которые вы не сможете исключить.

— Каковы последствия «незамеченной» одаренности ребенка?

— Такой она бывает только у плохого педагога. Несмотря на то что в «Рабочей концепции одаренности» мы пишем о скрытой и потенциальной одаренности, последняя представляет собой метафору. Она необходима из чисто гуманистических соображений: чтобы дети не выпадали из поля зрения учителя. Что касается последствий, то негативными они могут быть только тогда, когда мы навешиваем ярлык одаренного ребенка на неодаренного. Этим опасно тестирование непрофессионалами.

— Создание «Рабочей концепции одаренности» свидетельствует о колоссальном теоретическом прорыве в области работы с одаренными детьми. Как Вы оцениваете уровень практической деятельности, осуществляемой сегодня в данном направлении?

— В 2000 году в Самаре по инициативе архиепископа Самарского Сергия нами была проведена первая конференция по популяризации «Рабочей концепции одаренности», куда съехались представители 93 городов. Министерство образования и науки РФ поддержало эту идею, и все последующие годы проводились общероссийские конференции. Пользуясь случаем, выражаю благодарность архиепископу Сергию. Хотелось бы, чтобы он знал, какое значимое для страны большое дело он благословил.

> Невозможно «систематически наблюдать» сразу весь комплекс интеллектуальных, личностных качеств и усердия в работе, составляющий феномен одаренности, пока мы не выделили единицу ее анализа.

Однако многие практики не знают концепции, хотя она издавалась в 1998 и 2003 годах, а также представлена в Интернете. Считаю, что ответственность за это лежит на ученых. Последствия непрофессионализма и коррупции в системе образования опаснее, чем в экономике.

— Что, по-вашему, необходимо коренным образом изменить в подготовке современного педагога, работающего с одаренными детьми?

— Учитель, если он является таковым по призванию, «живет» в своем предмете, любит детей и не нуждается в специальной подготовке. Тем более что она несовершенна и не поддается контролю ученых.

— В разработанной Вами концепции подчеркивается неправомерность использования понятия «одаренный ребенок» в практической работе специалистов. С чем это связано?

— Одаренными называют детей с опережающим развитием, учитывая их достижения по сравнению со сверстниками. Однако в основе этого развития лежит множество причин, подчас альтернатив-

ных. Начнем с того, что психическое развитие носит неравномерный характер. Кроме того, множество нарушений как психических, так и неврологических приводит к усиленному развитию сохранной функции, что носит временный характер.

— Какие проблемы личностного (психического) развития одаренных детей Вы считаете наиболее острыми?

— Если ребенок проявляет признаки подлинной одаренности, то есть уже «привержен делу» (Ф. Гальтон рассматривал эту особенность как основную характеристику одаренного), то он особенно чувствителен к оценке своего труда и его востребованности в референтном окружении, что во взрослом человеке перерастает в чувство моральной ответственности.

— Учитывая трудности, часто возникающие у одаренных детей в социуме, можно ли считать индивидуализацию образования панацеей от этих проблем?

— Миф о том, что одаренные дети — трудные дети, основан на редуцированном понимании одаренности как «уровне интеллекта выше статистически среднего». При этом, например, аутизм рассматривается как характеристика и следствие одаренности. Подлинная одаренность не порождает трудности в социуме. Их порождает имитация одаренности или нарушения в психическом развитии ребенка. Именно поэтому в «Рабочей концепции одаренности» выделяются гармоничный и дисгармоничный типы развития.

В «Рабочей концепции одаренности» мы пытались показать, что подлинная одаренность ведет к получению творческого продукта. Именно в этом ценность одаренности как таковой.

— В сферу Ваших научных интересов входит психология творчества. Как Вы понимаете термин «творческая одаренность»? Из каких компонентов она складывается?

— Термин «творческая одаренность», равно как «академическая одаренность» и «интеллектуальная одаренность», получил широкое распространение с середины прошлого века и базируется на теории американского психолога Дж. Гилфорда. Согласно ей, в структуре интеллекта выделяются факторы, измеряемые тестами IQ (что соответствует интеллектуальной одаренности) и тестами креативности (что соответствует творческой одаренности). Для сопоставления показателей, полученных посредством тестирования, с реальными данными — прежде всего с отметками по учебным предметам — введен еще один показатель, который расценивается как «академическая одаренность». При этом получается, что способ измерения определяет понятие. Это свидетельствует о бессилии данной теории. В «Рабочей концепции одаренности» мы пытались показать, что подлинная одаренность ведет к получению творческого продукта. Именно в этом ценность одаренности как таковой. Поэтому термин «творческая одаренность» теряет смысл. К тому же стоит отметить, что валидность тестов креативности поставлена под сомнение уже в начале 1970-х годов не только в отечественной литературе, но и такими крупными зарубежными учеными, как Г. Айзенк и Г. Гарднер. Президент американской ассоциации психологов Р. Стернберг назвал свою статью, посвященную анализу данной концепции, «Теория Гилфорда — теория без фундамента».

— В одном из интервью Вы заметили, что «склонности возникают там, где возникают потребности, желания». Должны ли родители регулировать познавательный интерес одаренного ребенка?

— Познавательный интерес, если он не носит антисоциального характера, следует поддерживать у любого ребенка. Сферу познания нужно расширять, но не регулировать.

— Каким образом изменение формы государственной итоговой аттестации (ЕГЭ) повлияет на систему работы с одаренными детьми?

— Пока эта система работает в другой парадигме, но, в целом, одаренных станет меньше. И ректор МГУ, академик РАН В. А. Садовничий, и академик РАО А. М. Абрамов, и многие другие ученые постоянно говорят об этом.

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ: ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ*

В. В. РУБЦОВ,
доктор психологических наук,
профессор, академик РАО,
директор Психологического института РАО,
ректор Московского городского психолого-педагогического университета
rectorat@list.ru

А. Л. ЖУРАВЛЕВ,
доктор психологических наук,
профессор, член-корреспондент РАН,
директор Института психологии
Российской академии наук

А. А. МАРГОЛИС,
кандидат психологических наук,
профессор, первый проректор
Московского городского психолого-педагогического университета
amargolis@mail.ru

Д. В. УШАКОВ,
доктор психологических наук,
заведующий лабораторией психологии
и психофизиологии творчества,
первый вице-президент Евроталанта,
руководитель Центра исследования
и развития одаренности Московского
психолого-педагогического университета
dv.ushakov@gmail.com

* В расширенном виде материал был напечатан в журнале «Психологическая наука и образование» № 4, 2009 г.

В статье анализируются проблемы в области работы с одаренными детьми. Показано, что эта деятельность несистемна и недостаточна по своим масштабам. Обосновывается необходимость реформирования системы работы по выявлению одаренности, в том числе скрытой, и создания альтернативных образовательных маршрутов для нуждающихся в этом одаренных детей.

The article analyzes problematic aspects of work with gifted children. This kind of work is shown to be non-systematical and narrow in the scope. There is a demand for reformation of diagnostics of giftedness, including implicit one, and creation of alternative educational trajectories system for gifted children.

Ключевые слова: *одаренность, интеллект, образование, государственный общеобразовательный стандарт, одаренный ребенок, молодежь, модель развития одаренности*

Key words: *giftedness, intelligence, education, public general educational standard, gifted child, youth, model of giftedness development*

Способности людей выступают в качестве главного ресурса государств в современном мире, где основой конкурентоспособности стала высокотехнологичная, построенная на знаниях экономика. Этот факт констатируется на самом высоком уровне. В Послании Федеральному собранию 5 ноября 2008 года Президент РФ Д. А. Медведев заметил: «Интеллектуальная энергия, творческая сила [людей] — это главное богатство нации и основной ресурс прогрессивного развития. Нам нужно организовать масштабный и системный поиск талантов и в России, и за рубежом. Вести, я бы сказал, настоящую “охоту за головами”. Содействовать приходу молодых одаренных людей в фундаментальную и прикладную науку»*.

В экономическом плане современные междисциплинарные психолого-экономические модели позволяют численно оценить прирост валового продукта в результате развития интеллекта в стране.

Целесообразность государственных программ поддержки одаренной молодежи обосновывается экономическими, социальными и гуманистическими аргументами. В *экономическом плане* современные междисциплинарные психолого-экономические модели позволяют численно оценить прирост валового продукта в результате развития интеллекта в стране. Те дополнительные 7—9 % ВНП, которые, согласно этим оценкам, дает культивирование талантов в стране, означают многие миллиарды рублей в годовом исчислении в масштабах Российской Федерации. Таким образом, все разумные расходы на программы поддержки одаренной молодежи многократно окупаются экономической отдачей от них.

В *социальном плане* общепризнано, что образование одаренных детей — это важнейший компонент системы «социальных лифтов». В свое время социолог и экономист В. Парето развил теорию «круговращения элит», согласно которой для поддержания устойчивости общество должно создать условия попадания в элиту наиболее талантливым из своих членов**. Если этого не происходит, то скопившаяся нереализованная в позитивном русле энергия приводит к дестабилизации общества.

* Послание Президента России Федеральному собранию 5 ноября 2008 г. — URL: http://www.kremlin.ru/appears/2008/11/051349_type63372type63374type63381type82634_208749.shtml14.

** *Парето В.* Компендиум по общей социологии. М., 2007.

Данный аргумент особенно значим в отношении развития программ для одаренных представителей миноритарных групп, которые имеют меньше возможностей проявить свои способности и рассматриваются как потенциальные источники дестабилизации.

Наконец, с *гуманистической позиции* программы для одаренной молодежи выступают как важное средство самореализации личности, вступающей в жизнь.

Изменение географии работы с одаренными детьми на протяжении последнего полувека хорошо иллюстрирует тот факт, что пристальное внимание к образованию одаренных и талантливых детей свойственно государствам с большими амбициями, обращенными в будущее. В середине прошлого столетия лидерами в области образовательной работы с одаренными детьми стали две сверхдержавы, напрягавшие силы для острой конкурентной борьбы на международной арене.

В 1960-х годах параллельно в СССР и США на государственном уровне были приняты крупные программы поддержки одаренных.

В современном мире, более тяготеющем к многополярности, география программ работы с одаренными детьми существенно расширилась. При неизменном лидерстве США такие страны, как Китай, южноазиатские «Малые драконы», Бразилия, Саудовская Аравия, развернули широкую деятельность в этом направлении. Не остается в стороне от общей тенденции и Европа. Так, в 1994 году Совет Европы принял Рекомендацию 1248, в которой, в частности, говорится, что «не работать с одаренной молодежью означает транжирить ресурсы». Сегодня в большинстве стран Западной Европы существуют государственные, системные программы поддержки одаренной и талантливой молодежи, направленные как на привлечение их ресурсов для повышения научно-технической и технологической конкурентоспособности, так и на поддержание социальной стабильности.

На этом фоне приходится с сожалением констатировать, что работа с одаренными детьми в нашей стране ведется на старых запасах. Функционирует заложенная в советское время система олимпиад. Действуют три из четырех, созданных в 1960-х годах, специализированных учебно-научных центра — московский, санкт-петербургский и новосибирский (четвертый, киевский, находится на территории Украины).

Оценим, насколько удовлетворительны масштабы этой работы. Сегодня в мире программами для одаренных охвачено от 2 до 10 % населения. Совокупное число выпускников школ для одаренных в нашей стране вместе с победителями олимпиад высокого уровня (которые за редким исключением являются учениками тех же школ) немного превышает 1000 человек в год на общем фоне более 1 млн выпускников по стране. Это означает, что программами для одаренных у нас охвачено около 0,1 %, что на порядок, а то и на два порядка ниже существующей потребности.

Проблема, однако, не ограничивается недостаточностью масштабов работы, она заключается еще и в отсутствии системности. Прежде всего необходимо констатировать, что большая часть одаренных детей остается невыявленной, поскольку используемые методы не позволяют определять скрытую одаренность. Олимпиады и конкурсы выделяют учащихся, которые уже достигли успехов в той или иной академической дисциплине. Эти формы, вместе с тем, не позволяют обнаруживать детей, одаренность которых пока не проявилась в академических достижениях, в том числе и потому, что образовательная среда в образовательных учреждениях, где они учатся, не ориентирована на их поддержку. В результате осуществляется работа лишь с теми детьми, ода-

Олимпиады и конкурсы не позволяют обнаруживать детей, одаренность которых пока не проявилась в академических достижениях, в том числе и потому, что образовательная среда в образовательных учреждениях, где они учатся, не ориентирована на их поддержку.

ренность которых очевидна, кто в силу своих возможностей или же благоприятной среды, в основном семейной, сумел проявить себя. В то же время подлинно системная работа заключается не только в сборе готового «урожая» в рамках олимпиад различных уровней, но и в создании возможностей для максимально широкого проявления талантов, во взращивании их.

Однако даже признание одаренности ребенка в виде награды, полученной на олимпиаде высокого уровня, приводит к реальным переменам в образовательных возможностях лишь очень немногих детей — как правило, только учащихся 11-х классов в плане их поступления в вузы. Выявление одаренности оказывается, таким образом, оторванным от развивающей работы с ней.

Еще одной проблемой является «нестыковка» программ обучения в специализированных физико-математических школах и вузе. Специальные школы дают подготовку на уровне первого, а то и второго курса университета, в результате чего окончившие их одаренные молодые люди в начале вузовского обучения могут почти не трудиться, за что нередко расплачиваются, когда в дальнейшем неожиданно обнаруживается, что школьных запасов не хватает.

Необходимо создать систему выявления одаренных детей, включающую в себя комплексные и вариативные методы поиска, которые позволят определять разные типы одаренности, в том числе не проявившиеся в учебных достижениях.

Наконец, после вуза, в период ранней профессионализации, одаренная молодежь не получает специальной институциональной поддержки. В то же время Президент РФ Д. А. Медведев в упомянутом выше Послании Федеральному собранию поставил задачу поддержки талантов на протяжении длительного периода: «Должна быть выстроена разветвленная система поиска и поддержки талантливых детей, а также их сопровождения в течение всего периода становления личности».

Все сказанное означает, что выявление одаренности оторвано от ее развития, различные этапы образовательной траектории для одаренных не стыкуются между собой, эта траектория не доведена до момента творческого вступления в профессию.

Таким образом, в настоящее время в нашей стране требуют немедленного и эффективного решения две важнейшие задачи. Во-первых, следует увеличить масштабы работы с одаренной молодежью более чем на порядок. Во-вторых, нужно объединить отдельные разрозненные звенья этой работы во взаимосвязанную систему, создающую условия для выявления разнообразных видов одаренности и предоставляющую адекватные образовательные возможности вплоть до продуктивного включения одаренного человека в профессию.

Исходя из этого, можно наметить приоритетные направления развития системы образования одаренной молодежи в стране. Прежде всего необходимо создать систему выявления одаренных детей, включающую в себя комплексные и вариативные методы поиска, которые позволят определять разные типы одаренности, в том числе не проявившиеся в учебных достижениях. В этих целях существующие формы выявления одаренных детей: олимпиады, конкурсы, летние школы — должны быть дополнены формами обнаружения скрытой одаренности, в частности с использованием современных психодиагностических методов.

Далее следует создать альтернативную образовательную реальность для одаренных, то есть выстроить план обучения, адекватный их возможностям и потребностям, вариативную систему образовательных маршрутов. Эта система предполагает создание школ высокого уровня, обладающих самыми современными технологиями работы с одаренными детьми. Должны быть также реализованы возможности создания специальных образовательных

траекторий одаренных в обычных школах. Необходимо всемерно развивать дистанционное образование одаренных детей и подростков и повышать роль дополнительного образования в этой сфере, для чего требуется усовершенствовать положенную в его основу идеологию. Следует признать, что дополнительное образование служит не только для усвоения знаний по предметам, не входящим в школьную программу, как это делается сегодня, но и для работы со школьным предметным материалом на более высоком уровне.

В некоторых случаях детям должны предоставляться специальные гранты, направляемые целевым образом на создание для них необходимых образовательных возможностей (приобретение оборудования, программного обеспечения, материалов или обучение в том или ином учреждении по тем или иным программам).

Принимать решения об образовательных маршрутах одаренных детей следует с опорой на современные стратегии развития одаренности, разработанные с учетом мотивационных и когнитивных особенностей этой группы учеников.

Работа по выявлению разных категорий одаренных детей, с одной стороны, и созданию для них адекватных траекторий развития, с другой, станет в достаточной степени эффективной только тогда, когда приобретет системный характер. Это означает, что одаренность, выявленная у ребенка в результате тех или иных мероприятий, должна быть основанием для выбора им и его родителями (при консультативной поддержке высококвалифицированных специалистов) адекватного образовательного маршрута как комбинации возможностей, предоставленных школой и дополнительным образованием.

Проектируемые образовательные маршруты для одаренных не должны завершаться в момент окончания средней школы. Это означает, что должна существовать система согласованных «стыковок» между программами для одаренных средней и высшей школы, что позволит выпускникам без потери времени на повторение уже пройденного включиться в процесс профессионализации. Необходимо добиться также достижения ключевой цели — обеспечения творческой реализации одаренности в общественно важных сферах науки, бизнеса, государственного управления, спорта, культуры. Только в тот момент, когда одаренный человек стал творческим профессионалом, приобрел возможность реализовать свой потенциал и внести вклад в культуру, науку, экономику страны, миссия программы развития одаренности в отношении него может считаться выполненной. Необходимо сопровождение молодых профессионалов, в том числе в виде коучинга или психологической помощи, позволяющее им найти свое место в начале самостоятельной работы, получив тем самым доступ к системе «социальных лифтов». Как выбор образовательного маршрута ребенком, так и дальнейшее движение вплоть до профессиональной самореализации должны осуществляться при высококвалифицированном социально-психологическом сопровождении. Признание необходимости такого сопровождения означает констатацию того, что даже высокоодаренный человек не представляет собой машину по переработке информации, а зависит от множества мотивационных и личностных факторов, работа с которыми является условием успеха образовательного процесса.

Работа по выявлению разных категорий одаренных детей, с одной стороны, и созданию для них адекватных траекторий развития, с другой, станет в достаточной степени эффективной только тогда, когда приобретет системный характер.

Для воплощения в жизнь вышеуказанные принципы должны быть переведены в программу практических мер, которая требует системности и одновременно сосредоточения на ограниченном количестве прорывных направлений. Ниже рассмотрим наиболее существенные организационные задачи, исходящие из изложенных выше принципов.

Важнейшей мерой по обеспечению адекватных образовательных траекторий для одаренных детей является создание в различных регионах страны сети школ, обеспечивающих работу с ними на наиболее высоком современном уровне.

Глобальной, но достижимой целью является доведение числа выпускников школ для одаренных детей к 2020 году до 6—8 тысяч в год. Эта мера позволит увеличить масштаб работы с одаренными детьми в несколько раз.

Другое важнейшее направление состоит в совершенствовании системы работы в массовой общеобразовательной школе. Основные принципы, обеспечивающие эффективность работы с одаренными детьми в массовой школе (индивидуализация образовательной траектории, формирование компетентности педагогов и психологов в сфере работы с разными группами детей, оценки деятельности образовательных учреждений с учетом их работы с различными категориями детей и многие другие), должны быть заложены в фундаменте образовательной системы, то есть на уровне государственных образовательных стандартов.

Необходимо создать в стране сеть педагогов, ведущих на высоком уровне результативную работу с одаренными детьми, что предполагает предоставление им возможности повышения квалификации, приобщения к самым современным методам и технологиям выявления и поддержки одаренности.

Основную нагрузку по реализации такой программы будут нести педагоги и психологи-практики. Следовательно, формирование у них необходимых компетентностей составляет важнейшую часть программы их подготовки. Решение этой задачи предполагает деятельность на нескольких уровнях.

Во-первых, следует ввести подготовку бакалавров и магистров психолого-педагогического профиля по специальности «Обучение одаренных детей», что позволит в массовом порядке обеспечить работу кадрами.

Во-вторых, требуются программы повышения квалификации по теме одаренности.

В-третьих, необходимо создать в стране сеть педагогов, ведущих на высоком уровне результативную работу с одаренными детьми, что предполагает предоставление им возможности повышения квалификации, приобщения к самым современным методам и технологиям выявления и поддержки одаренности.

Успешная работа по развитию одаренности должна стать для самих педагогов «социальным лифтом», который позволит реализовать инновационные педагогические, а также научно-исследовательские возможности.

Наконец, эффективная работа с одаренными детьми в массовой школе должна опираться на серьезную научно-методическую поддержку, в особенности на научно обоснованную и технологически продуманную модель работы с одаренными детьми в общеобразовательной школе, предоставляющую конкретные и вместе с тем вариативные стратегии выявления одаренных в общеобразовательной школе, работы с ними в классе, их психологического сопровождения, мотивационного развития и т. д.

Для одаренной молодежи должна быть создана и активно включена в разработку индивидуальных образовательных траекторий система дистанционного образования. Последняя позволит, с одной стороны, привлечь высококвалифицированных специалистов к работе с одаренными детьми из самых отдаленных частей страны и тем самым сгладить неизбежные географические различия предоставляемых образовательных услуг, а с другой — добиться повышенной индивидуализации обучения одаренных детей за счет сочетания наиболее оптимальных элементов очной и заочной форм обучения.

Инфраструктура работы с одаренной молодежью в большой степени основывается на ее научном обеспечении. Поэтому следует в приоритетном порядке:

✓ разработать российскую национальную модель развития одаренности и интеллектуального потенциала нации;

✓ провести мониторинг интеллектуального потенциала регионов России;

✓ создать региональные модели работы с талантливой молодежью.

Эти приоритетные направления должны быть подкреплены всей палитрой экспериментальных, теоретико-методологических, научно-методических и практических исследований в сфере одаренности, в том числе проведением прорывных исследований структуры и функционирования одаренного мозга, высокотехнологичных методов выявления и диагностики одаренности, механизмов ее формирования и развития.

Серьезный прорыв в работе с талантливой молодежью невозможен без законодательного и нормативного сопровождения. В законодательном плане, прежде всего, необходимо закрепить понимание равенства прав в системе образования как признание индивидуальных различий. Подлинное равенство заключается в создании равных возможностей доступа всех групп обучающихся к подходящим для них условиям образования, а не в усреднении возможностей для всех. Должны быть признаны равные права всех групп учащихся — инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья, высокомотивированных, талантливых в науке, спорте, искусстве — в доступе к образованию, приспособленному к их нуждам. Это признание является необходимым условием успешного осуществления практической деятельности по индивидуализации образования, что составляет основу работы со всеми особыми группами детей. Оно также совпадает с европейскими документами, в частности с Рекомендацией 1248, принятой Советом Европы в 1994 году.

Энергичная реализация обозначенной системы мер, несомненно, позволит вновь вывести Российскую Федерацию на передовые рубежи в мире по работе с одаренностью. Следует подчеркнуть, что наша страна при всех отмеченных выше недостатках развития системы работы с одаренными детьми по-прежнему обладает мощными научными, научно-методическими ресурсами и практическим опытом для развития этой системы. Богатейший опыт лучших школ, научных кружков, олимпиад сочетается с идейным и кадровым потенциалом и наработками школ, заложенными исследованиями в сфере одаренности, осуществленными Н. С. Лейтесом и А. М. Матюшкиным, а в сфере творчества — Я. А. Пономаревым.

Подлинное равенство заключается в создании равных возможностей доступа всех групп обучающихся к подходящим для них условиям образования, а не в усреднении возможностей для всех.

К большому сожалению, целенаправленная деятельность по созданию системы поддержки одаренной молодежи пока не проводится ни на федеральном, ни на региональном уровне. Федеральная целевая программа «Одаренные дети» в рамках президентской программы «Дети России» прекратила свое существование. В рамках ФЦПРО в последние годы проблематика работы с одаренными детьми была представлена лишь двумя-тремя небольшими проектами в год, причем их тематика выглядит несистемной и фрагментарной.

Проведенный анализ показал, что ситуация аналогична и на региональном уровне. В Центре исследования и развития одаренности была проанализирована информация о мероприятиях по поддержке одаренной молодежи в 40 субъектах Российской Федерации в рамках программ развития образования, представленных на сайте ФЦПРО (*www.fcpro.ru*). Эта работа выявила достаточно безрадостную картину. Так, в программе Санкт-Петербурга не предусмотрено никаких мероприятий, лишь в разделе, посвященном предпосылкам программы, присутствует фраза о «поддержке наиболее талантливых и одаренных». Не содержат никаких упоминаний об указанной нами проблеме и программы значительного числа крупных регионов — Архангельской, Камчатской, Кировской, Костромской, Магаданской, Мурманской, Псковской, Рязанской, Самарской, Свердловской, Тамбовской, Ярославской областей, республик Адыгея, Дагестан, Коми, Мор-

довия, Ненецкого АО, Краснодарского и Хабаровского краев. В большинстве программ, содержащих упоминание о данной проблеме, дело сводится к проведению олимпиад и конкурсов, а также поддержке в виде стипендий и грантов.

Можно сделать вывод, что и на региональном уровне работа по поддержке одаренной молодежи ведется крайне слабо. Очевидно, что ситуацию необходимо срочно и радикально менять.

В связи с этим в Центре исследования и развития одаренности МГППУ при поддержке Института психологии РАН и Психологического института РАО на основании изложенных выше принципов разработан проект государственной программы. В качестве отклика на Послание Президента РФ Д. А. Медведева Федеральному собранию РФ этот проект в конце 2008 года был представлен в Министерство образования и науки РФ совместно с Общественной палатой РФ, МГППУ, ИП РАН и ПИ РАО. Мы надеемся, что работа по созданию адекватной государственной программы будет осуществляться в активном режиме.

В заключение обратим внимание на еще один аспект обсуждаемой проблемы: может ли наша страна сегодня, в условиях экономического кризиса, позволить себе реализацию масштабных программ для одаренных детей? Является ли это финансово обоснованным? Исследования подтверждают, что не только может, но и должна, если она ставит цель быть экономически успешным и конкурентоспособным государством. Как отмечалось в начале статьи, психолого-экономические модели неоспоримо свидетельствуют о высокой экономической окупаемости программ для одаренных детей. Дело, следовательно, за нашими волей и желанием решать реальные проблемы.

О НЕКОТОРЫХ ТРУДНОСТЯХ И ПРЕПЯТСТВИЯХ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Н. Ю. СИНЯГИНА,
доктор психологических наук,
профессор, директор Центра исследования проблем воспитания, формирования здорового образа жизни, профилактики наркомании, социально-педагогической поддержки детей и молодежи г. Москвы
nsinyagina@yandex.ru

В статье рассматриваются проблемы работы с одаренными детьми в контексте соотношения с мировым опытом, анализируются трудности и препятствия этой деятельности.

The article tackles the problem of working with gifted children in terms of world experiences. The analysis of difficulties and obstacles in working with gifted children is also given in the article.

Ключевые слова: *одаренные дети, трудности и препятствия в работе с одаренными детьми*

Key words: *gifted children, difficulties and obstacles in working with gifted children*

В рамках «Шанхайского образовательного форума — 2009», участником которого был автор статьи, широко обсуждались вопросы государственной политики в области обучения и воспитания одаренных детей в разных странах мира, проблемы диагностики и развития одаренности. Был предложен доклад «Современные взгляды и подходы в решении проблемы развития одаренности в России» (Н. Синягина, Россия), представлен опыт инклюзивного образования в Великобритании (Л. Флориан, Великобритания), обсуждены пути решения глобальной проблемы отношений мегаполиса и образования (Т. Танг, Китай), кросскультурные различия успешных студентов США и Китая (Дж. Плакер, США), модель развития одаренных студентов (Л. Кромберг, Австралия) и др.

В первую очередь в рамках форума рассматривались вопросы осмысления и преодоления трудностей и препятствий в работе с одаренными учащимися, которые условно можно разделить на четыре группы:

✓ *научно-методические*, исходящие из множества противоречивых теоретических подходов и методов, вариативности современного образования, обусловленные разнообразием типов и видов одаренности;

✓ *психолого-педагогические*, определяемые необходимостью теоретического обоснования системы работы с одаренными детьми и ее технологического обеспечения, а также возрастных и индивидуальных подходов в работе с категорией одаренных детей;

✓ *организационные,* связанные с формированием общественного понимания необходимости проведения специальной работы с одаренными детьми и реализацией мероприятий по развитию одаренности;

✓ *кадровые,* обусловленные необходимостью специальной профессиональной и личностной подготовки педагогов к работе с одаренными детьми в образовательных учреждениях различных типов: в системе дошкольного и школьного образования (школы, гимназии, лицеи), государственного и негосударственного образования, дополнительного (внешкольного) образования и т. п.

Рассмотрим каждую из выделенных групп.

Научно-методические трудности

Основной вопрос: «Кого считать одаренными?» — учеными разных стран понимается по-разному. Почти 15 лет автор данной статьи является экспертом по работе со способными детьми Всемирной ассоциации успешности образования, штаб-квартира которой находится в Торонто (Канада). Участие в мероприятиях ассоциации, а теперь и в названном форуме убеждает в том, что однозначного подхода к определению одаренности в мире нет.

Так, разброс статистических данных о количестве одаренных детей в разных странах (а их в составе Всемирной ассоциации 52) значителен — от 7 до 90 %. Россия обычно представляет цифру около 7 %, а, например, Канада — почти 70 %. Обсуждение этого факта на одной из встреч показало, что в Канаде способными, успешными в учебе, а значит, одаренными, считаются все успевающие дети (учатся на «3», «4» и «5»). Другие, усваивающие программу выше, чем на «5», обозначаются термином, созвучным с российским понятием «гениальные». Основные политика и практика деятельности в области одаренности направлены именно на категорию успевающих в школе детей, тогда как в России программы развития одаренности ориентированы на детей, демонстрирующих успехи выше школьной программы.

В Канаде основные политика и практика деятельности в области одаренности направлены именно на категорию успевающих в школе детей, тогда как в России программы развития одаренности ориентированы на детей, демонстрирующих успехи выше школьной программы.

Важным нам показалось и обсуждение достаточно острого для России вопроса: «Зачем и кому нужны одаренные?» Этот вопрос пытаются решить на государственном уровне, но он, к сожалению, до сих пор открыт. По-прежнему значительное число студентов хотело бы покинуть Россию после окончания вуза в первую очередь из-за значительных возможностей самореализации за рубежом, перспектив в индивидуальной карьере и желания достичь высокого уровня жизни. По нашим данным, среди студентов, имеющих высокий уровень интеллектуальных способностей, таких почти 31 %.

Проблема выбора одаренными людьми собственных траекторий жизни и работы существует не только в России. Так, Дж. Плакер, сравнивая системы работы с одаренными США и Китая, привел данные, свидетельствующие о том, что китайские студенты стремятся к получению дополнительного образования за пределами родины и перспективной считают карьеру вне Китая. Поэтому в политике КНР последних лет значительное место уделяется вопросам повышения престижа и привлекательности карьеры специалистов после окончания вуза именно в родной стране.

Имеющиеся психодиагностические методы идентификации одаренности весьма сложны, требуют высокой квалификации и специального обучения, поэтому не всегда могут применяться в реальной общеобразовательной практике, что порождает процент так называемой «незамеченной одаренности».

Психолого-педагогические трудности

Значительную трудность представляет выявление (диагностика) одаренности в силу ее разноплановости и неравномерности проявления в разные периоды развития личности. Поскольку имеющиеся психодиагностические методы идентификации одаренности весьма сложны, требуют высокой квалификации и специального обучения, они не всегда могут применяться в реальной общеобразовательной практике, что порождает процент так называемой «незамеченной одаренности». Конечно, оценка конкретного ребенка как одаренного в значительной мере условна. Даже его самые выдающиеся способности не являются основанием для прогноза достижений в будущем. Достаточно высока вероятность, что признаки одаренности, ярко выраженные в детские годы, могут со временем исчезнуть. Проявления детской одаренности зачастую трудно отличить от обученности, хорошей социализации, являющейся результатом благоприятных условий жизни данного ребенка. Понятно, что при равных способностях ребенок из семьи с высоким социально-экономическим статусом, если она прилагает усилия к его развитию, достигнет большего в определенных видах деятельности по сравнению с ребенком, для которого не были созданы аналогичные условия.

За одаренность можно также принять результат стремления некоторых родителей искусственно подхлестнуть развитие обычных детей, хотя и они имеют шансы стать выдающимися: трудолюбие, усидчивость, благоприятные условия развития, доброжелательность со стороны окружения, поддержка родителей часто способствуют этому. Еще Сократ говорил: «В каждом человеке солнце. Только дайте ему светить».

Значительную трудность представляет и диагностика так называемой скрытой одаренности. Дж. Плакер, изучая кросскультурные различия успешных студентов США и Китая, отметил следующее. Китайцы учат всё, ориентированы на активные методы обучения, способны уделять учению много времени, их познавательная и учебная активность высока в детские и юношеские годы и практически отсутствует в зрелом и пожилом возрасте. Одаренные американцы учат то, что им интересно, ориентированы скорее на индивидуальные методы познания, их активность значительно возрастает с годами и практически не ослабевает в течение жизни. Названные различия в значительной степени затрудняют создание методики диагностики одаренности, поскольку как китайские, так и американские вузы являются многонациональными.

Еще одной трудностью в работе с одаренными детьми следует назвать сложность их включения в оздоровительную деятельность, поэтому такие дети подвержены различным заболеваниям. Общей чертой, характеризующей одаренных детей, выступает стремление к знаниям, и это накладывает на их жизнь определенные ограничения: значительное время они уделяют учебе, ведут малоподвижный образ жизни, мало времени находятся на свежем воздухе и др. Это вызывает асинхронию развития, которая выражается в дефиците здоровья. Приведем данные диссертационного исследования Т. Ю. Богачевой [1], в котором показано, что изучение «планов на будущее» 33 одаренных детей, проведенное автором в 2009 году, позволило зафиксировать, что только 15 % из них ориентированы на «нормальную», «обычную» карьеру, то есть постепенное продвижение к вершинам должностной иерархии в соответствии с постоянно развивающимся профессиональным опытом, по времени равное продолжительности активной трудовой деятельности человека. Почти 73 % детей планируют «скоростную», «стремительную» карьеру — моментальное должностное продвижение по вертикали организационной структуры. Такое видение собственной жизни одаренные школьники связывают с успехами в учении, высокой оценкой их способностей окружающими, установками, которые дают им учителя и родители. При этом своей основной миссией они считают учение (87,8 %) и развитие способностей (72,7 %). Интересно, что никто из них в перечне из 10 основных занятий по развитию личности не отметил занятия спортом, и только 4 человека (12,1 %) назвали занятия утренней гимнастикой.

Организационные трудности

Остановимся лишь на трудностях, связанных с формированием общественного понимания необходимости проведения специальной работы с одаренными детьми и реализацией мероприятий по развитию одаренности. К ним относятся трудности ценностно-мотивационного характера, сложности материальной обеспеченности учебно-воспитательного процесса, проблемы взаимодействия участников образовательной деятельности: педагогов, учеников, родителей.

Это касается и преодоления в сознании многих людей так называемого антиинтеллектуализма, ориентации на «обыкновенного», «среднего» человека, недоверия к «умникам». С такими установками в обществе вырастить новое, значительное по численности поколение талантливых людей достаточно сложно. По данным Л. Кромберг, такие установки присущи не только родителям и педагогам, но и ряду исследователей проблемы, которые пытаются снизить значимость роли одаренных в развитии цивилизации. Тем не менее, отметим: понимание того, что прогресс двигают люди не такие, как все, растет.

Важная роль в развитии одаренности ребенка принадлежит педагогу, который должен обладать четко сформулированной позитивной Я-концепцией, отличаться зрелостью и эмоциональной стабильностью, высоким уровнем интеллектуального развития.

Кадровые трудности

Важная роль в развитии одаренности ребенка принадлежит педагогу, который должен обладать четко сформулированной позитивной Я-концепцией, отличаться зрелостью и эмоциональной стабильностью, высоким уровнем интеллектуального развития.

Данные наших исследований свидетельствуют о том, что среди профессиональных проблем педагогов, работающих с одаренными детьми, выявлены:

✓ отсутствие систематических знаний об одаренных детях и признаках одаренной личности для диагностики;

✓ слабая психологическая подготовка, недостаточное развитие исследовательских навыков и навыков организации совместной исследовательской деятельности с одаренными детьми;

✓ отсутствие методик обучения одаренных детей и неумение разрабатывать программы по развитию одаренной личности;

✓ невозможность организовать индивидуальное обучение одаренного ребенка в систематическом русле, в соответствии с индивидуальным темпом его продвижения при изучении конкретного предмета или ряда учебных дисциплин и др.

Это требует усиления внимания к практике подготовки учителей к работе с одаренными детьми и проведения ряда мероприятий, направленных на привлечение внимания к проблеме одаренности; повышения компетентности причастных к ней людей и стимуляции ее дальнейших исследований.

Нами установлен и описан ряд профессионально значимых психологических характеристик личности такого учителя:

✓ степень включенности в развивающее педагогическое пространство;

✓ направленность на успех ребенка;

✓ склонность замечать в людях доброе, хорошее;

✓ способность реализовывать полисубъектные отношения;

✓ конгруэнтность личностного и профессионального в педагогической деятельности.

Соотношение выявленных характеристик с опытом работы, возрастом, жизненными установками, оценкой собственной успешности и удовлетворенности позволило определить четыре уровня психолого-педагогической компетентности учителя. Переход от уровня к уровню не обладает четкой временной границей, а связан с изменением личностной позиции педагога в профессиональной деятельности, возрастанием индивидуальной составляющей в ее структуре и, соответственно, созданием предпосылок к достижению профессионального акме.

В целом чем выше уровень психолого-педагогической компетентности учителя, тем более адекватны цели и выше удовлетворенность субъектов, взаимодействующих с ним, а также позитивная оценка качества решаемых педагогических задач.

В целом чем выше уровень психолого-педагогической компетентности учителя, тем более адекватны цели и выше удовлетворенность субъектов, взаимодействующих с ним, а также позитивная оценка качества решаемых педагогических задач.

Приведем цифры, свидетельствующие о том, что учитель с годами школьной жизни, хотя и продолжает являться значимой для школьников фигурой, теряет главенствующую роль влиятельного другого, и на эту роль выдвигаются такие важные для школьников субъекты межличностного взаимодействия, как друзья, одноклассники, тренер и др. Если второклассники ставят учителя на 1-е место, то третьеклассники — уже на 3-е, а девятиклассники — на 6-е. Вместе с тем, педагог влияет на ребенка в полтора раза больше родителей.

Современная ситуация в России такова, что родители вправе выбирать учителя для своего ребенка и выдвигать ряд требований к его личности. Мы предположили, что эти требования в существенной мере зависят, прежде всего, от возраста, семейного положения и уровня образования родителей. С помощью специально разработанной методики был проведен опрос родителей трех возрастных групп: 20—30 лет, 31—40 лет и 41—50 лет (в последнюю группу вошли также бабушки и дедушки, активно занимающиеся воспитанием внуков).

Оказалось, что 39 % опрошенных родителей первой возрастной группы (20—30 лет) отдают предпочтение профессиональным качествам учителя и хотели бы видеть его, в первую очередь, опытным, эрудированным, любящим свою профессию. Среди личностных качеств педагога 28 % родителей этой группы выделяют «любовь к детям», «терпимость», «склонность замечать в людях хорошее и доброе» и др.

68 % родителей второй возрастной группы (31—40 лет) отдали предпочтение учителю, который творчески относится к работе, любит профессию, использует в педагогической деятельности новое, передовое. 21 % родителей этой группы хочет видеть учителя добрым, общительным, любящим детей.

Зрелые родители и прародители из третьей возрастной группы (41—50 лет) убеждены, что учитель должен обладать педагогическим мастерством (62 %) и быть требовательным к детям (58,4 %). Не были выбраны представителями этой возрастной группы такие качества, как «творчество» и «самостоятельность в работе». Приоритет в выборе личностных качеств отдается «любви к детям», «доброте», «терпимости», «общительности» и составляет 70 %.

56,6 % родителей всех возрастных групп, независимо от пола и профессии, отдают предпочтение 20—30-летним учителям, 43,4 % — 31—40-летним. Учителя старше 40 лет не хотели бы для своего ребенка представители ни одной возрастной группы.

Общая тенденция отличает требования родителей к образованию учителя: предпочтение высшему образованию отдали 55 % опрошенных родителей, 45 % высказали мнение о том, что важно не столько образование, сколько «педагогическое чутье», «интуиция». Оказалось, что требования к личности предпочитаемого учителя выдвигаются по принципу комплиментарности: родители хотели бы восполнить отсутствие у них каких-то личностных или профессиональных качеств наличием их у учителя.

85 % родителей выразили безразличное отношение к семейному положению предпочитаемого учителя. Однако 15 % уверены, что более демократичны и успешны, а значит, более желаемы для их ребенка, состоящие в браке и имеющие детей учителя.

Таким образом, несмотря на то что одаренность часто развивается не благодаря, а вопреки, роль родителей в этом процессе значительна. Например, развитию одаренности детей способствуют высокие познавательные интересы их родителей. В семьях с одаренными детьми ценность образования высока, при этом часто весьма образованными оказываются и сами родители. Главная особенность семьи любого особо одаренного ребенка — чрезвычайное, необычно высокое внимание к нему, сосредоточенность на нем всей жизни семьи.

Несмотря на то что одаренность часто развивается не благодаря, а вопреки, роль родителей в этом процессе значительна: развитию одаренности детей способствуют высокие познавательные интересы их родителей.

Разрабатывая проблему одаренности, еще многое надо осмыслить, сделать. Однако не нужно отчаиваться: вспомним У. Черчилля, который говорил, что «пессимист видит трудности при каждой возможности, оптимист в каждой трудности видит возможности». Каждый из нас может многое сделать, развивая способности своих учеников, ведь, по словам великого Конфуция, «путь в тысячу верст начинается с одного небольшого шага».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Богачева, Т. Ю.* Здоровье в системе жизненных ценностей современного специалиста : дис. ... канд. психол. наук / Т. Ю. Богачева. — М., 2010.

2. Рабочая концепция одаренности / под общ. ред. Д. Б. Богоявленской. — М., 2003.

3. *Синягина, Н. Ю.* Современные взгляды и подходы в решении проблемы развития одаренности в России / Н. Ю. Синягина // Приложение к специализированному выпуску федерального справочника «Образование в Российской Федерации». — Т. 6: «Среднее образование». — М. : Центр стратегического партнерства, 2010.

4. Энциклопедия мысли : сб. мыслей, изречений, афоризмов, максим, парадоксов, эпиграмм / сост. И. Я. Хоромин. — М. : Русская книга ; Известия, 2004.

5. *Kronborg, L.* Education and Development of Gifted and Talented Children with A. Fokus on Educational Issues / L. Kronborg. — Shanghai Education Forum, 2009.

6. *Plucker, J.* Why Isn't Gifted Education More Important Removing Barriers to Talent Development Across Cultures / J. Plucker. — Shanghai Education Forum, 2009.

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В. Н. ШМЕЛЕВ,
начальник отдела дошкольного и общего образования
министерства образования Нижегородской области
ins219@yandex.ru

Поиск и поддержка одаренных детей рассматриваются в статье как сложный, многогранный процесс, вовлеченный в общую парадигму социально-экономической модернизации страны. Автор описывает сложившиеся в регионе основные принципы работы с талантливой молодежью, отражая политику министерства образования в указанном направлении и приглашая читателя к открытому конструктивному диалогу относительно обозначенных позиций и возможного сотрудничества.

Searching and supporting of gifted children are pointed out in the article as a difficult and many-sided process, which is included into the general paradigm of social and economic modernization of our country. The author of the article describes the main principles of working with talented young people. Such kind of work is reflected in the policy of the Ministry of Education. The author invites the readers of the article to discuss all the mentioned problems.

Ключевые слова: *одаренные дети, комплексная областная целевая программа, ведомственная целевая программа, учреждения повышенного статуса, профильное обучение, образовательные учреждения с углубленным изучением предметов, лицеи, гимназии, олимпиада, ЕГЭ*

Key words: *gifted children, the complex regional target program, the departmental target program, the establishments with the raised status, the profile education, schools with the profound studying of subjects, lyceums, grammar schools, the Olympic games, state exams*

Одним из инструментов социально-экономического развития страны является совершенствование интеллектуального потенциала ее граждан. С этой целью государство создает систему приоритетов и мер, направленных на обеспечение условий и возможностей для успешной социализации и эффективной самореализации молодежи, развития ее потенциала в интересах личности, общества и государства. Учитывая, что именно от этой группы населения общество в первую очередь ожидает решения актуальных проблем современной цивилизации, приоритетом становятся учет интересов и потребностей всех групп молодежи, а также создание условий, обеспечивающих выявление и развитие одаренной молодежи.

Поиск и поддержка талантливой молодежи в регионе являются основой направления «Одаренные дети» комплексной областной целевой программы развития образования в Нижегородской области на 2006—2010 годы и ведомственной целевой программы развития образования в Нижегородской области на 2011—2013 годы,

утвержденной приказом министерства образования Нижегородской области от 7.09.2010 № 1009.

Финансирование только Всероссийской олимпиады школьников (проведение муниципального и регионального этапов, организация участия школьников на заключительных этапах олимпиады и учебно-тренировочных сборах) составило в 2009/2010 учебном году 1,8 млн рублей.

Поиск и поддержка одаренных детей — сложный, многогранный процесс. В Нижегородском регионе сложились следующие принципы работы с одаренными детьми.

Первый принцип — формирование развивающей, творческой среды посредством развития сети учреждений на основе осознанной инициативы педагогических коллективов.

С начала 90-х годов прошлого века в Нижегородской области осуществлялись активное формирование сети учреждений повышенного статуса и становление профильного обучения. Был накоплен огромный опыт организации обучения повышенного уровня, собранный нижегородским педагогическим сообществом «по крупицам» в два периода.

Первый период был длительным, его истоки следует искать в 60—70-х годах XX века. Именно тогда в г. Горьком появились образовательные учреждения с углубленным изучением предметов (речь идет о школах № 1, 13, 36, 40), впоследствии ставшие лицеями и гимназиями. Вторая волна активного создания лицеев и гимназий приходится на первую половину 1990-х годов. В настоящее время в Нижегородской области функционируют 16 гимназий, 16 лицеев, 32 школы с углубленным изучением отдельных предметов, при этом только 19 % из них расположены за пределами областного центра.

Второй период — время формирования профильных классов на третьей ступени обучения. Появление профильных классов можно отнести к концу 1980-х — началу 1990-х годов, а их активное формирование пришлось на первое десятилетие нового века.

Как видно из приведенной хронологии, министерство образования никого никогда не торопило, понимая, что осознанное желание реформировать сложившуюся в образовательном учреждении систему обучения дает больший результат, чем навязанная сверху инновация.

С начала 90-х годов прошлого века в Нижегородской области осуществлялись активное формирование сети учреждений повышенного статуса и становление профильного обучения.

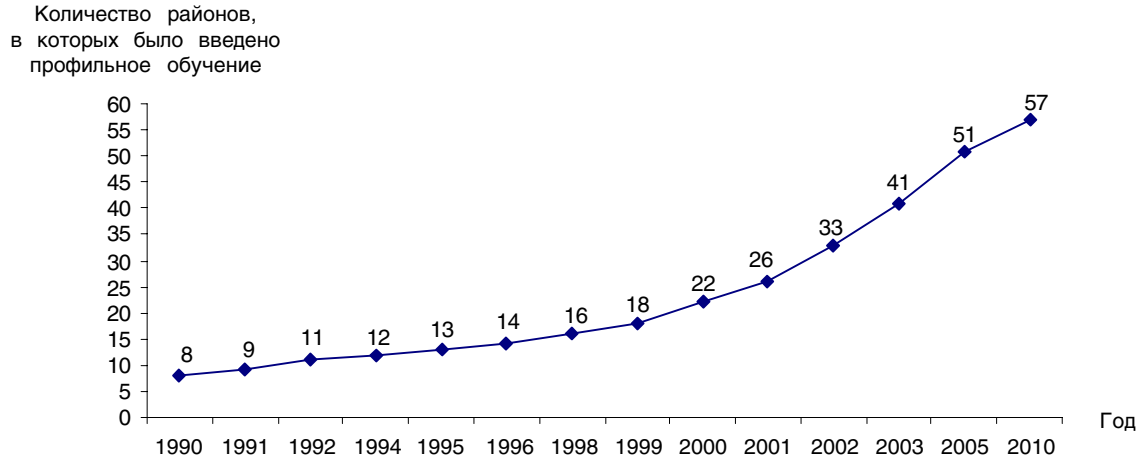
К началу нового века профильное обучение в региональной системе образования занимало скромное место. В школах лишь 18 муниципалитетов, включая все районы областного центра, были сформированы профильные классы. К 1 сентября 2010 года профильное обучение занимает уже ключевое место — программы профильного обучения осваивают 43,5 % учащихся (профильных классов нет только в школах Большеболдинского и Княгининского муниципальных районов). Отсутствие мотивационной среды и мотивации старшеклассников к достижению успеха приводит в обоих районах к посредственным результатам на едином государственном экзамене и в олимпиадном движении школьников.

Динамика введения профильного обучения в муниципальных районах Нижегородской области проиллюстрирована диаграммой на странице 22.

Второй принцип — завоевание побед на олимпиадах посредством достижения высокого уровня качества образования. Министерство образования Нижегородской области не рассматривает вариант «участие в олимпиадном движении ради участия». Нам важны и нужны победы. При этом не интересны и «победы ради побед». Для нижегородцев особенно ценны победы в широком смысле слова: успехи как учебные, так и личностные.

С введением новой формы итоговой аттестации на федеральном уровне часто сопоставляют результаты ЕГЭ и Всерос-

Становление профильного обучения в Нижегородской области



сийской олимпиады. Нижегородская область последние десять лет стабильно входит в десятку лучших регионов (9-я строчка рейтинга) по результатам Всероссийской олимпиады школьников. Прошедший учебный год стал для Нижегородской области вторым годом проведения государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ.

Незначительный опыт участия нижегородских школьников в ЕГЭ и многолетний опыт участия в олимпиадах разных уровней позволили внести следующие поправки:

✓ в сравнении с 2009 годом нижегородские выпускники улучшили результаты ЕГЭ по всем 13 общеобразовательным предметам;

✓ по результатам выступления нижегородцев на Всероссийской олимпиаде школьников (2010 год) в рейтинге 83 субъектов РФ Нижегородская область делит 6—7 позиции с Пермским краем.

Новая вершина в олимпиадном движении — это результат индивидуальной подготовки отдельных одаренных детей, в то время как достижения в государственной (итоговой) аттестации в большей степени являются результатом существующей системы работы со всеми выпускниками.

При этом анализ результатов ЕГЭ 2009 года показал, что средний балл выполнения заданий возрастает: от результатов изучения предмета по общеобразовательным программам (общеобразовательные классы) к результатам углубленного изучения данного предмета в учреждениях повышенного статуса. Среди множества причин приведенного факта следует выделить две основные: разницу в количестве учебного времени, отводимого на изучение предметов, и создание мотивационной среды в общеобразовательном учреждении.

Рассмотрим несколько примеров. В 2009 году средний результат ЕГЭ по математике у выпускников, изучающих предмет по общеобразовательным программам, составил 37,8 балла — на 20,5 балла ниже, чем у выпускников, изучающих математику углубленно (их средний результат — 58,3 балла).

Результаты ЕГЭ по одному и тому же предмету, изучаемому на углубленном и профильном уровнях, как правило, оказываются выше при углубленном изучении. Так, средние результаты по математике и физике при изучении на углубленном уровне в 2009 году оказались выше примерно на 11 баллов, а по английскому языку — на 19 баллов. Подобное сопоставление оказывается в пользу лицейского и гимназического образования практически по каждому предмету. Оценивая данный факт, причину чаще видят в раз-

ном количестве учебных часов. Действительно, такое объяснение имеет место. Однако количество учебных часов по иностранным языкам на третьей ступени обучения в профильных классах несколько больше, чем при углубленном изучении данных предметов.

Следующий пример должен заставить читателя посмотреть на приведенные факты с другой стороны. По всем предметам, изучаемым на общеобразовательном уровне, выпускники лицеев и гимназий демонстрируют более высокие результаты (средний балл) по сравнению с выпускниками общеобразовательных (по математике и литературе разница составляет около 10 баллов, обществознанию и информатике порядка 8—9 баллов) и профильных классов (по русскому языку и биологии разница составляет около 6 баллов, истории и английскому языку — около 4 баллов).

Следовательно, результат сдачи ЕГЭ и качество образования зависят не только и не столько от объема учебного времени, сколько от мотивационной среды, созданной для способных детей. И то и другое наиболее успешно реализуется в гимназиях и лицеях.

Третий принцип — министерство образования Нижегородской области выступает за выявление творческих способностей и поддержку одаренных детей на ранних этапах их развития.

Нельзя не согласиться с мнением ученика лицея № 38 Белгорода В. Омельяненко, высказанным в ходе встречи Президента РФ с победителями международных олимпиад, о необходимости допускать на заключительный этап Всероссийской олимпиады участников более раннего возраста.

В нашем регионе существует замечательный пример раннего старта юного нижегородца в олимпиадном движении. В. Епифанов, обучаясь в 3-м классе лицея № 40 Нижнего Новгорода, уже не только принимал участие в школьном и районном этапах олимпиады, но, благодаря своему тренеру В. Д. Лелюху, стал постепенно приобретать опыт соревнований и на областном уровне. Впоследствии В. Епифанов, неоднократно представляя регион в составе российской сборной по информатике, занимал самые высокие места на международных олимпиадах.

В связи с тем что новое положение о Всероссийской олимпиаде предусматривает участие в региональном и заключительном этапах только учащихся 9—11-х классов, количество участников младшего возраста сократилось.

Результат сдачи ЕГЭ и качество образования зависят не только и не столько от объема учебного времени, сколько от мотивационной среды, созданной для способных детей. И то и другое наиболее успешно реализуется в гимназиях и лицеях.

В Нижегородской области в 2009 году в региональном этапе получили право принять участие только трое учеников 7—8-х классов, в 2010 году их было уже одиннадцать.

Если на школьном и региональном этапах допуск учащихся 5—8-х классов оговорен положением, то главным условием участия учеников 9—11-х классов на региональном этапе является успешное выступление в одной из групп.

Первостепенное значение для таких детей имеет индивидуальный подход. Уже на ранних этапах развития они должны обучаться по индивидуальной программе, учитывающей особенности их физического и психического развития.

Четвертый принцип — региональная система работы с одаренными детьми должна опираться на конкретные образовательные учреждения.

Ежегодно около 250 общеобразовательных учреждений (каждая четвертая школа) готовят участников регионального этапа Всероссийской олимпиады. В области имеется база данных, служащая основой построения ежегодных рейтингов. С уверенностью можно утверждать, что выпускники учреждений, возглавляющих рейтинг лучших школ по результатам олимпи-

ады, демонстрируют также лучшие результаты ЕГЭ.

Столь же ответственно можно заявить, что все школы — победители приоритетного национального проекта «Образование» — входят в число этих 250 образовательных учреждений. Так, из десяти лучших школ по результатам регионального этапа олимпиады в 2010 году в ПНПО трижды побеждали лицеи № 165, 87, 40 и 28 Нижнего Новгорода и дважды — гимназии № 13 и 80, лицей № 82 Нижнего Новгорода, лицеи № 15 и 3 г. Сарова, средняя общеобразовательная школа № 22 с углубленным изучением французского языка г. Дзержинска.

Безусловно, успех работы с одаренными детьми во многом определяется взаимодействием с учреждениями профессионального образования и ведущими учеными вузов. В Нижегородской области давно сложилась и функционирует система «школа — вуз». Ближайшими партнерами школ являются Национальный исследовательский университет ННГУ им. Н. И. Лобачевского, НГЛУ им. Н. А. Добролюбова, НГПУ, НГТУ им. Р. Е. Алексеева, НФ ГУ — ВШЭ. Ведущие нижегородские школы имеют совместные научные программы с ИПФ РАН и Российским федеральным ядерным центром — ВНИИЭФ.

Главными задачами деятельности университетского округа являются обеспечение повышения качества образования, внедрения инновационных образовательных технологий и работа с одаренными детьми.

В 2005 году на базе Нижегородского филиала ГУ — ВШЭ был организован университетский округ, инициаторами и участниками создания которого стали 15 образовательных учреждений города, которые изъявили желание заниматься инновационной деятельностью в рамках данного округа. Главными задачами его деятельности являются обеспечение повышения качества образования, внедрения инновационных образовательных технологий и работа с одаренными детьми. Сегодня округ объединяет 17 образовательных учреждений, среди которых четыре лицея, четыре гимназии и четыре школы с углубленным изучением отдельных предметов.

Стратегическим партнером образовательных учреждений г. Сарова в работе с одаренными детьми является Российский федеральный ядерный центр — ВНИИЭФ, ставший традиционным местом школьных Харитоновских чтений, зимней и летней физико-математических школ МФТИ для учащихся, проявляющих интерес к физике и математике.

С целью повышения потенциала системы общего образования, формирования системы непрерывного образования и обмена опытом работы педагогов общеобразовательных учреждений Нижнего Новгорода, работающих в области физико-математического образования, развивающих творческие способности одаренных детей, с 1 сентября 2009 года департаментом образования и социально-правовой защиты детства Нижнего Новгорода открыт городской ресурсный центр физико-математического образования на базе МОУ Лицей № 40.

Основными задачами и направлениями деятельности данного центра являются:

✓ создание ресурсов, необходимых для получения углубленной, предпрофильной и профильной подготовки учащихся по предметам естественно-математической направленности, отвечающих современным требованиям к условиям обучения и качеству образования;

✓ расширение доступа учащихся и учителей общеобразовательных школ Нижнего Новгорода к ресурсам центра через систему сетевого взаимодействия с образовательными учреждениями, создание информационных связей между ними и распространение опыта работы;

✓ диагностическая, научно-исследовательская и опытно-экспериментальная работа, направленная на оптимизацию ресурсов, необходимых для повышения качества образования и развития индиви-

дуальных, творческих физико-математических способностей учащихся;

✓ формирование учебно-методических комплексов для профильного и углубленного изучения предметов естественно-математической направленности.

Это взаимодействие позволяет юным талантливым нижегородцам почувствовать вкус науки, развить свои способности.

Пятый принцип — опора на конкретных педагогов.

Региональная база данных позволяет ежегодно учитывать педагогов, подготовивших победителей и призеров областного этапа олимпиады. В этой плеяде есть истинные мастера. Только с 2000 года учитель биологии лицея № 28 Нижнего Новгорода, победитель ПНПО-2010 Г. А. Варенцова подготовила 61 призера и победителя областной олимпиады. В. Д. Лелюх, сотрудник Национального исследовательского университета ННГУ им. Н. И. Лобачевского, подготовил 40 призеров и победителей областного этапа и семь победителей и одного призера (бронзовая медаль) международной олимпиады по информатике.

В 2010 году 251 учитель подготовил призеров и победителей регионального этапа Всероссийской олимпиады, а воспитанники 603 педагогов стали участниками регионального этапа.

Успешная работа педагогов с одаренными детьми поощряется правительством Нижегородской области. Большинство педагогов, воспитавших победителей и призеров Всероссийской олимпиады школьников, являются победителями ПНПО или обладателями гранта губернатора.

Л. В. Пигалицыну, учителю средней общеобразовательной школы № 2 с углубленным изучением предметов физико-математического цикла г. Дзержинска, в 2010 году присвоено звание «Народный учитель России». Одной из главных педагогических заслуг учителя являются достижения его учеников: только с 2000 по 2010 год 22 его воспитанника стали победителями и призерами Всероссийской олимпиады школьников.

Шестой принцип — организация научно-методического сопровождения работы с одаренными детьми.

В текущем учебном году педагоги области, работающие с одаренными детьми, используют 37 авторских учебных программ, имеющих сертификат областного экспертного совета. Одновременно с сертифицированными программами в школах области реализуются 415 учебных программ и программ дополнительного образования, получивших положительное экспертное заключение НМЭС ГОУ ДПО НИРО.

С 2008 года осуществляется работа экспериментальной площадки ГОУ ДПО НИРО по теме «Применение дистанционных технологий обучения с целью формирования и развития системы педагогической деятельности с одаренными детьми».

С 2008 года осуществляется работа экспериментальной площадки Нижегородского института развития образования по теме «Применение дистанционных технологий обучения с целью формирования и развития системы педагогической деятельности с одаренными детьми». В рамках эксперимента разрабатываются:

✓ программы курсов дистанционного обучения школьников;

✓ программы повышения квалификации педагогов: «Дистанционные технологии в работе с одаренными детьми», «Организация курсов дистанционного обучения, технология подготовки учебных материалов, специфика реализации»;

✓ авторские сайты педагогов-экспериментаторов, содержащие методические и учебные материалы авторских дистанционных курсов;

✓ сайт дистанционного обучения одаренных детей Уренского района (http://sites.google.com/site/idkuren).

Вопросы психолого-педагогического сопровождения одаренных детей в условиях обучения регулярно рассматриваются на совещаниях педагогов-психологов. Так, в августе 2009 года на совещании в Нижегородском институте развития об-

разования был представлен и обсуждался опыт работы с одаренными детьми психологов Нижегородской, Кировской и Саратовской областей.

Сотрудниками кафедр ГОУ ДПО НИРО сформирован диагностический пакет материалов для выявления одаренных детей и молодежи. Заканчивается работа по подготовке методических рекомендаций «Развитие коммуникативных навыков одаренных детей». Кафедрой теории и методики дошкольного образования Нижегородского института развития образования осуществляется апробация вариативных моделей развития креативности дошкольников в продуктивных видах деятельности, а также разрабатываются практические рекомендации по методическому сопровождению, индивидуально-дифференцированному образованию детей дошкольного возраста в ДОУ.

Кафедрой теории и методики дошкольного образования Нижегородского института развития образования осуществляется апробация вариативных моделей развития креативности дошкольников в продуктивных видах деятельности, а также разрабатываются практические рекомендации по методическому сопровождению, индивидуально-дифференцированному образованию детей дошкольного возраста в ДОУ.

Седьмой принцип — расширение границ творчества.

Данный принцип реализуется во многих направлениях. Назовем лишь два из них: создание учреждений круглосуточного пребывания и летних (зимних) школ для одаренных детей. С этой целью в Нижегородской области организовано учреждение круглосуточного пребывания Центр одаренных детей. В лицее-интернате обучаются наиболее способные дети из всех муниципальных районов и городских округов Нижегородской области. Набор осуществляется по результатам регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников, международных и всероссийских конкурсов. Центр одаренных детей является специализированным учреждением по работе с одаренными детьми в Приволжском федеральном округе, местом ежегодного проведения всероссийских олимпиад. Лицей — дважды победитель ПНП «Образование» среди учреждений РФ, внедряющих инновационные образовательные программы. Партнерами лицея выступают ведущие вузы Нижегородской области.

Важным направлением работы с одаренными детьми является создание летних школ. Так, первая в Сарове летняя физико-математическая школа была открыта в июле 2002 года на базе дома отдыха «Лесная поляна». Научное и интеллектуальное руководство школой обеспечивают Российский федеральный ядерный центр — ВНИИЭФ и Московский физико-технический институт (государственный университет).

За девять лет существования школы ее окончило более трехсот учащихся, поступивших в ведущие вузы страны. Слушатели школы неоднократно становились победителями и призерами регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников по физике и математике, а двое из них — выпускники лицея № 15 В. Шмаров и И. Суханов — являются членами жюри заключительного этапа олимпиады и преподают в родной физико-математической школе.

Безусловно, можно оспаривать перечисленные принципы или продолжить этот ряд, предлагая свои. В этом смысле министерство образования Нижегородской области приглашает всех заинтересованных лиц к сотрудничеству в совершенствовании системы работы с одаренными детьми.

Развитие одаренности: вузовский подход

ПОДГОТОВКА ШКОЛЬНИКОВ НА ФИЗИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ННГУ им. Н. И. ЛОБАЧЕВСКОГО К ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

К. А. МАРКОВ,
кандидат физико-математических наук,
декан физического факультета ННГУ
им. Н. И. Лобачевского

О. В. ЛЕБЕДЕВА,
кандидат педагогических наук,
заместитель декана физического факультета ННГУ
им. Н. И. Лобачевского
lebedeva@phys.unn.ru

М. А. ФАДДЕЕВ,
кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры кристаллографии и экспериментальной физики ННГУ
им. Н. И. Лобачевского
faddeev@yandex.ru

В статье рассматриваются проблемы, с которыми сталкивается современное физико-математическое образование всех уровней. Более чем десятилетний успешный опыт взаимодействия физического факультета Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского со школами и научно-образовательными центрами университета представляет собой пример реализации довузовской подготовки школьников.

The article tackles the problem of modern physics and mathematical education of all the levels. More than 10-year old successful experience of interaction the scientific faculty of the Nizhniy Novgorod State University by N. I. Lobachevsky with schools and scientific centers of University has become the real example of the pre-University preparation of pupils.

Ключевые слова: *физико-математическая подготовка школьников, исследовательское обучение, научно-методическая подготовка учителя физики*

Key words: *the scientific / mathematical preparations of pupils, researching education, the researching preparation of a teacher of physics*

Современное инновационное развитие наукоемких отраслей, основанных на высоких технологиях и последних достижениях науки, предъявляет повышенные требования к уровню подготовки выпускников вузов, особенно в физико-математических областях знаний. К сожалению, изучение именно точных наук (физики, математики, информатики, химии и т. д.) не вызывает у большинства молодых людей интереса и представляет собой наибольшие трудности. Поддерживать преподавание этих дисциплин на высоком уровне для многих средних общеобразовательных учреждений — сложная задача. Проблемы, с которыми сталкиваются школы, стандартны: сокращение времени, отведенного на изучение физики и математики, недостаточная оснащенность оборудованием современных информационных технологий, уменьшение числа молодых перспективных преподавателей, способных решать эти задачи на современном уровне. Негативно влияют на перемену ценностей и средства массовой информации — достаточно, например, сравнить время, отведенное телевидением на научно-популярные передачи и передачи, посвященные эзотерике и астрологическим прогнозам.

Подготовка абитуриентов должна соответствовать уровню, которого требует специфика обучения на факультете, а большинство абитуриентов не обладает навыками свободного обращения с физическим материалом — не способно осуществлять перенос знаний в новую ситуацию.

Подготовка квалифицированных профессионалов из слабых абитуриентов является сложной задачей: разрыв между школьным и вузовским образованием становится непреодолимым для все большего числа студентов — вчерашних школьников. При этом снижение требований к студентам (а фактически это снижение уровня квалификации выпускника) является категорически неприемлемым выходом для любого уважающего себя вуза.

Такое положение дел заставило преподавателей физического факультета Национального исследовательского университета им. Н. И. Лобачевского искать выход из сложившейся ситуации. Подготовка абитуриентов должна соответствовать уровню, которого требует специфика обучения на факультете, а большинство абитуриентов не обладает навыками свободного обращения с физическим материалом — не способно осуществлять перенос знаний в новую ситуацию. Простое увеличение числа часов на изучение физики и математики не может решить проблемы, так как не подкрепляется соответствующим научно-методическим потенциалом большинства учебных заведений и запрещено государственными стандартами. Не могут решить всех проблем и подготовительные курсы. Они работают изолированно от конкретной школы, не учитывают уровня подготовки конкретного учащегося, в чем-то повторяют школьную программу, в чем-то отрываются от нее. Учебные процессы в школе и на подготовительных курсах идут независимо друг от друга. Педагогам хорошо известна ситуация, когда ученики, занимаясь на подготовительных курсах, практически перестают учить физику и математику в школе. В результате учащиеся не обладают цельным пониманием предмета.

Из множества вариантов решения описанных проблем наиболее удачным для физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского оказался следующий.

В 1996 году на базе физического факультета и гимназии № 2 Нижнего Новгорода была создана Малая школьная ака-

демия (МША) [1]. Она была образована как учебно-методическое и научное объединение, включающее в себя профильные классы ряда образовательных учреждений города (гимназии № 2, школ № 21, 46, 47, 70), а также объединенные группы учащихся из разных школ. Во время организации этого объединения во главе его стояли директор гимназии № 2 Н. М. Катышева и декан физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского, профессор Е. В. Чупрунов [2; 3].

Основой совместной работы школ и ННГУ стала идея о разделении курсов физики, математики и информатики на два параллельных потока, один из которых соответствует базовому курсу и изучается в школе, а второй способствует углублению и расширению знаний, развитию умений, формированию творческого подхода к решению физических проблем и реализуется на базе ННГУ его преподавателями. Основная цель продвинутого курса — подготовка школьников к дальнейшему успешному обучению в вузе и получению ими профессионального физического образования. В связи с этим разрабатывается содержание курса, выбираются формы и методы обучения. Например, спецкурс «Компьютерное моделирование физических процессов» способствует реализации межпредметных связей. Учащиеся получают новые знания по физике, используя математический аппарат продвинутого курса математики и навыки программирования.

Малая школьная академия является гибкой и динамичной организацией. Почти каждый год происходят изменения в ее составе или формах работы с отдельными школами и классами. С недавнего времени многие школы не могут собрать полный физико-математический класс из своих учеников, поэтому было предложено организовать сборные группы учащихся школ города и области, войти в состав которых может любой школьник, желающий получить квалифицированную подготовку по физике, математике и информатике. Так была создана специализированная физико-математическая школа физического факультета ННГУ для подготовки учащихся 10—11-х классов.

Отбор учащихся проводится на основе их познавательного интереса к предметам физико-математического цикла и проектируемых профессиональных интересов. Таким образом, предложен относительно новый вариант решения проблемы внешней дифференциации: учащиеся, оставаясь в старших классах в своей школе, включаются в межшкольную группу, занимающуюся на базе вуза.

Основой совместной работы школ и ННГУ стала идея о разделении курсов физики, математики и информатики на два параллельных потока, один из которых соответствует базовому курсу и изучается в школе, а второй способствует углублению и расширению знаний, развитию умений, формированию творческого подхода к решению физических проблем и реализуется на базе ННГУ его преподавателями.

К настоящему времени накоплен значительный опыт организации обучения физике и математике в сводных группах учащихся из разных школ, разработаны диагностические материалы для контроля эффективности учебного процесса и самоконтроля учащихся. Учитывая современные формы итоговой аттестации школьников, контрольные работы по итогам изучения отдельных разделов и тем составлены в формате контрольных измерительных материалов ЕГЭ. Сборные группы учащихся 10—11-х классов средних школ, осваивающих физику и математику под руководством опытных преподавателей физического факультета, формируются ежегодно [6].

Кроме обязательных занятий по физике и математике, учащимся как профильных физико-математических классов МША, так и сборных групп физико-математической школы предлагаются лекции ведущих ученых физического факультета, Научно-исследовательского физико-технического института (НИФТИ) и научно-образовательных центров (НОЦ) ННГУ «Физика твердотельных наноструктур» (ФТНС) и «Нанотехнологии», а также экскурсии по кафедрам и лабораториям, в ходе которых школьники имеют возможность познакомиться с самым современным технологическим и

исследовательским оборудованием, методами получения новых материалов и их свойствами, современными вычислительными комплексами и теоретическими разработками; сотрудникам университета школьники могут задать интересующие их вопросы.

В последнее время на физическом факультете ННГУ при поддержке НИФТИ и НОЦ ФТНС практикуется еще одна форма пропаганды научных знаний в области физики твердого тела и нанотехнологий для школьников — телемосты, организуемые с использованием технологий дистанционного обучения. Применение современных телекоммуникационных систем дает возможность осуществить удаленный доступ с ученических мест в школе к исследовательским лабораториям, учебному и научному оборудованию в нанотехнологических центрах.

Важной частью деятельности МША является работа научного общества учащихся, которая осуществляется в основном на базе лабораторий физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского, НИФТИ и НОЦ ФТНС [4; 7]. Состав НОУ формируется преимущественно из учащихся физико-математической школы физического факультета.

Большинство бывших участников НОУ продолжает с интересом заниматься научной деятельностью, которая часто развивается до курсовой и дипломной работы, а затем и до кандидатской диссертации. За последние два года шесть бывших членов НОУ физического факультета успешно защитили диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук (А. Герасимов, А. Логинов, М. Сорохтин, В. Беляков, Д. Воронцов, В. Иванов), а Д. Соленов, работая в университете г. Потсдам (штат Нью-Йорк, США), получил ученую степень PhD.

Результативная подготовка школьников к поступлению в лучшие вузы невозможна без систематической работы с учителями-предметниками средних школ, поэтому одно из направлений работы МША — научно-методическая подготовка учителей физики и математики.

Традиционной становится олимпиада по физике «Будущие исследователи — будущее науки», соучредителем которой является ННГУ. Она проводится как предметная олимпиада и публичная защита учащимися учебно-исследовательских работ (далее — УИР). Физический факультет ННГУ предоставляет участникам олимпиады по физике возможность получить помощь научных консультантов либо научных руководителей УИР. В течение учебного года участники либо выполняют работу на оборудовании физического факультета под руководством преподавателей, либо периодически общаются с научными консультантами по вопросам содержания и объема работы, характера изложения материала.

Результативная подготовка школьников к поступлению в лучшие вузы невозможна без систематической работы с учителями-предметниками средних школ, поэтому одно из направлений работы МША — научно-методическая подготовка учителей физики и математики [5]. При этом тематика семинаров во многом определяется запросами самих педагогов. Так, для физиков актуальными являются решение задач повышенной трудности, методика изложения в школе некоторых наиболее сложных вопросов физики, требования к выпускникам школ на вступительных экзаменах. Для того чтобы учитель был осведомлен в области современных направлений развития науки, ведущие ученые ННГУ проводят цикл лекций. Преподаватели физики имеют возможность посещать лаборатории физического факультета и НИФТИ, знакомиться с новым технологическим и исследовательским оборудованием, используемым для изучения и получения наноматериалов.

Важной составляющей научно-теоретической компетентности учителя является методологическая, особенно актуальная для преподавателей дисциплин естественнонаучного цикла. Требования к уровню сформированности у школьников умения применять методы научного познания внесены в Государственный стандарт обучения

как основной, так и средней школы, и реализация этих требований вызывает у педагогов некоторые затруднения. Методологические знания необходимы учителю и для организации исследовательской деятельности учащихся. В связи с этим был прочитан цикл лекций «Вопросы истории и методологии науки в школьном курсе», в рамках которого рассматривались теоретические вопросы (методы научного познания, роль гипотез в развитии науки, формирование теоретических знаний), а также прошел семинар-практикум по методам обработки результатов экспериментов.

Учителя физики, сотрудничающие с преподавателями физического факультета ННГУ, совершенствуют методику предметного обучения школьников и их довузовской подготовки. За последние четыре года три учителя физики, преподающие в физико-математических классах, на основе приобретенного опыта защитили диссертации по общей педагогике и методике преподавания физики.

Практически все выпускники физико-математической школы физического факультета успешно поступают в вузы на бюджетные места. Квалифицированная довузовская подготовка позволяет им при обучении в университете демонстрировать хорошую успеваемость. На диаграммах 1—3 представлена успеваемость по основным предметам студентов-первокурсников физического факультета ННГУ (контрольная группа) в сопоставлении с успеваемостью первокурсников — выпускников физико-математической школы (экспериментальная группа).

Обработка полученных результатов статистическими методами (расчет критерия Краскела — Уоллеса для сравнения результатов двух групп) ежегодно подтверждает, что успеваемость студентов, получивших специализированную подготовку на физическом факультете, по физике и математике выше, чем у их однокурсников, причем среди выпускников физико-математической школы нет неуспевающих студентов.

Диаграмма 1

Успеваемость студентов I курса физического факультета по общей физике

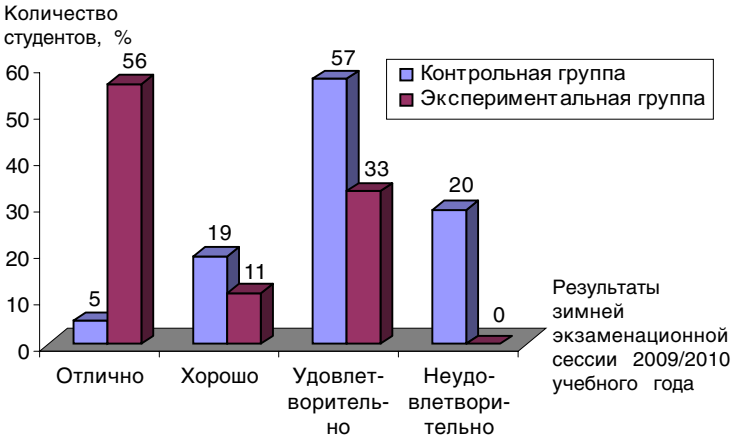


Диаграмма 2

Успеваемость студентов I курса физического факультета по математическому анализу

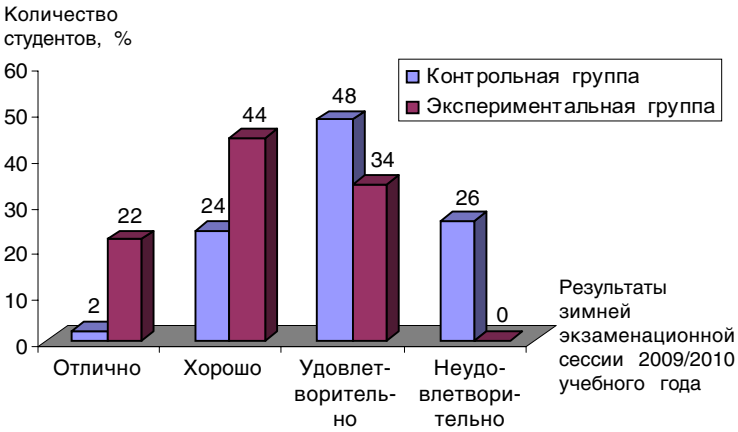


Диаграмма 3

Успеваемость студентов I курса физического факультета по аналитической геометрии

Таким образом, сложившаяся на физическом факультете Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского система подготовки школьников к получению профессионального естественнонаучного образования является эффективной. Перспективным направлением развития предложенной системы выступает разработка методического и программного обеспечения для организации дистанционного обучения школьников физике и математике, что позволит сделать доступной квалифицированную подготовку учащихся удаленных школ.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гребенев, И. В.* Дифференциация обучения физике в системе непрерывного образования «школа — вуз» : монография / И. В. Гребенев [и др.]. — Н. Новгород : Изд-во ННГУ, 2005.
2. *Катышева, Н. М.* Малая школьная академия — первые пять лет / Н. М. Катышева, Р. Г. Стронгин, Е. В. Чупрунов // Вестник ННГУ. — Сер. «Инновации в образовании». — 2002. — Вып. 1 (3).
3. *Катышева, Н. М.* Физико-математические классы в Малой школьной академии / Н. М. Катышева [и др.] // Педагогическое обозрение. — 2000. — № 3.
4. *Марков, К. А.* Интегрированный образовательный комплекс «школа — вуз — предприятие» / К. А. Марков, М. Д. Токман, М. А. Фаддеев // Высшее образование в России. — 2008. — № 4.
5. *Тангалычева, Н. В.* Развитие профессионализма учителя в ходе его практической деятельности / Н. В. Тангалычева, О. В. Лебедева // Поиск-НН. — 2008. — № 12.
6. *Тренева, Т. А.* Сборная группа учащихся в составе МША / Т. А. Тренева, О. В. Лебедева, М. А. Фаддеев // Структура и свойства твердых тел : сб. Нижегор. гос. ун-та. — Н. Новгород, 2006.
7. *Фаддеев, М. А.* Научное общество учащихся на физическом факультете / М. А. Фаддеев // Вестник ННГУ. — Сер. «Физика твердого тела». — 2003. — Вып. 1 (6).

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ НА ФИЗИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ННГУ ИМ. Н. И. ЛОБАЧЕВСКОГО

М. А. ФАДДЕЕВ,
кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры кристаллографии
и экспериментальной физики ННГУ им. Н. И. Лобачевского
faddeev@yandex.ru

Учебно-исследовательская работа является одним из методов подготовки старшеклассников к обучению в университетах. Многолетний опыт работы физического факультета Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского по организации научного общества учащихся демонстрирует эффективность данной формы довузовской подготовки.

The researching work is one of the ways of preparing pupils for their future studying at the University. The long-term experience of the scientific faculty of the University on the organization the researching society of pupils proves the effectiveness of such a form of the school education.

Ключевые слова: *научное общество учащихся, довузовская физико-математическая подготовка, учебно-исследовательская работа школьников*

Key words: *the scientific society of pupils, school education in physics, the researching activity of pupils*

Физика является фундаментом современной цивилизации. Разные способы передачи информации: радио, телевидение, мобильная телефония, спутниковая навигация и т. д. — созданы благодаря открытию электромагнитных полей. Строительная технология, создающая высотные дома, автострады, гигантские мосты, основана на достижениях физики конструкционных материалов. Открытия в аэродинамике, гидродинамике, в области тепловых явлений и физике горения позволили изобрести различные виды транспорта: аэробусы, океанские лайнеры, скоростные автомобили и ракеты. Развитие оптики и атомной физики дало человечеству яркие и экономичные источники освещения. Наше время справедливо называют компьютерным веком. При этом следует помнить, что компьютер — детище микроэлектроники. Все приборы: от космических аппаратов до бытовой техники — являются продуктом достижений физики.

Одной из самых актуальных задач начала XXI века стало развитие нанотехнологий. Объем и тематика данной статьи не позволяют изложить различные аспекты данной проблемы, но несомненно, что разработка современных нанотехнологий требует многолетней квалифицированной подготовки специалистов. Несмотря на то что обучение будущих физиков-нанотехнологов проводится в университетах, их начальную подготовку целесообразно начинать со школьной скамьи.

Многолетний опыт, накопленный на физическом факультете ННГУ им. Н. И. Лобачевского, свидетельствует о том, что привлечение школьников к научно-исследовательским работам является эффективным методом обучения физике, математике и информатике [1—3].

В первую очередь к работе в НОУ привлекаются учащиеся физико-математической школы при физическом факультете. С другой стороны, членом НОУ физического факультета может стать ученик любой школы Нижнего Новгорода и даже Дзержинска, Бора, Зеленого Города и т. д. Большинство участников НОУ — учащиеся 10-х и 11-х классов, однако некоторые школьники начинают заниматься научной работой уже в 7-м классе.

В последние годы увеличилось количество девятиклассников, активно участвующих в НОУ. Если ранее такой школьник появлялся один раз в 3—4 года, то теперь небольшие группы школьников, начиная с 9-го класса, регулярно занимаются в лабораториях физического факультета, переходят из класса в класс, ежегодно выступают на конференциях НОУ, повышают свой интеллект и готовятся поступать в университет. Следует заметить, что научная работа с девятиклассниками обладает определенной спецификой. Требуется проводить для них краткий, но интенсивный вводный курс по разделу физики, который необходим для начала их научной работы. Девятиклассники, решившиеся заниматься физикой, отличаются, как правило, энтузиазмом и работоспособностью.

Для зачисления в члены НОУ физического факультета школьник должен успешно пройти тестирование, которое проводит комиссия, состоящая из опытных преподавателей факультета. Председателем данной комиссии является декан, обязательным членом — куратор НОУ физического факультета.

В настоящее время процедура входного тестирования обязательна. Дело в том, что современная молодежь, дезориентированная лженаучными телевизионными передачами, зачастую принимает желаемое за действительное. Автор неоднократно сталкивался с ситуациями, когда школьник приходил заниматься грандиозной проблемой (возникновение Вселенной, общая теория элементарных частиц и т. п.), не зная базовых законов физики, изучаемых в средней школе.

Члены НОУ физического факультета на экскурсии в ФТНС НОЦ (в настоящее время — студенты вузов Нижнего Новгорода и Москвы)

В качестве материальной базы НОУ используются не только учебные лаборатории физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского, но и научно-исследовательские лаборатории кафедр, научно-исследовательского физико-технического института (НИФТИ) и научно-образовательного центра «Физика твердотельных наноструктур» (ФТНС НОЦ).

Тематика научных работ школьников определяется, в первую очередь, исследованиями, проводимыми на кафедрах физического факультета ННГУ, в лабораториях НИФТИ и ФТНС НОЦ. Предлагаемые темы учебно-исследовательских работ (УИР) посвящены современным научным проблемам. Школьники участвуют в разработках нанотехнологий, в исследованиях ферромагнитных полупроводников и других новых материалов микро- и фотоэлектроники. Кроме того, школьники привлекаются к разработке учебно-исследовательских методик на новом лабораторном оборудовании нашего исследовательского университета.

На начальном этапе занятий в НОУ для школьников организуются ознакомительно-познавательные экскурсии по научным лабораториям физического факультета, НИФТИ и ФТНС НОЦ.

Непосредственное руководство научной работой учащихся осуществляется опытными преподавателями физического факультета ННГУ и научными сотрудниками НИФТИ и НОЦ «Физика твердотельных наноструктур» индивидуально. В качестве соруководителей часто привлекаются аспиранты, магистранты и студенты старших курсов. Таким образом организуется вертикаль научного руководства и сотрудничества, необходимая для подготовки молодых научных кадров.

Темы научных работ утверждаются на заседаниях кафедр физического факультета и согласуются с куратором НОУ и деканатом.

Членам НОУ предлагаются как теоретические, так и экспериментальные задания. В ходе выполнения научной работы школьник повышает уровень знаний по математике и осваивает современные компьютерные технологии. Следует отметить, что на физическом факультете никогда в качестве научных работ не предлагаются рефераты.

Научно-исследовательская работа в университете ни в коей мере не подменяет занятия учащихся в школьных физических кружках. Более того, преподаватели физического факультета привлекаются в качестве консультантов и соруководителей школьных научных работ. Случается, что, начав заниматься в школьном кружке, ученик на следующий год переходил в НОУ физического факультета, продолжая работу на более совершенном оборудовании и не теряя связи со своим учителем физики.

В процессе самостоятельной исследовательской работы школьники, помимо прочего, готовятся к тому, что обучение в университете предполагает получение значительной части информации путем самообразования.

Учебно-исследовательская деятельность развивает в будущих студентах такие необходимые качества, как профессиональная память, ответственность в работе, строгость мышления при решении научных и технологических задач.

В наше время значительный объем полезной информации по различным разделам физики и математики может быть получен через Интернет. Школьники, уверенно работающие на персональном компьютере, имеют возможность эффективно заниматься самообразованием. При этом руководитель должен осуществлять тщательный контроль за информацией, получаемой учащимся, «отделяя зерна от плевел».

Каждый год в феврале проводится научная конференция Малой школьной академии [4—6], на которой члены НОУ физического факультета выступают с докладами. Затем о результатах своей научно-исследовательской работы школьники рассказывают на секциях «Физика» районных конференций НОУ. Лучшие научные работы направляются на городскую конференцию НОУ «Эврика», где ежегодно более 20 членов научного общества учащихся физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского награждаются дипломами различных степеней.

Усилиями руководства НОУ физического факультета ежегодно в ННГУ издается сборник научных трудов школьников, студентов и молодых ученых «Структура и свойства твердых тел», в котором публикуются результаты лучших учебно-исследовательских работ учащихся средних школ. Каждый выпуск данного сборника проводится через издательство университета и получает индекс ISBN. Статьи, опубликованные в этих сборниках, в частности, включаются в списки научных трудов, учитываемых при защите диссертаций на ученую степень кандидата физико-математических наук.

Первый сборник «Структура и свойства твердых тел» вышел в 1997 году. Название, определяющее основное направление исследований на физическом факультете, было предложено А. Ф. Хохловым, являвшимся в то время ректором ННГУ им. Н. И. Лобачевского. Перелистывая выпуски этого сборника, мы встречаем фамилии бывших школьников, которые сейчас хорошо известны как высококвалифицированные специалисты. В частности, в первом сборнике опубликована статья Михаила Сорохтина — ученика 11-го класса лицея № 40. В настоящее время М. М. Сорохтин — кандидат физико-математических наук, научный сотрудник отдела № 14 НИФТИ.

Члены НОУ физического факультета — призеры конференции «Эврика» (в настоящее время все учатся в ННГУ им. Н. И. Лобачевского, трое из них — студенты физического факультета)

Ежегодные сборники научных трудов школьников «Структура и свойства твердых тел»

По мнению автора данной статьи, который в течение многих лет исполнял обязанности куратора НОУ на физическом факультете ННГУ, наиболее оптимальным временем начала научно-исследовательской работы школьников является 9-й класс. На этом этапе школьного обучения учащиеся уже обладают начальными знаниями физики и имеют сильную мотивацию продолжать естественнонаучное образование на максимально доступ-

ном уровне. Например, Дмитрий Воронцов, обучаясь в гимназии № 2, опубликовал свою первую научную работу в сборнике «Структура и свойства твердых тел» за 1997 год. С тех пор Д. А. Воронцов закончил физический факультет ННГУ им. Н. И. Лобачевского, защитил диссертацию, получил ученую степень кандидата физико-математических наук, опубликовал 10 статей в российских и зарубежных научных журналах. В настоящее время работает научным сотрудником в отделе № 7 НИФТИ над проблемой выращивания высокосовершенных кристаллов, востребованных в лазерных технологиях.

Объем данной статьи не позволяет даже перечислить бывших участников НОУ физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского, которые стали высококвалифицированными специалистами в области физики и смежных прикладных наук и в настоящее время успешно работают в научных центрах России и за рубежом.

Накопленный опыт убедительно демонстрирует, что занятия в НОУ для школьников крайне полезны: они формируют ясность ума, четкую логику мышления, твердость характера и настойчивость в достижении поставленной цели.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гребенев, И. В.* Дифференциация обучения физике в системе непрерывного образования «школа — вуз» : монография / И. В. Гребенев, Ю. В. Масленникова, М. А. Фаддеев, Е. В. Чупрунов. — Н. Новгород : Изд-во ННГУ, 2005.

2. *Катышева, Н. М.* Малая школьная академия — первые пять лет / Н. М. Катышева, Р. Г. Стронгин, Е. В. Чупрунов // Вестник ННГУ. — Сер. «Инновации в образовании». — 2002. — Вып. 1 (3).

3. *Катышева, Н. М.* Физико-математические классы в Малой школьной академии / Н. М. Катышева [и др.] // Педагогическое обозрение. — 2000. — № 3.

4. *Марков, К. А.* Интегрированный образовательный комплекс «школа — вуз — предприятие» / К. А. Марков, М. Д. Токман, М. А. Фаддеев // Высшее образование в России. — 2008. — № 4.

5. *Фаддеев, М. А.* Малая школьная академия — начальный этап непрерывной подготовки квалифицированного специалиста-физика / М. А. Фаддеев, Е. В. Чупрунов // Сохранение и развитие научного потенциала Приволжского федерального округа : сб. ст. — Вып. 2. — Н. Новгород, 2004.

6. *Фаддеев, М. А.* Научное общество учащихся на физическом факультете / М. А. Фаддеев // Вестник ННГУ. — Сер. «Физика твердого тела». — 2003. — Вып. 1 (6).

В 2010 году в издательском центре учебной и учебно-методической литературы Нижегородского института развития образования вышла в свет книга:

Биология. **Экология**: Сборник программ и материалов

Пособие предназначено для учителя, реализующего в рамках национально-регионального компонента базисного учебного плана дисциплину «Введение в экологию. 5-й класс»; составлено в целях углубленного изучения предмета «Биология. 6—11-е классы» по разным вариантам УМК и программам базовых уровней образования.

Издание не только знакомит учителя с содержанием программ курсов, но и предлагает тематические и дополнительные материалы.

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ К РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ: СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Т. Т. ЩЕЛИНА,
доктор педагогических наук,
декан психолого-педагогического факультета
АГПИ им. А. П. Гайдара
arz65@mail.ru

Одной из актуальных проблем в области детской одаренности является недостаточная разработанность социально-педагогических основ и технологий подготовки специалистов для работы с этой категорией детей. В статье описана деятельность АГПИ, направленная на развитие детской одаренности в образовательной среде; социально-педагогическое проектирование образовательной политики региона; разработку теоретико-методических основ профессиональной подготовки социальных педагогов.

One of the actual problems in the field of children giftedness is an insufficient readiness of social / pedagogical bases and technologies of specialists' preparation for the work with this category of children. The article describes the activity of ASPI directed to the development of children giftedness in the educational environment, to the social / pedagogical projecting of the region educational policy, to the elaborating of the theoretical / methodic bases of the professional preparation of the social teachers.

Ключевые слова: *профессионально-педагогическое образование, одаренные дети, социально-педагогическое проектирование образовательной политики, теоретико-методические основы профессиональной подготовки*

Key words: *professional / pedagogical education, gifted children, social / pedagogical projecting of the educational policy, theoretical / methodic bases of the professional preparation*

Реальность современного развития России отражает объективную закономерность, согласно которой чем более сложна социальная структура общества, чем далее оно продвинулось в социально-экономическом развитии, тем в большей мере им осознана потребность в «человеческом капитале» определенного качества и тем бóльшие ресурсы оно затрачивает на его подготовку [4]. С этих позиций вполне понятны высокие требования к качеству образования и компетентности специалистов, ответственных за будущее России, ее место и роль в мировом сообществе.

Не случайно в соответствии с целевыми установками предложенной Президентом РФ Д. А. Медведевым программы, определяющей ключевые позиции стратегии развития страны до 2020 года, поиск, поддержка и сопровождение талантливых детей становятся одним из приоритетных направлений в сфере образовательной деятельности. На фоне неблагоприятного прогноза дальнейших изменений в сфере общего психического разви-

тия и формирования личности ребенка в ближайших поколениях, по данным исследований Психологического института РАО и Института психологии РАН, названное направление актуально в связи с расширением категории одаренных детей [11], включающей в себя: детей с особо развитым мышлением; детей, способных влиять на других людей, — лидеров; художественно одаренных детей; детей — «золотые руки»; детей, обладающих двигательным талантом.

В то же время анализ проблем профессионально-педагогического образования в условиях значимых изменений психологии ребенка и ситуации его развития [10] свидетельствует о недостаточно разработанных социально-педагогических основах и технологиях подготовки специалистов для работы с одаренными детьми. Это подтверждают исследования проблем одаренных детей (М. Е. Богоявленская и др.), а также анализ действующих (2005 год) и разрабатываемых (двухуровневых) государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки воспитателей дошкольных образовательных учреждений, педагогов начального образования, учителей-предметников, социальных педагогов, педагогов-психологов, преподавателей дошкольной педагогики и психологии. Результаты анализа свидетельствуют об отсутствии в содержании дисциплин общепрофессиональной и предметной подготовки названных специалистов теоретических и технологических аспектов работы с одаренными детьми в целом и в контексте теории и методики социального воспитания в системе образования в частности.

В условиях меняющейся России и системы образования в ней педагоги вынуждены одновременно осуществлять обучение и воспитание одаренных детей, разрабатывать соответствующие технологии профессионального взаимодействия с ними и обучаться этому, повышая свою компетентность.

Вопросы работы с одаренными детьми не нашли отражения ни в квалификационной характеристике выпускника, ни в требованиях к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки выпускников по названным специальностям. Лишь в требованиях к профессиональной подготовленности педагога-психолога и социального педагога в разделе типовых задач в области развивающей деятельности указана «психологическая поддержка творчески одаренных учащихся» [2].

В проекте федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование» (квалификация (степень) «Бакалавр психолого-педагогического образования»), разработанном Московским городским психолого-педагогическим университетом, хотя и без упоминания об одаренности и одаренных детях в разделах основной образовательной программы, представлен профиль «Психология и педагогика образования одаренных детей».

В условиях меняющейся России и системы образования в ней педагоги — исследователи и практики — вынуждены одновременно осуществлять обучение и воспитание одаренных детей, разрабатывать соответствующие технологии профессионального взаимодействия с ними и обучаться этому, повышая свою компетентность. В отсутствие специально подготовленных кадров для работы с одаренными детьми вузы самостоятельно разрабатывают локальные концепции профессиональной подготовки будущих и переподготовки (и / или повышения квалификации) работающих педагогов к реализации одного из приоритетных направлений образовательной деятельности — выявлению, поддержке и сопровождению талантливых детей в массовой школе.

В этой связи представляется целесообразным обратить внимание на социально-педагогический аспект подготовки будущих педагогов и специалистов со стажем к работе с одаренными детьми в условиях современной ситуации развития образования. Подобный опыт широко представлен в исследованиях и научно-методических разработках Арзамасского государственного института им. А. П. Гайда-

ра. Проблема подготовки педагогов к работе с одаренными детьми изучается в АГПИ им. А. П. Гайдара в русле нескольких научных направлений: развитие детской одаренности в образовательной среде (доктор исторических наук, профессор Е. П. Титков); социально-педагогическое проектирование образовательной политики региона (доктор педагогических наук, профессор Л. Н. Глебова); теоретико-методические основы профессиональной подготовки социальных педагогов (доктор педагогических наук, профессор Т. Т. Щелина).

Активная разработка в АГПИ проблемы обучения и развития одаренных детей связана с созданием в 2005 году научно-исследовательской лаборатории «Развитие детской одаренности» под руководством доктора наук, профессора А. И. Савенкова и последующей реализацией исследовательского проекта, поддержанного в форме гранта РГНФ (№ 08-06-00248а). Результаты деятельности лаборатории и реализации исследовательского проекта: концепция развития детской одаренности в образовательной среде массового образовательного учреждения, диагностический инструментарий выявления уровня детской одаренности, комплексная программа «Развитие детской одаренности в образовательной среде (детский сад — начальная школа)» — используются в содержании и технологическом обеспечении учебно-профессиональной деятельности будущих воспитателей ДОУ и педагогов начального образования, составляют научно-методическую базу дисциплин национально-регионального (вузовского) компонента учебного плана и курсов по выбору студентов других педагогических специальностей.

Прикладной аспект разработки проблемы развития детской одаренности в образовательной среде тесно связан с возможностями созданных и функционирующих экспериментальных площадок в десяти образовательных учреждениях Арзамаса и семи ОУ Арзамасского района, в которых реализуется концепция развития одаренности детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Участие педагогов в разработке программ на основе исследовательского подхода к организации учебной деятельности как основного способа раннего развития детской одаренности, подготовка учащихся к городскому фестивалю исследовательских работ и творческих проектов, региональному и Всероссийскому конкурсам «Я — исследователь» постепенно приобрели своеобразную форму повышения квалификации.

Участие педагогов в разработке программ на основе исследовательского подхода к организации учебной деятельности как основного способа раннего развития детской одаренности, подготовка учащихся к городскому фестивалю исследовательских работ и творческих проектов, региональному и Всероссийскому конкурсам «Я — исследователь» постепенно приобрели своеобразную форму повышения квалификации.

Созданный на базе АГПИ им. А. П. Гайдара научно-методический комплекс способствует распространению инновационного опыта работы педагогов Арзамаса и Арзамасского района с одаренными детьми в образовательных учреждениях различных типов. Именно к этим педагогам студенты направляются на практику с целью повышения мастерства в рамках курсовой подготовки, предусмотренной совместным проектом Нижегородского института развития образования и АГПИ. Опыт АГПИ был неоднократно представлен на конференциях различных уровней по проблемам развития детской одаренности (2006, 2007, 2008 годы), отражен в ряде научных и научно-методических публикаций [3; 7; 9].

Выбранный ракурс анализа проблемы подготовки педагогов к работе с одаренными детьми позволяет рассматривать ее в контексте определения эффективности результата и воспитания, характеризующих готовность и подготовленность членов общества к сознательной активности и самостоятельной творческой деятельности, постановке и решению задач, не имеющих аналогов в опыте прошлых поколений, способность к самоизменению.

Это положение легло в основу исследования проблемы подготовки педагогов к работе с одаренными детьми в русле

социально-педагогического проектирования образовательной политики региона. Раскрытая в работах Л. Н. Глебовой специфическая сущность проектирования как социальной технологии, позволяющей каждому гражданину участвовать в управлении социальным развитием общества, способствовала реальному участию представителей научно-педагогической общественности и заинтересованного бизнеса в формировании и реализации образовательной политики региона в отношении одаренных детей.

Теоретические положения и выводы, характеризующие социально-педагогическое проектирование как деятельность, направленную на поиск и внедрение инновационных подходов и способов решения актуальных социально-педагогических проблем микросоциума, нашли воплощение в создании и конструктивном функционировании попечительского совета регионального конкурса «Я — исследователь». В его состав вошли представители крупных акционерных предприятий города, малого и среднего бизнеса, ученые, родители, осознающие необходимость поддержки талантливых детей, особенности социально-экономической среды, уклада жизни, социокультурных и других факторов, влияющих на функционирование образовательных учреждений и положение семей современных школьников. Количественным показателем деятельности попечительского совета является увеличивающееся с 2006 года число юных арзамасских исследователей — участников и победителей финального тура Всероссийского конкурса «Я — исследователь» в различных номинациях.

Проблема подготовки педагогов к работе с одаренными детьми в контексте социально-педагогического проектирования образовательной политики региона способствовала совершенствованию управления функционированием и развитием образования в Арзамасе и Арзамасском районе.

Качество социально-педагогического проектирования определяется эффективностью процесса, актуализирующего саморазвитие человека и дающего начало изменениям в социальной среде. С этих позиций проблема подготовки педагогов к работе с одаренными детьми в контексте социально-педагогического проектирования образовательной политики региона способствовала совершенствованию управления функционированием и развитием образования в Арзамасе и Арзамасском районе. Это отразилось в систематизации работы с одаренными детьми за счет планирования, реализации и анализа результатов деятельности научно-методического комплекса, объединившего на базе АГПИ им. А. П. Гайдара департаменты и учреждения образования, научно-педагогическую общественность, предпринимателей, родителей.

Последовательная, планомерная деятельность научно-методического комплекса позволила в соответствии с социальным заказом создать экспериментальные площадки по развитию детской одаренности; организовать региональный конкурс «Я — исследователь» и обеспечить участие детей в финале Всероссийского конкурса; реализовать ряд издательских проектов научно-методической и просветительской направленности; разработать и осуществить программу повышения квалификации педагогов, работающих с одаренными детьми; обобщить и распространить опыт исследования вопросов развития детской одаренности и подготовки педагогов к работе с одаренными детьми в ходе всероссийских и региональных научно-практических конференций.

Не останавливаясь на теоретических аспектах проблемы одаренности — подходах к пониманию ее сущности, видов, методов диагностики и т. д., что вовсе не свидетельствует об их малой значимости в подготовке педагогов, обратим внимание на особое отношение к одаренным детям со стороны взрослых (педагогов и родителей). Это отношение во многом определяет некоторые опасения и страхи педагогов в работе с одаренными детьми, поскольку связано, как правило, с признанием одаренности как фактора возникающих в учебе, поведении, общении трудностей и отказом от поиска их реальных причин. Однако исследования показыва-

ют, что трудности в межличностных отношениях, считающиеся обязательными «спутниками» одаренности, являются следствием нейропсихологических нарушений, выявленных как у детей, имеющих явные признаки одаренности, так и у детей, способности которых развиты в рамках возрастной нормы [1].

В этой связи при подготовке педагогов к работе с одаренными детьми в учебно-воспитательном процессе образовательных учреждений различных типов важно помочь им понять особенности творческих и одаренных детей, что позволит выбирать адекватные методы диагностики возникающих у этих детей проблем, строить стратегию и тактику взаимодействия с ними, помощи им в социализации. Отметим наиболее существенные положения и выводы, определяющие особенности подготовки педагогов к работе с одаренными детьми:

✓ творческие способности связаны с не стимулированным извне продолжением деятельности за рамками требований исходной проблемной ситуации, что не столько характеризует высокий уровень развития интеллекта, сколько, в первую очередь, отражает отношение человека к деятельности (Д. Б. Богоявленская);

✓ признак одаренности человека связан с его реальным взаимодействием с миром, что свидетельствует о значимости социального, эмоционального и практического интеллекта в максимально успешной реализации личности в жизни и профессии (А. И. Савенков);

✓ наиболее фундаментальные проявления одаренности характеризуются ненасыщаемой потребностью в интеллектуальной деятельности, сверхпогруженностью в интересующую работу, сверхнормативной активностью, возможностью диссинхронии развития разных сфер психики (опережение сверстников на 2—4 года в интеллектуальном развитии при одновременном отставании произвольной регуляции поведения от своего возраста) (В. И. Панов);

✓ истощаемость и недостаточность произвольной регуляции поведения, несформированность двигательной сферы, эмоциональная неустойчивость, обидчивость не являются имманентными характеристиками одаренности, как и сама одаренность не является причиной возникающих у одаренных детей проблем (М. Е. Богоявленская).

Выделенные положения подчеркивают особую актуальность и значимость социально-педагогических аспектов подготовки педагогов к работе с одаренными детьми в связи с возможностью изучить особенности социализации таких детей с учетом основных механизмов, ведущих агентов и виктимогенных факторов, раскрыть социализирующий потенциал образовательного учреждения как воспитательной организации. Содержательное и технологическое обеспечение социального воспитания одаренных детей изучается специалистами психолого-педагогического факультета АГПИ и общественной организации «Педагогическое общество» в русле разработки теоретико-методических основ профессиональной подготовки социальных педагогов.

Содержательное и технологическое обеспечение социального воспитания одаренных детей изучается специалистами психолого-педагогического факультета АГПИ и общественной организации «Педагогическое общество» в русле разработки теоретико-методических основ профессиональной подготовки социальных педагогов.

Теоретические аспекты подготовки педагогов к осуществлению социального воспитания одаренных детей изучались на протяжении нескольких лет в процессе реализации исследовательских проектов, финансируемых РГНФ (№ 02-06-00082, № 06-06-00086а). Их результатом стала разработанная и реализуемая в АГПИ концепция профессиональной подготовки и повышения квалификации специалистов по обеспечению благоприятных условий социализации одаренных детей на каждом этапе их развития посредством организации основных сфер жизнедеятельности и оказания квалифицированной индивидуальной помощи в решении возрастных и личностно значимых задач и проблем. Прикладной характер положений и подходов разработанной концепции определяет прак-

тическую ценность их использования в организации вузовского этапа будущих и курсовой подготовки работающих педагогов. Это позволяет актуализировать потенциал самих педагогов в развитии способностей, ценностей, отношений и других форм поведения одаренных детей, позволяющих достичь социальной компетентности и оптимального индивидуального развития в том обществе, в котором живет ребенок.

Возможности социального воспитания одаренных детей в свою очередь обусловлены реальной организацией их социального опыта, образования и оказания им индивидуальной помощи, что акцентирует технологический компонент подготовки педагогов к работе с одаренными детьми. Освоение технологий формирования адекватного социального опыта одаренных детей позволяет педагогам в определенной мере осуществлять профилактику инфантилизма, неспособности к полноценному выполнению родительских функций, семейно-ролевых обязанностей, недостаточной готовности к формированию гражданских качеств и освоению талантливыми детьми социальных ролей.

Технологическое обеспечение социального воспитания творческих и талантливых детей разрабатывалось и апробировалось в ходе реализации социально значимых проектов, поддержанных различными иностранными и отечественными государственными и негосударственными фондами: программами ARO «Помощь детям-сиротам в России» (2002 год), «Партнер» IREX (2003 год); Благотворительным фондом преподобного Серафима Саровского (2007, 2010 годы); Международным гуманитарным общественным фондом «Знание» (2008, 2009 годы). Разработанные технологии: групповое и ролевое структурирование; создание и введение правил и норм жизни, традиций; индивидуальных и групповых поручений и их обмена; планирование, подготовка, реализация и анализ коллективных творческих дел; формирование инициативных и творческих групп и др. — студенты осваивают в период подготовки к летней педагогической практике и закрепляют в инструктивно-методическом лагере. Анализ работы вожатых и воспитателей — студентов и выпускников АГПИ — свидетельствует об успешном использовании освоенных технологий в организации выездных школ (семинаров) и специализированных смен для лидеров, волонтеров, одаренных детей в загородных оздоровительных лагерях Нижегородской области «Водопрь», «Ласточка», «Мечта», а также в ВДЦ «Орленок».

Реализация разработанных технологий создает возможности поиска и тренировки в процессе группового взаимодействия социально приемлемых ролей, способствующих личностному росту талантливого ребенка, его социальной компетентности в группе и социуме в целом.

Планомерное использование предложенных технологий создает условия для принятия каждого ребенка группой и вхождения в нее, для самопознания, самоопределения; тренирует социально приемлемые и социально ценные способы самореализации и самоутверждения в ней; способствует сплоченности группы, обеспечивает постепенное, в соответствии с возрастными задачами, усложнение и обогащение взаимодействия детей и взрослых. Учитывая характер трудностей и проблем одаренных детей во взаимоотношениях со сверстниками и взрослыми, реализация разработанных технологий создает возможности поиска и тренировки в процессе группового взаимодействия социально приемлемых ролей, способствующих личностному росту талантливого ребенка, его социальной компетентности в группе и социуме в целом.

Отмеченные исследователями проблемы социализации одаренных детей актуализируют необходимость подготовки педагогов к оказанию им индивидуальной помощи, которая определяется сопровождающими проявление детской одаренности проблемами в поведении, общении и обучении. Они могут быть следствием задержки или инверсии прохождения определенных генетических программ, функциональной незрелости развития высших психических функций, а также неадекватного

проживания возрастных этапов и несформированности познавательной мотивации (М. Е. Богоявленская).

В практике АГПИ разработаны методика и технологии оказания индивидуальной помощи одаренным воспитанникам в соответствии с типом проблемы: решение возрастных задач, развитие определенных качеств личности (уверенность, самостоятельность), развитие определенных способностей (принимать решения, говорить «нет»), преодоление кризисов развития или кризисных ситуаций, поиск ресурсов развития личности, формирование психологических защит и т. д. Отметим принципиальную важность первоначального опыта практических профессиональных отношений в процессе личного эмоционально окрашенного проживания педагогами собственной уникальности, неповторимости, креативности, интеллектуальности. Практика нашей работы свидетельствует о возможности актуализации не только у молодых, но и у педагогов со стажем ресурсного развития личности для формирования, тренировки и последующего развития у одаренного ребенка чувства успешности и переноса приобретенного опыта на другие виды деятельности и взаимоотношения, в том числе на те, которые вызывали затруднения. Опыт ощущения себя «успешным» автоматически запускает механизмы изменения самооценки и существенно повышает ее, вызывая потребность перестраивать и взаимоотношения с окружающими в новой роли «я — успешный». В современной социально-педагогической действительности это не только обеспечивает возможность творческого развития детей, раскрытия их способностей и дарований, но и содействует осуществлению психолого-педагогической профилактики и коррекции развития их личности, успешной социализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Богоявленская, М. Е.* Природа проблем одаренных / М. Е. Богоявленская // Одаренный ребенок. — 2004. — № 4.

2. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Специальность 031000 «Педагогика и психология». — М., 2005.

3. Детская одаренность в современной образовательной среде (опыт, проблемы, перспективы работы образовательных учреждений г. Арзамаса и Арзамасского района) / под ред. Е. П. Титкова, А. И. Савенкова. — Арзамас : АГПИ, 2010.

4. *Мудрик, А. В.* Социальная педагогика: теория и методика социального воспитания : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Мудрик, Т. Т. Щелина. — Арзамас : АГПИ, 2008.

5. *Панов, В. И.* Одаренность как проявляющаяся психическая реальность // Развитие детской одаренности в современной образовательной среде : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием / В. И. Панов. — Арзамас : АГПИ, 2008.

6. Рабочая концепция одаренности. — М. : Магистр, 1998.

7. Развитие детской одаренности в образовательной среде. Региональный опыт реализации федеральных образовательных инициатив по развитию детской одаренности / под общ. ред. Е. П. Титкова. — Арзамас : АГПИ, 2010.

8. *Савенков, А. И.* Интеллект, ведущий к профессиональному успеху, как фактор развития профессиональной одаренности будущего специалиста / А. И. Савенков, Л. М. Нарикбаева // Одаренный ребенок. — 2007. — № 6.

9. Современное школьное образование: Развитие детской одаренности в образовательной среде : сб. науч.-метод. статей / науч. ред. Е. П. Титков. — Арзамас : АГПИ, 2010. — Вып. 1.

10. *Фельдштейн, Д. И.* Приоритетные направления психолого-педагогических исследований в условиях значимых изменений ребенка и ситуации его развития / Д. И. Фельдштейн // Вопросы воспитания. — 2010. — № 2 (3).

11. *Фельдштейн, Д. И.* Современное детство: проблемы и пути их решения / Д. И. Фельдштейн // Вестник практической психологии образования. — 2009. — № 2.

ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Е. В. КЛЮЕВА,
доцент кафедры педагогики дошкольного
и начального образования
АГПИ им. А. П. Гайдара
kluev@list.ru

Статья посвящена проблеме обогащения опыта исследовательской деятельности будущих педагогов как одного из факторов их подготовки к работе по развитию одаренности в дошкольном возрасте. Автор раскрывает важность развития у педагогов-практиков умений и качеств, необходимых для проведения исследовательской деятельности, приводит примеры заданий и методов, способствующих совершенствованию исследовательского опыта в ходе изучения учебных предметов и педагогической практики.

The article tackles the problem of enriching the experience of the researching activities of future teachers as the main factor of their preparations in dealing with gifted preschool children. The author of the article shows the importance of the development such skills and qualities which are necessary for the researching activity. The author gives the examples of such exercises and methods which promote the development of the researching experience in the process of studying some subjects and pedagogical practice of students.

Ключевые слова: *одаренность, исследовательская деятельность, исследовательская активность, мониторинг, биоиндикация, фенологические наблюдения*

Key words: *giftedness, researching activity, monitoring, bioindication, phenological supervision*

Проблема выявления и развития одаренных детей в последние годы привлекает все большее внимание представителей педагогической практики. Термин «одаренность» стал общепринятым, а проблема выявления и поддержки одаренных детей — социально значимой. Одним из важных компонентов одаренности, наряду с познавательной мотивацией, способностью находить оригинальные, нестандартные решения, умением прогнозировать, ученые называют исследовательскую активность [1; 2]. Поэтому в настоящее время приобщение детей к исследовательской деятельности начинается уже на этапе дошкольного детства, а формирование исследовательских умений и навыков рассматривается в качестве одного из путей развития детской одаренности.

Помочь дошкольнику освоить навыки

исследовательской деятельности может лишь педагог, знакомый с логикой этой деятельности, владеющий не только методами ее осуществления, но и необходимыми качествами, например, наблюдательностью.

Задача подготовки студентов педагогических вузов к организации исследовательской деятельности детей считается одной из важнейших для современного профессионального образования. Будущие педагоги приобретают исследовательские навыки при изучении различных дисциплин в течение всего периода обучения в вузе: они учатся анализировать, выделять главное и второстепенное, классифицировать, обобщать, делать выводы и т. д. Целенаправленному формированию исследовательских знаний и умений студентов, обучающихся по специальности «Дошкольная педагогика и психология», способствует освоение на III курсе дисциплины «Методология и методика психолого-педагогического исследования».

Важную роль играет и педагогическая практика. Для студентов, обучающихся по данной специальности, учебным планом предусмотрены различные виды педагогических практик. В содержании каждого из этих видов заложен определенный потенциал, позволяющий обогатить исследовательский опыт студентов. Рассмотрим возможности педагогической практики, осуществляемой студентами на II курсе в IV семестре, то есть до изучения методологии и методики психолого-педагогических исследований.

В течение четырех недель в дошкольных учреждениях студенты знакомятся с профессиональными функциями воспитателя и организацией педагогического процесса. Среди других задач в программе практики заявлена задача освоения методов проведения исследовательской работы. Студентам предлагаются задания, выполнение которых обеспечивает развитие навыков использования различных исследовательских методов. Таким образом, происходит интеграция педагогической практики с исследовательской деятельностью будущих педагогов. На наш взгляд, в подготовке специалистов по дошкольному образованию этот вид практики является одним из важнейших условий перевода ценностей педагогической деятельности в личностный план, связующим звеном между теорией и практикой.

Педагогическая практика на II курсе позволяет студентам приобрести опыт исследовательской деятельности. Выполняя задания, предложенные в программе педагогической практики, они учатся применять различные методы исследования.

Все задания, которые предлагаются студентам в программе практики, носят аналитический характер и содержат методические рекомендации, служащие ориентирами для учащихся. Практиканты опираются на них, анализируя документацию, различные режимные процессы, деятельность воспитателей и детей. Например, задание по определению условий и особенностей проведения занятий с дошкольниками включает в себя три части, которые могут быть выполнены в результате аналитико-синтетической деятельности.

В рамках первой части задания студенты должны изучить сетку занятий и календарный план образовательной работы одной группы, выявить доминирующие формы организации обучения и те, что используются педагогами реже. Выполнение второй части задания предполагает оценку санитарно-гигиенических условий обучения детей в группе с учетом предложенных критериев по трехбалльной шкале: 1 балл — низкая степень выраженности критерия; 2 балла — средняя степень выраженности критерия; 3 балла — высокая степень выраженности критерия. Таким образом, при выполнении этой части задания студенты применяют не только метод анализа, но и метод шкалирования. Третья часть задания нацеливает студентов на анализ занятий по различным разделам программы с учетом комплекса критериев. Представление результатов выполнения этого задания в дневнике педагогической практики невозможно без син-

теза. Таким образом, реализация этого задания способствует развитию способности к аналитико-синтетической деятельности (как известно, анализ и синтез — основные методы научного познания).

Практически все задания этого вида педагогической практики предполагают проведение студентами наблюдений. Еще не зная теоретических основ применения этого способа научного поиска с целью решения исследовательских задач, будущие педагоги приобретают навыки его использования. Методические рекомендации к заданиям помогают практикантам понять, на что нужно обратить внимание в ходе наблюдения, какие признаки должны быть зафиксированы и позволят судить о развитии личностных качеств и навыков детей, успешности деятельности воспитателей. По сути, многие задания содержат образцы протоколов наблюдений. Например, результаты наблюдений за сюжетно-ролевыми играми дошкольников студенты должны зафиксировать в протоколе по следующим параметрам: возникновение игры (по инициативе детей либо педагога), распределение ролей (по договоренности детей, по предложению педагога, по инициативе одного из детей), развитие сюжета игры, действия детей (с игрушками, предметами-заместителями, воображаемыми предметами), завершение игры (по инициативе детей либо педагога).

Основным принципом, которым мы руководствовались при отборе методик проведения исследовательских заданий, стал принцип доступности. Выбирались методики, не требующие применения сложного оборудования, химических препаратов.

Неотъемлемой частью некоторых заданий является проведение бесед как с дошкольниками, так и с воспитателями. Например, одно из заданий по теме «Нравственное воспитание дошкольников» ставит перед практикантами задачу определения уровня осознания детьми нравственных норм. Следовательно, в данном случае беседа используется в качестве опросного метода. Таким образом, педагогическая практика на II курсе позволяет студентам приобрести опыт исследовательской деятельности. Выполняя задания, предложенные в программе педагогической практики, они учатся применять различные методы исследования.

Углубление и систематизация знаний студентов о подходах к исследованию и логике его проведения осуществляются на III курсе, на лекциях по методологии и методике психолого-педагогического исследования. На лабораторных занятиях учащимся предлагается разработать программу исследования, апробировать различные исследовательские методы применительно к выбранной ими проблеме. Таким образом, учитываются интересы студентов.

Обогащению исследовательского опыта студентов способствует также курс «Теория и методика экологического образования детей», который изучается ими после знакомства с методологией психолого-педагогических исследований. Включение в содержание занятий по теме «Адаптация организмов к среде обитания» исследовательских заданий по мониторингу развивает у студентов умение определять характер действий экологических факторов среды по ответным реакциям организмов.

Основным принципом, которым мы руководствовались при отборе методик проведения исследовательских заданий, стал принцип доступности. Выбирались методики, не требующие применения сложного оборудования, химических препаратов. Мы учитывали и то, насколько их использование будет возможным в профессиональной деятельности для оценки состояния среды жизни детей в дошкольном учреждении. Поскольку здание факультета находится вблизи парка, была выбрана биоиндикация, основанная на знании растений-индикаторов, по морфологическим изменениям которых визуально можно судить о загрязнении окружающей среды. В силу ограниченности во времени проведение комплексной оценки воздушной, почвенной, водной сред обита-

ния растительного сообщества парка весьма затруднительно, поэтому были отобраны только некоторые методики выявления загрязненности воздуха.

На одном из занятий, проводимом непосредственно в парке, студенты под руководством преподавателя могут освоить методики изучения степени запыленности листьев растений, произрастающих в разных местах парка; оценки степени загрязненности воздуха в зависимости от видового разнообразия лишайников; определения газодымовых загрязнений по состоянию хвои сосны. Затем эти методики в комплексе с другими будет возможно использовать при изучении экологического состояния участка какого-либо дошкольного учреждения. Пониманию студентами роли антропогенного воздействия на парк способствует также изучение предпочтений отдыхающими упаковочного материала товаров в рамках акции по сбору мусора. Итогом данного мероприятия может стать выпуск газеты, пропагандирующей выбор товаров в упаковочных материалах многоразового использования среди родителей детей, посещающих дошкольное учреждение, в котором студенты проходили педагогическую практику.

В рамках вышеназванной темы также можно предложить студентам изучить фенологические фазы развития растений весной. Это задание они выполняют самостоятельно, наблюдая последовательность, сроки наступления фаз развития феноиндикаторов — растений, выступающих «показателями» разнообразных природных явлений, а также фенологических подсезонов. Например, зеленение берез свидетельствует о прогревании почвы в среднем до семи градусов, о распускании почек вишни, яблони, вылете майского жука и других явлениях природы. Изучая специальную литературу, студенты получают знания о феноиндикаторах, помогающие им проводить наблюдения.

Наряду с выполнением этого задания, будущим специалистам дошкольного образования предлагается понаблюдать, фенофазы каких растений определяют внешний облик растительного сообщества парка в различные подсезоны весны — оживление, разгар, предлетье. Данные наблюдений студентов, на наш взгляд, следует обсудить в процессе экскурсии по парку, проведение которой лучше запланировать на период цветения рябины, сирени, многих трав. В процессе обсуждения результатов исследований, фиксации фаз развития преобладающих растений, ярусов трав, кустарников, деревьев студенты делают выводы о последовательности фенофаз развития растений, их зависимости от факторов среды, прежде всего температуры. Таким образом, конкретный пример способствует пониманию студентами того факта, что в растительном сообществе разная фенологическая ритмика, наряду с различным распределением корневых систем, разным отношением к свету, содержанию азота в почве, является механизмом смягчения межвидовой конкуренции, а следовательно, поддержания экологического равновесия в природных системах.

Организация наблюдений, использование всевозможных методик изучения окружающей среды в работе со студентами способствуют формированию у них умений анализировать, сравнивать, обобщать.

Организация подобных наблюдений, использование всевозможных методик изучения окружающей среды в работе со студентами способствуют формированию у них умений анализировать, сравнивать, обобщать. Приобретенные студентами знания о природе станут основой для отбора содержания исследований дошкольников.

Кроме того, развитию исследовательских умений студентов способствует метод проектов. Работе над проектами в рамках изучения темы «Экологизация предметно-пространственной среды ДОУ» должно предшествовать ознакомление с теоретическими основами создания условий экологического образования, методиками, апробируемыми в ходе педагогической практики с целью выявления экологического состояния помещения и территории дошкольного учреждения. Обсуждение на

одном из занятий полученных студентами данных, выявленных ими несоответствий повышает их мотивацию к дальнейшей деятельности. Проекты клумбы и декоративной композиции для озеленения участка детского сада создаются микрогруппами (два человека) на протяжении двух практических занятий и требуют поиска информации о том, как добиться устойчивого декоративного эффекта клумбы на протяжении длительного периода. Над проектами экологически комфортного детского сада микрогруппы студентов работают в течение двух месяцев. Презентация проектов проходит на последнем практическом занятии.

С методикой организации исследовательской деятельности дошкольников студенты знакомятся при изучении темы «Методы экологического образования детей». В рамках изучения данной темы целесообразно обсудить с будущими педагогами вопрос о развитии одаренности в дошкольный период.

Рассматривая научные подходы к понятию одаренности, необходимо подвести студентов к выводу о том, что одним из путей ее развития в дошкольном возрасте является организация исследовательской деятельности детей. Важно напомнить студентам, что любознательность, будучи характерной чертой детей дошкольного возраста, проявляется в их стремлении познать окружающий мир, экспериментируя с различными предметами. Не дать угаснуть познавательным потребностям детей, стимулировать их познавательную активность — одна из задач педагогов, работающих с дошкольниками. Одним из важнейших источников возникновения многочисленных детских «почему?» является природа. Об этом свидетельствует, в частности, тот факт, что именно природные явления и объекты оказались в центре исследовательского поиска большинства детей, принявших участие в региональном конкурсе «Я — исследователь», который уже несколько лет подряд проходит в Арзамасском педагогическом институте.

Не дать угаснуть познавательным потребностям детей, стимулировать их познавательную активность — одна из задач педагогов, работающих с дошкольниками.

Знакомясь с методикой организации исследовательской деятельности дошкольников, студенты должны осознать, что, организуя поисковую деятельность детей, прежде всего необходимо уделять внимание их вопросам познавательного характера. Именно дошкольники могут сориентировать педагога в том, по какому пути направить их поисковую деятельность. Думается, что в связи с этим можно предложить студентам понаблюдать за детьми, побеседовать с воспитателями, чтобы выяснить, чем живут современные дошкольники, во что играют, о чем беседуют друг с другом, что их волнует.

Таким образом, формирование у будущих педагогов готовности к исследовательской деятельности в ходе изучения различных дисциплин и педпрактики способствует развитию понимания ее сущности и закладывает базу для освоения методики организации исследовательского поиска дошкольников как пути развития детской одаренности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Поддьяков, А. Н.* Исследовательское поведение. Стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт / А. Н. Поддьяков. — М., 2000.

2. *Савенков, А. И.* Методика проведения учебных исследований в детском саду / А. И. Савенков. — Самара : Учебная литература, 2004.

Психолого-педагогическая поддержка детства

ОДАРЕННЫЕ ДЕТИ: ТРУДНОСТИ ЛИЧНОСТНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА

Е. Г. АРТАМОНОВА,
кандидат психологических наук,
старший научный сотрудник
Центра исследования проблем воспитания,
формирования здорового образа жизни,
профилактики наркомании, социально-педагогической
поддержки детей и молодежи г. Москвы
el.art@mail.ru

Статья делает акцент на вопросе изучения феномена одаренности в аспекте самореализации и самоопределения одаренного ребенка; рассмотрены психологические проблемы, возникающие у одаренной личности в процессе взросления, социализации, личностного и профессионального становления.

The article tackles the problem of giftedness phenomenon in the aspect of self-realization and self-determination of a gifted child. The author of the article describes the main psychological problems of capable children during the process of their growing up, socialization, personal and professional growth.

Ключевые слова: *одаренность, профессиональное и личностное самоопределение, эмоциональное развитие, учебная мотивация, социализация одаренных детей*

Key words: *giftedness, professional and personal self-determination, emotional development, studying motivation, the socialization of gifted child*

Сегодняшний большой интерес к вопросу детской одаренности как в научной среде, так и на государственном уровне объясняется общественными потребностями в неординарной творческой личности, с одной стороны, и проблемами социальной самореализации и профессионального самоопределения одаренных детей, с другой. Современная реальность требует от человека высокой активности, широкого диапазона умений, способности к нестандартному мышлению и поведению. Именно высокоодаренные люди могут внести наибольший вклад в развитие общества. Вот почему очевидна важность решения не только вопроса выявления одаренных детей, создания оптимально комфортной среды для обучения и развития творческой личности, но и проблемы их личностного и профессионального становления.

На этом акцентировал внимание Президент России Д. А. Медведев, касаясь вопроса поддержки одаренной молодежи:

«Нет необходимости объяснять, что здесь должны применяться особые критерии и должна присутствовать особая заинтересованность государства и общества. Именно потому, что талантливые, креативные люди как раз являются теми, кто продвигает прогресс, кто занимается модернизацией государства, общества, экономики. <…> Мы должны всячески стимулировать таланты. Особенно важно это делать в тот период, когда происходит профессиональное становление таких детей. Нужно вытаскивать таланты, работать с ними и стараться создать для них такие условия, которые сохранят для нас эти таланты, а не позволят им раствориться на каких-то заграничных просторах. Нужно создавать среду, в которой такого рода ребята могут быть востребованы» [12].

Феномен одаренности неоднозначен: он предполагает высокий уровень общего и интеллектуального развития, познавательных и специальных способностей и, вместе с тем, определенные, весьма серьезные трудности в становлении собственного «я», самореализации и социализации одаренного ребенка. Более того, как заметил К. Г. Юнг, «одаренность не только (и это чуть ли не правило) компенсируется некоторой неполноценностью в другой области, но порою идет рука об руку даже с патологическим дефектом. В таких случаях часто почти невозможно решить, что преобладает: даровитость или психопатическая конституция» [16]. Этим он подчеркивал, что детская одаренность представляет собой комплексную категорию, в которой сфокусированы различные, порой остро противоречивые особенности личности.

Феномен одаренности неоднозначен: он предполагает высокий уровень общего и интеллектуального развития, познавательных и специальных способностей и, вместе с тем, определенные, весьма серьезные трудности в становлении собственного «я», самореализации и социализации одаренного ребенка.

Рассматривая феномен одаренности, несмотря на разногласия, научное сообщество, тем не менее, сходится в выявлении некоторых его существенных характеристик:

✓ высокий уровень развития способностей, являющихся системообразующими для того или иного типа одаренности (например, умственных способностей для интеллектуального типа одаренности);

✓ высокая мотивация, стремление к той или иной деятельности (познавательная мотивация и потребность в умственной нагрузке для интеллектуальных способностей);

✓ сформированность эффективных способов деятельности — обучения, познания и / или творчества в указанной сфере деятельности (для проявившейся одаренности).

Таким образом, одаренный ребенок — это ребенок, который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности.

Обращаясь к феномену одаренности, исследователи чаще всего задаются вопросами диагностики (в том числе ранней), развития и психолого-педагогического сопровождения одаренных детей (в том числе повышения их учебной мотивации, создания эффективных методов и условий обучения и т. п.). Безусловно, эти вопросы остаются актуальными, несмотря на большое количество как отечественных, так и зарубежных научных трудов в данной области. При этом складывается впечатление, что ученых в большей степени интересует фактор феномена одаренности, способы сохранения и усиления его проявлений, нежели сам ребенок, наделенный этой тяжелой ношей — одаренностью, талантом.

Чем же тяготит одаренность? Многие психологические исследования подтверждают, что одаренные дети в целом более благополучны, чем их обычные сверстники, поскольку не испытывают проблем в познавательной деятельности, а их интересы и склонности, развитые с детства, служат основой успешного личностного и профессионального самоопределения. В какой-то мере это справедливо. Однако

существуют совершенно иные, общие для таких детей особенности, отягощающие дар возложенной на них исключительности, обусловливающие нелегкий путь личностного становления и самореализации одаренной личности, усложняющие процесс профессионального самоопределения.

Так, одаренным детям зачастую трудно найти близких по духу друзей, они испытывают проблемы в общении со сверстниками (порой это проявляется даже в конформности — старании подстроиться под других, казаться такими, как все, отказываясь от своей индивидуальности). В большинстве случаев они уходят от социальных проблем, вместо того чтобы их решать. При этом надо отметить серьезную коммуникативную трудность, провоцируемую также сверстниками одаренных детей, не понимающими и не принимающими их особую исключительность.

Кроме того, у высокоодаренных детей нередко существуют явные проблемы в эмоциональном развитии. В сложных ситуациях они проявляют инфантильную реакцию: критические замечания могут вызвать немедленные слезы, а любой неуспех приводит в отчаяние. Они, увы, не научены преодолевать неудачи.

Многие особо одаренные дети также ощущают проблемы, связанные с физическим развитием, некоторые из них избегают всего, что требует физических усилий. Особо остро проявляется проблема волевых навыков, саморегуляции, поскольку ситуация развития этих детей часто складывается таким образом, что они занимаются только деятельностью интересной, легкой для них, составляющей суть их одаренности. Любой другой деятельности, которая не входит в сферу их склонностей и требует выраженных волевых усилий, многие одаренные дети избегают. Также, несмотря на устойчивую личностно значимую познавательную мотивацию, сопровождающую одаренность и являющуюся неотъемлемым условием ее развития, у части одаренных детей может быть снижена учебная мотивация как потребность в высокой успешности непосредственно учебной деятельности.

Еще одной преградой является устойчивая привычка к непрерывному накоплению и переработке знаний, прочному и буквальному их усвоению, что, в основном, приветствуется в рамках школьного обучения, однако не позволяет выйти за рамки верных, но стандартных решений в процессе профессиональной самореализации.

Серьезные проблемы возникают у многих одаренных детей в профессиональной ориентации: к окончанию подросткового периода одаренные юноши и девушки затрудняются в выборе своего призвания.

В целом категория одаренных детей испытывает значительные трудности в личностном и профессиональном становлении, что препятствует эффективной самоактуализации и становится источником личностных проблем и психосоматических заболеваний.

Таким образом, в целом эта категория детей испытывает значительные трудности в личностном и профессиональном становлении, что препятствует эффективной самоактуализации и становится источником личностных проблем и психосоматических заболеваний вследствие ощущения «потерянности», невостребованности, краха ожиданий, конфликта между сложившимися самооценкой и уровнем притязаний и окружающей действительностью. По этой причине, вероятно, лишь небольшая часть одаренных детей впоследствии оправдывает возлагающиеся на них надежды и эффективно реализует себя в профессиональной деятельности.

Самоопределение, в первую очередь, — процесс и результат выбора личностью собственной позиции, целей и средств самовыражения в конкретных обстоятельствах жизни, основной механизм обретения и проявления человеком своего «я». Это также способность личности понять себя и свои возможности, осознать свое место в мире и назначение в избранной сфере деятельности, личной жизни, карьере, социуме. Понятие «самоопределение» неотъемлемо связано с понятиями «самосознание», «самоактуализация», «самореализация».

П. Г. Щедровицкий видел смысл самоопределения в способности человека «строить» самого себя, свою индивидуальную историю, в умении постоянно переосмысливать собственную сущность [15]. Логично, что во многих исследованиях самореализация и самоактуализация связываются с профессиональным выбором. Так, самоактуализация в трактовке А. Маслоу выступает как «увлеченность значимой работой» [7].

Личностное и профессиональное самоопределение во многом схожи, а если взглянуть глубже — без первого неосуществимо и второе. Различие же их в том, что профессиональное самоопределение более конкретно, опосредованно, тогда как личностное — сложнее и многограннее. Большой вклад в решение проблем профессионального самоопределения личности внесли отечественные ученые Е. А. Климов, Т. В. Кудрявцев, Б. Ф. Ломов, А. К. Маркова, Л. М. Митина, Н. Н. Нечаев, Н. С. Пряжников, А. А. Смирнов, С. Н. Чистякова, В. Д. Шадриков и др.

Сущность профессионального самоопределения заключается в поиске и нахождении личностного смысла в выбираемой, осваиваемой и уже выполняемой трудовой деятельности. Содержание профессионального самоопределения — в осведомленности о мире профессий, путях их выбора, способах освоения профессии, самоанализе и самооценке. Соответственно, для профессионального самоопределения необходимо адекватно оценивать свои качества и возможности при выборе профессии; уметь выстраивать иерархию значимых факторов; реалистично оценивать ситуацию профессионального выбора и сущность будущей профессиональной деятельности.

Ключевыми моментами в работе с одаренными детьми должны стать формирование и развитие их способности к самоопределению и самоактуализации, к реализации их исключительных возможностей в будущей профессиональной деятельности.

Исходя из вышеперечисленных специфических проблем одаренных детей, очевидно, что именно этих качеств им остро недостает в период взросления и определения своего места в жизни. Поэтому в работе с одаренными детьми следует ориентироваться на формирование умений, способных нивелировать «перекосы» одаренности, и своевременно задать вектор дальнейшей реализации выдающихся способностей во избежание их затухания.

Также при оказании помощи одаренным подросткам в проектировании образовательно-профессионального маршрута необходима особая стратегия встраивания такой помощи в структуру педагогического воздействия: как в случае совместного с ребенком поиска способов удовлетворения уже имеющегося проекта профессионального выбора и преодоления проблем, связанных с этим процессом, так и в ситуации отсутствия у подростка какого-либо определенного видения будущей профессиональной самореализации и формирования профессионально-личностной траектории.

Итак, ключевыми моментами в работе с одаренными детьми должны стать формирование и развитие их способности к самоопределению и самоактуализации, к реализации их исключительных возможностей в будущей профессиональной деятельности. Поэтому очевидна необходимость выстраивать такие формы работы с одаренными детьми, которые будут:

✓ в полной мере учитывать их особенности, способствуя эффективному решению их специфических проблем;

✓ обеспечивать необходимые условия личностного развития, укрепления и охраны психического здоровья детей;

✓ помогать им в профессиональном и личностном самоопределении, адаптации к жизни в обществе и максимально продуктивной самореализации в социуме.

Таким образом, в решении этой задачи должны быть намечены следующие психолого-педагогические аспекты:

✓ создание благоприятных условий для выявления, развития и поддержки одаренных детей в интересах личности, общества, государства;

✓ расширение возможностей участия одаренных и способных школьников в российских и международных конференциях, творческих конкурсах, выставках, олимпиадах, способствующих поиску себя и осознанию своих возможностей и дарований;

✓ методический поиск и творчество педагогов в работе с одаренными учащимися, обеспечивающие их личностную, социальную самореализацию и профессиональную ориентацию;

✓ внедрение новых образовательных технологий для удовлетворения запросов одаренных учащихся, реализации их личностного роста;

✓ оптимизация методов психолого-педагогической помощи одаренным детям (и их семьям) в профессиональных ориентации и самоопределении.

Становясь ведущей на определенном этапе развития, профессиональная деятельность воплощается для одаренной личности в то социальное пространство, где возможно реализовать собственные замыслы; где ощутим горизонт достижений, который является оптимальным и способствует выбору дальнейшей цели в жизни и работе; где происходит переоценка собственной востребованности и значимости, повышается мотивация к дальнейшей деятельности и появляется возможность реализоваться в ней.

В заключение снова обратимся к словам К. Г. Юнга, на наш взгляд, как нельзя более образно и точно подтверждающим значимость личностного становления и профессионального самоопределения одаренных детей: «Большие дарования — это самые прекрасные и часто опасные плоды на древе человечества. Они висят на тончайших ветвях, которые легко обламываются. <…> Существует немало одаренных людей, польза от которых сведена на нет или даже обращена в свою противоположность их человеческими недостатками. Одаренность вовсе не безусловная ценность, но она ею становится лишь в том случае, если остальная личность идет с ней в ногу настолько, что талант может быть применен с пользой» [16].

Полагаем, именно таковы возможность и необходимость максимально эффективной реализации потенциала одаренных детей в современной ситуации развития нашего общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бердяев, Н. А.* Самопознание / Н. А. Бердяев. — М., 1990.
2. *Богоявленская, Д. Б.* Исследование творчества и одаренности в традициях процессуально-деятельностной парадигмы / Д. Б. Богоявленская // Основные современные концепции творчества и одаренности. — М., 1997.
3. *Гильбух, Ю. З.* Внимание: одаренные дети / Ю. З. Гильбух. — М., 1995.
4. *Зеер, Э. Ф.* Психология профессий / Э. Ф. Зеер. — Екатеринбург, 2003.
5. *Климов, Е. А.* Психология профессионального самоопределения / Е. А. Климов. — М., 2004.
6. *Кон, И. С.* Психология старшеклассника / И. С. Кон. — М., 1980.
7. *Маслоу, А. Г.* Мотивация и личность / А. Г. Маслоу. — СПб. : Евразия, 1999.
8. *Мелхорн, Г.* Гениями не рождаются: Общество и способности человека / Г. Мелхорн, Х. Мелхорн. — М. : Просвещение, 1989.
9. Методики диагностики творческих способностей школьников в образовательных учреждениях, работающих с одаренными детьми : учеб.-метод. пособие / под общ. ред. Д. Б. Богоявленской. — М., 2009.
10. *Пряжников, Н. С.* Профориентация / Н. С. Пряжников. — М., 2005.
11. Психологический словарь / под ред. В. В. Давыдова [и др.]. — М., 1983.
12. Стенографический отчет о заседании президиумов Государственного совета, Совета по культуре и искусству и Совета по науке, технологиям и образованию. — URL: http://kremlin.ru/transcripts/7530.

13. *Шадриков, В. Д.* Деятельность и способности / В. Д. Шадриков. — М., 1994.

14. *Штерн, В.* Умственная одаренность / В. Штерн. — СПб., 1997.

15. *Щедровицкий, П. Г.* Очерки по философии образования / П. Г. Щедровицкий. — М., 1993.

16. *Юнг, К. Г.* Феномен одаренности : доклад, прочитанный на съезде работников средней школы в Базеле 4 декабря 1942 г. — URL: http://psiland.narod.ru/psiche/odarennost.htm.

17. *Юркевич, В. С.* Одаренный ребенок: иллюзии и реальность : книга для учителей и родителей / В. С. Юркевич. — М. : Просвещение ; Учебная литература, 1996.

АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ

И. С. БУХАРОВА,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры педагогики
и психологии детства УрГПУ
г. Екатеринбурга
inessa71@mail.ru

Е. В. КОРОТАЕВА,
доктор педагогических наук,
профессор, заведующая кафедрой
педагогики и психологии детства УрГПУ
г. Екатеринбурга
evkorotaev@mail.ru

В статье рассматриваются проблемы психолого-педагогического сопровождения одаренного ребенка; предложены тактико-стратегические рекомендации — организационно-педагогические, психодидактические, психолого-педагогические — для создания оптимальных условий развития одаренного ребенка.

The article tackles the problem of the psychological and pedagogical support of a capable child. The author suggests the tactical, strategic, organizational, pedagogical, psychodidactic recommendations for creating the necessary conditions for the development of a capable child.

Ключевые слова: *аспектный подход к процессу психолого-педагогического сопровождения одаренного ребенка, тактические и стратегические рекомендации по организации пространства общения ребенка*

Key words: *the aspect approach towards the process of the psychological and pedagogical support of a capable child, tactical and strategic recommendations for organizing the space for his communication*

Развитие детской одаренности напрямую связано с разработанной А. Маслоу теорией самоактуализации человеческой личности, которая понимается как «стремление человека к возможно более полному выявлению и развитию своих личностных возможностей» [4, с. 349]. Человек, достигший самоактуализации, добивается полного воплощения талантов, способностей и потенциала, заложенных в нем: «Музыканты должны играть музыку, художники должны рисовать, поэты должны сочинять стихи, если они, в конце концов, хотят быть в мире с собой. Люди должны быть теми, кем они могут быть. Они должны быть верны своей природе» [7, с. 494].

Однако процесс самореализации личности непрост. Одни не видят своего потенциала, даже не догадываются о его существовании, сомневаются в собственных способностях и даже боятся их. Другие, даже осознавая свою одаренность, далеко не всегда могут развить ее, используя возможности окружающей среды. Поэтому с детского возраста необходимо укреплять веру человека в его потенциал, всемерно способствуя раскрытию разнообразных видов одаренности.

Между тем некоторые взрослые полагают, что каждый ребенок от рождения наделен тем или иным видом одаренности, который рано или поздно проявится, нужно только не мешать этому процессу. «Но, как показывает практика, — отмечает О. М. Дьяченко, — такого невмешательства мало: не все дети могут сами открыть дорогу к созиданию и, уж конечно, не все могут сохранить надолго творческие способности» [3, с. 9].

Следует учитывать, что одаренность актуализируется лишь тогда, когда этому способствует окружающая обстановка. В повседневной жизни, как показывают исследования (Дж. Гоуэн, П. Торренс и др.), часто происходит подавление свойств индивидуума, выходящих за рамки обыденного. Это объясняется тем, что одаренный ребенок ведет себя независимо и нестандартно, в то время как социум заинтересован во внутренней стабильности и непрерывном воспроизведении существующих форм отношений, различного рода продукции и т. д. Осознание этого диалектического противоречия применительно к детскому возрасту накладывает на взрослых, окружающих одаренного ребенка, особые обязательства. Это, в свою очередь, ставит проблему готовности педагогов к общению и обучению, то есть психолого-педагогическому сопровождению такого ребенка.

В процессе актуализации и развития детской одаренности необходимо учитывать, как минимум, три аспекта: организационно-педагогический, психодидактический и психолого-педагогический.

Очевидно, что в процессе актуализации и развития детской одаренности необходимо учитывать, как минимум, три аспекта: организационно-педагогический, психодидактический и психолого-педагогический.

Организационно-педагогический аспект включает в себя создание среды, стимулирующей развитие детской одаренности: особые образовательные учреждения (музыкальные, спортивные и др.), реализацию возможностей сферы дополнительного образования, проведение соответствующих форумов, олимпиад, разработку и внедрение специальных программ, способствующих развитию разнообразных типов одаренности детей, введение специальных уроков творчества в общеобразовательных школах, факультативные курсы и пр.

Это направление активно разрабатывается в отечественной педагогике благо-

даря приоритетной задаче, обозначенной в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа». Однако создание только внешних условий, конечно, не может решить проблему. Не менее важно иметь представление о том, как именно должны осуществляться обучение и общение педагога (взрослого) с одаренным ребенком.

Другими словами, мы переходим к *психодидактическому аспекту* процесса развития детской одаренности.

По глубокому убеждению Дж. Гилфорда, педагог, владея содержанием обучающей программы, составляя детальные планы занятий, предлагая определенный набор заданий, в то же время должен уметь организовывать свободную творческую деятельность детей. Особое значение имеет совместная работа педагога с детьми, провоцирующая и направляющая мыслительные процессы последних. Кстати, именно такие признаки креативности, как оригинальность, гибкость, продуктивность мышления, наличествуют как базовые в программе SOI, разработанной на основе модели одаренности Дж. Гилфорда, которая пользуется значительной популярностью у отечественных педагогов и психологов [2, с. 184—185].

Педагог, владея содержанием обучающей программы, составляя детальные планы занятий, предлагая определенный набор заданий, в то же время должен уметь направлять свободную творческую деятельность детей.

Обратим внимание на то, что для развития одаренности детей прежде всего важно снять «барьеры обыденности». Понятия «образец», «стереотип», «эталон» противоречат пониманию творчества как нерегламентированной активности, порождающей новый продукт, который отрицает старые. С. Л. Рубинштейн подчеркивал, что развитие одаренности «обусловлено в какой-то мере техникой, и ее отсутствие или несовершенство, ее неадекватность творческим задачам художника... может сковать его воображение» [6, с. 61]. Иными словами, существуют определенные методы и приемы, которые помогают активизировать деятельность талантливого ребенка и развивать его.

Обобщая наблюдения, проводимые признанными авторитетами в области развития творчески одаренных детей (Э. Де Боно, А. В. Ваганти, В. Венгер, Р. Поу и др.), можно выявить рекомендации методического характера для педагогов, работающих с ними:

✓ предлагайте детям какой-либо парадокс для обсуждения, учите их замечать противоречия, так как именно последние порождают вопросы и побуждают к поиску ответов. «Удивление... — это и начало творческого отношения к миру», — считает В. С. Шубинский [8, с. 29];

✓ помогайте видеть аналогии в разных контекстах, тем самым побуждая к «выходу за пределы». Так, можно поставить к исследуемой проблеме вопрос: «А что, если?..» Например: «Представь себе, что ты автор “Повести о том, как один мужик двух генералов прокормил”. Какие изменения ты внес бы в сюжет?» и пр. Принимаются любые ответы — от критических до фантастических;

✓ создавайте условия для «умственной разминки» — предлагайте рассматривать проблему, объект не менее чем с четырех точек зрения: опираясь только на конкретные цифры и факты; критически оценивая ситуацию; ориентируясь исключительно на конструктивный подход; давая выход фантазии;

✓ воспринимайте новшества и изменения, не противьтесь им. Готовность к восприятию нового — необходимое условие выживания в современном мире, где информация обновляется с невероятной скоростью, постоянно появляются новые гаджеты, средства связи и т. д. Если верх возьмет стремление к консерватизму, то продукты творчества могут оказаться вне актуального поля социума, что снизит значение полученных результатов;

✓ настраивайте детей быть настойчивыми в достижении цели, сборе необходимой информации, не сдаваться при пер-

вых трудностях. Часто необычные задания кажутся ребенку излишне сложными, не имеющими решения, поэтому он практически сразу обращается к педагогу или родителям с просьбой подсказать его. Не стоит этого делать — пусть потребность в разрешении проблемы останется неудовлетворенной. Нужно еще раз объяснить ребенку, что задача имеет решение и он способен с ней справиться. С. Л. Рубинштейн подчеркивал, что «творчество, как и любой другой труд, требует от человека определенного напряжения усилий, настойчивости в достижении цели» [6, с. 51];

✓ воздерживайтесь от оценок, следуя позиции: «в принципе, возможно все». Очевидно, что критика высказываемых детьми идей ограничивает, сдерживает полет мысли. Поэтому нужно выделять (как особый дидактический прием) специальное время, в пределах которого «возможно все, даже невозможное», а затем переходить к аккуратному и бережному анализу этих идей, продуктов детского труда и творчества;

✓ показывайте, что порой в выводах встречаются неопределенности и неясности, а также развивайте потребность в учении и самообразовании. Именно незавершенность заставляет человека вновь и вновь обращаться к решаемой проблеме, искать иные варианты достижения результата. Если же задача решена, «гештальт закрывается», снимается и потребность в ее обдумывании. Поэтому иногда следует подсказывать подопечным, что на данный момент задача решена не полностью, создавая для них мотивацию в мыслях или реальности еще раз вернуться к ней.

Эти рекомендации можно обозначить как педагогическую стратегию развития одаренных детей.

Однако нельзя обойти вниманием и тактику, которая заключается в *психолого-педагогическом сопровождении*, составляющем третий аспект процесса сопровождения одаренных детей. Будем откровенны: дети, имеющие особое мировосприятие, отличаются от окружающих их сверстников. Вспомним известный тест П. Торренса, в котором предлагается выбрать из предложенных качеств те, которые характеризуют прилежного ученика. К таковым, по результатам выбора, относится каждое нечетное качество, тогда как каждое четное характеризует одаренного ребенка: неровно успевающий, выбивающийся из общего темпа, непонятный в поведении, странный, выскакивающий с нелепыми замечаниями, занятый своими делами, не умеющий общаться, конфликтный, иногда тугодум, не умеющий уяснить очевидное и т. д. [5, с. 230].

> Дети, имеющие особое мировосприятие, отличаются от окружающих их сверстников, поэтому помощь психолога в решении проблем установления оптимальной связи с миром, окружающими, самим собой им особенно необходима.

Одно только перечисление характеристик показывает, что непросто общаться как с этим ребенком, так и ему самому. Вот почему помощь психолога в решении проблем установления оптимальной связи с миром, окружающими людьми, самим собой такому ребенку особенно необходима. Полагаем, что в этом случае следует опираться на рекомендации Дж. Гоуэна, одного из известных ученых, занимающихся проблемами творчества и одаренности:

✓ создайте для ребенка безопасную психологическую базу в его поисках, к которой он мог бы возвращаться, если будет напуган собственными открытиями;

✓ поддерживайте способности ребенка к творчеству и проявляйте сочувствие к ранним неудачам, избегайте неодобрительной оценки его творческих попыток;

✓ будьте терпимы к странным идеям, уважайте любопытство ребенка, старайтесь отвечать на все его вопросы, даже если они кажутся дикими или «за гранью»;

✓ оставляйте ребенка одного и позволяйте ему, если он того желает, самому заниматься своими делами: избыток «шефства» может затруднить творчество;

✓ помогайте ребенку строить его систему ценностей, не обязательно основанную на его собственных взглядах, чтобы он мог уважать себя и свои идеи наряду с другими идеями и их носителями. В этом случае его оценят другие;

✓ помогайте ребенку в удовлетворении основных человеческих потребностей (чувство безопасности, любовь, уважение к себе и окружающим), поскольку человек, энергия которого скована основными потребностями, менее способен достичь высот самовыражения;

✓ помогайте ему справляться с разочарованием и сомнением, когда он остается один в процессе непонятного сверстникам творческого поиска: пусть он сохранит творческий импульс, находя награду в себе самом и меньше переживая о своем признании окружающими. Оно, пусть и не скоро, придет;

✓ объясните, что на многие его вопросы не всегда можно ответить однозначно. Для этого требуется время, а с его стороны — терпение. Ребенок должен научиться жить в интеллектуальном напряжении, не отторгая идей, которые создают это напряжение;

✓ содействуйте ребенку в более глубоком познании себя, чтобы не упустить мимолетную (предсознательную) идею. Проявляйте симпатию к его первым неуклюжим попыткам выразить такую идею словами и сделать ее понятной окружающим;

✓ помогайте ему стать «разумным авантюристом» и порой полагаться в познании на риск и интуицию: наиболее вероятно, что именно это поможет совершить открытие. Ребенку необходимо ценить в себе творческую личность, однако его поведение не должно выходить за рамки приличного [1].

Очевидно, что развитие одаренного ребенка во многом зависит от окружающих его взрослых. Прежде всего, они должны верить в него и осознавать необходимость наличия позитивного образца творческого поведения; создания условий для подражания детей такому поведению, его социальной поддержки с одновременным блокированием агрессивных и деструктивных поступков ребенка (чем шире возможности для конструктивного творчества, тем у́же клапаны деструктивного поведения). Учитывая все это, напомним, что эффективность процесса сопровождения зависит от целостности его воплощения, реализуемого одновременно в организационно-педагогическом, психодидактическом и психолого-педагогическом аспектах. Только в этом случае можно говорить о полноценном сопровождении одаренного ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. В семье растет одаренный ребенок. — URL: http://www.ayalyalakansko.kz/ru/fands/22.shtml.

2. *Дружинин, В. Н.* Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. — СПб. : Питер, 1999.

3. *Дьяченко, О. М.* Воображение дошкольника / О. М. Дьяченко. — М. : Знание, 1991.

4. Психология : словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. — М. : Политиздат, 1990.

5. Психология одаренности детей и подростков / под ред. Н. С. Лейтеса. — М. : Академия, 1996.

6. *Рубинштейн, С. Л.* Основы общей психологии : в 2 т. / С. Л. Рубинштейн. — М. : Педагогика, 1989. — Т. 2.

7. *Хьелл, Л.* Теории личности (основные положения, исследования и применение) / Л. Хьелл, Д. Зиглер. — СПб. : Питер-Пресс, 1997.

8. *Шубинский, В. С.* Педагогика творчества учащихся / В. С. Шубинский. — М. : Знание, 1988.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ОДАРЕННОСТИ В ЛИЦЕЕ-ИНТЕРНАТЕ «ЦЕНТР ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ»

М. А. КУТКОВАЯ,
педагог-психолог лицея-интерната
«Центр одаренных детей»
cod@codnn.ru

Статья посвящена проблеме диагностики детской одаренности. Ключевую позицию в рамках рассматриваемого вопроса занимает система выявления одаренных учащихся, сложившаяся в лицее-интернате «Центр одаренных детей». Также в статье рассмотрены научные концепции одаренности, которыми автор руководствуется в своей профессиональной деятельности.

The article tackles the problem of the diagnostics of the children's giftedness. The author draws our attention to the system of revealing the gifted children in the lyceum boarding school. The author of the article also points out the scientific concepts of giftedness by which she is guided in her professional activity.

Ключевые слова: *одаренные дети, системный подход к диагностике одаренности, научные концепции одаренности, критерии общей одаренности, диагностический инструментарий, принципы диагностики одаренности, система выявления одаренных учащихся*

Key words: *gifted children, the systematic approach towards the diagnostics of the giftedness, the scientific concepts of giftedness, the criteria of the general giftedness, the principles of revealing the giftedness, the system of revealing the giftedness*

Главной целью работы с одаренными детьми является создание условий для превращения одаренного ребенка в одаренного взрослого. Достижение этой цели предполагает решение ряда задач. Прежде всего, нужно выявить у ребенка повышенные способности. Далее требуется создать условия для их развития. Кроме того, необходимо отслеживать различные негативные факторы которые могут помешать этому процессу. Таким образом, основными задачами образовательного учреждения в работе с одаренными детьми становятся выявление, поддержка и развитие детской одаренности.

Среди проблем, связанных с детской одаренностью, диагностике традиционно принадлежит особая роль.

Под системным подходом к диагностике одаренности мы понимаем систему, позволяющую на основе комплексного исследования, с последующим анализом и обобщением полученных результатов, выявлять одаренных учащихся и планировать процесс их развития.

В психологии проблема диагностики одаренности рассматривается на двух уровнях: теоретическом и методическом (психометрическом). Первый уровень предполагает определение концепции одарен-

ности, выяснение вопроса о ее критериях. Второй уровень (методический) предусматривает использование диагностических методик, позволяющих идентифицировать одаренность.

В настоящее время существует ряд различных научных концепций одаренности и подходов к ее изучению, разработанных отечественными и зарубежными психологами (А. Г. Асмолов, Д. Б. Богоявленская, В. Н. Дружинин, Н. С. Лейтес, А. М. Матюшкин, В. И. Панов, А. И. Савенков, Б. М. Теплов, М. А. Холодная, В. Д. Шадриков, Г. Гарднер, Дж. Гилфорд, Дж. Рензулли, Ч. Спирмен, Р. Стернберг, К. Тейлор, Е. Торренс, К. Хеллер и др.).

В своей профессиональной деятельности психологическая служба лицея-интерната руководствуется концепцией Б. М. Теплова, который рассматривает одаренность как качественное сочетание способностей. По его утверждению, «при установлении основных понятий учения об одаренности наиболее удобно исходить из понятия “способность”» [4, с. 16]. Способности, по мнению автора, представляют собой индивидуально-психологические особенности:

✓ отличающие одного человека от другого;

✓ имеющие отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности или многих деятельностей;

✓ объясняющие легкость и быстроту приобретения знаний, умений и навыков.

Одной из принципиально важных идей, высказанных Б. М. Тепловым, является утверждение о том, что способность — понятие динамическое, существующее только в движении, развитии.

Таким образом, чем лучше развита у человека та или иная способность, тем успешнее он выполняет связанную с ней деятельность, быстрее овладевает ей, а процесс овладения деятельностью и сама деятельность даются ему субъективно легче, чем обучение и работа в сфере, в которой он не имеет способностей.

Одной из принципиально важных идей, высказанных Б. М. Тепловым, является утверждение о том, что способность — понятие динамическое, существующее только в движении, развитии. Приняв это положение, автор предлагает не упускать из виду то, что развитие осуществляется не иначе, как в процессе той или иной практической или теоретической деятельности.

Также в работе с одаренными детьми мы ориентируемся на модель человеческого потенциала, предложенную американским психологом Дж. Рензулли [1, с. 214]. Он не ограничивает понятие одаренности только высоким интеллектом или даже его сочетанием с креативностью, акцентируя внимание сразу на трех характеристиках, определяющих понятие «потенциал личности». К ним относятся доминирующая мотивация, выдающиеся способности (интеллект) и креативность. Представляют интерес не только выделенные Дж. Рензулли факторы одаренности, но и описание процесса взаимозависимости и взаимодействия между ними.

На предложенной им графической схеме потенциал личности представлен в виде трех пересекающихся окружностей. Каждая окружность символизирует один из трех указанных факторов: мотивацию, интеллект и креативность.

Дж. Рензулли предлагает использовать понятие «одаренный» не как констатацию факта, а как характеристику перспективы развития, что важно для практической работы с одаренными детьми.

Особое место в ряду современных концепций одаренности принадлежит «Рабочей концепции одаренности», разработанной авторским коллективом, сформированным Министерством образования России в середине 1990-х годов (Ю. Д. Бабаева, Д. Б. Богоявленская, А. В. Брушлинский, В. Н. Дружинин, И. И. Ильясов, Н. С. Лейтес, А. М. Матюшкин, В. И. Панов, И. В. Калиш, М. А. Холодная, В. Д. Шадриков, Н. Б. Шумакова, В. С. Юркевич).

Учеными выделяются два фактора одаренности, которые, по их мнению, являются основными: инструментальный и мотивационный. Этот подход несколько напоминает модель Дж. Рензулли. Но если

он выделяет три фактора одаренности, то авторы «Рабочей концепции одаренности» интегрируют «выдающиеся способности» и «креативность» в один фактор — инструментальный. Выявление мотивационного фактора наряду с инструментальным объясняется тем, что авторы предлагают рассматривать одаренность в двух основных аспектах: «могу» и «хочу».

Согласно «Рабочей концепции одаренности», под *одаренностью* понимается системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет достижения человеком более высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми [2].

Несмотря на многообразие подходов к пониманию одаренности, мы считаем, что критериями общей одаренности личности являются: высокая познавательная мотивация, развитая структура интеллекта, высокий уровень креативности, развитый эмоционально-волевой потенциал.

Психологическая служба лицея использует данные критерии при подборе диагностических методик выявления одаренных детей.

Для диагностики одаренности психологами используются: «Прогрессивные матрицы» Дж. Равена, невербальный тест Р. Кеттелла, компьютерная версия теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра [6], тест креативности Е. Торренса в адаптации Е. Е. Туник [5] и другие методики.

Использование данного диагностического инструментария обусловлено тем, что один из обязательных признаков одаренности — это превышение средневозрастной нормы интеллектуального развития ребенка, так как только такой уровень обеспечивает основу для творческой продуктивности. Также в структуре общих способностей выделяют креативность — способность к продуцированию новых идей, нового взгляда на вещи, явления и события, на собственный опыт.

Кроме вышеперечисленных методик, психологи лицея используют «Шкалу экстернального / интернального контроля» Дж. Роттера с целью изучения волевого потенциала личности, исследования самостоятельности и активности человека в достижении поставленных целей, степени личной ответственности за происходящие с ним события.

Таким образом, в процессе диагностики одаренности в основе практической деятельности лежат следующие принципы.

✓ *Принцип комплексного оценивания.*

✓ *Принцип долговременности.* Психодиагностическое обследование, направленное на выявление одаренности ребенка, должно быть поэтапным и сравнительно долговременным.

✓ *Принцип участия всех специалистов.* Практика показывает, что к выявлению одаренных учащихся необходимо привлекать разных специалистов. Причем для каждой категории участников необходим свой методический инструментарий. Сопоставление данных позволяет увидеть картину, максимально приближенную к истине.

✓ *Принцип участия детей в оценке собственной одаренности.* Обычно дети участвуют в психодиагностической работе лишь в роли обследуемых. Оценка ими своих возможностей в расчет не берется. Однако практика показывает, что ребенок, тем более старшеклассник, способен осознавать свои способности и достаточно объективно оценивать их.

✓ *Принцип использования тренинговых методов и заданий.* Обычно диагностические методики ориентированы на разовое обследование. По результатам диагностики происходит оценивание. Тренинговые методики используются, прежде всего, для развития интеллектуальных и творческих способностей, личностного потенциала одаренных детей [3, с. 190].

Несмотря на многообразие подходов к пониманию одаренности, мы считаем, что критериями общей одаренности личности являются: высокая познавательная мотивация, развитая структура интеллекта, высокий уровень креативности, развитый эмоционально-волевой потенциал.

Психологической службой лицея разработаны тренинги: адаптационный, уверенного поведения, креативности, лидерства.

Адаптационный тренинг проводится в первые учебные дни для учащихся 10-х классов. Его основная цель — психологическая и социальная адаптация к условиям обучения и проживания в лицее-интернате.

Тренинг уверенного поведения направлен на формирование позитивного отношения к себе, преодоление стереотипов, ведущих к неуверенному и агрессивному поведению, на формирование навыков уверенного поведения.

Целями *тренинга креативности* являются развитие интеллектуального потенциала и творческого мышления, осознание креативности, формирование навыков управления творческим процессом.

Тренинг лидерства помогает развивать лидерские способности.

В лицее-интернате сложилась система работы, позволяющая выявлять одаренных учащихся. Выделим основные этапы этой работы.

Адаптационный тренинг проводится в первые учебные дни для учащихся 10-х классов. Его основная цель — психологическая и социальная адаптация к условиям обучения и проживания в лицее-интернате.

Предварительный этап. На данном этапе осуществляется сбор информации о ребенке (портфолио о его интересах, успехах и достижениях): успеваемости по прежнему месту учебы, участии в олимпиадах, НОУ, интересах, занятиях ребенка, составе семьи, ее образовательном уровне, раннем развитии ребенка, о состоянии здоровья.

Диагностический этап предусматривает психологическое тестирование с использованием следующих методик: «Прогрессивные матрицы» Дж. Равена, невербальный тест Р. Кеттелла, компьютерная версия теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра, тест креативности Е. Торренса в адаптации Е. Е. Туник, «Шкала экстернального / интернального контроля» Дж. Роттера.

Оценочный этап ориентирован на уточнение, конкретизацию информации, полученной на предыдущих этапах.

✓ Выявление проявлений одаренности в разных видах деятельности. Наблюдение в урочной и внеурочной деятельности осуществляется всеми работающими с учащимися специалистами: классными руководителями и воспитателями, учителями-предметниками, психологами, музыкальным руководителем, руководителями кружков и секций, администрацией.

✓ Анализ и оценка работы и продуктов творческой деятельности учащихся, достижений на предметных олимпиадах, успеваемости (классные руководители, воспитатели, учителя-предметники, педагоги-психологи, администрация).

✓ Использование тренинговых методов и заданий в работе с учащимися (педагоги-психологи).

✓ Оценка учащимся своих успехов, способностей, интересов, мотивации. Сведения собирает психолог в ходе индивидуальных консультаций.

✓ Оценка учащегося одноклассниками с помощью опросников: «К кому бы ты обратился за помощью по физике, математике, английскому языку и т. д.? Чьи ответы самые остроумные?» Информацию собирает и обобщает психолог.

✓ Оценка учащегося родителями, изучение особенностей его развития в семье, начиная с раннего детства. Данную информацию собирают психологи, классные руководители, воспитатели в ходе родительских собраний и индивидуальных консультаций.

Обобщающий этап. На данном этапе вся имеющаяся информация (данные диагностических исследований, наблюдений, оценочные характеристики) анализируется в ходе психолого-медико-педагогических консилиумов, которые представляют собой форму коллективной, групповой работы психологов, медиков, педагогов, вос-

питателей, администрации лицея. Консилиум проводится по каждому классу не менее двух раз в год (в середине октября и конце апреля). В некоторых случаях организуются внеплановые консилиумы по отдельным классам и учащимся. Учитывая, что отличительной особенностью одаренных детей является диссинхрония интеллектуального, физического, личностного и социального развития, в ходе консилиумов реализуется подход к ученику, наглядно демонстрирующий сложность и неоднозначность каждого ребенка, разрабатываются стратегия и тактика сопровождения каждого одаренного ученика и класса в целом.

Выявление и развитие одаренных учащихся — сложный процесс, эффективность которого во многом зависит от профессионализма всего педагогического коллектива. Поэтому одной из задач, стоящих перед психологической службой лицея, является повышение профессиональной компетентности педагогов в работе с одаренными детьми.

Решение поставленной задачи осуществлялось посредством проведения обучающих семинаров, в ходе которых выделялись и анализировались критерии одаренности; рассматривались способы, методы, приемы, позволяющие учителям быть более успешными, результативными в практической работе с одаренными учащимися.

Постоянный поиск путей совершенствования образовательного процесса, форм и методов обучения и воспитания, свойственный педагогическому коллективу лицея, позволяет успешно осуществлять обучение одаренных детей. В свою очередь, высокий уровень учебной нагрузки, разнообразие способов подачи учебного материала призваны обеспечить глубину усвоения знаний и возможность развивать одаренного ребенка в той сфере, где в наибольшей мере проявились его интересы и способности.

Развитие школьников происходит, главным образом, в процессе обучения, поэтому, организуя его, необходимо предоставлять одаренному ребенку возможность быть субъектом собственной деятельности. Одаренные дети часто стремятся самостоятельно выбирать разделы учебной программы для углубленного изучения, планировать сам процесс обучения. Следует предоставлять им эту возможность.

При организации работы с одаренными детьми важно создавать такую среду, которая обеспечивала бы возможности развития и проявления одаренности каждого ребенка. Для одаренного ребенка важно найти поле деятельности, в котором он был бы максимально успешен, мог проявить свой талант. Большинство одаренных учащихся нашего лицея реализуются в учебе, участвуют в различных олимпиадах и конкурсах. Кто-то в полной мере проявляет лидерскую одаренность, кто-то принимает участие в лицейских концертах, демонстрируя великолепные вокальные данные. В лицее организуются художественные выставки, на которых учащиеся представляют свои работы. Некоторые дети становятся победителями в спортивных соревнованиях.

Постоянный поиск путей совершенствования образовательного процесса, форм и методов обучения и воспитания, свойственный педагогическому коллективу лицея, позволяет успешно осуществлять обучение одаренных детей.

В юношеском возрасте оформляется тяга к лидерству как особому виду деятельности, формируются лидерские качества. Многие лицеисты демонстрируют высокие достижения в сфере общения и лидерства. Старшеклассники пытаются найти свой стиль, пробуя себя в роли лидера, участвуя в управлении лицеем.

Психологической службой лицея разработана программа занятий для старшеклассников «Школа лидера», представленная следующей тематикой:

✓ «Определение лидерства. Основные теории лидерства»;

✓ «Лидерские стили и характеристика лидера»;

✓ «Психологический портрет лидера. Тестирование: “Лидер ли вы?”»;

✓ «Навыки публичного выступления»;

✓ «Навыки самопрезентации»;
✓ «Конструктивное сотрудничество»;
✓ «Конфликт и его преодоление»;
✓ «Принятие решений, прогнозирование»;
✓ «Лидер и творческое решение проблем».

Теоретический материал, практические упражнения, дискуссии, деловые и ролевые игры, используемые в ходе занятий, помогают учащимся раскрывать личностный потенциал, развивать лидерские качества. В лицее созданы все условия, позволяющие одаренному ребенку максимально полно реализовывать способности, проявлять таланты в различных сферах деятельности.

Из всего спектра проблем психологии детской одаренности диагностика одаренных детей остается одной из самых значимых. Главное, на наш взгляд, заключается в том, что диагностика помогает в решении практических вопросов, непосредственно связанных с обучением и развитием одаренных детей. Использование системного подхода в диагностике одаренности дает возможность с большей степенью уверенности идентифицировать одаренного ребенка и планировать процесс его развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основные современные концепции творчества и одаренности / под ред. Д. Б. Богоявленской. — М., 1997.
2. Рабочая концепция одаренности. — М. : Магистр, 1998.
3. *Савенков, А. И.* Психология детской одаренности / А. И. Савенков. — М. : Генезис, 2010.
4. *Теплов, Б. М.* Избранные труды : в 2 т. / Б. М. Теплов. — М. : Педагогика, 1985.
5. *Туник, Е. Е.* Тест Е. Торренса. Диагностика креативности / Е. Е. Туник. — СПб. : Иматон, 2004.
6. *Ясюкова, Л. А.* Тест структуры интеллекта Амтхауэра / Л. А. Ясюкова. — СПб. : Иматон, 2007.

В 2010 году в издательском центре учебной и учебно-методической литературы Нижегородского института развития образования вышла в свет книга:

Иткин Э. С. **Дни воинской славы России**: Учебно-методическое пособие

Предлагаемое пособие посвящено описанию выдающихся событий отечественной военной истории, в память о которых Федеральным законом № 32-ФЗ от 13.03.1995 установлены Дни воинской славы России. Книга рассказывает о событиях Великой Отечественной войны 1941—1945 годов. Пособие содержит разнообразный познавательный и иллюстративный материал, включает в себя интеллектуальные игры и развивающие задания для учащихся по каждой теме и может быть использовано как при организации учебной работы, так и для подготовки внеклассных мероприятий военно-патриотической направленности.

Издание адресовано педагогам образовательных учреждений различных профилей, учащимся старших классов, а также всем, кто интересуется историей государства Российского и его Вооруженных сил.

В 2009 году учебно-методическое пособие «Дни воинской славы России» заняло 3-е место во Всероссийском конкурсе учебных пособий по военной истории Отечества, проводившемся Министерством образования и науки РФ.

Образовательный процесс: технологии и методы

Информатизация образования

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Е. Г. КАЛИНКИНА,
кандидат педагогических наук,
доцент, проректор по учебно-методической работе ГОУ ДПО НИРО
ekalin2006@rambler.ru

Н. И. ГОРОДЕЦКАЯ,
кандидат педагогических наук,
руководитель Центра дистанционного обучения
ГОУ ДПО НИРО
nigorod@yandex.ru

В статье раскрываются принципы использования дистанционных образовательных технологий, рассматриваются возможности дистанционного обучения в реализации системы педагогической деятельности с одаренными детьми, на основе результатов экспериментальной деятельности даются рекомендации по специфике организации дистанционного обучения одаренных детей и возможностям повышения квалификации педагогических работников в области методики использования информационных технологий в работе с одаренными детьми.

The article touches upon the basic principles of using the distant educational technologies. The authors point out all the possibilities of the distant education in the system of pedagogical activity with gifted children. On the base of the results of the experimental activities the authors give some recommendations how to organize the distant education with gifted children. It is important to mention in this connection that the authors of the article show all the possibilities of improving the professional skills of teachers in terms of using the information technologies.

Ключевые слова: *дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии, одаренные дети, повышение квалификации*

Key words: *distant education, distant educational technologies, gifted children, the improvement of the professional skills*

Одной из приоритетных задач современного образования является создание условий, обеспечивающих выявление и развитие одаренных детей, реализацию их потенциальных возможностей. В рамках целевой федеральной программы «Дети России» была создана рабочая концепция «Одаренные дети», определившая стратегические ориентиры решения проблемы одаренности детей, формы и методы работы с одаренным ребенком. В настоящее время особую актуальность приобретает развитие системы педагогической деятельности с использованием современных образовательных технологий для работы с одаренными детьми.

Значительные перспективы в реализации эффективной системы педагогической деятельности с одаренными детьми открывает использование дистанционных технологий, предоставляющих возможность каждому обучаемому построить ту образовательную траекторию, которая наиболее полно соответствует его способностям.

По сравнению с традиционными методами дистанционному обучению свойственны следующие особенности:

✓ распределенность — возможность снятия пространственных ограничений и организации учебного процесса при разделении преподавателя и учащегося в пространстве;

✓ гибкость — возможность снятия временны́х ограничений за счет гибкого графика учебного процесса;

✓ комплексность — использование специально разработанных учебно-методических материалов (комплексов), сочетающих различные носители информации, в том числе печатные материалы, радио- и телевизионные передачи, видео- и аудиокассеты, средства компьютерной техники и телекоммуникаций;

✓ интерактивность — наличие двусторонней коммуникации (синхронной или асинхронной), которая делает возможным непрерывное индивидуальное взаимодействие обучаемого и преподавателя и отличается от пассивного восприятия транслируемой информации.

Значительные перспективы в реализации эффективной системы педагогической деятельности с одаренными детьми открывает использование дистанционных технологий, предоставляющих возможность каждому обучаемому построить ту образовательную траекторию, которая наиболее полно соответствует его способностям.

Благодаря указанным особенностям дистанционное обучение позволяет получить ряд преимуществ с точки зрения реализации системы педагогической деятельности с одаренными детьми, поскольку в значительной степени обеспечивает учет инструментального и мотивационного аспектов поведения одаренного ребенка.

Как отмечается в «Рабочей концепции одаренности» [2], представляющей обобщение современного состояния изучения проблемы интеллектуальной одаренности и подходов к ее решению коллективом отечественных ученых (В. Д. Шадриков, Д. Б. Богоявленская, Ю. Д. Бабаева и др.), инструментальный аспект поведения одаренного ребенка описывается следующими признаками.

✓ *Наличие специфических стратегий деятельности.* Способы деятельности одаренного ребенка обеспечивают ее особую, качественно своеобразную продуктивность. При этом выделяются три основных уровня успешности деятельности, с каждым из которых связана специфическая стратегия ее осуществления:

— быстрое освоение деятельности и высокая успешность ее выполнения;

— использование и изобретение новых способов деятельности в условиях поиска решения в заданной ситуации;

— выдвижение новых целей деятельности за счет более глубокого овладения предметом, ведущее к новому видению ситуации и объясняющее появление неожиданных, на первый взгляд, идей и решений.

✓ *Сформированность качественно своеобразного индивидуального стиля деятельности*, выражающегося в склонности «все делать по-своему» и связанного с присущей одаренному ребенку самодостаточной системой саморегуляции. Например, для него весьма типичен — наряду со способностью практически мгновенно схватывать существенную деталь или быстро находить путь решения задачи — рефлексивный способ переработки информации (склонность тщательно анализировать проблему до принятия решения, ориентация на обоснование собственных действий).

✓ *Особый тип организации знаний одаренного ребенка*: высокая структурированность, способность видеть изучаемый предмет в системе разнообразных связей, свернутость знаний в соответствующей предметной области при одновременной их готовности развернуться в качестве контекста поиска решения в нужный момент, категориальный характер (увлеченность общими идеями, склонность отыскивать и формулировать общие закономерности). Особые характеристики знаний одаренного ребенка могут обнаружить себя в большей степени в сфере его доминирующих интересов.

Одаренные дети, как правило, уже с раннего возраста отличаются повышенной способностью к самообучению, поэтому нуждаются не столько в целенаправленных учебных воздействиях, сколько в создании вариативной, обогащенной и индивидуализированной образовательной среды.

✓ *Своеобразный тип обучаемости*. Он может проявляться как в высокой скорости и легкости обучения, так и в замедленном темпе обучения, но с последующим резким изменением структуры знаний, представлений и умений. Факты свидетельствуют, что одаренные дети, как правило, уже с раннего возраста отличаются повышенной способностью к самообучению, поэтому нуждаются не столько в целенаправленных учебных воздействиях, сколько в создании вариативной, обогащенной и индивидуализированной образовательной среды.

Мотивационный аспект поведения одаренного ребенка может быть описан следующими признаками:

✓ *Повышенная избирательная чувствительность* к определенным сторонам предметной действительности (знакам, звукам, цвету, техническим устройствам, растениям и т. д.) либо определенным формам собственной активности (физической, познавательной, художественно-выразительной и т. д.), сопровождающаяся, как правило, переживанием чувства удовольствия.

✓ *Повышенная познавательная потребность*, которая проявляется в ненасытной любознательности, а также готовности по собственной инициативе выходить за пределы исходных требований деятельности.

✓ *Ярко выраженный интерес* к тем или иным занятиям или сферам деятельности, чрезвычайно высокая увлеченность каким-либо предметом, погруженность в то или иное дело. Наличие столь интенсивной склонности к определенному виду деятельности имеет следствием поразительное упорство и трудолюбие.

✓ *Предпочтение* парадоксальной, противоречивой и неопределенной информации, неприятие стандартных, типичных заданий и готовых ответов.

✓ *Высокая требовательность* к результатам собственного труда, склонность ставить сверхтрудные цели и настойчивость в их достижении, стремление к совершенству.

С 2009 года в рамках деятельности экспериментальной площадки ГОУ ДПО НИРО по теме «Применение дистанционных технологий в системе педагогической деятельности с одаренными детьми» на базе ряда образовательных учреждений, в частности МОУ Лицей № 40 Нижнего Новгорода, МОУ Уренская СОШ № 1, Арь-

евская СОШ, Большетерсенская СОШ Уренского района, МОУ СОШ № 3, 7, 9, 10 г. Павлова, МОУ СОШ № 1 г. Ворсмы, МОУ СОШ № 1 р. п. Тумботино, МОУ СОШ № 19 г. Заволжья Городецкого района, МОУ Вачская СОШ, начались разработка моделей и создание организационно-педагогических условий реализации системы педагогической деятельности в работе с одаренными детьми.

В ходе эксперимента было выявлено, что эффективное использование дистанционного обучения в педагогической деятельности с одаренными детьми возможно только при соблюдении ряда условий:

✓ обеспеченности учебных курсов учебно-методическими материалами, специально разработанными наиболее квалифицированными преподавателями;

✓ определении целесообразности, тщательном планировании и организации учебного процесса с использованием ДОТ;

✓ наличии постоянного индивидуального контакта обучающихся с преподавателем-консультантом (тьютором), возможности оперативного обсуждения с ним возникающих вопросов, как правило, при помощи средств телекоммуникаций;

✓ обеспечении взаимодействия обучаемых между собой, организации дискуссий, совместной работы над проектами и других видов групповых работ в ходе изучения курса и в любой момент (при этом учащиеся также контактируют с преподавателем посредством телекоммуникаций);

✓ объективности оценки результатов обучения на основе сочетания автоматизированных методов проверки знаний и рефлексии;

✓ научно-методического сопровождения педагогов, использующих дистанционные образовательные технологии в работе с одаренными детьми.

Учебный материал, используемый для дистанционного обучения, должен отличаться следующими характеристиками:

✓ быть доступным для восприятия с экрана монитора;

✓ содержать советы и рекомендации относительно того, что нужно делать, на что следует обратить особое внимание и почему;

✓ мотивировать интерес учащегося к предмету;

✓ подаваться обучаемому в форме личного обращения педагога.

Важно отметить: независимо от того, в каких условиях происходит обучение одаренных учащихся, принципиальным является то, чему и как учится одаренный ребенок. Учитывая особые потребности и возможности детей с общей одаренностью, а также цели обучения таких детей, можно выделить необходимые требования к программам обучения для интеллектуально одаренных учащихся. Программы обучения должны:

> Независимо от того, в каких условиях происходит обучение одаренных учащихся, принципиальным является то, чему и как учится одаренный ребенок.

✓ включать в себя изучение широких (глобальных) тем и проблем, что позволяет учитывать интерес одаренных детей к универсальному и общему, их повышенное стремление к обобщению, теоретическую ориентацию и интерес к будущему;

✓ использовать междисциплинарный подход на основе интеграции тем и проблем, относящихся к различным областям знаний, что стимулирует стремление одаренных детей к расширению и углублению своих знаний; развивать их способности к соотнесению разнородных явлений и поиску решений на «стыке» разных типов знаний;

✓ предполагать изучение проблем «открытого типа», позволяющих учитывать склонность детей к исследовательскому типу поведения, проблемности обучения и т. д., а также формировать навыки и методы исследовательской работы;

✓ учитывать интересы одаренного ребенка и максимально поощрять углубленное изучение выбранных им тем;

✓ содействовать изучению способов получения знаний (процедурных знаний, или «знаний о том, как»);

✓ обеспечивать гибкость и вариативность учебного процесса с точки зрения содержания, форм и методов обучения, вплоть до возможности их корректировки самими детьми с учетом характера их меняющихся потребностей и специфики индивидуальных способов деятельности;

✓ поддерживать и развивать самостоятельность в учении;

✓ обучать детей оценивать результаты своей работы с помощью содержательных критериев, формировать у них навыки публичного обсуждения и отстаивания своих идей и результатов творческой деятельности;

✓ способствовать развитию рефлексии, самопознания, а также пониманию индивидуальных особенностей других людей;

✓ включать в себя элементы индивидуализированной психологической поддержки и помощи с учетом своеобразия личности каждого одаренного ребенка.

В рамках деятельности экспериментальной площадки с учетом обозначенных выше подходов началась разработка контента УМК для организации обучения с использованием ДОТ, в частности: «От внимательного чтения текста к комплексной работе с ним» (О. С. Жукова, МОУ Уренская СОШ № 1), «Политическая карта» (Л. Н. Потехина), «Языки программирования» (И. Б. Баранцева, МОУ Арьевская СОШ), «Решение задач по механике» (В. А. Ильичева, МОУ Арьевская СОШ), «Решение химических задач» (Ф. А. Жуков, МОУ Большетерсенская СОШ), «Социальная сфера общества» (Н. В. Селезнева, МОУ Большетерсенская СОШ), «Творческая лаборатория. Учимся проектируя» (М. В. Казанина, МОУ СОШ № 3 г. Павлова), «Скретч. Графика, анимация, программирование» (В. В. Воронина, МОУ СОШ № 7 г. Павлова), «Методы генетики человека» (Э. А. Митрофанова, МОУ СОШ № 7 г. Павлова), «Решение задач методом площади» (В. Л. Усцова, МОУ СОШ № 9 г. Павлова), «Олимпиадная математика» (Т. С. Фомичева, МОУ СОШ № 10 г. Павлова), «Триумф и трагедия» (И. А. Седова, МОУ СОШ № 1 г. Ворсмы), «Экология комнатных растений» (Н. В. Балакина, МОУ СОШ № 1 р. п. Тумботино), «Использование метода “шагов” для решения задач повышенной сложности по физике» (Н. К. Арова, МОУ Вачская СОШ), «Применение анимации Flash MX для иллюстрации явлений, изучаемых в рамках различных предметов в средней школе» (А. В. Тюрин, МОУ Вачская СОШ), «Я научусь решать задачи», «Уроки речевого творчества» (Л. Г. Ерофеева, учитель начальных классов МОУ Вачская СОШ), «Политическая система современного общества» (Т. А. Голубева, МОУ Вачская СОШ), «Использование информационных технологий в ходе подготовки к ЕГЭ» (Е. С. Одинцова, учитель русского языка и литературы, МОУ Вачская СОШ) и др.

Ключевым элементом организации дистанционного обучения является специализированная информационно-образовательная среда, позволяющая реализовать технологии дистанционного обучения.

Как показывает практика, ключевым элементом организации дистанционного обучения является специализированная информационно-образовательная среда (ИОС), позволяющая реализовать технологии дистанционного обучения. ИОС представляет собой системно организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей. В частности, в Нижегородском институте развития образования дистанционное обучение осуществляется на основе использования таких электронных образовательных сред, как VLE3 и Moodle. Педагоги — участники экспериментальной деятельности — имеют возможность осваивать и апробировать технологические особенности реализации ДОТ, используя различные ИОС, разрабатывая авторские курсы и применяя сайты поддержки дистанционного обучения. В качестве примера можно привести авторские сайты педагогов-экспериментаторов, на которых

размещен информационный контент, содержащий методические и учебные материалы: учителя химии Т. П. Монич (http://chem.lic40.net), учителя физики Т. М. Уфимцевой, учителя химии В. Ф. Кревской (http://sites.google.com/site/krevskajavf), учителя истории О. В. Шумагиной (www.shumagina.ru) и др.

В дидактическом плане существуют три наиболее важные частные проблемы разработки и использования информационно-образовательной среды на основе ИКТ:

✓ организация самостоятельной когнитивной деятельности обучающихся;

✓ организация индивидуальной поддержки учебной деятельности каждого обучающегося преподавателями;

✓ организация групповой учебной деятельности обучающихся (дискуссий, совместной работы над проектами и т. п.).

В системе дистанционного обучения роль педагогических методов и приемов значительно возрастает, поскольку многие функции преподавателя замещаются информационными технологиями. Насколько рационально и комфортно будет организована образовательная среда на основе информационных технологий, настолько эффективным будет саморазвитие обучающихся. При этом классические методы обучения легко могут быть реализованы в условиях дистанционного обучения, основанного на использовании интерактивных элементов информационно-образовательной среды (см. таблицу) [4].

Соотношение методов обучения с формой их представления в дистанционной информационно-образовательной среде

Методы обучения		Инструменты системы ДО	Форма представления материала
Словесные	лекция	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, ссылка на каталог, пояснение, урок	Текст в формате doc, веб-страница в формате html, презентация в Microsoft PowerPoint (ppt), аудиолекция (mp3), видеолекция
	работа с книгой	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, ссылка на каталог, пояснение	Текст в формате doc, веб-страница в формате html; презентация в Microsoft PowerPoint (ppt), аудиолекция (mp3), видеолекция
	дискуссия	Форум, чат, обмен сообщениями, опрос	Сообщения на форуме, чат-сессии, электронные письма
	беседа	Форум, чат, обмен сообщениями	Сообщения на форуме, чат-сессии, электронные письма
	объяснение	Урок, форум, чат, обмен сообщениями, глоссарий	Страницы с объяснением темы и вопросами, сообщения на форуме, чат-сессии, электронные конференции, электронные письма, запись новых терминов в глоссариях
Наглядные	метод иллюстрации	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, ссылка на каталог, пояснение	Презентация в Microsoft PowerPoint (ppt), аудиолекция (mp3), видеолекция
	метод демонстрации	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, ссылка на каталог, пояснение	Презентация в Microsoft PowerPoint (ppt), аудиолекция (mp3), видеолекция
Практические	упражнения	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, рабочая тетрадь, задание, урок, глоссарий	Интерактивные упражнения, эссе, рефераты, тестовые задания, опросы, анкеты

Окончание табл.

Методы обучения		Инструменты системы ДО	Форма представления материала
	лабораторные работы	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, рабочая тетрадь, задание, тест	Виртуальные лабораторные практикумы, флэш-ролики
	практические работы	Текстовая страница, веб-страница, ссылка на веб-страницу или файл, рабочая тетрадь, задание, тест	Интерактивные задания, эссе, рефераты, тесты, контрольные работы, опросы, анкеты и т. п.

Важно отметить, что технологии дистанционного обучения успешно интегрируются в существующие формы образования. При этом использование дистанционных технологий, под которыми понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением средств информатизации и телекоммуникации, при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагога, в процессе обучения одаренных детей позволяет обеспечить:

✓ реализацию принципов дифференциации и индивидуализации, работу по индивидуальному плану и осуществление индивидуальных программ обучения, в рамках которых одаренный ребенок может получать адресную информационную поддержку компетентных специалистов в зависимости от своих потребностей;

✓ учет различных потребностей ребенка, в том числе раскрытие способностей, лежащих вне его одаренности;

✓ эффективное взаимодействие с другими учащимися, что не приводит к отрыву ребенка от коллектива сверстников;

✓ оптимизацию организационно-управленческих аспектов обучения одаренных детей (отсутствие необходимости в каких-либо существенных изменениях на уровне организации учебного процесса в школе, задействовании дополнительных помещений, преподавательских кадров и т. п.; «массовость» применения, связанная с тем, что одаренные дети есть везде — в больших и малых городах, селах и т. п.).

Результаты экспериментальной деятельности свидетельствуют, что дистанционные образовательные технологии открывают большие возможности в такой форме работы с одаренными детьми, как организация исследовательской деятельности, олимпиад, творческих конкурсов.

Значительный организационно-методический, технологический и управленческий потенциал ДОТ проявился в процессе реализации таких моделей дистанционного обучения, как:

✓ модель дистанционного обучения школьников, основанная на использовании сетевой технологии взаимодействия на базе ИКТ и реализованная в рамках городского ресурсного центра физико-математического образования в МОУ Лицей № 40 Нижнего Новгорода;

✓ модель дистанционного обучения школьников на основе использования кейс-технологии и муниципальной платформы организации дистанционного обучения на базе функционирования сайта дистанционного обучения одаренных детей Уренского района (http://sites.google.com/site/idkuren) как специфической информационно-образовательной среды, разработанной с применением сервисов Google;

✓ модель дистанционного учебного взаимодействия на основе Skype-технологий, интерактивных сервисов среды Moodle, e-mail и иных сервисов глобальной сети Интернет.

Мониторинг, проведенный в рамках деятельности экспериментальной площадки на базе Уренского района, показывает, что 100 % учащихся, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий, в целом удовлетворены работой в дистанционном режиме. На вопрос: «Что дает вам обучение с использованием дистанционных образовательных технологий?» учащиеся в первую

очередь назвали: «проявление самостоятельности в овладении навыками и способами деятельности», «развитие и реализация творческих и умственных способностей», «расширение круга познавательных интересов», «развитие адекватной самооценки, стимулирующей к деятельности», «развитие трудолюбия и работоспособности».

Результаты экспериментальной деятельности свидетельствуют, что дистанционные образовательные технологии открывают большие возможности в такой форме работы с одаренными детьми, как организация исследовательской деятельности, олимпиад, творческих конкурсов, предоставляя учащимся возможность не только выбора направления исследовательской работы, индивидуального темпа и способа продвижения, но и получения консультационной поддержки педагогов, научных работников, находящихся на значительном территориальном удалении друг от друга. Кроме того, сервисы сети Интернет (wiki, документы совместного доступа Google и т. п.) позволяют реализовать совместную исследовательскую деятельность педагогов, учащихся, ученых, создавать межвозрастные группы, объединенные общей проблематикой, что снимает одну из специфических проблем положения одаренных детей в общеобразовательных учреждениях, обеспечивая им возможность двигаться вперед с резким опережением, оставаясь при этом в среде сверстников. Это приобретает особую актуальность в связи с тем, что для гармонического и устойчивого развития одаренных детей, особенно в сенситивный период, важное значение имеет общение со сверстниками, что порой является затруднительным в силу специфики развития одаренных детей. В данной связи отметим, что дистанционное обучение оказывает положительное влияние на развитие социальных навыков и самооценку одаренных детей, особенно в рамках реализации потенциала сетевых сообществ. Использование новых инструментов информационных технологий, таких как интернет-сообщества, может явиться пусковым механизмом к развитию одаренных детей, поэтому в задачах поддержки и развития групп одаренных детей особую роль играет формирование сетевых сообществ, где они чувствуют себя как рыба в воде и могут психологически раскрепоститься. Модель использования ДОТ в системе деятельности по организации районных дистанционных олимпиад и конкурсов разработана и успешно реализуется образовательными учреждениями Городецкого района. На основе данной модели были организованы и проведены десять районных дистанционных олимпиад.

Возможность использования дистанционных технологий в процессе обучения одаренных детей связана с готовностью и умением учителя применять ДОТ в своей практике, оценивать их педагогический потенциал для решения конкретных задач.

Существенную роль в индивидуализации обучения и психолого-педагогической поддержке одаренных детей призван сыграть тьютор, готовый взять на себя индивидуальную работу с конкретным одаренным ребенком, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. Основная задача тьютора — на основе диалога и совместного поиска помочь ребенку выработать наиболее эффективную стратегию индивидуального роста, опираясь на развитие его способности к самоопределению и самоорганизации. Иными словами, суть работы тьютора как значимого взрослого, уважаемого и авторитетного специалиста заключается в координации индивидуального своеобразия одаренного ребенка, особенностей его образа жизни и различных вариантов содержания образования. Онлайн-тьютор особенно необходим с целью поддержки обучаемых в процессе освоения ими учебных курсов для ответов на вопросы и обеспечения информацией по тематике обучения; обеспечения обратной связи (неформально или как часть программы обучения); проведения тренингов

и предложения рекомендаций обучаемым; модерации чата и помощи в онлайн-дискуссиях.

Возможность использования дистанционных технологий в процессе обучения одаренных детей связана с готовностью и умением учителя применять ДОТ в своей практике, оценивать их педагогический потенциал для решения конкретных задач. Это актуализирует специальную подготовку учителя в области организации дистанционного обучения, овладения коммуникационными средствами и технологиями работы в информационно-образовательной среде. В данной связи в Нижегородском институте развития образования разработана и успешно апробирована образовательная программа «Дистанционные технологии в работе с одаренными детьми», которая нацелена на развитие как базового, так и специфического компонентов профессиональной компетентности педагогов для работы с одаренными детьми. Программа призвана дать слушателям представление о дистанционных образовательных технологиях и возможностях их эффективного использования для формирования и развития педагогической деятельности с одаренными детьми, способствовать осмыслению современных тенденций использования дистанционных форм обучения и практическому освоению интерактивных сервисов сети Интернет. Освоение курса содействует формированию готовности учителя-предметника к использованию дистанционных образовательных технологий и предполагает знания:

В Нижегородском институте развития образования разработана и успешно апробирована образовательная программа «Дистанционные технологии в работе с одаренными детьми», которая нацелена на развитие как базового, так и специфического компонентов профессиональной компетентности педагогов для работы с одаренными детьми.

✓ теоретических основ дистанционного обучения и современных концепций использования дистанционных технологий в школьном образовании;

✓ спектра современных коммуникационных сервисов сети Интернет и педагогических технологий их применения в учебном процессе;

✓ актуальных тенденций использования дистанционных образовательных технологий в целях развития педагогической деятельности с одаренными детьми.

Курс «Дистанционные технологии в работе с одаренными детьми» направлен также на формирование умений:

✓ работать с современными средствами компьютерной телекоммуникации;

✓ проектировать сценарии использования различных интерактивных программных средств в учебном процессе;

✓ использовать современные компьютерные средства и коммуникационные сервисы сети Интернет в профессиональной деятельности;

✓ работать с различными видами информации;

✓ использовать современные дистанционные образовательные технологии в проектировании и реализации учебных занятий с одаренными детьми;

✓ проектировать и разрабатывать дистанционный элективный (факультативный) курс для одаренных детей, формировать его информационный контент в среде дистанционного обучения;

✓ конструировать сценарий интерактивного дистанционного учебного занятия (консультации) по проблематике элективного (факультативного) курса.

Программа построена с учетом специфики технологий дистанционного обучения и предполагает сочетание различных форм обучения: лекции, практикумы, включающие самостоятельную работу с использованием компьютерных средств, интерактивные тренинги с использованием современных средств телекоммуникаций в формате интернет-конференций, чатов и форумов, выполнение творческих заданий. Основным результатом обучения является осмысление педагогами методических и организационных аспектов применения дистанционных образовательных технологий в школьном образовании, а также

возможных направлений и способов развития педагогической деятельности с одаренными детьми посредством использования дистанционных форм обучения. В целях методической поддержки педагогов, работающих с одаренными детьми с использованием дистанционных технологий, создан дистанционный курс, а также сайт «Дистанционные технологии в работе с одаренными детьми» (http://sites.google.com/site/distedunn).

В заключение отметим, что использование дистанционных образовательных технологий позволяет создать условия для того, чтобы каждый ребенок имел возможность получить в школе такое образование, которое позволит ему достигнуть максимального для него уровня развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Опыт работы с одаренными детьми в современной России : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. / науч. ред. : Н. Ю. Синягина, Н. В. Зайцева. — М. : Арманов-центр, 2010.

2. Рабочая концепция одаренности. — М., 2003.

3. *Роблер, М. Д.* Насколько интерактивны ваши электронные курсы? Правила для оценки интерактивности в дистанционном обучении. — URL: http://www.distance-learning.ru/db/el/4614CDAE60E438A6C32572BE005C6BC9/doc.html.

4. Учебно-методические материалы для подготовки преподавателей к работе в интегрированной информационной среде. — Челябинск, 2008.

5. 10 советов для онлайн-тьюторов. — URL: http://www.trainings.ru.

6. *Gilbert, L.* Building interactivity into web courses: Tools for social and instructional interaction / L. Gilbert, D. R. Moore // Educational Technology. — 1998. — 38 (3).

7. *Kimeldorf, M.* Teaching online-Techniques and methods / M. Kimeldorf // Learning and Leading with Technology. — 1995. — 23 (1).

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ

О. В. КУЗИНА,
учитель информатики
лицея-интерната «Центр одаренных детей»
kuzinolga@yandex.ru

В статье утверждается мысль о возможностях компетентностного подхода в изменении форм и методов организации занятий, процедур контроля качества образовательного процесса, а также наполнении уроков новым содержанием. На примере одного из разделов курса информатики автор показывает преимущества данного подхода в формировании у учащихся практических навыков и фундаментальных умений, которые могут быть востребованы в будущей профессиональной, личной и социальной жизни выпускника.

The article touches upon the problem of using the competent approach, which helps to change the content and the methods of doing the lessons, to enrich the process of teaching and to change the control procedure. On the example of one unit, the author of the article shows the advantages of using such an approach. It should be realized that the competent approach helps to form pupils' practical skills and knowledge which would be necessary for them in their future professional and social life.

Ключевые слова: *компетенция, компетентность, компетентностный подход, образовательная компетентность, ключевые компетентности, инструментарий компетентностного подхода, преподавание информатики, единый государственный экзамен*

Key words: *the competence, the competent approach, the educational competent, the key competence, the tools of the competent approach, the teaching of the Information Technologies, the state exams*

Характерной чертой нашей жизни является нарастание темпа изменений. Мы живем в мире, совсем не похожем на тот, в котором родились. Сегодняшним школьникам предстоит:

✓ работать по профессиям, которых пока нет;

✓ использовать технологии, которые еще не созданы;

✓ решать задачи, о которых мы можем лишь догадываться [1].

Поэтому одной из основных задач, стоящих сегодня перед школой, является подготовка выпускников к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире.

Разрабатываемые сегодня образовательные стандарты предусматривают овладение учащимися практическими навыками и фундаментальными умениями, позволяющими искать и находить решения самых разных задач, в том числе в широком круге неопределенных, непредсказуемых ситуаций.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года сформулирована стратегия развития системы общего образования, которая «предусматривает индивидуализацию, ориентацию процесса обучения на практические навыки и фундаментальные умения». Одним из средств индивидуализации обучения выступает организация профильного образования. В лицее-интернате «Центр одаренных детей» образовательная программа третьей ступени обучения реализуется по шести профилям: физико-математическому, социально-экономическому, химико-биологическому, лингвистическому, психолого-педагогическому и историко-филологическому.

Разрабатываемые сегодня образовательные стандарты предусматривают овладение учащимися практическими навыками и фундаментальными умениями, позволяющими искать и находить решения самых разных задач, в том числе в широком круге неопределенных, непредсказуемых ситуаций. Ученик, овладевший ими, получает ключ к достижению успеха в условиях нарастающих технологических, информационных и социальных изменений.

Итак, качество образования определяется сегодня сформированностью у учащихся целостной системы универсальных знаний, умений, навыков, которые могут быть востребованы в будущей профессиональной, личной и социальной жизни выпускника, а также опытом самостоятельной деятельности и личной ответственности. В свою очередь цели образования ориентируют педагогов на использование в учебно-воспитательном процессе компе-

тентностного подхода, подчеркивающего роль опыта, умения на практике реализовывать знания.

Средства информатики позволяют сформировать компетенции, которые могут быть перенесены на изучение других предметов для создания целостного информационного пространства знаний учащихся. Рассмотрим возможности применения компетентностного подхода на уроках информатики при изучении темы «Основы логики» в профильных классах. Но сначала дадим определения основных понятий, которые используются в рамках данного подхода.

Компетенция (лат. — competentia) означает круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен. Компетентный в определенной области человек обладает соответствующими знаниями и способностями, позволяющими ему обоснованно судить об этой области и эффективно действовать в ней. Компетенция включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности применительно к ним [3].

Компетентность — это обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей в себя его личностное отношение к ней и предмету деятельности [3].

Формирование компетенций обеспечивается средствами содержания образования.

Образовательная компетенция представляет собой совокупность смысловых ориентаций, ЗУНов и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности [3].

Приведем набор ключевых (надпредметных) образовательных компетенций, разработанный А. В. Хуторским [3] и представленный в четырех основных группах:

✓ как средство мировоззренческой ориентировки (ценностно-смысловая компетенция);

✓ как знания и умения в определенной сфере (учебно-познавательная, информационная, коммуникативная, социально-трудовая компетенции);

✓ как круг вопросов, в которых следует быть осведомленным (общекультурная компетенция);

✓ как основание для освоения способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития (компетенция личного самосовершенствования).

Абсолютное большинство видов деятельности, организуемых на уроках информатики, способствует развитию не только информационной, но и ряда других компетенций.

Данный подход предусматривает значимость уроков информатики в формировании и развитии у учащихся информационной компетенции и предполагает умения:

✓ работать с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, атласами, картами, определителями, энциклопедиями, каталогами, словарями, CD, Интернетом;

✓ самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;

✓ ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ;

✓ использовать информационные устройства: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, мобильный телефон, пейджер, факс, принтер, модем, копир;

✓ применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронную почту, Интернет.

Заметим, что абсолютное большинство видов деятельности, организуемых на уроках информатики, способствует развитию не только информационной, но и ряда других компетенций. Рассмотрим те из них, которые формируются при изучении темы «Основы логики».

Ценностно-смысловая компетенция:

✓ владение основными формами мышления для принятия правильных решений;

✓ представление основ научного мировоззрения.

Общекультурная компетенция:

✓ знание истории развития логики для понимания ее места и роли в системе других наук;

✓ применение логических операций для построения истинных умозаключений;

✓ умение строить логические схемы устройств для представления архитектуры и принципов функционирования компьютера;

✓ понимание взаимосвязи алгебры логики с практическими потребностями информатики и математики.

Учебно-познавательная компетенция:

✓ формализация условий задачи для построения модели ее решения;

✓ представление условий и решения задачи в различных видах (таблицы, формулы, графы, схемы, диаграммы);

✓ решение одной задачи несколькими способами для выбора наиболее рационального;

✓ использование алгебры логики для решения задач моделирования.

Информационная компетенция:

✓ применение логических операций для создания сложных запросов в базах данных, формирования запросов к поисковым системам;

✓ использование электронных таблиц для поиска значений логических функций.

При компетентностном подходе к обучению его целью становится не процесс получения знаний, а достижение учащимися определенного результата.

Коммуникативная компетенция:

✓ применение логических законов для построения грамотных суждений;

✓ овладение элементами риторики.

Социально-трудовая компетенция:

✓ овладение основными понятиями и операциями алгебры логики для применения в будущей профессиональной деятельности;

✓ умение решать исследовательские и практические задачи для получения продукта.

Компетенция личностного самосовершенствования:

✓ умение формулировать и выражать личную позицию;

✓ выстраивание индивидуальной образовательной траектории для самопознания и самореализации.

При компетентностном подходе к обучению его целью становится не процесс получения знаний, а достижение учащимися определенного результата. Так, многие лицеисты участвуют в конкурсе компьютерной графики «Окно в будущее», Всероссийском игровом конкурсе «КИТ — компьютеры, информатика, технологии», олимпиадах по информатике, проводимых вузами (например, «Инновационные технологии», организованная НГТУ им. Р. Е. Алексеева совместно с национальным исследовательско-технологическим университетом МИСИС), интернет-олимпиадах (например, «Информационные технологии», проводимой Санкт-Петербургским государственным университетом). Это дает им возможность реализовать себя, получить признание, то есть формирует и развивает компетенцию личностного самосовершенствования. Поэтому педагогу необходимо анализировать материалы различных конкурсов и наполнять уроки новым содержанием в зависимости от желаемого результата.

Проанализировав задания олимпиад, мы включили в работу по теме «Основы логики» изучение*:

✓ логических операций («исключающее *или*», стрелка Пирса, штрих Шеффера);

✓ логических формул нормального вида (СДНФ, СКНФ);

✓ графического представления логических выражений (диаграммы Венна или круги Эйлера);

* Преподавание информатики и ИКТ в профильных классах лицея осуществляется по программе курса «Информатика и ИКТ» Н. Д. Угриновича, 2008 г.

✓ дерева вычисления значения логического выражения;

✓ различных способов решения логических задач (рассуждение, таблицы, графы, диаграммы Венна, алгебра логики).

Применение компетентностного подхода также предполагает изменение форм и методов организации занятий: обучение приобретает деятельностный характер, внимание акцентируется на обучении через практику, продуктивной работе учащихся в малых группах, выстраивании индивидуальных учебных траекторий, использовании межпредметных связей, развитии самостоятельности и личной ответственности учащихся за принятие решений.

Так, развитию ключевых компетенций при изучении темы «Основы логики» способствуют следующие виды индивидуальной и групповой работы:

✓ исследование различных вариантов решения задачи и выбор оптимального по какому-либо критерию;

✓ выполнение заданий с самопроверкой;

✓ исследование проблемной ситуации;

✓ представление докладов;

✓ использование опорных конспектов по теме урока;

✓ рассмотрение примеров из других областей знаний для иллюстрации изучаемого материала;

✓ выполнение практико-ориентированных заданий.

Вместе с тем, очевидно, что ключевые компетенции представляют собой многоплановые и многоструктурные характеристики, оценка которых не может быть в полной мере стандартизирована. Они трудно поддаются измерениям, так как для этого требуется набор объективных качественных критериев оценивания. При создании контрольных измерительных материалов для ЕГЭ используется ряд подходов к разработке инструментария компетентностного подхода.

За семь лет проведения ЕГЭ по информатике в Российской Федерации сложилась сбалансированная структура экзаменационной работы, определяющаяся как формой проведения экзамена, так и содержанием проверяемых знаний и умений. Структура варианта КИМов зафиксирована в спецификации экзаменационной работы, которая детально описывает соотношение заданий разных типов и степеней сложности, нацеленных на проверку знаний и умений на трех разных уровнях: воспроизведения, применения в стандартной или новой ситуации. Шесть заданий из 32 предполагают контроль знаний на уровне воспроизведения, 17 — на уровне применения в стандартной ситуации, 9 — в новой ситуации. Таким образом, часть заданий ЕГЭ направлена на проверку уровня развития компетентности школьника.

Структура варианта КИМов зафиксирована в спецификации экзаменационной работы, которая детально описывает соотношение заданий разных типов и степеней сложности, проверяющих знания и умения на трех разных уровнях: воспроизведения, применения в стандартной или новой ситуации.

В соответствии со спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения в 2011 году ЕГЭ по информатике и ИКТ [2] тема «Основы логики» представлена в пяти заданиях (так же как и в 2007—2010 годах). Среди них два задания (А9 и А10) относятся к базовому уровню сложности. Выполнение этих заданий требует сформированности умений строить таблицы истинности и логические схемы, а также преобразовывать логические выражения в стандартной ситуации.

Проверка сформированности умений применять знания в стандартной ситуации (строить и преобразовывать логические выражения для решения логических задач) осуществляется также заданием В7, но оно имеет повышенный уровень сложности. Заметим, что умение решать логические задачи отнесено в пункте 5 спецификации к умениям, сформированность которых проверяется контрольными измерительными материалами в новой ситуации.

Заданиями А15 и В10, отнесенными к повышенному и высокому уровням сложности соответственно, осуществляется проверка сформированности умений применять знания в новой ситуации:

✓ вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;

✓ строить и преобразовывать логические выражения для решения логических уравнений.

Знание основных понятий и законов математической логики проверяется также заданиями ЕГЭ по разделам курса информатики «Технологии поиска и хранения информации», «Элементы теории алгоритмов», «Программирование»:

✓ А13, проверяющее умение формулировать сложные запросы к базам данных в стандартной ситуации (относится к базовому уровню сложности);

✓ В9, проверяющее умение осуществлять поиск информации в Интернете и формулировать запросы к поисковым системам (относится к повышенному уровню сложности и проверяет знания выпускников в новой ситуации);

✓ С1, проверяющее умение использовать в языках программирования логические функции для описания множества, удовлетворяющего некоторому условию; находить логические ошибки в тексте программы, записанном на языке программирования (относится к повышенному уровню сложности и проверяет знания выпускников в новой ситуации);

✓ С3, проверяющее умение строить дерево игры по заданному алгоритму и обосновывать выигрышную стратегию (относится к высокому уровню сложности и проверяет знания выпускников в новой ситуации).

При изучении темы «Основы логики» учащиеся должны овладеть умениями вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний, строить и преобразовывать логические выражения, решать логические задачи.

Таким образом, при изучении темы «Основы логики» у учащихся должны сформироваться предметные компетенции, уровень которых проверяется единым государственным экзаменом:

✓ вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;

✓ строить и преобразовывать логические выражения;

✓ решать логические задачи.

Анализ результатов ЕГЭ по информатике в 2010 году показал, что данные компетенции сформированы у выпускников лицея на высоком уровне. С заданиями по теме «Основы логики», требующими применения знаний в новой ситуации, справились от 25 % (4 человека) до 100 % (16 человек) учащихся. Наибольшие трудности вызвало задание, требующее навыков преобразования логического выражения (в Нижегородской области с этим заданием справились 15 % выпускников, в лицее — 25 %). Умение вычислять значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний продемонстрировали 14 человек — 85,71 % (по области — 66,75 %). Компетенция решения логических задач сформирована у всех лицеистов, сдававших экзамен (по области — 80 %).

Мы уверены, что использование компетентностного подхода в учебно-воспитательном процессе способствует реализации программы развития лицея «Школа успеха». Овладение практическими навыками и фундаментальными умениями в различных областях знаний, возможность самореализации и саморазвития — это составляющие успешности лицеистов в будущей профессиональной, личной и социальной жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Асмолов, А. Г.* Новый этап информатизации отечественной школы. Взгляд в следующее десятилетие / А. Г. Асмолов, Ф. Л. Семенов, А. Ю. Уваров // Информатика. — 2010. — № 15.

2. Спецификация контрольно-измерительных материалов для проведения в 2011 году единого государственного экзамена по информатике и ИКТ. — URL: http://www.fipi.ru/view/sections/217/docs/514.html.

3. *Хуторской, А. В.* Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А. В. Хуторской. — URL: http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.html.

Образовательная система: теория и практика

Точка зрения ученого

ФЕНОМЕН ОДАРЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА*

В. С. ЮРКЕВИЧ,
кандидат психологических наук, профессор,
заведующая лабораторией образовательных стратегий развития одаренности Московского городского психолого-педагогического университета
vinni-vi@mail.ru

Статья посвящена работе с одаренными детьми в контексте общей задачи повышения потенциала нации. Для объяснения причин резких разногласий в науке относительно проблем одаренных детей и перспектив их достойной самоактуализации автор привлекает идею о двух типах одаренных детей: с одной стороны, особо одаренных, у которых отмечаются значительный объем проблем и большие трудности самоактуализации, с другой — относящихся к «высокой норме» и обладающих значительно более высоким уровнем адаптации и достижений в сравнении с обычными детьми.

This article is on the process of work with gifted children in the context of the overall task of increasing the nation's potential. In order to explain the dramatic discrepancies in the science concerning the problems of gifted children and prospects for their decent self-actualization the author proposes the idea of two samples of gifted children. On the one hand there are highly gifted children who also have a great amount of different problems as well as difficulties with self-actualization. And on the other hand there are gifted children that belong to the so-called «high norm» and their level of adaptation is much higher as well as their level of achievement compared to the other children.

Ключевые слова: *одаренные дети, интеллектуальный потенциал общества, типы одаренности, проблемы саморегуляции, проблемы общения*

Key words: *gifted children, the intellectual potential of society, types of giftedness, problems of self-regulation, communication problems*

---

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда в рамках научно-исследовательского проекта Российского гуманитарного научного фонда 08-06-00791-а.
В расширенном виде материал был напечатан в журнале «Психологическая наука и образование» № 4, 2009 г.

Постановка проблемы

Проблема повышения интеллектуально-творческого потенциала нации имеет два аспекта. Один — безусловный, связанный с общим повышением качества основного и дополнительного образования. Несомненно, повышение образованности общества — важный благоприятный фактор не только в общекультурном, но в экономическом и политическом отношениях. Здесь дискуссии касаются лишь возможных стратегий, форм и методов работы.

Другое дело — так называемые одаренные дети. Здесь существует значительная несогласованность фактов, мнений и выводов. Одни авторы считают ситуацию почти катастрофической, ведь к настоящему времени количество одаренных детей, реализовавших себя в профессиональной творческой деятельности, резко сократилось. При этом значительная часть таких людей испытывает трудности самоактуализации [8; 10]. Другие исследователи отмечают, прежде всего, высокие достижения одаренных детей и считают, что их проблемы не следует излишне драматизировать [15; 16]. Наиболее ярким и оптимистичным примером такого рода являются результаты калифорнийского лонгитюда [26; 27].

А как обстоит дело в действительности? Противоречивость научных и практических результатов, а также мнений о развитии одаренных детей приводит к определенной дискредитации всей проблемы одаренности. В этом случае под сомнение ставятся прежде всего практические аспекты работы с одаренными детьми.

Именно поэтому задачей данной статьи является рассмотрение проблемы самоактуализации одаренных детей с позиций возможных перспектив ее разрешения, а также повышения потенциала нации. Конечно, существует безусловный этический аспект проблемы, предполагающий, что каждый человек является универсумом, и с этой точки зрения нас не должна интересовать степень эффективности того или иного направления работы, так как человек (любой индивид) — мера всех вещей. Однако при полном принятии такого этико-ориентированного подхода к рассмотрению проблем одаренных детей социальные позиции в этом вопросе нам кажутся не только допустимыми, но на определенных этапах и необходимыми.

Из всего сказанного логично возникает вопрос, который будет в центре нашего обсуждения: как относиться к работе с одаренными детьми, имея в виду задачу повышения потенциала общества?

Задачей данной статьи является рассмотрение проблемы самоактуализации одаренных детей с позиций возможных перспектив ее разрешения, а также повышения потенциала нации.

О двух типах одаренности. Исходные рабочие определения

В самой большой степени общая неструктурированность проблематики сказывается в системе определений. В рамках данной статьи понятие «одаренность» будет рассматриваться нами в системе двух координат:

✓ во-первых, как интеллектуальная (в той или иной мере синонимичная пониманию «общих способностей»);

✓ во-вторых, как весьма значительный уровень способностей, существенно превышающий средний уровень (не меньше, чем на треть от среднего значения шкалы).

Нам известны ожесточенные споры и о самом понятии одаренности, и, тем более, о количественных критериях ее идентификации. Соответственно, мы понимаем ограниченность такого определения, но в рамках данной статьи целесообразно использовать именно это рабочее понятие. Даже в таком минимальном варианте это определение нам кажется эвристичным.

С позиций так называемых «жизненных показателей» одаренные дети демонстрируют не только повышенные возможности при выполнении сложных форм интеллектуальной деятельности, но и осо-

бое стремление к познавательной деятельности. Эта потребность рассматривается нами как конституирующая по отношению ко всему процессу развития одаренности. В большинстве случаев потребность в познании сопровождается и стремлением к повышению сложности интеллектуальной деятельности.

Анализ противоречивости экспериментальных данных

Несогласованность данных в проблематике одаренности касается многих позиций, но, прежде всего, проявляется в описании проблем одаренных детей. Укажем только реперные точки таких разногласий.

✓ *Проблема адаптации.* Противоречия так велики, что выделим лишь крайние позиции. По мнению одних авторов, неадаптированность одаренных детей настолько высока, что во многих случаях им трудно учиться вместе с другими детьми в классе [28]. Другие же, напротив, с большим пафосом указывают на повышенный, в сравнении с нормой, уровень адаптации одаренных детей, на их включенность в социум [19].

✓ *Толерантность к неопределенности* (развитие творческих способностей). Если одни авторы указывают на повышенную креативность одаренных детей [15], то другие считают трудности развития креативности одной из основных проблем части одаренных детей [3].

Несогласованность описаний, результатов и выводов возникает именно потому, что каждый на своем месте объективно имеет дело с разными по типу одаренными детьми.

✓ *Психическое и физическое здоровье.* Одни авторы указывают на повышенное здоровье, в том числе психическое, одаренных детей (вплоть до того, что эти дети даже внешне привлекательнее обычных) [26]; другие же посвящают целые тома связи одаренности и болезненности [5].

Подчеркнем, что у нас нет никаких оснований считать, что исследователи недостаточно квалифицированы или, тем более, не вполне добросовестны.

Но почему же по самым главным позициям существуют такие разногласия? С нашей точки зрения, причина несоответствий не может быть выявлена только путем экспериментальных исследований.

Нужен практический опыт, которого у нас, по-видимому, для этих целей вполне достаточно*. Более того, мы и сами не раз сталкивались именно с такой неоднородностью выборки одаренных детей. В одних случаях приходится подыскивать индивидуальные формы и методы обучения одаренного ребенка, так как обычные формы группового обучения в классе ему не подходят (чуть ли не половина запросов), часть одаренных детей приходится отправлять на консультацию к психиатру (по нашему многолетнему опыту, не менее 10—15 % от общего числа запросов). В других же, наоборот, ребенок так уверенно и легко чувствует себя в классе, что поводом для обращения является лишь увеличение его интеллектуальной нагрузки, причем в любых возможных формах, в том числе групповых.

Появившееся в связи с этим предположение заключается в том, что противоречивость описанных в литературе фактов связана с результатами, полученными на разных выборках испытуемых. Несогласованность описаний, результатов и выводов возникает именно потому, что каждый на своем месте объективно имеет дело с разными по типу одаренными детьми.

О разных выборках одаренных детей

Наш опыт привел нас к твердому убеждению, что существуют два разных типа одаренности.

Первый — *особая одаренность*, который, судя по многочисленным работам, связан с особыми задатками. В силу уникальных изначальных (природных) предпосылок дети

* Так случилось, что в течение 40 лет мы были в числе немногих специалистов, практикующих консультативную работу с так называемыми особо одаренными детьми. За это время, по самым скромным подсчетам, мы работали более чем с сотней одаренных детей.

этого типа одаренности резко отличаются от обычных детей особым типом развития, явно детерминированным генетически и характеризующимся следующими признаками:

✓ Особый тип развития с самого раннего детства. Нам приходилось видеть ребенка в возрасте полугода, когда у нас не было сомнения в его высокой интеллектуальной одаренности. Ребенок с такой радостью встречал любые изменения в окружающей обстановке (например, когда менялся цвет полотенца, висящего на кроватке), что не было сомнения в его повышенной «реакции на новизну» [13], которая, как показывают многочисленные данные, является основой повышенного интеллектуального развития* [24].

Практически все особо одаренные дети очень рано удивляют окружающих необычностью своего развития.

✓ Значительное отставание потребности в общении от познавательной. Как известно, в основе развития ребенка лежат две главные потребности — в познании и общении. У таких детей с самого начала потребность в общении снижена по сравнению с обычными детьми. Более того, само общение подчиняется первостепенной потребности этих детей — познавательной (ребенок общается так и потому, что это соответствует его повышенному стремлению к познанию). Подобная ситуация сохраняется у большинства таких детей практически на всю жизнь, лишь несколько смягчаясь с возрастом.

✓ Наличие ярко выраженных проблем развития (прежде всего психологических) с первых моментов жизни**. Это, прежде всего, проблемы общения, эмоциональной регуляции, толерантности к неопределенности (отсюда и проблемы развития креативности), адаптации к социуму в целом. Не случайно по классификации ВОЗ подобные дети входят в группу риска. Конечно, и так называемая диссинхрония развития часто, если не всегда, также отмечается у этой группы детей. Подтверждения такого рода специфики развития особо одаренных детей многочисленны, поэтому не стоит их приводить. Упомянем только биографии Н. Винера, Л. Ландау или А. Эйнштейна.

У особо одаренных детей с самого начала потребность в общении снижена по сравнению с обычными детьми. Более того, само общение подчиняется главной потребности этих детей — познавательной.

✓ Особые условия в семье. Как правило (хотя и не всегда), у детей с особой одаренностью отмечаются не совсем стандартные условия развития в семье, например, симбиоз с матерью или авторитарно включенный тип воспитания со стороны отца [13]. Этот факт не исключает, а, скорее, подтверждает особую наследственную природу данного типа одаренности.

По нашему опыту, к группе особо одаренных детей часто относятся и одаренные дети с явной патологией развития — патологической гиперактивностью, аутичностью и другими выраженными патологиями развития.

Второй — *«нормальная» одаренность,* или *«высокая норма»*. Мы предпочитаем обозначать его как «высокую норму», хотя сам по себе интеллект таких детей может быть весьма высок, тем не менее, по типу своего развития они соответствуют норме. Этот тип развития способностей детерминирован, прежде всего, благоприятными семейными и социальными условиями ближней и дальней среды. Для характеристики подобных детей достаточно привести фразу учителя, который много лет работает, главным образом, с такими учащимися: «Это самые обычные дети, только намного лучше». Так называемая диссинхрония развития одаренности, о ко-

* У девочки рано обнаружились чрезвычайные академические способности, что впоследствии привело к ее возрастному опережению на 4—5 лет сравнительно со сверстниками.

** Кстати, и проблемы физического порядка бывают достаточно велики. Так, М. Сторфер отмечает, что такие болезни, как аллергия или тяжелая близорукость, встречаются настолько чаще у особо одаренных детей, что могут служить своего рода индикаторами интеллектуального развития ребенка.

торой любят говорить многие специалисты, в этом варианте почти не встречается, точно так же как и многие другие проблемы развития, характерные для особо одаренных детей.

По нашему опыту, эти дети адаптированы значительно лучше, чем обычные, их социальный и эмоциональный интеллект заметно выше среднего, они в самом деле часто выше, здоровее и даже красивее обыкновенных детей.

С этих позиций можно рассмотреть и поразительные результаты знаменитого калифорнийского эксперимента [26; 27; 28]. Дети, принимавшие участие в нем, оказались действительно сверхполноценными, начиная от высоких достижений и заканчивая большей продолжительностью их жизни и внешней привлекательностью. Эти результаты, казалось бы, противоречат всем имеющимся данным о проблемах одаренных детей, но если принять нашу гипотезу о двух разных типах одаренных детей, то все становится понятным и даже очевидным.

Почему именно такие дети сформировали выборку калифорнийского лонгитюда? Во-первых, статистически чаще встречается именно этот тип развития одаренности. Во-вторых, дети были отобраны по оценкам учителей и воспитателей, а это уже основание для специальной выборки.

Идея о двух принципиально разных группах одаренных детей, различающихся не уровнем способностей, а именно типом возрастного и интеллектуального развития, вышла за пределы просто гипотезы, хотя, может быть, еще не получила статуса достоверного научного факта.

По многочисленным данным, учителя хорошо различают интеллектуальную одаренность, но принимают ее, прежде всего, в нормальном адаптивном варианте. Особо одаренные дети их нередко раздражают. Фактически была сформирована однородная выборка, которая и показала такие оптимистические результаты. Иначе говоря, данные и этого самого значительного в истории лонгитюда подтверждают наше представление о двух типах одаренных детей.

В целом необходимо признать, что идея о двух принципиально разных группах одаренных детей, различающихся не уровнем способностей, а именно типом возрастного и интеллектуального развития, вышла за пределы просто гипотезы, хотя, может быть, еще не получила статуса достоверного научного факта. Тем не менее, мы считаем, что несомненная практическая реальность существования таких различий дает нам возможность использовать эти представления в последующем анализе.

Одаренные люди и проблема самоактуализации

Какой вклад вносят указанные выше типы одаренных детей в духовное и экономическое богатство общества, каковы их достижения, в какой мере они являются ресурсом, составляющим основу научного, культурного и социального прогресса? Иначе говоря, каков вклад именно одаренных людей в повышение интеллектуально-творческого потенциала общества?

Понятно, что наиболее устойчивые и хорошо предсказуемые результаты будут показывать одаренные люди из второй выборки, то есть, пользуясь нашей терминологией, «высокая норма». Здесь цифры весьма обнадеживают — от 40 до 80 % детей этого типа становятся известными людьми, делают впечатляющую карьеру. Особенно поражают результаты калифорнийского лонгитюда: 800 мужчин с IQ 135, входящих в выборку Л. Термена, опубликовали к 1950-м годам 67 книг (21 художественное произведение и 46 научных монографий), получили 150 патентов на изобретения, 78 человек стали докторами философии, 48 — докторами медицины и т. д. Фамилии 47 мужчин вошли в справочник «Лучшие люди Америки за 1949 год». Эти показатели в 30 раз превысили данные по контрольной выборке [3]. Несмотря на то что и здесь достаточно много способных и ярких людей оказывается в тяжелых обстоятельствах собствен-

ной творческой нереализованности, все же ситуация с этим типом одаренности однозначно благополучная.

Что же касается выборки особо одаренных людей, то их положение, без преувеличения, трагическое. Разные авторы приводят разные данные о численности одаренных детей, реализовавших себя на достойном уровне, однако эти цифры начинаются с долей процента и редко превышают 2—3 % [17; 18; 19]. Более того, самореализация даже столь ничтожного числа одаренных людей проходила с такими трудностями, что можно считать счастливым случаем их высочайшие достижения. Так, заметная часть этих людей, обладая выдающимися способностями, с трудом оканчивала среднюю школу (А. Эйнштейн) или даже вовсе ее не оканчивала (И. Бродский), что, правда, не помешало им впоследствии получить Нобелевскую премию, и даже не одну (Л. Полинг).

В нашей практике есть несколько случаев, когда особо одаренные дети настолько ненавидели обучение в школе, что уходили из нее, возвращались и снова уходили. За время работы с особо одаренными детьми (число которых за 40 лет превысило сотню случаев) мы лишь дважды имели возможность наблюдать достаточно яркую и полную реализацию высоких и необычных умственных способностей. Конечно, реализовавшиеся люди, составляющие только незначительный процент всей выборки, — это всегда прорывные работы в науке и технике, величайшие произведения литературы и искусства, события в политической и социальной жизни многих стран, так что в любом случае необходимость серьезной работы с такими детьми не может оспариваться. Тем не менее, остается очевидный вопрос: можно ли принципиально изменить ситуацию, сделать так, чтобы бóльшая часть одаренных детей, вырастая, могла достойно реализовать себя? По-другому вопрос звучит еще жестче: существуют ли сейчас методы работы с одаренными детьми, которые могли бы сколько-нибудь увеличить вероятность их достойной, соответствующей повышенным возможностям самореализации?

Речь уже идет не только о государственной и общественной необходимости, о вкладе этих людей в духовный потенциал общества. Такая самореализация жизненно необходима, прежде всего, самому одаренному человеку. Именно поэтому вопрос о методах работы с особо одаренными детьми будет обсуждаться и дальше.

С нашей точки зрения, есть все основания ожидать в самое ближайшее время принципиальных изменений в этой области науки и практики. Уже сейчас существует, по крайней мере, три группы вызовов, или векторов, которые, соединившись, приведут к принципиальным изменениям в этой области.

О ближайших перспективах работы с одаренными детьми *(вместо заключения)*

В течение достаточно длительного времени ни в психологии, ни в педагогике не было, на наш взгляд, прорывных трудов по проблемам работы с одаренными детьми. С нашей точки зрения, есть все основания ожидать в самое ближайшее время принципиальных изменений в этой области науки и практики. Уже сейчас существует, по крайней мере, три группы вызовов, или векторов, которые, соединившись, приведут к принципиальным изменениям в этой области.

✓ *Социально-политические*. На наших глазах принципиально меняется отношение к проблеме повышения интеллектуального потенциала нации, в том числе к проблемам работы с одаренными детьми (особенно ярко некоторые стороны этих изменений проявляются в странах Юго-Восточной Азии). Дальнейшее развитие любого государства, его место в мировой иерархии, по мнению лидеров многих стран, будут определяться именно отношением государства и общества к главному своему ресурсу — интеллектуально-творческому потенциалу. Такого рода революция, основанная на развитии способностей и

талантов каждого человека, фактически уже началась.

✓ *Психолого-педагогические.* Отчетливо меняется ситуация в психолого-педагогических науках и соответствующей практике. Появление таких направлений, как гуманистическая и позитивная психология, учет основных (доминантных) потребностей в работе с одаренными детьми могут привести к значительному взлету и в этой области научно-практической работы с ними.

✓ *Нейрофизиологические и психогенетические.* Значительный прорыв в этой научно-практической области может быть связан с нейрофизиологическими и психогенетическими исследованиями мозга одаренного человека. Нисколько не умаляя принципиальной роли среды, важности образования для становления одаренности, необходимо понимать, как те или иные способности, их индивидуальные проявления связаны с физиологическими предпосылками, с тем, что принято называть «задатками». Идеи фантастов о возможности диагностировать задатки ребенка по биологическим характеристикам его мозга (см. замечательную повесть «Профессия» А. Азимова [1]) получат научное и практическое подтверждение. Печальный прошлый опыт «биологизации», с одной стороны, и представления психологов о многовариантности проявлений высоких задатков, с другой, позволят избежать биологического экстремизма в этом направлении исследований. Нет никакого сомнения, что принципиальные изменения в области работы с одаренными детьми, востребованные в мировом масштабе, уже очень скоро обнаружатся во всех сторонах этой работы, начиная от форм и методов идентификации одаренности и включая, скажем, важнейшую проблему коучинга одаренных людей. Определенные признаки такого прорыва мы видим уже сейчас.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Азимов, А.* Избранное / А. Азимов. — М., 1991.
2. *Гари, Р.* Обещание на рассвете / Р. Гари. — М., 2001.
3. *Дружинин, В. Н.* Психология общих способностей / В. Н. Дружинин. — СПб., 1999.
4. *Линн, Р.* Интеллект и экономическое развитие / Р. Линн // Психология. — 2008. — Т. 5. — № 2.
5. *Ломброзо, Ч.* Гениальность и помешательство / Ч. Ломброзо. — Рипол-классик, 2008.
6. *Маслоу, А.* Мотивация и личность / А. Маслоу. — СПб., 1999.
7. *Ухтомский, А. А.* Доминанта. Статьи разных лет. 1887—1939 / А. А. Ухтомский. — СПб., 2002.
8. *Ушаков, Д. В.* Психология одаренности: от теории к практике / Д. В. Ушаков. — М., 2000.
9. *Хокинг, С.* Черные дыры и молодые вселенные / С. Хокинг. — М., 2001.
10. *Щебланова, Е. И.* Неуспешные одаренные школьники / Е. И. Щебланова. — М., 2008.
11. *Эйнштейн, А.* Работы по теории относительности / А. Эйнштейн. — М., 2008.
12. *Якимова, Т. В.* Особенности детско-родительского взаимодействия и структуры семьи интеллектуально одаренных детей / Т. В. Якимова // Психологическая наука и образование. — 2007. — № 3.
13. *Berlyne, D. E.* Conflict, Arousal and Curiosity / D. E. Berlyne. — N. Y., 1960.
14. *Csikzentmihalyi, M.* The evolving self / M. Csikzentmihalyi. — N. Y., 1993.
15. *Freeman, J.* Gifted Children Grown Up / J. Freeman. — L., 2001.
16. *Freeman, J.* Educating the Very Able: Current International Research / J. Freeman. — L., 1998.
17. *Hollingworth, L. S.* The child of very superior intelligence as a special problem in social adjustment / L. S. Hollingworth // Mental Hygiene. — 1931. — Vol. 149. — P. 151—159.
18. *Hollingworth, L. S.* Children above 180 IQ Stanford-Binet: Origin and development / L. S. Hollingworth. — N. Y., 1942.
19. *Radford, J.* Child development and exceptional early achivers / J. Radford. — N. Y., 1990.
20. *Seligman, M. E. P.* Authentic Happiness / M. E. P. Seligman. — N. Y., 2002.

21. *Seligman, M. E. P.* Positive psychology: An introduction / M. E. P. Seligman, M. Csikzentmihalyi // American Psychologist. — 2000. — Vol. 55.

22. *Silverman, L. K.* The theory of positive disintegration and its implications for giftedness / L. K. Silverman, B. Ellsworth // Theory of positive disintegration: Proceedings of the third international conference / ed. by N. Duda. — Miami, 1980.

23. *Spearman, Ch.* The abilities of man / Ch. Spearman. — N. Y., 1927.

24. *Storfer, M. D.* Intelligence and giftedness: the contribution of heredity and early environment / M. D. Storfer. — San Francisko, 1990.

25. *Terman, L. M.* Genetic studies of genius. Vol. 1: Mental and physical traits of a thousand gifted children / L. M. Terman. — Stanford, 1925.

26. *Terman, L. M.* Genetic studies of genius. Vol. 4: The gifted child grows up / L. M. Terman, M. H. Oden. — Stanford, 1947.

27. *Terman, L. M.* Genetic studies of genius. Vol. 5: The gifted group at mid-life / L. M. Terman, M. H. Oden. — Stanford, 1959.

28. *Torrance, E. P.* Teaching creative and gifted learners II Handbook of research on teaching / E. P. Torrance; ed. by M. C. Wittrock. — 3rd ed. — N. Y., 1986.

29. *Yurkevich, V. S.* Russian strategies for talent development-stimulating comfort and discomfort / V. S. Yurkevich, B. M. Davidovich // Handbook of gifted education (Third edition). Rutledge Companion to Gifted Education. — L., 2008.

ПСИХОЛОГИЯ ОДАРЕННОСТИ: ИСТОРИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Ю. И. КУЗНЕЦОВА,
кандидат психологических наук,
доцент кафедры общей психологии НГПУ,
педагог дополнительного образования
лицея № 82 Н. Новгорода
Juliann82@yandex.ru

В статье представлена краткая история изучения одаренных детей, приведены определения детской одаренности, выполнен обзор отечественных и зарубежных концепций.

In the article the short story of studying the gifted children is presented. The author gives the definitions of children's capability. It is made the review of Russian and foreign concepts.

Ключевые слова: *одаренность, одаренные дети, концепция одаренности, инструментальные и мотивационные признаки одаренности, виды одаренности*

Key words: *giftedness, gifted children, the concept of the giftedness, tool and motivational signs of the giftedness, different kinds of giftedness*

Поступательное развитие российского общества существенно определяется интеллектуальным и творческим потенциалом народа. Настоящее и будущее всего человечества тоже напрямую зависят от людей, наделенных творческой силой преобразования жизни. Характеризуя одаренных людей, выдающийся русский психолог Г. И. Челпанов писал: «Благодаря своему таланту они способны достигнуть того, что совершенно недоступно для посредственного ума. Сама природа раскрывает перед ними свои тайны. Они же являются прозорливыми провидцами будущего. В трудные моменты народной жизни это они своей гениальной интуицией открывают правильные пути, по которым она должна пойти» [неопубл.].

Понятен особый интерес профессионалов и общественности к одаренным детям — тем, у которых максимально выражены признаки будущих высоких достижений. В начале XX века эта категория детей стала предметом научных исследований, нацеленных на решение широкого спектра проблем и задач: теоретических проблем психологии одаренности, проблем диагностики, — разработку принципов и методов развития и обучения одаренных и талантливых детей.

В начале XX века категория одаренных детей стала предметом научных исследований, нацеленных на решение широкого спектра проблем и задач: теоретических проблем психологии одаренности, проблем диагностики, — разработку принципов и методов развития и обучения одаренных и талантливых детей.

А. М. Матюшкин выделил пять этапов в истории изучения одаренных и талантливых детей в нашей стране. На первом этапе (1909—1936 годы) эти исследования были включены в систему международных и европейских изысканий, находились на уровне мировой науки, а некоторые из них являлись в достаточной степени оригинальными. Так, Г. И. Россолимо (1910 год) создал систему диагностики индивидуальных различий детей и взрослых, основанную на оценке уровня развития основных психических функций и познавательных возможностей человека. Попытку выявить основные признаки одаренности предпринял А. Ф. Лазурский. В. М. Экземплярский (1923, 1927 годы) отстаивал необходимость целостного рассмотрения феномена одаренности, подтверждая интегральный подход теоретическими представлениями и реальной педагогической практикой диагностики одаренности. Он критиковал односторонность распространенного тогда понимания одаренности только как особенности интеллектуальной сферы и объяснял такую ограниченность отсутствием «экспериментальных методов для определения высоты развития эмоционально-волевой сферы» [9, с. 34].

В конце 20-х — начале 30-х годов XX века в нашей стране велось множество теоретических исследований по проблеме одаренности. Природа детской одаренности изучалась с помощью ряда диагностических методов (В. Меде, Г. Пиорковский, Е. В. Гурьянов, А. А. Смирнов, М. В. Соколов, П. А. Шеварев и др.). Однако в результате постановления ЦК ВКП(б) «О педологических извращениях в системе Наркомпросов» от 4 июля 1936 года советская психология отказалась от измерения способностей и талантов и изучения одаренности детей и взрослых.

С начала 40-х годов XX века проблема одаренности в советских исследованиях разрабатывалась как психология способностей. Советские психологи и педагоги, изучавшие природу детской одаренности, опирались в своих работах на положения теории общих и специальных способностей научной школы Б. М. Теплова. В общем плане ими была убедительно раскрыта проблема природных предпосылок способностей. Работы С. Л. Рубинштейна, Д. Б. Богоявленской, А. В. Брушлинского, К. М. Гуревича, А. Г. Ковалева, В. А. Крутецкого, Н. С. Лейтеса, В. Н. Мясищева, К. К. Платонова и других ученых позволили определить путь анализа задатков, способностей и склонностей, роли среды и воспитания в их формировании. Авторы пришли к выводу о недостаточности использования теорий наследствен-

ности и приобретенных способностей. В первом случае детерминация способностей сводится только к природным, во втором — только к социальным условиям, тогда как при формировании способностей (и психического вообще) внешние причины действуют опосредованно через внутренние (С. Л. Рубинштейн, 1946 год).

Среди отечественных работ, посвященных вопросам общей и возрастной одаренности, особое место занимают теоретические труды Н. С. Лейтеса, заложившего основы исследования данной проблемы. Он изучил истоки, условия, характеристики одаренности, выделив три категории одаренных детей: дети с необыкновенно высоким общим уровнем умственного развития; дети с признаками специальной умственной одаренности; дети, обладающие яркой познавательной активностью, оригинальностью психического склада, незаурядными умственными резервами [4, с. 5]. Н. С. Лейтесом и его сотрудниками показано, что для становления умственных способностей важно не только функциональное развитие, но и собственно возрастные черты, например, впечатлительность младшего школьника или активность подростка, накладывающие существенный отпечаток на своеобразие ума. Рассматривая умственную активность и способность к саморегуляции как важнейшие характеристики одаренности, а возрастную чувствительность и темп развития как факторы одаренности, Н. С. Лейтес сделал вывод, что возрастная одаренность существует.

Заслуга Н. С. Лейтеса состоит в выявлении причин «угасания» способностей. Среди них он особо отметил недостаточное развитие таких свойств личности, как направленность и воля. Итак, диалектический подход Н. С. Лейтеса к проблеме возрастной одаренности заключается в изучении развития способностей в тесной связи с развитием личности в целом. В единстве он рассматривал и проблему общих и специальных способностей, показывая важность своевременного выявления одаренности для полноценного развития личности ребенка.

Последующее развитие проблемы способностей осуществлялось в большей степени в психологических исследованиях творчества и творческого мышления (Д. Б. Богоявленская, А. Я. Пономарев, О. К. Тихомиров), а также в разработке систем проблемного обучения (А. В. Брушлинский, А. М. Матюшкин).

Н. С. Лейтес изучил истоки, условия, характеристики одаренности, выделив три категории одаренных детей: дети с необыкновенно высоким общим уровнем умственного развития; дети с признаками специальной умственной одаренности; дети, обладающие яркой познавательной активностью, оригинальностью психического склада, незаурядными умственными резервами.

Оценивая степень изученности проблемы детской одаренности в отечественной педагогической психологии, следует отметить продуктивные исследования, направленные на раскрытие разных сторон данной проблемы. Это изучение роли возрастной чувствительности (Н. С. Лейтес), ориентировочной основы деятельности (Л. А. Венгер), выделение индивидуальных учебных стилей математически одаренных детей (В. А. Крутецкий), описание характерных особенностей умственно одаренных детей (Ю. З. Гильбух) и др. Теоретические аспекты этой проблемы были разработаны достаточно широко для успешного выявления и обучения одаренных детей, однако в полной мере этого не произошло.

В нашей стране до недавнего времени все мероприятия, направленные на развитие талантов и дарований детей, осуществлялись в отрыве от научно-экспериментальных исследований, опираясь лишь на региональные возможности, инициативу отдельных ученых, воспитателей, учителей, психологов. Отбор в спецшколы не имеет единых научно обоснованных принципов и производится во многом интуитивно или на основе устаревших критериев. До сих пор недостаточно количество и низка степень разработанности комплекс-

ных диагностик, позволяющих определить общую и специальную одаренность, склонность ребенка к тому или иному виду творчества. Чаще всего одаренность обнаруживается лишь тогда, когда ей каким-то образом удалось проявиться и закрепиться.

В отечественной педагогической психологии не исследована проблема сопровождения одаренных детей на этапах профессиональной и личностной самореализации, отсутствуют свидетельства эффективности тех или иных методов обучения учащихся с высокими способностями. Отечественные педагоги и психологи испытывают острый дефицит знаний об особенностях поведения и мышления одаренных детей, их личностного развития и воспитания. Таким образом, неизбежным становится обращение к мировому опыту работы с одаренными детьми. На протяжении XX века США лидируют в мире по темпам научно-технического прогресса. Их опыт выявления и поддержки одаренных детей представляет как научный, так и практический интерес.

Большинство современных концепций одаренности в американской педагогической психологии основаны на многомерных или многофакторных психометрических моделях, что является их достоинством и объясняет их широкое применение.

В начале XX века в американской психолого-педагогической литературе для описания необычных детей употреблялись разные термины. Доктор психологии Г. Уипли предложил заменить синонимический ряд одним термином — «одаренные дети» (gifted children) для стандартного обозначения детей с высокими способностями. Обзор программ для одаренных детей в США начала XX века отчетливо показывает, что одаренными считали детей с высоким интеллектом, отлично успевающих; именно их своеобразные черты характера и личностные характеристики определили распознаваемую природу одаренности.

Одаренные дети стали предметом «Генетического изучения гениев», начатого Л. Терменом в 1921 году. Его последующие лонгитюдные исследования подтвердили гипотезу о том, что раннее проявление интеллектуальной одаренности реализуется, как правило, в выдающихся достижениях в зрелом возрасте.

Л. Холлингвоус, выделяя как одаренных только детей с IQ 160 и выше по шкале интеллекта Бине — Симона, своими исследованиями доказала, что именно они в зрелом возрасте способны сделать значительный вклад в развитие науки, производства и культуры. Во второй половине XX века понятие «одаренные дети» было значительно расширено: к этой категории стали относить талантливых детей или имеющих потенциал в различных специальных областях. Таким образом, вековое развитие дефиниций одаренности началось со строго количественных, базирующихся на показателях IQ и включающих в себя верхний 1 % возрастной выборки. Определения конца XX века стали более широкими, включающими в себя до 20 % учащихся, а также тех, кто постоянно демонстрирует выдающиеся достижения, и тех, кто «более человечен» и может внести вклад в жизнь общества благодаря не только развитому интеллекту, но и участию в разрешении общественных проблем.

Большинство современных концепций одаренности в американской педагогической психологии — прежде всего трехкольцевая модель одаренности Дж. Рензулли, психосоциальная концепция А. Танненбаума и триадная теория интеллектуальной одаренности Р. Стернберга — основаны на многомерных или многофакторных психометрических моделях, что является их достоинством и объясняет их широкое применение.

Автор *трехкольцевой модели одаренности* Дж. Рензулли представил подробный анализ основных компонентов одаренности (повышенный общий интеллект, креативность, увлеченность выполняемой задачей) в их взаимодействии, что открывает путь к ее диагностике и развитию.

Созданная им модель «Турникет» стала одной из наиболее востребованных в диагностике и обучении талантливых детей и молодежи. В целом трехкольцевую модель одаренности Дж. Рензулли можно оценить как шаг в правильном направлении, который стимулировал создание других многофакторных теорий психологического явления одаренности.

А. Танненбаум в своей *психосоциальной концепции одаренности* связывает развитие индивидуального таланта с потребностями общества и на этой основе выделяет четыре категории талантов: дефицитарные, «по норме», избыточные и аномальные. Он впервые называет случай необходимым условием проявления таланта, а выделение им фактора удачи позволяет объяснить неравномерность появления высоких достижений талантливых людей. А. Танненбаум детально описал интеллектуальные, личностные и социальные факторы одаренности, что дает педагогам и психологам возможность определить силу и характер действия этих факторов на отдельного одаренного ребенка, разработать индивидуальную программу его поддержки и развития.

Р. Стернберг, автор общей триадной теории человеческого интеллекта, конкретизировал ее положения в *триадной теории интеллектуальной одаренности.* Описав элементарные информационные процессы (компоненты), он сделал заключение о многообразии форм проявления интеллектуальной одаренности, поскольку одаренные люди могут достигать высоких результатов в творческой деятельности за счет использования различных сочетаний компонентов. Во второй части теории он сформулировал закономерность взаимодействия личности и новых ситуаций, в котором решающим становится сочетание способностей оперировать новым и автоматизации информационных процессов. Рассмотрев интеллектуальную одаренность в контексте отношений личности и ее окружения, Р. Стернберг вывел три вида поведения человека: адаптация к обстоятельствам, активное формирование окружения и его выбор. Заслугой Р. Стернберга является раскрытие социокультурного контекста интеллектуальной одаренности, вне которого нельзя объяснить ее характер и степень проявления.

Он осмысливал интеллектуальную одаренность как сложное психологическое явление, состоящее из множества когнитивных и других факторов. Такое понимание природы одаренности созвучно идеям Дж. Рензулли, А. Танненбаума и ряда других американских авторов, определяющих ее как полимодальное психологическое явление, не сводимое к одному фактору.

Трехкольцевую модель одаренности Дж. Рензулли можно оценить как шаг в правильном направлении, который стимулировал создание других многофакторных теорий психологического явления одаренности.

Рассмотренные нами концепции одаренности по-разному описывают ее структуру и учитывают различные факторы ее развития. Это не только подтверждает допустимость использования различных моделей при решении отдельных теоретических и экспериментальных задач, но и доказывает перспективную результативность такого подхода к исследованию проблемы.

Коллектив российских психологов для реализации федеральной целевой программы «Одаренные дети» разработал «Рабочую концепцию одаренности», в которой одаренность определена как «системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких (необычных, незаурядных) результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми» [6, с. 5]. Особенно важны положения о системном и динамичном характере одаренности. Одаренным предлагается считать ребенка, «который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности» [там же]. Значимым является положение о внутренних предпосыл-

ках как особо благоприятных внутренних условиях психического развития, потенциальной возможности выдающихся достижений в будущем. В концепции утверждается, что «уровень, качественное своеобразие и характер одаренности — это всегда результат сложного взаимодействия наследственности и социокультурной среды, опосредованного деятельностью ребенка (игровой, учебной, трудовой). При этом особое значение имеют собственная активность ребенка, а также психологические механизмы саморазвития личности, лежащие в основе формирования и реализации индивидуального дарования».

В практической работе с детьми рекомендовано вместо понятия «одаренный ребенок» использовать понятие «ребенок с признаками одаренности».

Признаки одаренности проявляются в реальной деятельности ребенка и могут быть оценены на уровне наблюдения за характером его действий. Они охватывают инструментальный («могу») и мотивационный («хочу») аспекты поведения одаренного ребенка. Инструментальный аспект характеризует способы его деятельности, мотивационный — отношение ребенка к той или иной стороне действительности, а также к своей деятельности.

Признаки одаренности проявляются в реальной деятельности ребенка и могут быть оценены на уровне наблюдения за характером его действий. Они охватывают инструментальный («могу») и мотивационный («хочу») аспекты поведения одаренного ребенка.

Инструментальный аспект поведения включает в себя следующие признаки:

✓ наличие специфических стратегий деятельности;

✓ сформированность качественно своеобразного индивидуального стиля деятельности;

✓ особый тип организации знаний;

✓ своеобразный тип обучаемости.

Мотивационный аспект поведения включает в себя следующие признаки:

✓ повышенная, избирательная чувствительность к определенным сторонам предметной действительности либо к определенным формам собственной активности;

✓ повышенная познавательная потребность;

✓ ярко выраженный интерес к тем или иным занятиям или сферам деятельности;

✓ предпочтение парадоксальной, противоречивой и неопределенной информации;

✓ высокая критичность к результатам собственного труда.

Данные признаки сопровождают одаренность, но не обязательно порождают ее, поэтому указанные психологические особенности могут служить основанием лишь для предположения об одаренности, а не для вывода о ее безусловном наличии. Поведенческие признаки одаренности вариативны и часто противоречивы в своих проявлениях, так как зависят от содержания деятельности и социального контекста. Даже один признак требует внимания специалиста и дополнительного изучения.

Одаренность можно рассматривать в качественном и количественном аспектах. Качественные характеристики одаренности выражают специфику психических возможностей человека и особенности их проявления в различных областях деятельности, а количественные позволяют описать степень их выраженности.

Авторы «Рабочей концепции» выделяют виды одаренности на основе пяти критериев, первый из которых — вид деятельности и обеспечивающие ее сферы психики. В познавательной деятельности — интеллектуальную одаренность различных видов (математическую, естественнонаучную, гуманитарную и др.). Как практическую выделяют одаренность в ремеслах, спортивную и организационную. В художественно-эстетической деятельности — хореографическую, сценическую, литературно-поэтическую, изобразительную и музыкальную одаренность. В коммуникативной деятельности — лидерскую и аттрактивную одаренность. В духовно-ценностной деятельности — одаренность в создании новых духовных ценностей и смыслов

и служении людям. Эта классификация является исходной и наиболее важной для понимания качественного своеобразия природы одаренности, остальные критерии определяют ее формы, характерные для человека в данный момент. Выделение видов одаренности позволяет перейти к ее пониманию как системного качества, причем одаренность выступает как интегральное проявление разных способностей в целях конкретной деятельности.

Творческая одаренность рассматривается не как особый вид, а как синоним одаренности и характеризует высший уровень не просто выполнения любой деятельности, но ее преобразования и развития. Практическим следствием является рекомендация о создании условий для внутренней мотивации деятельности, направленности и системы ценностей, которые формируют основу становления духовности личности.

Другие критерии (степень сформированности одаренности, форма и широта ее проявления в различных видах деятельности и особенности возрастного развития) позволяют оценить одаренность ребенка как многомерное явление, требующее широкого взгляда на своеобразие одаренности конкретного ребенка.

Знание и применение общих законов развития способностей и одаренности, учет возрастных и индивидуальных особенностей школьников являются необходимыми компетенциями современного педагога. Высокий профессионализм и открытость новому опыту выступают важными условиями успешной работы с этой неоднородной и удивительной категорией современных школьников. Нам предстоит обнаружить немало интересного и ценного в теоретических исследованиях и практической работе по выявлению и образованию одаренных детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кузнецова, Ю. И.* Проблема детской одаренности в американской педагогической психологии XX века / Ю. И. Кузнецова. — Н. Новгород, 2006.
2. *Лейтес, Н. С.* Возрастная одаренность и индивидуальные различия / Н. С. Лейтес. — М. ; Воронеж, 1997.
3. *Матюшкин, А. М.* Концепция творческой одаренности / А. М. Матюшкин // Вопросы психологии. — 1989. — № 6.
4. Психология одаренности детей и подростков / под ред. Н. С. Лейтеса. — М., 1996.
5. Психология одаренности: от теории к практике / под ред. Д. В. Ушакова. — М., 2000.
6. Рабочая концепция одаренности / под. ред. В. Д. Шадрикова. — М., 2003.
7. *Савенков, А. И.* Одаренные дети в детском саду и школе / А. И. Савенков. — М., 2000.
8. *Щебланова, Е. И.* Психологическая диагностика одаренности школьников: проблемы, методы, результаты исследований и практики / Е. И. Щебланова. — М., 2004.
9. *Экземплярский, В. М.* Проблема школ для одаренных / В. М. Экземплярский. — М. ; Л., 1927.
10. *Cox, C.* The Early Mental Traits of Three Hundred Geniuses // Genetic Studies of Genius / L. M. Terman ed. by. — Vol. II. — Stanford, CA : Stanford University Press, 1926.
11. *Hollingworth, L. S.* Children Who Tested Above 180 IQ Stanford-Binet / L. S. Hollingworth. — N. Y. : World Book C°, 1942.
12. *Renzulli, J.* The revolving door identification model / J. Renzulli, S. Reis, L. Smith. — Mansfield Center, CT : Creative Learning Press, 1981.
13. *Sternberg, R. J.* A triarchic theory of intellectual gjlftedness / R. J. Sternberg // Conceptions of qiftedness. — Cambridge : Cambridge University Press, 1986.
14. *Tannenbaum, A. J.* Giftedness: a psychological approach / A. J. Tannenbaum // Conceptions of qiftedness. — Cambridge : Cambridge University Press, 1986.

ОДАРЕННОСТЬ ИЛИ СВЕРХКОМПЕНСАЦИЯ?

Е. А. КОЛОТЫГИНА,
кандидат психологических наук,
доцент кафедры коррекционной педагогики
и специальной психологии ГОУ ДПО НИРО
elena-k-25@mail.ru

Статья посвящена проблеме адекватного понимания одаренности у детей с ограниченными возможностями здоровья. Как подходить к этому феномену: рассматривать его как компенсацию врожденного дефекта, как особого рода — творческую — одаренность или в качестве так называемой сверхкомпенсации как социальной формы реакции на чувство неполноценности? Какова природа явления сверхкомпенсации по ее отражению в трудах отечественных и зарубежных ученых? Ведет ли она на практике к превращению дефекта в талант? Ответы на эти и ряд других вопросов дает автор статьи.

The article is devoted to the problem of adequate understanding of children with limited health possibilities' giftedness. How should we regard this phenomenon: as the compensation of inborn defect, as the giftedness of the special kind — the creative one — or as so-called overcompensation, which means the social form of reaction to the sense of inferiority? What is the nature of the overcompensation as it has been described in the works of the Russian and the foreign scientists? Does it cause the transformation of the defect into the talent in practice? The author of the article answers these questions.

Ключевые слова: *одаренность, сверхкомпенсация, компенсация*

Key words: *giftedness, overcompensation, compensation*

В настоящее время, в условиях социально-экономических изменений и перехода современного общества от индустриального к информационному, для повышения конкурентоспособности государства требуется все больше талантливых и неординарных творческих личностей. В результате традиционное образование постепенно модернизируется: повышаются требования к его качеству, разрабатываются новые программы, средства и формы, готовятся кадры. В президентской программе «Дети России», включающей в себя раздел «Одаренные дети» (1996 год), Национальной доктрине образования РФ (2000 год), Концепции модернизации образования до 2010 года развитие способностей, одаренности личности выступает как одна из приоритетных целей. Проблемы изучения природы одаренности, механизмов ее формирования, создания условий для индивидуально-дифференцированного обучения, а также выявления и развития одаренных детей, реализации их потенци-

альных возможностей являются особо актуальными.

Несмотря на большое количество исследований детской одаренности, предпринятых как психологами (Д. Б. Богоявленская, Л. С. Выготский, Дж. Гилфорд, В. Н. Дружинин, Э. Ландау, Н. С. Лейтес, А. М. Матюшкин, М. А. Мергалиев, Б. М. Теплов, П. Торренс, В. Штерн и др.), так и педагогами (П. П. Блонский, А. М. Булатчеева, Г. Доман, У. Б. Жексенбаева, П. Климпель, К. Крумов, С. Н. Лактионова, Б. Т. Лихачев, А. И. Савенков, А. А. Мелик-Пашаев, В. С. Юркевич и др.), эта проблема требует дальнейшей разработки.

В настоящее время существует несколько десятков различных теоретических подходов (Е. С. Виноградов, Ф. Гальтон, А. Н. Грабовский, Дж. Рензулли) к одаренности детей и концептуальных моделей одаренности. Однако обоснованное определение понятия «одаренность» до сих пор отсутствует, что затрудняет решение практических задач.

В «Рабочей концепции одаренности» она рассматривается как системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких (необычных, незаурядных) результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми [2].

Ю. З. Гильбух, О. Н. Гарнец, С. Л. Коробко считают, что одаренным является тот ребенок, интеллектуальное развитие которого характеризуется прежде всего значительным опережением возрастных норм [6]. Однако существуют категории детей с ограниченными возможностями здоровья, не обладающих высоким уровнем интеллекта, но имеющих высокий уровень «практического интеллекта», творческие способности. Одаренность ли это?

Многие считают их творчески одаренными детьми, но, по определению А. М. Матюшкина, творческим является тот ребенок, «у которого доминирует познавательная мотивация, выражающаяся в форме исследовательской, поисковой активности и проявляющаяся в более низких порогах (то есть более высокой сензитивности) к новизне стимула, ситуации, обнаружению нового в обычном. Оригинальность составляет непременный структурный элемент одаренности. Она выражает степень непохожести, нестандартности, неожиданности предлагаемого решения среди других, стандартных решений» [4]. Где же кроются их способности?

В настоящее время существует несколько десятков различных теоретических подходов (Е. С. Виноградов, Ф. Гальтон, А. Н. Грабовский, Дж. Рензулли) к одаренности детей и концептуальных моделей одаренности.

Неофрейдисты А. Адлер и К. Г. Юнг вводят понятие сверхкомпенсации, понимая под ней особую социальную форму реакции на чувство неполноценности. Стремление преодолеть комплекс неполноценности запускает процесс развития ребенка с ограниченными возможностями здоровья. По мнению А. Адлера, именно стремление к сверхкомпенсации, возникающее в ответ на ярко выраженный дефект, приводит к выдающимся успехам. Если компенсация — это преодоление чувства неполноценности, то сверхкомпенсация ведет к полному подчинению жизни этому процессу, и он становится центральным.

А. Адлер обратил внимание на то, что неполноценные органы, функционирование которых затруднено или нарушено вследствие дефектов, вступают в борьбу с внешним миром, к которому должны приспособиться, и она таит в себе повышенные возможности сверхкомпенсации. Сверхкомпенсация — это «органический процесс, превращающий болезнь в сверхздоровье, слабость в силу, отравление в иммунитет» [1, с. 34]. Ученый считает, что любое повреждение или вредоносное воздействие на организм вызывает у последнего более энергичные и сильные защитные реакции, чем те, которые нужны, чтобы парализовать непосредственную опасность. Организм обладает большим запасом потенциальной энергии и мобилизует ее в момент опасности с большей силой, создавая повышенный уровень защищенности.

А. Адлер считал, что движущими силами психического развития ребенка с ограниченными возможностями здоровья являются дефект (как основной), сознание малоценности, неприспособленность и сверхкомпенсация, направленная на завоевание социальной позиции. «Работа сверхкомпенсации определяется двумя моментами: диапазоном, размером неприспособленности ребенка, углом расхождения его поведения и предъявляемых к его воспитанию социальных требований, с одной стороны, и компенсаторным фондом, богатством и разнообразием функций — с другой» [1, с. 46]. Именно сверхкомпенсация приводит к выработке сверхполноценности из неполноценности, к превращению дефекта в одаренность, способность, талант. Линия «дефект — сверхкомпенсация» и есть лейтлиния развития ребенка с дефектом какой-либо функции или органа.

Идея сверхкомпенсации прослеживается и в законе «запруды» Т. Липпса: «Если психическое событие прерывается или тормозится в естественном течении или если в последнее вступает в какомлибо пункте чуждый элемент, то там, где наступает перерыв, задержка или возмущение течения психического события, там происходит затопление» [1, с. 40]. Энергия концентрируется в определенном пункте, повышается и может преодолеть задержку, препятствие обходным путем.

Думать, что всякий дефект непременно будет счастливо компенсирован, наивно: сверхкомпенсация и ее положительный исход зависят от многих факторов, прежде всего от социального окружения.

Думать, что всякий дефект непременно будет счастливо компенсирован, наивно: сверхкомпенсация и ее положительный исход зависят от многих факторов, прежде всего от социального окружения. Неудавшаяся компенсация превращается в защитную борьбу при помощи болезни, приводит к асоциальной психологической позиции.

Среди прирожденных рефлексов И. П. Павлов различает особый рефлекс цели. «Для полного, правильного, плодотворного проявления рефлекса цели, — отмечает он, — требуется известное его напряжение. Англосакс, высшее воплощение этого рефлекса, хорошо знает это, и вот почему на вопрос, какое главное условие достижения цели, он отвечает неожиданным, невероятным для русского глаза и уха образом: “Существование препятствий!” Он как бы говорит: “Пусть напрягается в ответ на препятствия мой рефлекс цели, и тогда-то я и достигну цели, как бы она ни была трудна для достижения”» [1, с. 44].

В. М. Бехтерев, Л. Л. Васильев, Л. С. Выготский, В. П. Протопопов рассматривали эти явления под именем доминантных процессов и показали, что по большей устойчивости и интенсивности реакции сосредоточения «соматически дефективные» превосходят нормальные. Это означает, что потенциал сверхкомпенсации у дефективных выше. Поэтому выражения «одаренные ученики», «выдающиеся дети» — весьма условные.

Нередко у детей, лишившихся какой-либо способности — говорить, слышать или видеть, как сверхкомпенсаторная функция развиваются феноменальные способности памяти. Как считает И. А. Матюгин, «уровень интеллекта не зависит от памяти» [3]. Феноменальная и даже эйдетическая память характерна также для детей с синдромом Аспергера*.

Впервые синдром одаренности, или феноменальные счетные способности (savant syndrome), был описан в 1887 году Дж. Л. Дауном. Ученый отмечал его связь с поразительной силой памяти и в качестве примера приводил случай, когда человек мог дословно процитировать любой отрывок из «Истории упадка и разрушения Римской империи» Э. Гиббона. Чтобы описать способность таких индивидов запоминать огромные объемы текста, не

* Синдром Аспергера — одно из пяти общих нарушений развития, иногда называемое легкой формой аутизма, при котором способность к социализации относительно сохранена.

понимая смысла, Дж. Л. Даун придумал примечательное выражение «вербальная адгезия» («словесное склеивание») [3].

В последнее время ученые пытаются выяснить, стимулирует ли повреждение каких-либо функций или определенных участков мозга сверхкомпенсаторное развитие или просто позволяет проявиться скрытым способностям. В связи с этим интересны особые проявления синдрома одаренности 54-летнего Кима Пика, которые сопровождаются феноменально мощной памятью, несмотря на то что у него с рождения обнаружено нарушение структуры мозга: отсутствие мозолистого тела, которое в норме соединяет левое и правое полушария; не хватает передней и задней комиссур; мозжечок меньше обычного и деформирован. Родился он с непропорционально большой головой и черепно-мозговой грыжей. Общий диагноз, поставленный Киму, — «неспецифическое расстройство, обусловленное аномалиями развития». Следует отметить, что аутизм в эпикризе не значился.

Уже в полтора года Ким слово в слово запоминал книги, которые ему читали. В настоящее время он прочитывает страницу за 8—10 секунд и запоминает ее наизусть. В его памяти хранится 9 тысяч книг разнообразного содержания — от сонетов Шекспира до карт всех крупных городов США. Между тем Ким страдает множеством серьезных расстройств, что характерно для всех людей с синдромом одаренности. Проблемы Кима с координацией движений, возможно, объясняются патологией мозжечка. У него странная походка, он не может застегивать одежду, выполнять обычные бытовые обязанности, с трудом оперирует абстрактными категориями.

Есть предположения, что у людей, родившихся без мозолистого тела, каким-то образом развиваются другие, резервные каналы связи между полушариями. Возможно, это позволяет им работать как одному гигантскому полушарию, совмещая под одной «крышей» функции, которые в норме разделены. Было отмечено, что левая сторона мозга Кима подвержена аномалиям, характерным для многих людей с синдромом одаренности. Кроме того, поражением левого полушария ученые объясняют более частое возникновение у мужчин, чем у женщин, не только данного синдрома, но также дислексии, заикания, задержки речи и аутизма.

Патология, предположительно, имеет две причины: во-первых, у эмбриона мужского пола более высокий уровень тестостерона, который может оказывать токсическое воздействие на развивающуюся нервную ткань; во-вторых, левое полушарие развивается медленнее, чем правое, а потому дольше остается уязвимым. Наличие феноменальных способностей зачастую связано с повреждением левого полушария, о чем свидетельствуют многочисленные документально подтвержденные случаи приобретенного синдрома одаренности, когда дети старшего возраста и взрослые неожиданно проявляют необычные способности вследствие нарушения данной структуры мозга.

Наличие феноменальных способностей зачастую связано с повреждением левого полушария, о чем свидетельствуют многочисленные документально подтвержденные случаи приобретенного синдрома одаренности, когда дети старшего возраста и взрослые неожиданно проявляют необычные способности вследствие нарушения данной структуры мозга.

Можно предположить, что, когда левое полушарие не способно функционировать должным образом, правое компенсирует дефект, развивая новые способности и привлекая к работе нервную ткань, изначально предназначенную для других целей. Возможно и то, что поражение левого полушария просто позволяет раскрыться дремлющим способностям правого, высвобождая их из-под «тирании» доминантного левого полушария.

Ким прошел психологическое тестирование в 1988 году. Общая оценка коэффициента его умственного развития (IQ) составила 87, однако в пределах вербальной и исполнительной частей теста наблюдалась значительная вариабельность: в одних случаях результат указывал на

чрезвычайно высокий уровень интеллекта, в других — на слабоумие. Заключение экспертов гласило: «Результат оценки коэффициента умственного развития Кима не дает истинной картины уровня его интеллектуальных способностей» [6].

Примерами могут служить Л. Бетховен, А. С. Суворов; заика К. Демулен был выдающимся оратором, слепоглухонемая Е. Келлер — известная писательница, проповедница оптимизма. Многие незрячие скульпторы (А. П. Кончаков, А. А. Савочкин) и художники (Т. А. Сорокина, Д. Б. Донченко) принимают участие в международных выставках, являются лауреатами международной премии «Филантроп» за новизну и оригинальность в номинации «Изобразительное искусство» (Т. А. Куренкова), среди них есть даже члены Союза художников России (О. Е. Зиновьев, Л. В. Павлова, П. М. Горенштейн).

П. М. Горенштейн, в прошлом талантливая балерина (псевдоним По Лина), потеряв зрение в возрасте 35 лет, стала известным скульптором. До потери зрения она не занималась скульптурой и только в больнице начала лепить сначала из хлебного мякиша, а затем из пластилина. Ее работы имеются в Музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина, в коллекциях Третьяковской галереи и других музеев страны.

Процесс сверхкомпенсации всецело определяется двумя силами: социальными требованиями, предъявляемыми к развитию и воспитанию, и сохраненными силами психики.

Финская художница П. Каллио, ослепшая в девятилетнем возрасте, пишет: «Самое большое препятствие творческой деятельности человека — это сам человек: преграды и границы, установленные нами. Преодолеть их может никто другой, как только каждый из нас сам». Пирьо говорит, что она не является исключительным человеком и у каждого из нас есть сколько угодно скрытых способностей. Сами по себе они не проявляются — их надо искать [7].

Недавно с помощью тестов выявили «внутреннее зрение» в мозге незрячего художника из Турции Э. Армагана, который с рождения не видит даже света, сообщает британский журнал «Нью сайентист». Художник с поразительной реалистичностью рисует дома, животных и пейзажи, которых он никогда в жизни не видел, однако сканирование головного мозга Э. Армагана показало, что в процессе рисования «включается» зрительная область его коры почти в такой же степени, как у зрячего человека. Иными словами, слепой может представить тот или иной образ так, как будто когда-то видел его воочию. Причем он помнит эти зрительные образы и может воспроизвести годы спустя. Картины феноменальный художник рисует пальцами рук, накладывая на холст краску одного цвета, а затем, после ее полного высыхания, — других цветов, что создало уникальную художественную технику. Сначала Э. Армаган делает набросок: проводит по поверхности холста клинышком, оставляющим неглубокую канавку, которую тут же прощупывает пальцами и проверяет правильность нарисованных форм. Он стал художником мирового класса, имя которого занесено в Общую энциклопедию художников, лауреатом премии А. Куинджи.

Сверхкомпенсация проявляется и в музыкальных способностях детей. Так, 19-летний Олег Аккуратов — незрячий от рождения пианист из Краснодарского края — не только виртуозно играет на фортепиано, но и поет. В четыре года он попал в единственную в России музыкальную школу для слепых и слабовидящих детей. На прослушивании он играл первый концерт П. И. Чайковского, который освоил на слух, по старой пластинке. Первый конкурс пианист выиграл в 6 лет. К настоящему времени на его счету множество побед в конкурсах и даже выступление перед Папой Римским [8].

Все эти примеры показывают, что процесс сверхкомпенсации всецело определяется двумя силами: социальными требованиями, предъявляемыми к развитию и воспитанию, и сохраненными силами психики. Их дефект не только не был

тормозом, но стал импульсом и обеспечил развитие. В. Штерн писал: «Что меня не губит, делает меня сильнее». Вот почему прав А. Адлер, когда советует рассматривать всякий акт в его связи с единым жизненным планом и его конечной целью [1].

По статистике, десятую часть населения планеты составляют инвалиды, многие из которых — одаренные и талантливые личности. Очень жаль, что у нас так незначительна системная работа с одаренными детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья. Не отслеживается, например, судьба талантливых детей в последующие возрастные периоды.

Раннее выявление, обучение и воспитание одаренных и талантливых детей составляет одну из основных задач совершенствования системы народного образования. Д. А. Медведев в последнем Послании Федеральному собранию отметил, что в каждой школе необходимо развивать творческую среду для выявления особо одаренных детей, выстроить разветвленную систему поиска, поддержки и сопровождения талантливых детей. Создание универсальной безбарьерной среды позволит обеспечить полноценную интеграцию детей-инвалидов [10].

В Нижнем Новгороде уже оказывают помощь в раскрытии талантов детям с ограниченными возможностями здоровья. Так, нижегородский театр глухих детей «Пиано», существующий с февраля 1986 года, является лауреатом 30 международных театральных фестивалей в 10 странах мира, получил ряд дипломов и призов на фестивале детских театров в Москве. Основная задача организации — создать условия, при которых талантливые дети, лишенные слуха, имели бы возможность полноценной творческой деятельности на равных и вместе со своими нормально слышащими сверстниками. Глухие дети обучаются театральным дисциплинам, принимают активное участие в концертах, фестивалях, конкурсах, где среди участников и зрителей специально не выделяются люди с ограниченными возможностями.

На базе областной коррекционной школы III—IV типа им. Н. А. Островского с 1993 года действует филиал отделения Нижегородского музыкального училища, где специалисты реализуют комплекс учебных занятий со слепыми детьми. Обучение осуществляется по специально созданным преподавателями программам, которые не имеют аналогов в России и за рубежом.

Итак, дефектность и одаренность могут иметь два полярных исхода единого процесса компенсации как одной из форм борьбы с препятствиями, возникающими на пути развития. Превращение любого дефекта в талант определяется его размерами и качественными особенностями, характером порождаемых им изменений в психике ребенка, богатством компенсаторного фонда субъекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Выготский, Л. С.* Основы дефектологии / Л. С. Выготский // Собр. соч. — М. : Педагогика, 1983. — Т. 5.
2. *Гильбух, Ю. З.* Феномен умственной одаренности / Ю. З. Гильбух, О. Н. Гарнец, С. Л. Коробко // Вопросы психологии. — 1990. — № 4.
3. *Матюгин, И. А.* Алхимия памяти / И. А. Матюгин // В мире науки. — 2004. — № 8.
4. *Матюшкин, А. М.* Концепция творческой одаренности / А. М. Матюшкин // Вопросы психологии. — 1989. — № 6.
5. Рабочая концепция одаренности / под ред. Д. Б. Богоявленской, В. Д. Шадрикова. — М., 1998.
6. http://www.log-in.ru/articles/751.
7. http://www.pavlova.ws/blind_artist.php.
8. http://www.lotar-shevchenko. ru/articles/11.html.
9. http://www.ng.ru/education/2006-07-14/14_moda.html.
10. http://www.educom.ru/ru/nasha_novaya_shkola/school.php.

От идеи — к передовому опыту учителя

РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ С ПРИЗНАКАМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОДАРЕННОСТИ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Ю. В. МАСЛЕННИКОВА,
кандидат педагогических наук,
учитель физики гимназии № 2 Н. Новгорода,
заслуженный учитель РФ
gimn2nnov@rambler.ru

В статье рассматривается совместная деятельность гимназии № 2 Н. Новгорода и физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского по выявлению и поддержке учащихся, испытывающих повышенный интерес к изучению физики и астрономии.

The article touches upon the question of cooperative activity between the Grammar school № 2 and the Nizhniy Novgorod State University by N. I. Lobachevsky in terms of revealing and supporting those pupils who are interested in studing physics and astronomy.

Ключевые слова: *признаки интеллектуальной одаренности, раннее обучение физике и астрономии, образовательная среда, самоопределение личности*

Key words: *the signs of intellectual giftedness, earlier studying of physics and astronomy, educational environment, self-determination of the person*

Одаренность — это системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми. Одаренный ребенок — это ребенок, который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности [2].

Большинство психологов признает, что уровень, качественное своеобразие и характер развития одаренности — это всегда результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социокультурной среды [1]. Одаренность, согласно концепции Дж. Рензулли [6], представляет собой сочетание трех характеристик: интеллектуальных способностей, превышающих средний уровень, креативности и настойчивости. Среди признаков детской одаренности Д. Б. Богоявленская выделяет:

✓ повышенную чувствительность к определенным сторонам предметной деятельности (знакам, звукам, техническим устройствам и т. д.) либо формам собственной активности (физической, познавательной, художественной и т. д.);

✓ быстроту и высокую успешность выполнения той или иной деятельности, использование и изобретение новых способов деятельности в условиях поиска решения в заданной ситуации; выдвижение новых целей деятельности за счет более глубокого овладения предметом, ведущее к новому видению ситуации и появлению неожиданных идей;

✓ особый тип организации знаний ребенка: высокую структурированность полученных сведений, способность видеть изучаемый предмет в системе разнообразных связей, повышенные «клейкость» (ребенок быстро схватывает и усваивает соответствующую его интеллектуальной направленности информацию) и способность к самообучению;

✓ повышенную познавательную потребность, которая проявляется в ненасытной любознательности, упорстве и трудолюбии (количество, сложность и глубина вопросов, которые задают одаренные дети, намного превышают аналогичные показатели их сверстников, а многие вопросы могут быть настолько сложны, что на них трудно ответить даже специалистам);

✓ предпочтение парадоксальной, противоречивой информации, неприятие стандартных, типичных заданий и готовых ответов;

✓ высокую требовательность к результатам своего труда, склонность ставить сложные цели и настойчивость в их достижении, стремление к совершенству [2].

Потенциальные предпосылки к достижениям в разных видах деятельности присущи многим детям, однако реальные незаурядные результаты демонстрирует значительно меньшая часть детей. Ребенок может быть успешным в достаточно широком спектре деятельностей, поскольку его психические возможности чрезвычайно пластичны и на разных этапах возрастного развития принадлежат различным областям деятельности [3; 9; 14]. Каждый детский возраст имеет свои предпосылки развития способностей. Например, дошкольники характеризуются особой предрасположенностью к усвоению языков, яркостью фантазии, высоким уровнем любознательности. В возрасте 10—12 лет дети имеют наилучшие возможности усвоения естественнонаучных знаний, что ставит проблему предметного, знакового, символического содержания, а также соответствующих этим периодам методов обучения [7; 13]. Под влиянием взросления, усвоения норм культурного поведения, типа семейного воспитания может происходить угасание признаков детской одаренности или, наоборот, их развитие.

Многочисленные исследования показали, что дети с признаками одаренности нуждаются не столько в целенаправленных учебных воздействиях, сколько в создании вариативной, обогащенной и индивидуализированной образовательной среды.

Многочисленные исследования показали, что дети с признаками одаренности нуждаются не столько в целенаправленных учебных воздействиях, сколько в создании вариативной, обогащенной и индивидуализированной образовательной среды [8].

На основе данных положений в гимназии № 2 Нижнего Новгорода для учащихся 5—6-х классов разработан ряд спецкурсов, способствующих раннему выявлению способностей детей к изучению естественнонаучных дисциплин [5; 11; 12]. При разработке содержания спецкурсов применялись три основных подхода:

✓ достаточно ранняя специализация [11];

✓ обогащение, ведущее к привнесению в программу качественно иного содержания [4, с. 129—143];

✓ установление связей с другими дисциплинами на основе интеграции проблем и тем, относящихся к разным областям знаний [12].

Раннее преподавание физики и астрономии в ряде случаев позволяет выявить

Рис. 1

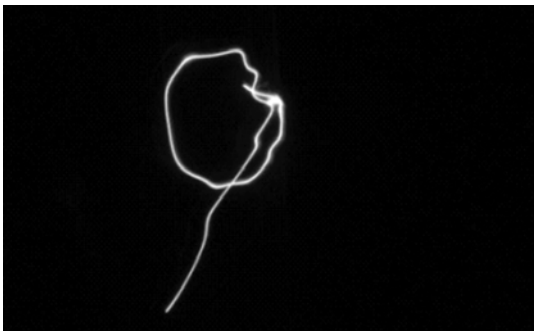


Рис. 2

Рис. 3

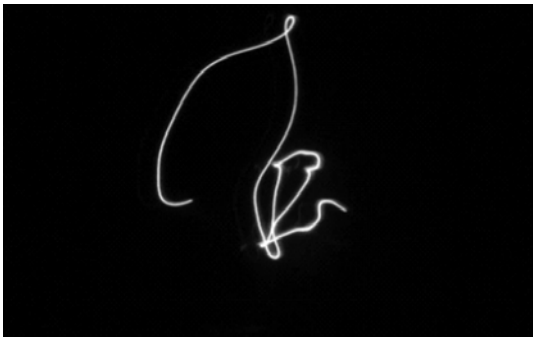


Рис. 4

скрытую одаренность детей в области естественнонаучных дисциплин и дает серьезный импульс их творческой деятельности. Например, учащийся 5-го класса Александр Сибилев с первых уроков физики проявил большую заинтересованность в изучаемом материале, так как новые знания подкрепляли его «теоретическую базу» в конструировании моделей летательных аппаратов. Учащийся 6-го класса Илья Лысенков обнаружил незаурядные способности к экспериментальной физике, приступив вместе с учащимися 7-го класса к занятиям в кружке «Юный кристаллограф» под руководством преподавателя кафедры экспериментальной физики и кристаллографии ННГУ им. Н. И. Лобачевского, кандидата физико-математических наук В. Н. Портнова.

Отметим, что одаренность часто проявляется в успешности деятельности, имеющей стихийный характер. Поэтому судить об одаренности ребенка следует не только по его школьным или внешкольным успехам, но и по инициированным им самим формам деятельности. В этом плане следует отметить учащихся 8-го класса Олега Сазонова и Илью Колесникова. Придя на первый урок физики в 5-м классе, Олег, успешно занимающийся музыкой, принес камертон и озадачил учителя вопросом: «Почему, если смотреть на камертон на фоне экрана компьютера, его ножки “извиваются”, тогда как на фоне других предметов они просто колеблются?» Для большей убедительности эффект был продемонстрирован на фоне экрана учительского компьютера. После летних каникул Олег показал учителю и друзьям фотографии молнии, сделанные им во время грозы, и массу собранного материала о различных типах молний, на базе которого впоследствии выполнил работу в научном обществе учащихся (далее НОУ). Интересно, что его фотографии были очень схожи с фотографией, найденной им в американском журнале «В мире науки» (рис. 1). Фотографии, представленные на защите работы (рис. 2—4), вызвали бур-

ные дискуссии среди преподавателей физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского при проведении секции НОУ.

В настоящее время интересы Олега сместились в область электромагнетизма (уже около года он занимается усовершенствованием конструкции гауссова ружья).

Илья Колесников в 7-м классе долго и упорно подбирал тип электролита для сконструированной им гальванической батареи и добился непрерывного горения лампочки в течение суток, использовав с этой целью сок грейпфрута. В следующем году Илья увлекся конструированием телескопа-рефрактора и представил эту работу на конференции НОУ.

В обучении интеллектуально одаренных учащихся ведущими являются методы творческого характера — проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные — в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы [10]. Процесс обучения предусматривает наличие и свободное использование разнообразных источников информации, существующих в стенах гимназии, ННГУ им. Н. И. Лобачевского и сети Интернет. Важную роль в индивидуализации обучения одаренных детей играет наставник (тьютор) — высококвалифицированный специалист, которым в гимназии традиционно является преподаватель физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского [4]. Развитие интеллекта ученика происходит благодаря его вовлечению в исследовательскую работу, поскольку формирование творческих способностей осуществляется только через включение личности в творческий процесс. Привлечение одаренных учащихся к работе в творческих исследовательских объединениях предполагает предварительную подготовку, целью которой является развитие интересов и общих навыков исследовательской деятельности. Этот подготовительный этап, особенно значимый для младших школьников и подростков, может осуществляться в рамках специального обучения, о котором говорилось выше.

Развитию одаренности детей с раннего возраста во многом способствуют высокие познавательные интересы их родителей, которые не просто заняты в сфере интеллектуального труда, но и имеют различные интеллектуальные увлечения. В общении детей и родителей обычно широко представлена совместная познавательная деятельность: игры, работа на компьютере, обсуждение сложных задач и проблем и т. д. В качестве примера отметим креативно-предметную одаренность Григория Жижилкина, выпускника гимназии 2001 года. Постоянно помогая отцу, получившему образование на физическом факультете ННГУ и профессионально занимающемуся фотографией, Григорий уже в 7-м классе сконструировал на базе старинного фотоаппарата камеру-обскуру и не только получил с ее помощью великолепные снимки, но и, изменяя условия съемки, исследовал границы применимости геометрической оптики. За фотографии кометы Хейла-Боппа в 1997 году он был поощрен нижегородским астрономическим сообществом. В дальнейшем Григорий выполнил ряд работ под руководством преподавателя кафедры кристаллографии и экспериментальной физики физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского М. О. Марычева и защитил ученическую диссертацию под руководством профессора Е. В. Чупрунова, поступив на физический факультет без экзаменов.

В обучении интеллектуально одаренных учащихся ведущими являются методы творческого характера — проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные — в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы.

Алексей Фаддеев, выпускник гимназии 2008 года, стал проявлять интерес к естественнонаучным дисциплинам с четырех лет. Этот интерес всесторонне поддерживался родителями ребенка, имеющими физико-математическое университетское образование (отец Алексея — доцент кафедры кристаллографии и экспериментальной физики М. А. Фаддеев — сотрудничает с гимназией в течение 15 лет и

является куратором физико-математического отделения Малой школьной академии, созданной на базе физического факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского). Больше всего Алексея интересовала география. При этом он успешно осваивал элементы физических и астрономических знаний. Обучаясь в гимназии, Алексей неоднократно побеждал на олимпиадах разных уровней по физике, астрономии и географии, получал дипломы за работы, выполненные в НОУ. Последним его достижением стала победа на Международной олимпиаде по географии в Тунисе. В настоящее время Алексей успешно обучается на географическом факультете МГУ.

Укоренившиеся интересы и склонности, развитые с раннего детства при поддержке родителей, преподавателей гимназии и университета, служат основой для успешного личностного и профессионального самоопределения одаренных детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ананьев, Б. Г.* Индивидуальное развитие человека и константность восприятия / Б. Г. Ананьев, М. А. Дворяшина, Н. А. Кудрявцева. — М. : Просвещение, 1968.
2. *Богоявленская, Д. Б.* Рабочая концепция одаренности / Д. Б. Богоявленская [и др.] // Одаренный ребенок. — 2003. — № 4.
3. *Выготский, Л. С.* Психология развития как феномен культуры / Л. С. Выготский. — М. : Институт практической психологии. — Воронеж : МОДЭК, 1995.
4. *Гребенев, И. В.* Дифференциация обучения физике в системе непрерывного образования «школа — вуз» : монография / И. В. Гребенев [и др.]. — Н. Новгород : Изд-во ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2005.
5. *Гребенев, И. В.* Роль фронтального физического эксперимента в формировании первых представлений учащихся в 5—6 классах об исследовательской деятельности в науке / И. В. Гребенев, Ю. В. Масленникова // Наука и школа. — 2009. — № 3.
6. *Доровской, А. И.* Дидактические основы развития одаренности учащихся / А. И. Доровской. — М. : Российское педагогическое агентство, 1998.
7. *Зинченко, В. П.* Человек развивающийся. Очерки российской психологии / В. П. Зинченко, Е. Б. Моргунов. — М. : Тривола, 1994.
8. *Калиш, И. В.* Федеральная целевая программа «Одаренные дети»: реализация и перспективы / И. В. Калиш // Одаренный ребенок. — 2003. — № 4.
9. *Лейтес, Н. С.* К проблеме сензитивных периодов психического развития человека / Н. С. Лейтес. — М. : Наука, 1978.
10. *Масленникова, Ю. В.* Из опыта преподавания факультативного курса «Экспериментальное естествознание» в 7—8 классах / Ю. В. Масленникова // Структура и свойства твердых тел. — Н. Новгород, 2008.
11. *Масленникова, Ю. В.* О преподавании факультативного курса «Мир природы» в 5—6 классах / Ю. В. Масленникова // Педагогическое обозрение. — 2005. — № 2.
12. *Масленникова, Ю. В.* Путешествие в мир астрономии : пособие для учителя и учащихся / Ю. В. Масленникова. — Н. Новгород : Изд-во ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2010.
13. *Тылец, Н. Н.* «Резонансный» подход к построению обучения / Н. Н. Тылец // Физика в школе. — 2007. — № 4.
14. *Ухтомский, А. А.* Доминанта / А. А. Ухтомский. — СПб. : Питер, 2002.

КОМАНДНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИГРЫ ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

Д. Ю. КУЗНЕЦОВ,
доцент Нижегородского филиала
Государственного университета —
Высшей школы экономики
dukennov@gmail.com

В статье обсуждаются тенденции развития современного школьного математического образования. Сопоставлены математические олимпиады, формы итогового контроля знаний школьников (ЕГЭ). Описаны авторские командные математические игры, которые апробировались в системе дополнительного математического образования одаренных школьников с 2006 года.

The article tackles the problem of development of the modern school mathematical education. The author of the article compares the state exams in mathematics and the mathematical Olympics of pupils. The author also describes team mathematical games for gifted pupils which took place in 2006.

Ключевые слова: *универсализация, индивидуализация, командные математические игры*

Key words: *universalization, individualization, team, team mathematical games*

Школьное математическое образование в современной России претерпевает существенные изменения, в которых можно обнаружить две, отчасти противоположные, тенденции: *универсализацию* и *индивидуализацию*. Первая тенденция проявляется в наличии федерального компонента учебных программ и планов, разработке национальных образовательных стандартов, проведении единого государственного экзамена (ЕГЭ) по математике. Под второй тенденцией подразумевается деятельность отдельных учителей и педагогических коллективов по выявлению и поддержке детей с различным уровнем интеллектуальных способностей, стремление удовлетворить различные образовательные запросы учащихся. В российской системе образования с советских времен сложились определенные формы дополнительного математического образования школьников с высокими способностями — факультативы по углубленному изучению математики и ее отдельных разделов, кружки по решению трудных и занимательных задач, научные общества учащихся, заочные математические школы, олимпиады, летние математические школы, турниры и фестивали юных математиков.

Разница между работой учителя по подготовке всех учащихся к сдаче ЕГЭ и наиболее одаренных к участию в математических олимпиадах достаточно очевидна и определяет выбор учителем разных методов и форм организации учебной деятельности детей. Однако, на наш взгляд, пристальный анализ поведения школьников в ситуации сдачи единого государственного экзамена и решения математических задач на олимпиаде позволяет обнаружить существенные сходства.

Во-первых, в обоих случаях деятельность осуществляется при строгих временны́х ограничениях — ЕГЭ длится 4 часа, олимпиада предполагает интенсивный умственный труд школьников в течение 3—5 часов.

Во-вторых, обе ситуации, являясь способами проверки уровня знаний, умений и навыков, не могут быть полностью предсказуемыми. Поскольку задания и задачи охватывают огромный объем программного (и внепрограммного — на олимпиадах) материала, в их подборе есть элемент случайности (школьнику может «повезти» с определенными разделами школьной математики или теми методами решения задач, где он особо силен).

В-третьих, и на экзамене, и на олимпиаде учащийся, пусть неявно, но все же соревнуется с другими школьниками. С этим связана сходная степень влияния результатов на дальнейшую судьбу школьника (и ЕГЭ, и предметные олимпиады в выпускных классах могут существенно повлиять на зачисление в избранный вуз или выбор приемлемой формы обучения и его стоимость).

Игровая ситуация имеет сходство с экзаменом и олимпиадой по наличию регламента, необходимости свободного оперирования большим объемом математического материала, непредсказуемости, но отличается отсутствием решающего влияния на дальнейшую судьбу ребенка.

Итак, во время экзамена и олимпиады подросток действует сходным образом: он должен за ограниченное время в ситуации повышенной ответственности мобилизовать свои интеллектуальные ресурсы: максимально сконцентрировать внимание, воспользоваться заученными сведениями, построить доказательство, выполнить графическую модель, найти решение. Как следствие, на экзамене и олимпиаде он находится в сходных эмоциональных состояниях: тревоги, растерянности или высокой степени сосредоточенности, удовлетворенности или неудовлетворенности процессом решения и напряженного ожидания оценки результатов своей деятельности. Для достижения максимально возможного результата важно, чтобы школьник испытывал оптимальный уровень психоэмоционального напряжения, был готов к деятельности в ситуации стресса. Одной из наиболее приемлемых форм подготовки учащихся к актуализации математических знаний, умений и навыков в особых условиях (экзамен, олимпиада) являются математические игры.

Игровая ситуация имеет сходство с экзаменом и олимпиадой по наличию регламента, необходимости свободного оперирования большим объемом математического материала, непредсказуемости, но отличается отсутствием решающего влияния на дальнейшую судьбу ребенка. Именно поэтому в игре дети могут проживать похожие состояния, но учатся справляться с напряжением более свободно, с меньшим психологическим и социальным риском.

В традиционной педагогике игра рассматривается как средство решения учебной задачи, яркая «обертка» учебного материала. Есть и другая возможность применения игры в учебном процессе, когда игра выступает целью, а предметные знания, умения и навыки — средством [2, с. 8]. Известны два ряда целей, которые можно «заложить» в учебную деловую игру, — игровые и педагогические; последние, в свою очередь, подразделяются на дидактические (цели усвоения) и воспитательные (цели социального развития личности). Содержанием игровых целей являются успешное выполнение принятой роли, реализация игровых действий, получение максимально возможного числа баллов [1, с. 329]. Суть двуплановости учебной деловой игры заключается в том, что в ней «серьезная» деятельность по развитию личности происходит в «несерьезных», игровых условиях. В деловой игре сложным образом переплетаются различные виды мотивации: результативная и процессуальная, коллективная и индивидуальная, социальная и предметно-профессиональная, познавательная и мотивация достижения. Такая разноплановость мотивов игры позволяет создавать возможно-

сти для проявления и развития индивидуальности детей. Чтобы учебная деловая игра способствовала развитию познавательной деятельности, целеобразования и целеосуществления, необходим этап психолого-педагогического проектирования и методического обеспечения игры.

В дополнительном математическом образовании в последние годы приобрели популярность различные фестивали, турниры и кубки. Наиболее известными из них являются Южный фестиваль юных математиков (проводится с 1990 года), Уральский турнир юных математиков (с 1993 года), турнир «Математика 6—8» журнала «Квант» (с 1995 года), Кубок памяти А. Н. Колмогорова (с 1997 года), а также появившиеся совсем недавно открытый командный турнир российских регионов по математике (с 2005 года) и Южный математический турнир во Всероссийском детском центре «Орленок» (с 2006 года).

Традиционно математический турнир является соревнованием по математическим боям, которые хорошо известны опытным педагогам-математикам. На этих турнирах также используются личные и командные олимпиады, игры «Математическая карусель», «Математическая драка», «Математическая регата». Однако использование одних и тех же игр ведет к их «старению» и накоплению у школьников приемов ловкого нарушения правил, что снижает педагогическую ценность игры. Таким образом, возникает необходимость в создании и психолого-педагогическом обосновании новых математических игр, пригодных и для проведения турниров, и для подготовки школьников к ЕГЭ и олимпиадам.

Нами сконструированы и апробированы новые математические игры для учащихся 6—11-х классов, проявляющих повышенный интерес к изучению математики. Особенностью этих игр является нестандартный, олимпиадный характер задач, ответы в которых, как правило, необходимо давать в краткой форме. Такое представление условий задач и требуемых ответов позволяет осуществлять подготовку школьников к олимпиадам и ЕГЭ одновременно. Охарактеризуем серию математических игр, каждая из которых может быть этапом в большой игре-турнире юных математиков «Команда».

Общие замечания. Для участия в турнире школьники объединяются в команды по 4 человека, разброс «учебного возраста» в которых может достигать 1—2 параллелей. Такое число участников позволяет удобно рассадить команды в любом школьном классе или большом зале и обеспечивает каждому игроку условия для проявления активности. В зависимости от количества дней, отведенных на турнир, можно варьировать и выбор игры, и правила, и количество команд-участниц. По итогам нескольких первых игр выявляется уровень подготовки команд и выстраивается их рейтинг, что позволяет в последующих нескольких играх организовать соревнования между командами, сходными по силам. Одним из важных условий проведения таких турниров является применение мультимедийного проектора, который дает возможность выводить текущие результаты команд на экран, добавляет игре динамичности, азарта, эмоций, сохраняет интригу до последних минут.

Нами сконструированы и апробированы новые математические игры для учащихся 6—11-х классов, проявляющих повышенный интерес к изучению математики. Особенностью этих игр является нестандартный, олимпиадный характер задач, ответы в которых, как правило, необходимо давать в краткой форме.

1. *Командная олимпиада «Корректор».* Командам предлагаются тексты задач, в части которых намеренно заложены ошибки. Целями игры являются применение умения решать задачи и обнаружение ошибок с их последующим исправлением.

1*. Возможен вариант олимпиады, когда командам выдаются решения задач, в которых специально допущены ошибки. Мы считаем, что поиск ошибок в чужих рассуждениях позволяет создать условия для развития критичности и самостоятельности мышления.

2. *Игра «Эстафета»*. Первое игровое действие — составление условия задачи из предложенного набора слов — выполняется одним из игроков команды. Это дает возможность школьнику продемонстрировать понимание сути условия задачи, о чем может быть соответствующий вопрос, позволяет тренировать навыки владения устной речью. Второе действие — решение составленной задачи, которое осуществляет другой игрок команды. Он может исправить условие задачи, если подозревает наличие ошибок в нем. Если у второго игрока нет уверенности в правильности своего решения, он может передать задачу следующему игроку, но за это команда получает штрафные очки. Здесь возникает ситуация риска, так как игрок выбирает: получить для команды большее число баллов за решенную задачу (а вдруг решение неверно? — тогда проигрыш) или, передавая ее для решения другим игрокам, терять какое-то число баллов. Налицо столкновение мотивов достижения успеха и избегания неудачи, игровой и познавательной мотивации, командных и личных целей.

3. *Игра «Домино»*. Каждая из 28 предложенных командам задач имеет свою «стоимость» по количеству очков на костях домино (например, 0—1, 2—5), что показывает уровень сложности. Команда распределяет эти задачи между игроками, каждый получает для решения 7 задач, при этом у него есть условия всех 28 задач. Если за первый час выясняется, что игроки не могут решить какие-то задачи, они объявляют об обмене задачами, получая за это штраф. По каждой задаче допускаются две попытки ответа. При первой неверной попытке теряется меньшее число из двух, указанных в «стоимости» задачи. При второй попытке теряется и второе число. Таким образом, у игроков есть возможность распределять между собой задачи по сложности, корректировать свой набор из 7 задач, отвечать по каждой задаче с двух попыток. Это способствует усилению групповой динамики, повышению индивидуальной ответственности игроков за командный результат.

Игра «Домино» способствует усилению групповой динамики, повышению индивидуальной ответственности игроков за командный результат.

3*. Другой вариант игры «Домино» позволяет принимать участие всем командам (оптимально — от 5 до 12 команд) одновременно с одним и тем же набором задач, каждая из которых представлена в одном экземпляре. В этом случае команда решает выбранную ею задачу совместными усилиями. Такой вариант игры предполагает, что команда должна вырабатывать стратегию при столкновении ее интересов и интересов противников, грамотно выбирать порядок, в котором она решает задачи. Например, может возникнуть ситуация, когда в конце игры команда не может получить задачу, так как все еще не рассмотренные командой задачи находятся на руках у противников. Информация же о том, какие задачи и какими командами решены, получаемая в прямом «эфире» посредством мультимедийного проектора, позволяет команде по ходу игры корректировать свою стратегию.

3**. Возможно также разделение команды на две пары участников, каждая из которых играет свой раунд с соперниками, а общий итог подводится уже по сумме баллов пар каждой команды.

4. *«Гонка за лидером»*. Условия задач кратковременно демонстрируются через мультимедийный проектор на экране или же произносятся несколько раз вслух. Каждая команда должна успеть зафиксировать условие в своих тетрадях. Команда, решившая новую задачу раньше, получает большее количество баллов и имеет возможность из списка задач, представленных несколькими первыми словами из условий, выбрать следующую задачу по удобной для команды тематике. За неверные решения команда наказывается штрафными баллами. При этом у команд происходит накопление еще не решенных ими задач, и каждый раз возникает напряжен-

ная ситуация борьбы за бóльшие баллы новой задачи. В этой игре очень значимы распределение ролей в команде, умение капитана отслеживать текущее положение дел, координация усилий своих товарищей и перераспределение задач в каждый момент времени. Игра, на наш взгляд, очень сложная как в интеллектуальном, так и в эмоциональном плане.

5. *«Четыре мушкетера» («Один за всех и все за одного!»).* Участвуют две команды, игроки каждой из них распределяют между собой четыре темы (например, «Геометрия», «Теория чисел», «Комбинаторика», «Логика»). По каждой теме проводятся поединки один на один. Мушкетеры наносят «уколы» своим противникам, решая задачи. Если задача решена мушкетером верно, то соперник останавливает ход поединка, если неверно, то соперник может нанести ответный «удар» этой же задачей. Когда тема полностью разыграна, мушкетеры спешат на помощь своим друзьям. К концу игры может произойти слияние всей команды для решения задач одной темы.

5*. Очень интересным является вариант, который позволяет играть в «Четыре мушкетера» сразу нескольким командам. При этом появляется возможность переходить к своим товарищам при меньшем количестве решенных задач. Несомненным украшением этой игры является правило, согласно которому школьники решают задачи только в «уме», то есть нельзя использовать различного рода вспомогательные средства (бумагу, калькуляторы, мобильные телефоны, ручки, карандаши и т. п.).

6. *«Шахматный бой».* Игровое поле — шахматная доска, на клетках которой располагаются задачи. Для того чтобы две противоборствующие команды были в равных условиях, в центрально-симметричных клетках находятся одинаковые по сложности задачи. Каждый игрок команды получает одну из шахматных фигур — ладью, слона, коня или короля. Перемещая фигуры по полю, команда атакует соперников, в то же время защищает свои фигуры, решая задачи. В этой игре возрастает роль капитана, а успеха достигает «сыгранная» команда с хорошими навыками решения задач.

6*. Есть вариант, позволяющий каждой команде играть на собственной доске. В этом случае можно использовать доску меньшего размера, так как нет необходимости располагать задачи центрально-симметрично, а само количество задач тоже должно быть сбалансированным по сложности и количеству отводимого на игру времени.

7. *«Связный граф».* По аналогии с «Шахматным боем» игровым полем в данном случае является шахматная доска, на клетках которой располагаются задачи, предлагаемые командам сразу, что заставляет всех с самого начала включиться в решение как можно большего количества задач. Побеждает команда, которая смогла создать на доске более крупную связную область клеток из решенных раньше соперника задач. При этом команда получает возможность, создавая свою область, одновременно мешать планам противника.

7*. В этой игре можно предложить вариант, когда сразу несколько команд играют каждая на своей доске, но в этом случае пропадает возможность помешать противнику. Можно и нескольким (но не более четырех) командам играть на одной доске, тогда уже приходится следить одновременно за стратегией нескольких противников.

Посредством созданных математических игр школьники решают несколько десятков задач по разным разделам математики. Метафорическая игровая оболочка обеспечивает при этом интенсивные деловые контакты между подростками. Эти игры прошли апробацию в 2006 году в летних математических школах Пермской области, г. Сарова, мастер-классах в Белорецкой компьютерной школе, во II—VI всероссийских сменах «Юный ма-

В созданных математических играх школьники решают несколько десятков задач по разным разделам математики, а метафорическая игровая оболочка обеспечивает интенсивные деловые контакты между подростками.

тематик» в детском центре «Орленок», на турнире «Команда-2006» в Стерлитамаке и др. Они могут быть использованы при проведении турниров юных математиков и летних математических школ, в факультативной и кружковой работе. На наш взгляд, возможны модификация и доработка этих игр. Для широкого использования и оформления игр в качестве педагогических технологий необходимы оценка их игровой и педагогической значимости для всех участников образовательного пространства, изучение их эффективности при подготовке к единому государственному экзамену и математическим олимпиадам.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вербицкий, А. А.* Психолого-педагогические особенности деловой игры как формы знаково-контекстного обучения / А. А. Вербицкий // Хрестоматия по педагогической психологии. — М., 1995.

2. Практикум по психологическим играм с детьми и подростками / под ред. М. Р. Битяновой. — СПб. : Питер, 2003.

РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ В ЛИЦЕЕ № 82

Г. В. ЖОХОВА,
заместитель директора по учебно-воспитательной работе
лицея № 82 Н. Новгорода
licejj82@rambler.ru

Психолого-педагогическое сопровождение одаренных детей представлено автором статьи как непрерывный процесс, осуществляющийся с начала поступления учащихся в лицей до реализации ими своих профориентационных интересов. При этом проектная деятельность рассматривается в качестве одного из важнейших способов развития мыслительных умений и навыков, а также исследовательских качеств школьников.

The author of the article presents the psychological and pedagogical support of the gifted children as the continuous process, from their entering the lyceum up to the realization of their professional interests. It is important to emphasize in this connection that project work is pointed out as one of the most important ways of developing the cognitive abilities and researching qualities of children.

Ключевые слова: *дети с признаками одаренности, психолого-педагогическое сопровождение, проектная деятельность, межпредметная интеграция, клуб командных интеллектуальных игр*

Key words: *children with endowments signs, the psychological and pedagogical support, project activities, intersubject integration, the club of team and intellectual games*

Основы психолого-педагогической поддержки обучающихся, имеющих высокий интеллектуальный потенциал, обладающих устойчивой мотивацией к познавательной деятельности, формировались в лицее с конца 60-х годов XX века, на этапе перехода к осуществлению образовательной деятельности в статусе образовательного учреждения с углубленным изучением математики и физики. Индивидуальная работа с такими детьми проводилась как на уроках, так и во внеурочное время. В этот период индивидуальные учебные планы, учебные траектории еще не были востребованы массовой школой, однако педагоги лицея осуществляли попытки создания для способных детей системы заданий, уровень которых выходил за рамки программы. Учителями физики В. С. Пермитиным, В. И. Островским, А. А. Рудовым, учителями математики Н. П. Бакушевой, А. М. Генераловой были разработаны разноуровневые и многопредметные по содержанию дидактические материалы. Особое внимание уделялось включению таких учащихся в эксперимент на уроке и в рамках деятельности НОУ. Данная традиция поддерживается программой развития лицея.

Для организации этой работы и ее грамотного проведения педагогический коллектив принял следующее определение понятия «одаренный ребенок»: это ребенок, имеющий внутренние предпосылки для развития и мотивации к достижению высокого результата в учебе, обладающий целеустремленностью, высоким темпом освоения любой предлагаемой деятельности, способный решать проблемные ситуации, находя собственные способы деятельности, обладающий индивидуальностью и повышенной познавательной потребностью.

Нами были определены следующие этапы работы с одаренными детьми.

✓ Этап выявления учащихся с признаками одаренности:

— изучение оценки родителями уровня успешности своего ребенка (инструментального и мотивационного аспектов поведения): беседы, анкетирование, опросы, методики определения одаренности;

— выявление способных детей педагогами (инструментального и мотивационного аспектов поведения): наблюдения, беседы, анкетирование, опросы, методики определения одаренности;

— диагностика детей педагогами-психологами лицея с помощью психологических тестов.

✓ Этап прогнозирования и проектирования развития (работа педагогов-психологов совместно с родителями и учителями-предметниками).

✓ Этап реализации планов работы с одаренными детьми:

— психолого-педагогическая поддержка учащихся;

— развитие их предметных и общеучебных способностей;

— включение учащихся в учебно-исследовательскую, проектную деятельность (занятия в НОУ, участие в олимпиадном движении, социальных и предметных проектах и т. д.).

✓ Этап включения учащихся в систему дополнительного образования для удовлетворения их образовательных потребностей.

✓ Этап разработки направлений профориентационной деятельности в соответствии с профессиональными намерениями одаренного ребенка.

Таким образом, психолого-педагогическое сопровождение способных учащихся осуществляется с начала их поступления в лицей до реализации ими своих профориентационных интересов.

Особое внимание в лицее уделяется включению одаренных учащихся в эксперимент на уроке и в рамках деятельности НОУ.

В лицее обучаются дети, одаренные как в одной предметной области, так и в нескольких. Таких детей немного, и педагогический коллектив работает над созданием условий для развития индивидуальных способностей как одаренных, так и всех остальных обучающихся. Первые активно реализуют себя в олимпиадном движении, но при этом испытывают физические и интеллектуальные перегрузки. Поэтому педагогом-психологом лицея В. Р. Бажановым в 2002 году были разработаны программы психолого-педагогической поддержки одаренных детей.

В работе с данной категорией учащихся на уроках педагоги лицея используют интерактивные методики (метод проектной деятельности, немедленное применение полученных знаний, обучение других и т. д.), предусматривающие включение детей с признаками одаренности в исследовательскую деятельность — в практику через действие. Именно проектная деятельность позволяет таким учащимся развивать не только мыслительные умения и навыки, но и исследовательские способности, интегрировать знания. Таким образом, возможно говорить о результативности работы педагогов над проблемами межпредметной интеграции, так как учащиеся интегрируют не только знания, но и модели решения учебных задач из разных областей знаний.

Система занятий направлена на повышение творческой активности учащихся и развитие у них приемов творческого мышления, включает в себя индивидуальные и групповые консультации по проблемам не только обучения и развития, но и общения.

Научно-методический совет лицея курирует работу с одаренными детьми, осуществляемую кафедрами и методобъединениями. На каждом этапе образовательного процесса создана система включения одаренных учащихся в учебно-исследовательскую работу не только на уроке, но и в рамках внеурочной деятельности; обозначены направления, по которым кафедры и методобъединения работают с детьми, ярко проявляющими интерес к какой-либо области знаний.

Внеурочные занятия с одаренными детьми эффективны, если реализуются начиная с этапа начальной школы. В лицее разработана система внеурочной поддержки предметных знаний учащихся с 1-го по 11-й класс.

С 2006 года для учащихся 3—4-х классов работает кружок «Искатель» (руководитель — кандидат психологических наук Ю. И. Кузнецова, член попечительского совета лицея), цель которого — содействие развитию индивидуальности детей путем целенаправленного обучения методам и приемам интеллектуального творчества. Задачи кружка решаются комплексно: у детей формируется потребность использовать психологические знания о себе в интересах собственного развития; выявляются личностные особенности детей, их интересы, способности, склонности с целью обеспечения индивидуального подхода к обучению. Система занятий направлена на повышение творческой активности учащихся и развитие у них приемов творческого мышления, включает в себя индивидуальные и групповые консультации по проблемам не только обучения и развития, но и общения. В соответствии с этим выбираются формы занятий: ролевые игры, групповые дискуссии, свободное рисование; решаются изобретательские задачи, выполняются психотехнические упражнения, проводятся беседы. Двухлетняя работа кружка способствовала повышению стрессоустойчивости учащихся в ситуациях интеллектуального напряжения, уверенности в осуществлении творческой деятельности и выразилась в значительных результатах: первом месте в интеллектуальной игре для младших школьников среди школ нижегородского университетского округа ГУ — ВШЭ; участии в командных интеллектуальных играх, проводимых лицеем; победах в районных и городских предметных олимпиадах.

Для реализации интеллектуального и мотивационного потенциала учащихся в классах второй ступени по инициативе доцента ГУ — ВШЭ Д. Ю. Кузнецова в

2007 году в лицее был создан клуб командных интеллектуальных игр «ИграZум», объединяющий лицеистов, учителей и родителей. Занятия в клубе мотивируют учащихся 4—7-х классов к расширению кругозора, прививают интерес к чтению; дают возможность ученикам 8—11-х классов продемонстрировать эрудицию и сообразительность. Атмосфера интеллектуального поединка является важнейшим психологическим аспектом игры. Подобные игры с 2008 года стали проводить и сами лицеисты в классных коллективах. Технология командных интеллектуальных игр логично встраивается в работу по модернизации модели лицейского образования и повышению качества образования через межпредметную интеграцию, так как задания игр связаны с разными областями жизни, стимулируют самообразование лицеистов, а также воспитывают в детях нравственные качества и патриотизм.

С учетом индивидуальных интересов учащихся 5—11-х классов и их профессиональных планов в лицее создан кружок по программированию, силами профессорско-преподавательского состава НГТУ им. Р. Е. Алексеева и ГУ — ВШЭ проводятся научно-популярные лекции, занятия федеральной заочной физико-технической школы при Московском физико-техническом институте по математике и физике, цель которой — развитие учащихся, интересующихся техническими дисциплинами, углубление и систематизация их знаний, содействие их профессиональному самоопределению. Выстроенная система занятий, учет межпредметного содержания заданий позволяют учащимся качественно выполнять большой объем контрольных работ. Ежегодно выпускники лицея получают свидетельства с отличными оценками, многие поступают в МФТИ.

Психолого-педагогическое сопровождение одаренных детей, системная работа с ними от начальных до выпускных классов позволяют сохранить их мотивацию к успеху и качеству этого успеха, обеспечить их инструментами исследовательской деятельности, развить навыки позитивной коммуникации. Лицеисты, участвующие в региональном олимпиадном движении, выходят на всероссийский уровень, в исследовательской деятельности — на уровень международных научно-практических конференций, по окончании обучения поступают в ведущие вузы Нижнего Новгорода и других городов России.

Психолого-педагогическое сопровождение одаренных детей, системная работа с ними позволяют сохранить их мотивацию к успеху, обеспечить их инструментами исследовательской деятельности, развить навыки позитивной коммуникации.

Профильная направленность лицея не ограничивает работу с данной категорией детей. Включение в интеллектуальные конкурсы и соревнования разных уровней по всем предметам учебного плана является необходимым условием этой работы. Каждая кафедра и методобъединение определяют направления подготовки учащихся к конкурсам в рамках своей предметной области, при этом приоритетными становятся межпредметные процедуры творческой деятельности, интернет-олимпиады, проектные разработки.

Новое направление деятельности лицея — технология междисциплинарного обучения. Уже первый опыт показал, что широкое применение методики исследования, как одной из основных в данной технологии, обеспечивает благоприятные условия именно тем детям, которым необходимы дополнительные образовательно-развивающие возможности для удовлетворения своих познавательных потребностей и развития одаренности.

Работа педагога с детьми, а особенно с теми, кто обладает признаками общей одаренности, ежедневно ставит перед учителем новые вопросы. Проблем действительно гораздо больше, чем уже опробованных на практике технологий. Однако абсолютно очевидно, что деятельность, направленная на реализацию богатейшего потенциала одаренного ребенка, должна быть теоретически осмыслена и осуществлена на практике. Последнюю задачу предназначено решать именно школе.

РЕАЛИЗАЦИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Э. В. МАКЛАЕВА,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры методики дошкольного
и начального образования
АГПИ им. А. П. Гайдара
mak_ela@mail.ru

В статье рассматривается одно из важных направлений реализации развивающей функции обучения математике — развитие пространственного мышления учащихся. Пространственное мышление обеспечивает свободу и легкость создания образов и оперирования ими и является одним из важных аспектов развития детской одаренности.

The author of the article regards one of the most important directions of realization of the developing function of mathematics education — the development of spatial school children thought. Spatial thought provides the freedom and the lasiness of image creation and of the operation by them. It is one of the very important aspects of children giftedness development.

Ключевые слова: *развитие, пространственные представления, мышление, детская одаренность, младший школьный возраст, упражнения, умения, деятельность, учащиеся, образ пространственного объекта*

Key words: *development, spatial imagination, thought children giftedness, the junior school age, exercises, skills, activity, schoolchildren, the image of spatial object*

Создание условий, обеспечивающих развитие одаренности детей, реализацию их потенциала, является одной из приоритетных задач современного общества. Одаренность рассматривается как системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми*. Образование выступает как один из ведущих факторов развития этой интегральной личностной характеристики.

В современной психологии одаренные дети не выделяются в особую группу. Напротив, отмечается, что каждый индивид имеет определенный интеллектуально-творческий потенциал. В соответствии с этим пониманием в педагогических теории и практике обозначается задача разработки психологических основ и практических мер, направленных на развитие детской одаренности как некоторого потенциала каждого ребенка в сфере образования.

Это особенно актуально для начального периода обучения, этапа становления способностей и личности, когда развиваются главные познавательные особенности человека, формы мышления, обеспе-

* *Богоявленская Д. Б.* Рабочая концепция одаренности // Одаренный ребенок. 2003. № 4.

чивающие усвоение системы научных знаний, закладываются предпосылки самостоятельной организации учения и повседневной жизни, начинается осознание себя как субъекта учения.

Одним из важных направлений реализации развивающей функции обучения математике является развитие мышления, интуиции, воображения обучаемых. По мнению психологов, творческое мышление тесно связано с воображением, а такой его компонент, как интуиция, — с геометрическими представлениями, визуальным (образным) мышлением. Пространственное мышление, будучи разновидностью образного, обеспечивает свободу и легкость создания образов и оперирования ими и является одним из значимых аспектов развития детской одаренности. Именно эти обстоятельства способствуют применению в практике работы как вузовских преподавателей, так и школьных учителей методики формирования и развития пространственных представлений обучаемых.

Психологами доказано, что младший школьный возраст — наиболее благоприятный период для формирования пространственных представлений. Основным средством решения этой задачи являются упражнения. В начальной школе они преимущественно описывают жизненные ситуации, демонстрируют возможности использования геометрических знаний в действительности, вызывая у учащихся эмоциональный отклик, который стимулирует желание выполнить задание.

Основная цель упражнений — развить у учащихся умения, свидетельствующие о сформированности пространственных представлений. На первом этапе обучения школьники работают с простыми геометрическими объектами, имеющими небольшое количество элементов и связей, далее — с более сложными, пронизанными понятийными элементами.

Решению задач, направленных на формирование и развитие того или иного умения, обязательно должна предшествовать практическая деятельность. Для развития пространственных представлений важно рассматривать пространственные объекты не стационарно, а в процессе их создания, движения, изменения, в связи с чем большое значение имеет практическая работа учащихся с предметами, предусматривающая, прежде всего, получение ими тактильных ощущений, восприятие плоских и объемных объектов. Поэтому знакомство с фигурами вращения, симметрией, переход от модели геометрического тела к его развертке, а от нее — снова к модели, применение сечений, разрезание моделей, превращение одной фигуры в другую без изменения площади и т. п. являются эффективными способами формирования пространственных представлений младших школьников.

Для развития пространственных представлений важно рассматривать пространственные объекты не стационарно, а в процессе их создания, движения, изменения, в связи с чем большое значение имеет практическая работа учащихся с предметами, предусматривающая, прежде всего, получение ими тактильных ощущений, восприятие плоских и объемных объектов.

Учащиеся на практике знакомятся со свойствами рассматриваемых фигур. В процессе решения задач, предполагающих построение, изображение, моделирование пространственных объектов, у них развиваются способности отчетливо представлять себе данные объекты, мысленно совершать конструктивные операции с их элементами.

Для выполнения практических заданий возможно использовать как подручные средства, так и промышленные конструкторы. Развивать пространственные представления учащихся на уроках математики в начальных классах также можно посредством лепки, вырезания из бумаги, развивающих игр («Оригами», «Танграм» и др.). Например, такое качество пространственных представлений, как динамичность, определяется умением мысленно изменять положение объекта. Формированию этого умения способствуют игры «Танграм», «Китайские кастеты», «Паркеты». Также эти игры связаны с умением изменять структуру объекта, так как в

основе ее трансформации лежит изменение положений элементов, составляющих данный объект.

Умения мысленно воссоздать структуру объекта требует и игра «Кирпичики», в которой по данным видам объекта учащиеся должны сконструировать из брусков, имеющих форму прямоугольных параллелепипедов, сам объект и дать ему название. Кроме того, данная игра способствует развитию проективных представлений.

Воплощение пространственных образов позволяет корректировать пространственные представления учащихся наиболее эффективно: неточности и ошибки они находят и исправляют сами.

Пространственные представления младших школьников, формируемые в процессе изучения геометрического материала на уроках математики, являются результатом визуального мышления. При этом в начальной школе используются все виды данной деятельности. Так, узнавание образов пространственных объектов осуществляется в процессе рассмотрения геометрических фигур в окружающей обстановке, среди моделей и на чертеже; воспроизведение — при изготовлении геометрических фигур, построении плоских геометрических фигур, изображении пространственных геометрических фигур и тел; конструирование образов пространственных объектов и оперирование ими — при моделировании, конструировании пространственных конфигураций, измерении, преобразовании геометрических фигур.

> В процессе исследования свойств пространственных объектов у младших школьников формируются умения сопоставлять модели изучаемых фигур с их рисунками и чертежами, находить элементы модели на ее рисунке, чертеже или развертке, выявлять особенности изображения отдельных частей фигур на чертеже и др.

С учетом видов деятельности, лежащих в основе формирования и развития пространственных представлений при обучении математике, можно выделить четыре типа упражнений:

✓ исследование свойств пространственных объектов;

✓ создание образов пространственных объектов;

✓ оперирование образами пространственных объектов;

✓ конструирование образов пространственных объектов.

При этом выполнение упражнений данных типов в начальной школе будет связано с наблюдением различных пространственных признаков и отношений под руководством учителя, выделением их на рисунках, чертежах, схемах (с привлечением речи), рисованием, измерением, построением, конструированием, вычислением и т. п., а также с выполнением действий над пространственными объектами «в воображении».

Так, при выполнении упражнений 1-го типа — исследовании свойств пространственных объектов — у младших школьников формируются умения сопоставлять модели изучаемых фигур с их рисунками и чертежами, находить элементы модели на рисунке, чертеже или развертке, выявлять особенности изображения отдельных частей фигур на чертеже, определять вид фигуры по ее рисунку, чертежу или развертке, а также местоположение фигуры относительно других по рисунку.

Таким образом, в начальных классах можно использовать следующие виды упражнений 1-го типа:

✓ распознавание отдельных видов изображений фигур (моделей, рисунков, чертежей);

✓ описание характерных признаков различных пространственных фигур;

✓ сравнение пространственных фигур;

✓ выяснение взаимного расположения пространственных фигур;

✓ расстановка моделей пространственных фигур перед наблюдателем в соответствии с рисунком;

✓ сопоставление различных видов изображений пространственных фигур (рисунков, схем, чертежей) с моделями этих фигур;

✓ сопоставление пространственной фигуры и ее развертки, корректировка местоположения отметки, сделанной на модели фигуры и ее развертке;

✓ нахождение некоторых плоских фигур на моделях пространственных фигур;

✓ на «геометрическую зоркость», связанную с вычленением требуемых фигур на имеющемся чертеже, и др.

По мере того как учащиеся приобретут навык решения подобных задач с опорой на наглядность, можно предложить им поработать над некоторыми упражнениями «в воображении».

Выполнение упражнений 2-го и 4-го типов, предполагающих создание и конструирование образов пространственных объектов, обеспечивает базу для развития пространственных представлений, конструктивных умений и навыков, так как в процессе решения задач этих двух типов осуществляется формирование умений представлять и удерживать в памяти те или иные пространственные фигуры, мысленно выполнять с ними определенные конструктивные операции, подмечать закономерности на основе наблюдений, измерений, вычислений, преобразований и сопоставлений. Кроме того, разносторонняя работа с чертежами не только способствует общему интеллектуальному развитию школьников, но и обеспечивает более плавный переход от опыта индуктивного преподавания пропедевтического курса геометрии в начальной школе к дедуктивному построению основного курса. К тому же в графических пространственных образах реализуется эмоциональная связь воображения с действительностью, что немаловажно для младших школьников. Таким образом, формирование графической деятельности на уроках математики должно заключаться в овладении ребенком графическими средствами для передачи адекватного (трехмерного) восприятия геометрической стороны объектов и явлений окружающего мира.

Конструирование моделей пространственных объектов в начальной школе синтезирует в себе практически все виды учебной деятельности, что позволяет сделать процесс обучения элементам геометрии осознанным и эффективным для ребенка в связи с реализацией его геометрических знаний в конкретном продукте — модели геометрического тела. Это один из способов решения вопроса о мотивации к обучению элементам трехмерной геометрии в начальной школе. Кроме того, моделирование геометрических тел позволяет создать прочную базу для осуществления этого вида деятельности на последующих этапах обучения при формировании пространственных представлений. Таким образом, изображение и конструирование моделей пространственных объектов способствуют познанию их формы, величины и взаимного расположения.

Конструирование моделей пространственных объектов в начальной школе синтезирует в себе практически все виды учебной деятельности, что позволяет сделать процесс обучения элементам геометрии осознанным и эффективным для ребенка в связи с реализацией его геометрических знаний в конкретном продукте — модели геометрического тела.

К основным видам упражнений 2-го и 4-го типов, используемым в начальных классах, можно отнести:

✓ достройку фигуры или восстановление чертежа;

✓ построение фигуры, симметричной данной, относительно заданной оси (центра);

✓ построение оси симметрии симметричных фигур;

✓ построение развертки пространственной фигуры по предложенным данным чертежа с помощью измерения элементов модели;

✓ построение простейших сечений на каркасных моделях пространственных фигур с помощью цветной проволоки, перенос полученных фигур на бумагу, вычисление их площади;

✓ выполнение рисунка по двум видам изображений фигуры (спереди и сверху) и др.

Психолого-педагогические исследования свидетельствуют о том, что упражнения 3-го типа — оперирование образами про-

странственных объектов — также доступны младшим школьникам. Эти задания выполняются как с опорой на наглядный материал, так и «в воображении», причем могут предполагать изменение положения, структуры пространственного образа и одновременное изменение как положения, так и структуры. Рассмотрим основные виды упражнений 3-го типа.

К упражнениям, направленным на формирование умения изменять положение пространственного образа, можно отнести:

✓ изменение положения кубика в пространстве (с использованием модели или изображения);

✓ построение фигуры, симметричной данной, относительно оси (центра) симметрии и др.

К упражнениям, направленным на формирование умения изменять структуру пространственного образа, относятся:

✓ разбиение фигуры на заданные части отрезками (ломаной линией с заданным числом звеньев);

✓ выделение геометрических фигур на чертеже, развертке и др.

Наконец, к упражнениям, предусматривающим одновременное изменение положения и структуры пространственного образа, относятся:

✓ составление фигур из двух предложенных;

✓ разбиение фигуры на части и составление из них других фигур;

✓ составление различных фигур из кубиков;

✓ соотнесение модели и развертки, изображения и развертки, изображения и модели и др.

Распознавание, изображение, конструирование пространственных образов требуют умения оперировать ими. Выше отмечалось, что все эти умения взаимосвязаны, разделение их достаточно условно. Как умения узнавать, воспроизводить, конструировать образы геометрических объектов способствуют формированию умения оперировать ими, так и умение оперировать образами геометрических объектов совершенствует названные умения. Поэтому многие задания формируют как умение оперировать геометрическими образами, так и умение их создавать.

Систематическое и комплексное выполнение заданий всех указанных типов будет способствовать реализации развивающего потенциала математики в процессе обучения младших школьников, активизации их творческих способностей, развитию детской одаренности.

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

О. В. ВЛАСКОВА,
преподаватель кафедры педагогики
дошкольного и начального образования
АГПИ им. А. П. Гайдара
K-olga@inbox.ru

В статье излагаются некоторые подходы к раскрытию эстетического компонента школьного курса математики. Автор обращает внимание на содержание учебного материала

как одного из компонентов эстетики математической науки, эффективным средством раскрытия которой выступает задача. Рассматриваются основные уровни восприятия эстетической стороны задачи — наглядно-образный и действенный; предлагаются примеры этих задач.

In the article the author points out some approaches of aesthetic components of the mathematic course at school. O.V. Vlascova draws our attention to the content of the material as one of the most important aesthetic component of mathematics. The author pays our attention to the aesthetic side of solving the math problem. The basic levels of aesthetic side of solving the math problem are presented in the article: the evident shape and the evident effective.

Ключевые слова: *эстетика математики, эстетический потенциал задачи, уровни восприятия эстетической стороны задачи, внешняя и внутренняя эстетика задачи*

Key words: *the aesthetic of mathematics, the aesthetic potential of a problem, the levels of perception of the aesthetic side of a problem, external and internal aesthetic of a problem*

Современное образование выдвигает новые требования к организации учебного процесса. Его основной целью становится развитие личности, что означает изменение задач, стоящих перед педагогом. Модификация и совершенствование методик преподавания, поиск путей повышения эффективности урока вызвали необходимость изменения содержания учебного материала. Перед педагогами встал ряд вопросов: как вызвать интерес учащихся к предмету, как развить их творческую деятельность?

Решению данных вопросов на уроках математики способствует использование эстетического потенциала этой науки. На современном этапе развития математического образования существует несколько тенденций в раскрытии эстетического компонента школьного курса математики.

Первая тенденция связана с рассмотрением внешней составляющей объектов. Прежде всего, она предполагает элементарное выражение «чувственной» эстетики — красоты, принадлежащей внешней стороне объектов. Вторая тенденция в раскрытии эстетического потенциала связана непосредственно с мыслительной деятельностью учащихся. Это так называемая «процессуальная» эстетика, «поэзия мысли». Третья тенденция выражается в попытках связать внешним образом отдельные компоненты математической деятельности с эстетикой словесного и изобразительного творчества.

И. Г. Зенкевич считает, что источником эстетического воздействия математики являются некоторые ее глубинные особенности: абстрактность, дедуктивный характер, непреложность выводов, единство частей, совершенство языка и полезность. По его мнению, эстетическое восприятие математического материала учащимися складывается из следующих компонентов:

✓ эстетический фон сообщаемой на уроке познавательной информации;

✓ должным образом организованная самостоятельная работа учащихся;

✓ эстетическое содержание соответствующего учебного материала.

Расскажем подробнее о таком компоненте восприятия эстетики математической науки, как содержание учебного материала. Эффективным средством раскрытия эстетического потенциала математики в данном случае выступает задача. На примере предложенной модели эстетического потенциала школьной математической задачи рассмотрим различные уровни восприятия ее эстетической стороны.

Первый уровень восприятия — наглядно-образный. Он предполагает наличие у школьников умения видеть внешнюю эстетику задачи, то есть воспринять и

прочувствовать ее условие и вопрос. Восприятие эстетической стороны задачи начинается с условия и чертежа, поэтому содержание условия должно вызывать интерес, чертеж должен быть красивым, доставлять наслаждение приятным внешним видом, гармоничностью, стройностью.

* * *

На каждой стороне квадрата со стороной 1 построено по полуокружности (рис. 1). Найдите площадь заштрихованной части (четырех лепестков).

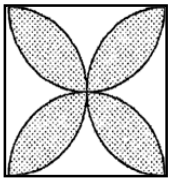


Рис. 1

* * *

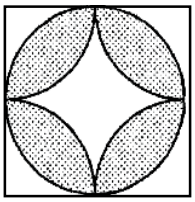


Рис. 2

С центром в вершинах квадрата проведено 4 дуги. Также построена окружность с центром в середине квадрата. Найдите площадь заштрихованной фигуры на рис. 2, если сторона квадрата равна 1.

* * *

Расставьте числа от 11 до 22 включительно в кружках фигуры, изображенной на рис. 3, так, чтобы каждая четверка чисел, лежащая вдоль сторон фигуры, давала в сумме число 66.

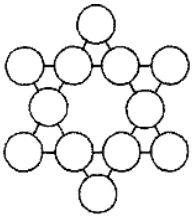


Рис. 3

* * *

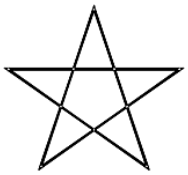


Рис. 4

Из пяти треугольников и одного пятиугольника сложили пятиконечную звезду (рис. 4). Найдите на этом рисунке 10 треугольников.

Тексты задач должны быть обращены не только к уму, но и к эмоциям детей. При этом воспитательное воздействие содержания задач осуществляется не только через ее условие, но и непроизвольно, через подтекст материала. С усвоением любой информации связано формирование отношения к ней. Отсюда понятна значимость содержания решаемой задачи.

* * *

— Скажи мне, знаменитый Пифагор, сколько учеников посещают твою школу и слушают твои беседы?

— Вот сколько, — ответил философ. — Половина изучает математику, четверть — музыку, седьмая часть пребывает в молчании, и, кроме того, есть еще три женщины.

* * *

Возраст старика Хоттабыча обозначается числом с различными цифрами, о котором известно следующее:

✓ если первую и последнюю цифру зачеркнуть, то получится двузначное число, которое при сумме цифр, равной 13, является наибольшим;

✓ первая цифра больше последней в 4 раза.

Сколько лет старику Хоттабычу?

* * *

Сказал Кощей Ивану-царевичу: «Жить тебе до завтрашнего утра. Утром явишься пред мои очи, задумаю три цифры — a, b, c. Назовешь ты мне три числа — x, y, z. Выслушаю я тебя и скажу, чему равно выражение $ax + by + cz$. Отгадай, какие a, b, c я задумал. Не отгадаешь — голову с плеч долой». Опечалился Иван-царевич, пошел думу думать. Надо бы ему помочь. Как?

Второй уровень восприятия математической эстетики — действенный, позволяющий увидеть красоту задачи в процессе ее решения, или внутреннюю эстетику. По мере продвижения в изучении математики акцент с красоты задачи смещается на поиск способа ее решения, возможностей ее обобщения, построения задач-аналогов. Эстетические мотивы направлены на исследование задачной ситуации.

Для того чтобы обучающиеся осознали эстетику задачи, необходимо ознакомить их с разными способами ее решения, приемами доказательства одной и той же теоремы; предложить занимательные задания, в решении которых встречаются оригинальные идеи, неожиданные моменты.

* * *

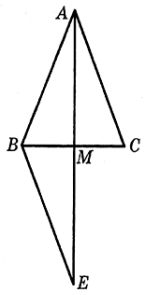


Рис. 5

Доказать, что если медиана треугольника является также его биссектрисой, то треугольник $\frac{AB}{AC}=\frac{BM}{CM}=1$ равнобедренный.

1-й способ. По определению медианы *AM*: *BM* = *CM*. По свойству биссектрисы в треугольнике: $\frac{AB}{AC}=\frac{BM}{CM}=1$, то есть *AB* = *AC*.

2-й способ. Продолжим медиану *AM* на такое же расстояние. $\Delta CMA=\Delta BME$, так как *AM* = *ME* по построению, *BM* = *CM* (*AM* — медиана), $\angle BME=\angle CAM$ как вертикальные. Следовательно, в ΔABE $\angle BAE=\angle AEB$, значит, *BE* = *AB*. Но по доказанному *AC* = *BE*. Тогда *AB* = *AC*.

* * *

Вычислить значение выражения:

$$\frac{1}{10\cdot 11}+\frac{1}{11\cdot 12}+\frac{1}{12\cdot 13}+\ldots+\frac{1}{19\cdot 20}.$$

Решение:

$$\frac{1}{10\cdot 11}+\frac{1}{11\cdot 12}+\frac{1}{12\cdot 13}+\ldots+\frac{1}{19\cdot 20}=$$
$$=\left(\frac{1}{10}-\frac{1}{11}\right)+\left(\frac{1}{11}-\frac{1}{12}\right)+\left(\frac{1}{12}-\frac{1}{13}\right)+\ldots+\left(\frac{1}{19}-\frac{1}{20}\right)=$$
$$=\frac{1}{10}-\frac{1}{20}=\frac{1}{10}.$$

Эстетика этой задачи выражается в оригинальной идее решения, согласно которой произведение дробей можно представить в виде разности двух дробей.

Компактность ответа и его контрастность с условием и решением иллюстрируется следующим примером.

* * *

Упростить числовое выражение:

$$A=(4\sqrt[3]{1+2\sqrt{3}}-\sqrt[6]{13+4\sqrt{3}})\sqrt[3]{\frac{2\sqrt{3}-1}{11}}12.$$

Решение:

$$1)\ 4\sqrt[3]{1+2\sqrt{3}}\sqrt[3]{\frac{2\sqrt{3}-1}{11}}=4\sqrt[3]{\frac{12-1}{11}}=4;$$

$$2)\ \sqrt[6]{13+4\sqrt{3}}\sqrt[6]{\left(\frac{2\sqrt{3}-1}{11}\right)^2}=\sqrt[6]{(13+4\sqrt{3})\frac{12-4\sqrt{3}+1}{11^2}}=$$
$$=\sqrt[6]{\frac{(13+4\sqrt{3})(13-4\sqrt{3})}{11^2}}=1;$$

$$3)\ 4-1=3.$$

Ответ: 3.

Формируя и развивая эстетический вкус обучающихся при решении «красивых» задач, учитель помогает им более полно воспринять красоту математики, повысить их математическую и общую культуру. Задания подобного типа повышают интерес учащихся к предмету, способствуют активизации их деятельности. Эмоциональность подачи материала содействует лучшему его усвоению, увеличивает возможности школьника. Задачи, обладающие эстетическим потенциалом, могут быть представлены в любом разделе математики.

Своеобразной эстетикой обладает геометрия. Нельзя проникнуть в ее суть, не увидев красоты геометрических форм, формул, формулировок. Говоря о решении геометрических задач, мы часто используем характеристики: «красивое» и «некрасивое» решение. К красивым мы обычно относим короткие, чисто геометрические решения, а некрасивыми считаем длинные и счетные. Не как-нибудь решить задачу, а решить ее красиво — вот цель, которую должен ставить перед собой каждый ученик.

Однако не только решения, формулы, утверждения несут в себе красоту геометрии. Наверное, ни один из типов математических задач не насыщен таким количеством чертежей, графических моде-

лей и рисунков, как геометрические. А, как известно, красота изображения воспринимается легче, чем красота мысли. Стремление человека к совершенной красоте привело к открытию в математике симметрии, одного из видов движения. «Симметрия... есть идея, с помощью которой человек веками пытался объяснить и создать порядок, красоту и совершенство», — писал Г. Вейль.

Таким образом, прежде всего геометрические задачи формируют у обучающихся способность воспринимать эстетику, развивают художественные взгляды, изобразительную культуру, умение видеть красоту окружающей природы и объектов, созданных руками человека. Алгебраический материал также способен воспитывать у детей чувство прекрасного в процессе решения задач.

Примеров «красивых» задач, решаемых на уроках математики, можно привести очень много. Именно они способствуют результативности, уверенности учеников в своих знаниях, развитию их творческого потенциала и эстетического вкуса, побуждают учащихся к исследовательской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Власкова, О. В.* О составляющих эстетического потенциала школьной математической задачи / О. В. Власкова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2008. — № 38 (82): Аспирантские тетради. Часть II (Педагогика, психология, теория и методика обучения).

2. *Зенкевич, И. Г.* Эстетика урока математики : пособие для учителей / И. Г. Зенкевич. — М. : Просвещение, 1981.

3. *Ликсина, Е. В.* Подготовка учителя к реализации эстетического воспитания в процессе обучения математике : дис. ... канд. пед. наук / Е. В. Ликсина. — Пенза, 2004.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЛИЦЕЕ № 165 КАК ЧАСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ОДАРЕННЫЕ ДЕТИ»

Н. В. СОЗИНОВА,
директор МОУ Лицей № 165
им. 65-летия ГАЗ Н. Новгорода,
заслуженный учитель РФ,
лауреат премии Нижнего Новгорода
schl165@rambler.ru

Е. Ю. НОСОВА,
заместитель директора
по учебно-воспитательной работе,
почетный работник общего образования РФ,
лауреат премии Нижнего Новгорода
schl165@rambler.ru

Как создать особую креативную среду, способствующую формированию творческих компетентностей учащихся? Педагоги лицея № 165 уверены, что одним из способов решения данного вопроса является приобщение детей к научному поиску и проектированию через организацию деятельности научного общества учащихся в рамках реализации лицейской программы «Одаренные дети», ориентированной на выявление, поддержку, развитие и социализацию талантливых учащихся.

How can we create the environment providing the forming of the schoolchildren creative competences? The teachers of the lyceum № 165 are sure that one of the ways of solving this problem is children familiarization with scientific research and with projecting by means of organization of the scientific society of schoolchildren in the context of lyceum program realization. This program is directed to the revelation, support, development and socialization of the talented schoolchildren.

Ключевые слова: *образовательная среда развивающего типа, исследовательские проекты, профессиональная ориентация учащихся, научное общество учащихся*

Key words: *educational environment of the developing type, investigative projects, schoolchildren professional orientation, the scientific schoolchildren society*

Перед современной российской школой поставлена задача воспитания и развития качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. По существу, речь идет о формировании нового типа человека, и правы исследователи, утверждающие, что его становлению должны содействовать любые антропотехнические эксперименты, ориентированные на целенаправленное культивирование базовых, родовых способностей. Необходимо выявить изначальную одаренность детей, их невероятные возможности, обрести «магический кристалл», о котором писал А. С. Пушкин. Как создать особую креативную среду, содействующую формированию творческих компетентностей учащихся, освоению ими универсальных способов деятельности и мышления?

Эта сверхзадача решается разными способами. Мы убеждены, что одним из наиболее эффективных способов является приобщение детей к научному поиску, проектированию. Педагогу важно духовно настроить ребенка на волну творчества, создать необходимые материально-технические условия, обеспечить научно-методическую поддержку, придать его деятельности общественную значимость.

В этом году научно-педагогическая общественность Нижнего Новгорода отмечала сорокалетие научного общества учащихся «Эврика». Этот проект стал настоящей педагогической находкой, открытием, уникальным экспериментом, который в известной мере предвосхитил вектор российской образовательной политики нового времени. Деятельность НОУ как добровольного творческого объединения учащихся, стремящихся к личностному и профессиональному самоопределению, совершенствованию знаний и умений в различных областях научно-технического творчества, полностью соответствует национальной образовательной стратегии «Наша новая школа», провозглашенной в 2009 году в Послании Президента РФ Д. А. Медведева Федеральному собранию РФ.

С 1997 года лицей № 165 участвует в работе городского НОУ «Эврика». Это направление рассматривается как часть реализации лицейской программы «Одаренные дети», ориентированной на выяв-

ление, поддержку, развитие и социализацию одаренных детей, создание образовательной среды развивающего творческого типа, которая помогает снять психологические барьеры в индивидуальном развитии каждого ребенка.

Лицейское НОУ организует научно-исследовательское творчество учащихся, осуществляет экспертизу работ лицеистов, создает специальную систему поддержки и развития творчески одаренных детей посредством вовлечения их в научно-исследовательскую деятельность под руководством квалифицированных педагогов лицея и вузов.

Сформулированная таким образом цель НОУ определила постановку конкретных задач:

✓ способствовать раннему выявлению и развитию одаренных учащихся;

✓ развивать научно-исследовательские навыки, умения, знания, культуру мышления, интерес к творческому поиску;

✓ популяризировать современные достижения науки, техники, искусства.

Членом НОУ может стать любой учащийся 4—11-х классов лицея, проявивший желание и готовность работать в соответствующих структурах НОУ. Учащиеся начальной и средней ступеней активно вовлекаются в исследовательские проекты, в ходе которых учатся принимать решения, выражать мысли. Главным результатом личностного роста является осознание своих интеллектуальных возможностей, сформированность устойчивой мотивации к проектной деятельности. Это позволит старшеклассникам реализовать себя в той или иной профессии. С данной категорией учащихся активно работают преподаватели высшей школы. Каждый год увеличивается число лицеистов, которые становятся членами НОУ (см. таблицу 1).

Лицейское НОУ организует научно-исследовательское творчество учащихся, осуществляет экспертизу работ лицеистов, создает специальную систему поддержки и развития творчески одаренных детей посредством вовлечения их в научно-исследовательскую деятельность.

Таблица 1

Количество членов НОУ (динамика за пять лет)

Учебный год	4—8-е классы	9—11-е классы	Всего
2005/2006	—	23	23
2006/2007	—	40	40
2007/2008	43	48	91
2008/2009	46	52	98
2009/2010	75	55	130

Для успешного решения поставленных задач в лицее создана особая инфраструктура деятельности НОУ (см. схему на с. 127). Высшим органом лицейского НОУ является ежегодная конференция, на которой подводятся итоги работы всех секций, лабораторий, групп. Руководство его деятельностью осуществляет научно-методический совет лицея. Работу секций, лабораторий в структуре лицейского НОУ курируют соответствующие методические объединения лицея.

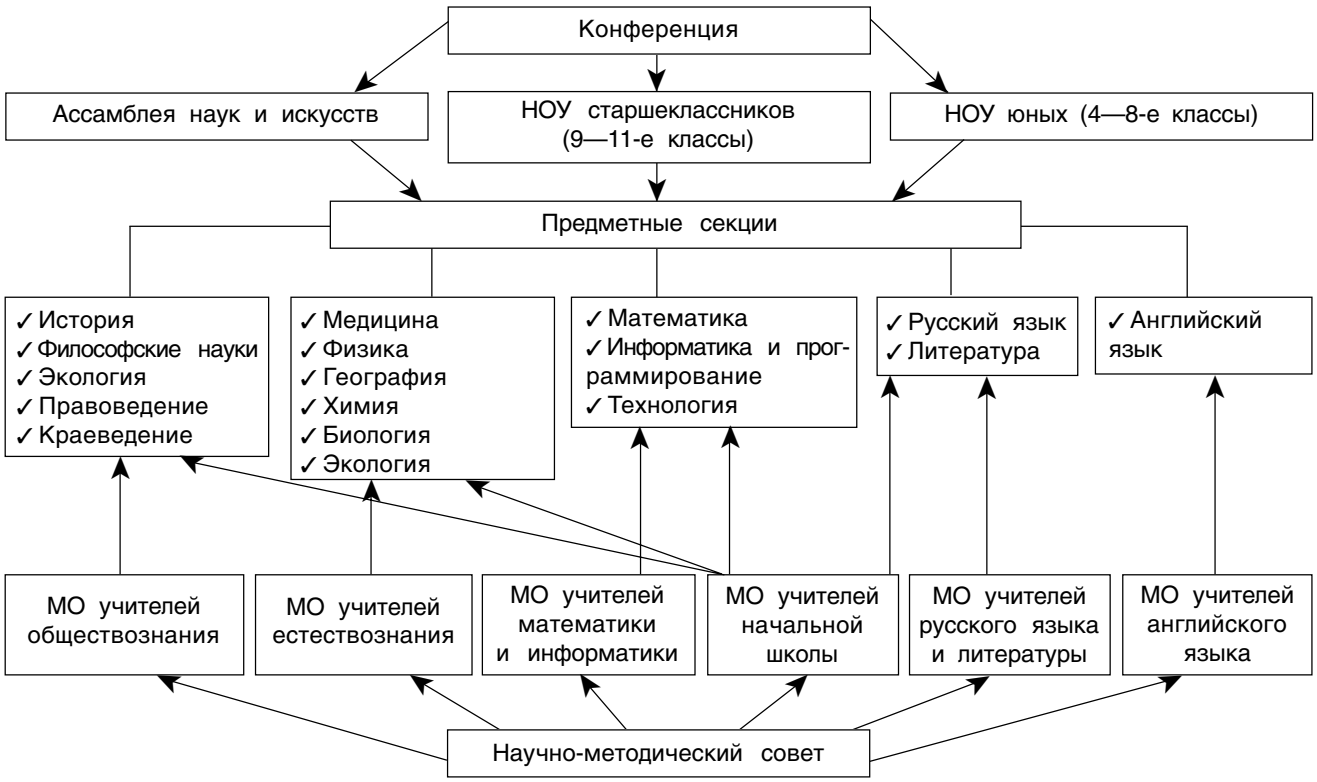
Содержание работы лицейского НОУ определяется основными направлениями профессиональной ориентации учащихся и, соответственно, организацией деятельности в следующих областях: естественно-научные, социально-экономические, общественно-гуманитарные, математические дисциплины, информационные технологии, научно-техническое творчество.

В каждом представленном направлении определяются: приоритетная область исследования, организационные формы работы, кураторы, методы работы, базовые центры, итоговые формы защиты проектов.

Рассмотрим существующие в лицее формы организации деятельности НОУ.

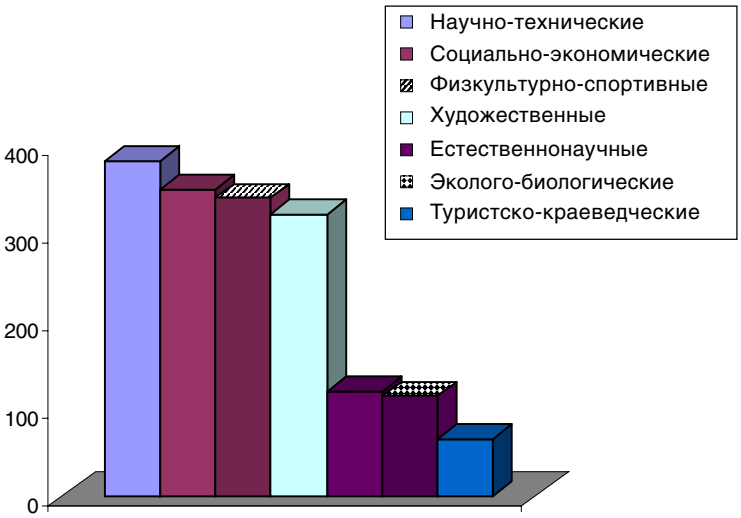
Регулярные занятия учащихся в кружках, секциях, творческих мастерских, на факультативах в рамках системы дополнительного образования. Система дополнительного образования как структурный компонент образовательного пространства

Структура НОУ



лицея ориентирована на предоставление учащимся возможности активно проявлять интеллектуальные и творческие способности во внеурочное время в соответствии со своими интересами, выбирая кружки, факультативы, спецкурсы, элективные курсы. Виды деятельности, предлагаемые учащимся в рамках системы дополнительного образования, охватывают различные сферы социальной самореализации. Система дополнительного образования лицея решает задачи развития интеллектуальной, творческой и социальной активности учащихся, становления их профессиональных качеств, освоения культурных ценностей. Важно, что выбор курсов в системе дополнительного образования является свободным и доступным для всех учащихся. Система дополнительного образования предусматривает формирование курсов научно-технической, социально-экономической, физкультурно-спортивной, художественной, естественнонаучной, эколого-биологической, туристско-краеведческой направленностей (см. диаграмму).

Количество учащихся, посещающих спецкурсы различных направленностей *(чел.)*



Индивидуальная деятельность учащихся и коллективная работа творческих групп под руководством преподавателей вузов. Лицей развивает систему социального партнерства с ведущими вузами города: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, НГМА, НГПУ, НГЛУ им. Н. А. Добролюбова; входит в состав нижегородского университетского округа Государственного университета — Высшей школы экономики. Создание системы сетевого взаимодействия «школа — вуз» является одним из условий развития лицея, инновационным полем экспериментальной деятельности, что способствует превращению лицея из локального института в центр общественных и культурных связей.

Летние смены и сборы для одаренных детей на базе оздоровительных лагерей в каникулярное время. Своеобразной формой сотрудничества с высшей школой является участие лицеистов в летних предметных сменах и сборах для одаренных детей, целью которых является не только подготовка к участию во Всероссийской олимпиаде школьников, но и формирование навыков научного исследования, особенно в дисциплинах естественнонаучного цикла. Хорошо зарекомендовали себя такие формы работы с одаренными детьми, как:

✓ учебно-тренировочные сборы в г. Долгопрудном (2007 год);

✓ Международная летняя конференция турнира городов по математике (с 2008 года);

✓ IV Всероссийская смена «Юный математик» во Всероссийском детском центре «Орленок» (2008 год);

✓ городская летняя оздоровительная кампания в лагере «Лазурный» — смена для одаренных детей (с 2005 года);

✓ школа-тренинг «олимпийцев» в рамках Всероссийского проекта «Путь к олимпу» в Москве — подготовка учащихся ко всероссийским олимпиадам школьников по общеобразовательным предметам (2010 год).

Культурно-образовательный проект «Ассамблея наук и искусств». Лицейская Ассамблея наук и искусств является конкурсным смотром самых ярких, интересных достижений участников образовательного процесса за год в научно-интеллектуальной, практической и творческой деятельности. Ведущими формами участия в проекте лицеистов первой и второй ступеней обучения являются: интеллектуальные игры, развивающие познавательные интересы и творческие способности учащихся; защита творческих работ по типу малой конференции НОУ, творческие отчеты предметных студий. Ведущими формами участия в проекте лицеистов третьей ступени обучения являются: научно-практические конференции, семинары, диспуты, круглые столы, в рамках которых происходит предзащита проектов учащихся, выдвигающихся на лицейскую и районную конференции НОУ. Руководителями данных секций выступают ведущие преподаватели лицея и вузов.

Ассамблея дает уникальную возможность истинного диалога взрослого и ребенка с равной степенью активности, обретения духовного контакта между представителями разных поколений в совместной творческой деятельности.

Участие в конференциях, конкурсах, турнирах по различным областям знаний. Система функционирования НОУ предполагает организацию и проведение конференций нескольких уровней (лицейского, районного, городского), на которых участники защищают свои работы. Результаты участия лицеистов в конференциях НОУ свидетельствуют о высоком уровне их социальной активности, компетентности в различных предметных областях (см. таблицу 2 на с. 129).

В Российской Федерации проходит ряд ежегодных турниров и конкурсов, организованных по принципу НОУ. Учащиеся нашего лицея становились победителями,

Культурно-образовательный проект «Ассамблея наук и искусств» дает уникальную возможность истинного диалога взрослого и ребенка с равной степенью активности, обретения духовного контакта между представителями разных поколений в совместной творческой деятельности.

Таблица 2

Количество призовых мест на конференциях НОУ (динамика за пять лет)

Учебный год / Уровень	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Районный	21	34	66	61	75
Городской	17	27	23	24	17

призерами, лауреатами таких престижных конкурсов, как:

✓ Гранд-лига III Южного математического турнира в рамках IV Всероссийской смены «Юный математик» в ВДЦ «Орленок»;

✓ Всероссийский заочный конкурс «Познание и творчество» в г. Обнинске;

✓ Российские чтения-конкурс памяти С. А. Каплана;

✓ Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского;

✓ Международная научная конференция старшеклассников «Школьные Харитоновские чтения» (Российский ядерный центр г. Сарова);

✓ Международное соревнование по математике в сети Интернет, I математическая олимпиада «Сократ» для школьников начальных классов (Международный онлайн-развивающий центр школьников, Израиль).

Учащиеся лицея и выпускники прошлых лет — обладатели высоких достижений в конкурсах научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ — в 2009 году стали участниками Всероссийского форума победителей «Прорыв» в Москве.

В 2010 году, юбилейном для городского НОУ, лицей победил в конкурсе «НОУ в моей школе» в номинации «Соответствие содержания работы школьного НОУ требованиям времени и интересам детей». В этом учебном году педагоги и учащиеся лицея готовятся к проведению XIV Ассамблеи наук и искусств, тема которой определена знаменитым ломоносовским изречением: «Науки юношей питают», а девизом стала римская стихотворная фраза: «Feci, guod potui, faciant meliora potentes» — «Я сделал все, что мог, кто может, пусть сделает лучше», что, на наш взгляд, наилучшим образом соответствует содержанию и духу деятельности научного общества учащихся.

Анализируя более чем десятилетний опыт работы лицея в НОУ, можно сделать вывод, что сетевое взаимодействие всех структурных подразделений лицея и его социальных партнеров по реализации программы «Одаренные дети» способствует повышению качества образования. Показателями эффективности деятельности лицея являются: высокий уровень профессиональной компетентности педагогов, сформированность проектной культуры учителей и лицеистов, личностные изменения в позициях всех участников образовательного процесса, характерные для инновационного типа поведения, — потребность в переменах, умение уйти от власти традиций, креативность мышления.

Показателями эффективности деятельности лицея являются: высокий уровень профессиональной компетентности педагогов, сформированность проектной культуры учителей и лицеистов, потребность в переменах, умение уйти от власти традиций, креативность мышления.

Признанием успехов работы в данном направлении являются присуждение лицею по итогам 2009/2010 учебного года 1-го места в интеллектуальном рейтинге школ Нижегородской области и присвоение звания «Учреждение — лидер образования XXI века» в рамках национальной образовательной программы «Интеллектуально-творческий потенциал России».

РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Н. Н. МАКАРИХИНА,
учитель начальных классов
высшей квалификационной категории
МОУ СОШ № 9 г. Балахны
stu97@bk.ru

Автор статьи раскрывает пути и способы формирования исследовательских умений и навыков младших школьников, обобщает собственный педагогический опыт организации исследовательской деятельности учащихся на уроках и во внеурочное время. Анализируется результативность данного вида деятельности и доказывается ее эффективность для воспитания познавательной активности.

The author of the article states the ways of forming the researching pupi pls' skills at primary school. She also generalizes the pedagogical experience on the organization of researching activity at the lessons and during the extracurriculum activity. Analyzing the productivity of the informative activity the author also proves its effectiveness.

Ключевые слова: *исследовательская деятельность, дифференцированный подход, урок-исследование, эмпирические исследования, теоретические исследования*

Key words: *the researching activity, the differentiated approach, the lesson-research, empirical research, theoretical research*

В настоящее время мы переживаем изменения во всех сферах жизни, в том числе в образовательной. Объем научной информации стремительно возрастает, поэтому, сколь бы прочны и обширны ни были знания ученика, он окажется беспомощным в жизни, если не научится учиться, если у него не будут сформированы способность к саморазвитию, умения и навыки исследовательской деятельности.

В образовании сегодня чрезвычайно высок интерес к организации исследовательской деятельности учащихся. Как стимулировать природную потребность ребенка в новизне? Как развить у него способность искать новое? Как научить видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, наблюдать, экспериментировать, делать умозаключения и выводы, классифицировать, давать определения понятиям? Как правильно излагать и защищать свои идеи? Эти вопросы очень актуальны для современной образовательной практики.

В педагогической литературе можно найти много определений исследовательской деятельности. Мы считаем, что наиболее полное ее определение дает Н. А. Семенова: «Учебная исследовательская дея-

тельность — это специально организованная познавательная, творческая деятельность учащихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, характеризующаяся целенаправленностью, мотивированностью и сознательностью, результатом которой является формирование познавательских мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся, знаний или способов деятельности» [2].

С 2006 года в нашей школе организована районная экспериментальная площадка по апробации УМК «Планета знаний» по теме «Модернизация содержательной деятельности начальной школы в соответствии с новым государственным стандартом начального общего образования». Отличительной чертой данного УМК является ориентация содержания образования на стимулирование и поддержку интеллектуального развития и саморазвития ребенка, на создание условий для проявления его самостоятельности, инициативности, творческих возможностей, а не только накопление знаний.

Главное, что содержание комплекта дает возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для сильного и слабого ученика, обеспечивает познавательный рост каждого учащегося. Мы выделили два направления экспериментальной работы:

✓ организация исследовательской деятельности младших школьников на уроках по УМК «Планета знаний»;

✓ организация исследовательской деятельности младших школьников во внеурочное время.

Для организации исследовательской деятельности учащихся на уроках применялись:

✓ дифференцированный подход;

✓ задания, направленные на овладение учащимися общелогическими умениями (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение);

✓ изучение терминологии и некоторых понятий о методах исследования;

✓ работа с источниками информации (словари, энциклопедии);

✓ проблемное, частично-поисковое обучение, уроки-исследования.

«Особенностями начальной школы являются разные уровни готовности детей к обучению, неодинаковый социальный опыт, различия в психофизическом развитии. Начальное общее образование призвано помочь реализовать способности каждого ребенка и создать условия для его индивидуального развития» [3]. Для исследования уровня готовности первоклассников к началу школьного обучения мы провели психолого-педагогическую диагностику и выявили три уровня развития детей: высокий, средний, низкий.

Содержание УМК «Планета знаний» дает возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для сильного и слабого ученика, обеспечивает познавательный рост каждого учащегося.

Учащиеся первой группы отличались развитыми мелкой моторикой, фонематическим слухом, умели правильно осуществлять классификацию и выделять признак, по которому она была произведена, могли обобщать на словесно-логическом уровне, устанавливать аналогии, производить анализ и синтез на наглядно-образном уровне, отличались высокой общей осведомленностью, сформированностью волевой регуляции, произвольного внимания, хорошо развитой долговременной и кратковременной памятью.

Учащиеся среднего уровня развития имели хорошую зрительно-моторную координацию, развитый фонематический слух, умели обобщать и классифицировать, но испытывали затруднения в установлении аналогий, анализе и синтезе в наглядно-образном плане. Им были свойственны более низкая концентрация произвольного внимания, средний уровень волевой регуляции, более развитая кратковременная, а не долговременная память.

Учащиеся низкого уровня развития отличались неразвитым пространственным и зрительным восприятием, нарушением фонематического слуха. Дети имели низ-

кую общую осведомленность, наглядно-действенное мышление, не умели обобщать, классифицировать, устанавливать аналогии, производить анализ и синтез, у многих отсутствовало произвольное внимание или отмечалась низкая его концентрация, волевая регуляция и память были развиты слабо.

На основе результатов диагностики мы осуществляли дифференциацию содержания учебного материала по объему, уровню трудности, используя возможности УМК «Планета знаний» и подбирая упражнения из других источников. По нашему мнению, именно дифференциация по уровню трудности является основой организации исследовательской деятельности на уроках, потому что ученики высокого уровня развития способны переносить знания в новые условия, решать нестандартные и творческие задачи, среднего уровня — усваивать знания на частично поисковом уровне, низкого уровня — на репродуктивном. Ученики высокого уровня развития формулируют логические выводы, умозаключения, представляя образец познавательных действий и стимулируя мотивацию всего класса к учебно-познавательной деятельности.

Предлагая учащимся задания в зависимости от уровня их развития, мы убедились, что дифференциация способствует самореализации каждого учащегося, дает им ощущение психологического комфорта, создает основу для простого усвоения знаний и развития исследовательских умений.

Предлагая учащимся задания в зависимости от уровня их развития, мы убедились, что дифференциация способствует самореализации каждого учащегося, дает им ощущение психологического комфорта, создает основу для простого усвоения знаний и развития исследовательских умений.

Для участия в исследовательской деятельности ученики должны владеть специальными исследовательскими знаниями и навыками. С этой целью мы разработали дидактический материал, способствующий формированию исследовательских умений на уроках. В классификации заданий использовалась терминология исследовательских умений А. И. Савенкова: «развитие умения видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать логические выводы» [1].

Подготовкой к самостоятельной исследовательской деятельности учащихся служат уроки-исследования, на которых мы ставим проблемные вопросы, даем исследовательские задания. Успешное выполнение таких заданий вызывает интеллектуальную радость, положительные эмоции, а значит, формирует интерес к предмету и мотивирует к его изучению.

Например, урок математики во 2-м классе по теме «Как вычислить площадь квадрата» носит исследовательский и развивающий характер. Задания способствуют активной работе со зрительным восприятием школьников, подкрепленным практической деятельностью (рисованием). Умение найти нужную информацию на рисунке помогает развивать общую способность отделять главное от второстепенного, переключать внимание, видеть одну и ту же ситуацию (задачу, рисунок) с разных сторон. Вычислительная деятельность, которая сопровождает выполнение заданий, также направлена на развитие способности находить разные способы решения одной задачи. В ходе исследования на уроке ребята предлагают больше восьми способов определения площади квадрата. Квадрат можно разделить на части, можно «раздуть», изменив его размеры, или считать клетки по диагонали, уголками, отрезать полоску или добавить. Узнавание фигуры, меняющей цвет, размеры, — важный развивающий фактор. Подобные исследовательские уроки способствуют формированию вариативного подхода, развитию гибкости и оригинальности мышления.

Исследовательскими становятся также уроки, связанные с историей. Например, урок математики во 2-м классе по теме «Как умножали в Древнем Египте». Экзотический способ умножения, который применяли древние египтяне, интересен

не только с исторической, но и с исследовательской точки зрения. Школьники изучают закономерность вычислений египтян и делают вывод: если увеличить один из множителей в два раза, а другой уменьшить в два раза, то произведение не изменится. Этот современный вывод можно рассматривать как рациональный способ вычислений, как прием запоминания результатов или прием самоконтроля при вычислениях. Конечно, на этом этапе обучения все не более, чем игра ума. Но разве не игра ума приводит к открытиям и изобретениям?

Такие исследовательские уроки способствуют глубокому пониманию природы математических вычислений и воспитанию вычислительной культуры учащихся, а самое главное — формируют интерес к предмету, исследовательской деятельности, мотивируют к «открытиям».

В результате организации исследовательской деятельности на уроках наблюдается рост познавательной активности младших школьников, у них развиваются ключевые компетенции, информационная грамотность, умение выражать свои мысли, видеть объект исследования с разных сторон.

Работа над проектами, предусмотренная в УМК «Планета знаний», является пропедевтической для организации исследовательской деятельности младших школьников. Темы ученических проектных работ мы выбираем с учетом содержания учебных предметов или из близких к ним областей, потому что требуется проблема, личностно значимая для детей, представляющая для них интерес и находящаяся в зоне ближайшего развития. Например: «Сочини и подари сказку» (литературное чтение); «Симметричные предметы-рисунки, вырезание, коллекция» (математика).

Мы стараемся не навязывать ученикам информацию, а направлять их на самостоятельный поиск. Процесс осмысления, целенаправленного приобретения и применения школьниками знаний является главным в организации проектной деятельности и подготовительным к исследовательской. К 3-му классу в проекты включаются предположения, эксперименты, опыты, наблюдения, выводы, и проектирование становится переходным этапом к организации исследовательской деятельности.

Исследовательские уроки способствуют глубокому пониманию природы математических вычислений и воспитанию вычислительной культуры учащихся, а самое главное — формируют интерес к предмету, исследовательской деятельности, мотивируют к «открытиям».

В начале обучения в 3-м классе мы проводим несколько занятий по обобщению специальных знаний, умений и навыков исследовательского поиска, знакомим детей с этапами исследовательской деятельности, сформулированными А. И. Савенковым. Темы занятий следующие:

✓ Что такое исследование? Умение видеть проблемы и ставить вопросы.

✓ Учимся вырабатывать гипотезы.

✓ Наблюдение и эксперимент.

✓ Учимся выделять главное и второстепенное. Умозаключения и выводы.

✓ Структурирование работы. Защита своих идей.

Для внеклассных занятий и дальнейшей исследовательской деятельности каждый ученик имеет тетрадь «Я — исследователь», где записывает основные понятия, схемы, накапливает исследовательский материал.

Первые исследования — коллективные, позволяющие ученикам приобрести опыт ведения подобной деятельности. Для выбора темы стараемся ввести учащихся в проблемную ситуацию, доступную их пониманию. Например, в нашей школе разработана программа «Здоровье», уделяется много внимания здоровому образу жизни. Нашему классу дали задание выпустить стенгазету о полезной пище. Перед школьниками встал ряд вопросов: какая пища полезная, какая вредная? почему? как это определить? как правильно выбрать продукты в магазине? можно ли употреблять продукты с добавками и быстрого приготовления? Дети

определили тему исследования: «Пища полезная и пища вредная». Они высказали предположение (гипотезу): «Любая пища полезна». Выбрали способ получения информации — эксперимент. В ходе эксперимента третьеклассники собирали этикетки продуктов, покупаемых чаще всего, для изучения их состава. Каждый из учащихся искал и исследовал материалы о полезных пищевых веществах (белках, жирах, углеводах, витаминах, минералах и т. д.), о правильном приготовлении и приеме пищи, о вредных химических добавках и причинах их применения в пищевой промышленности. Осмыслив эту информацию, школьники в группах изучили собранные этикетки. Дети разделили продукты на полезные (не содержащие химических добавок) и вредные (содержащие добавки — искусственные красители, усилители вкуса, ароматизаторы, консерванты и др.). «Исследователи» сделали выводы: «Наше предположение, что любая пища полезная, неверное. К еде нужно относиться разумно. Покупая продукты, следует обращать внимание на состав, срок годности. Вредные вещества, накапливаясь в организме, постепенно отравляют людей». Результаты исследования (материалы по теме, описание эксперимента, списки полезных и вредных продуктов, выводы) учащиеся оформили в виде школьной стенгазеты и предложили ребятам из других классов продолжить списки полезной и вредной пищи, призывая их обращать внимание на то, что мы едим.

Главное в организации исследовательской деятельности для педагога — помогать детям учиться управлять процессом усвоения знаний, ориентировать их на собственные наблюдения и эксперименты, помогать формировать навыки самостоятельного решения проблем исследования.

В ходе работы учитель выступил в роли консультанта. Главное в организации исследовательской деятельности для педагога — помогать детям учиться управлять процессом усвоения знаний, ориентировать их на собственные наблюдения и эксперименты, помогать формировать навыки самостоятельного решения проблем исследования, учить анализу, синтезу, классификации информации, поощрять стремления делать выводы, высказывать суждения и умозаключения. Основными трудностями для детей в исследовательской деятельности являются освоение информации, структурирование работы. Мыслительная обработка информации — высокоинтеллектуальная аналитическая и при этом творческая деятельность. В этой работе мы опираемся на умения учащихся, сформированные на уроках в ходе выполнения исследовательских заданий и упражнений.

Более доступными для младших школьников являются эмпирические исследования, предполагающие собственные наблюдения и эксперименты. Например, во внеурочное время нами были организованы эмпирические исследования по окружающему миру: «Освоение воздушного пространства человеком», «Уход за комнатными растениями», «Здоровье и спорт», «Сохраним мир живой природы»; по математике: «Измерение времени», «Как зависит сила притяжения от массы предмета» и т. д.

Самые сложные для детей исследования — теоретические (анализ, синтез, классифицирование и категоризация, высказывание суждений и умозаключений). Например, организуя исследовательскую деятельность по русскому языку по теме «Полногласия и неполногласия», учащиеся определили проблему: почему в русском языке имеются пары слов с корнями, различающимися полногласием и неполногласием? Поставили вопросы: откуда появились слова с неполногласными сочетаниями? могут ли они помочь в написании слов с безударными гласными? какова роль слов с неполногласными сочетаниями в языке? Третьеклассники выдвинули гипотезу: «Слова с неполногласием пришли из старины. Они встречаются в сказках, произведениях, повествующих о давних временах, в стихах — для рифмы».

Далее начался поиск информации. Дети выяснили, что с созданием славян-

ской письменности на Руси стали издаваться книги, переведенные с греческого языка на старославянский. Слова с неполногласными сочетаниями — старославянизмы. Старославянский язык — это самостоятельный книжный язык, созданный для церковного богослужения, на котором ни один народ никогда не говорил. Однако знание чередования полногласных и неполногласных сочетаний в словах повышает орфографическую зоркость, служит способом проверки (ворота / врата, дерево / древо, молодежь / млад).

Для определения роли старославянизмов в языке ученики проанализировали сказки А. С. Пушкина. Каждая группа выписывала слова с неполногласиями из «Сказки о царе Салтане» или «Сказки о мертвой царевне»; «Сказки о золотой рыбке» или «Сказки о золотом петушке». Ребята сделали вывод: «Старославянские неполногласные формы в сказках А. С. Пушкина являются признаком высокого стиля». Результаты исследования мы оформили в виде коллективного журнала. С рассказом о проведенной работе докладчик от каждой группы выступил перед четвероклассниками.

«Фантастические» темы исследований мы используем при осуществлении творческих проектов или как дополнение к эмпирическим. Например, в рамках исследования по теме «Освоение воздушного пространства» ученики разработали модели фантастических летательных аппаратов.

Организуя исследовательскую деятельность во внеурочное время, мы начинаем с коллективных, краткосрочных исследований. С приобретением опыта переходим к долгосрочным групповым и самостоятельным краткосрочным и долгосрочным исследованиям. Постепенно повышается активность школьников, они используют все больше интересных, неординарных подходов к осуществлению исследовательской деятельности. Презентация результатов исследования позволяет развивать научную речь, умение анализировать, дает возможность продемонстрировать свои достижения, пополнить знания других школьников учит оценивать результаты деятельности.

К концу обучения в 3-м классе сильные учащиеся способны с достаточной степенью самостоятельности выбрать тему, составить план исследования, определить одну-две задачи, найти материал, пройти этапы исследования, представить доклад. К концу обучения в 4-м классе учащиеся умеют работать с источниками информации, аргументированно доказывать, использовать различные методы исследования, представлять результат работы в виде текста, графика, таблицы, модели.

Организуя исследовательскую деятельность во внеурочное время, мы начинаем с коллективных, краткосрочных исследований. С приобретением опыта переходим к долгосрочным групповым и самостоятельным краткосрочным и долгосрочным исследованиям.

В 2009 году учащиеся 4-го класса под руководством автора статьи представили работу «Длина и ее измерение» на фестивале исследовательских и творческих работ «Портфолио» и получили дипломы его участников.

Результаты психолого-педагогического диагностирования четвероклассников, мониторинг контрольных работ, темпа чтения и успеваемости за четыре года подтверждают наше мнение о том, что исследовательская деятельность младших школьников положительно влияет на развитие их интеллектуальных способностей, создает благоприятные условия для развития творческой личности, формирования мотивации к учению.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Савенков, А. И.* Методика исследовательского обучения младших школьников / А. И. Савенков. — Самара : Учебная литература, 2006.

2. *Семенова, Н. А.* Исследовательская деятельность учащихся / Н. А. Семенова // Начальная школа. — 2006. — № 2.

3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования // Вестник образования России. — 2004. — № 12.

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Е. А. ЖЕСТКОВА,
кандидат филологических наук,
доцент кафедры методики дошкольного
и начального образования АГПИ им. А. П. Гайдара,
учитель высшей квалификационной категории
МОУ СОШ № 15 г. Арзамаса
ezhestkova@mail.ru

В статье раскрываются содержание и компонентный состав проектных и исследовательских умений, описаны этапы проектной и исследовательской деятельности младших школьников.

The author touches upon the problem of the content and the components of project and researching skills. She describes the main stages of projects and researching activities of primary pupils.

Ключевые слова: *модернизация образования, педагогическая технология, модель обучения, метод проектной деятельности, метод исследовательской деятельности, технологическая операция, презентация, эксперимент*

Key words: *the modernization of education, the training model, the method of project activities, the method of researching activity, technological operation, presentation, experiment*

Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» определяет в качестве приоритетных направлений модернизации образования инновационные изменения в содержании и формах обучения, поддержку талантливых детей, развитие их потенциальных образовательных потребностей. Особую значимость приобретают педагогические технологии, формирующие практические навыки получения и анализа информации, мыслительную деятельность с учетом индивидуальных потребностей учащихся. Таким образом, возникла необходимость создания новой модели обучения с учетом федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения.

Отметим, что наиболее эффективными в связи с этим становятся методы и технологии проектной и исследовательской деятельности.

В современной литературе по педагогике [3, с. 7] нередко приходится сталкиваться с тем, что понятия «проектное обучение» и «исследовательское обучение», «метод проектов» и «исследовательские методы обучения» строго не определяются, а потому не всегда четко дифференцируются, хотя даже беглый взгляд позволяет определить существенную разницу между ними.

Проект — это совокупность документов, необходимых для создания какого-либо сооружения или изделия; предварительный текст документа, замысел или план. Исследование в обыденном употреблении понимается преимущественно как процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека.

Принципиальное отличие проектной деятельности от исследовательской состоит, во-первых, в постановке цели: целью проектной деятельности является реализация проектного замысла, решение определенной, ясно осознаваемой задачи, а целью исследовательской деятельности — уяснение сущности явления, истины, открытие новых закономерностей, бескорыстный поиск истины и т. п.

Оба вида деятельности в зависимости от цели могут быть подсистемами друг друга. Иными словами, в случае реализации проекта в качестве одного из средств будет выступать исследование, а в случае проведения исследования одним из средств может быть проектирование.

Во-вторых, исследование подразумевает выдвижение гипотез и теорий, их экспериментальную и теоретическую проверку. Проекты могут и не предполагать исследования (творческие, социальные, информационные). Отсюда следует, что гипотеза в проекте может быть представлена не всегда: нет исследования в проекте, нет и гипотезы.

В-третьих, этапы проектной и исследовательской деятельности различны [3, с. 15].

Основными этапами проектной деятельности являются:

✓ определение тематического поля и темы проекта, поиск и анализ проблемы, постановка цели проекта, выбор его названия;

✓ обсуждение возможных вариантов исследования, сравнение предполагаемых стратегий, выбор способов, сбор и изучение информации, определение формы продукта и требований к нему, составление плана работы, распределение обязанностей;

✓ выполнение запланированных технологических операций, внесение необходимых изменений;

✓ подготовка и защита презентации;

✓ анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения проекта.

Этапами научного исследования выступают:

✓ формулирование проблемы, обоснование актуальности выбранной темы;

✓ постановка цели и конкретных задач исследования;

✓ определение объекта и предмета исследования;

✓ выбор метода (методики) проведения исследования;

✓ описание процесса исследования;

✓ обсуждение результатов исследования;

✓ формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Исследование подразумевает выдвижение гипотез и теорий, их экспериментальную и теоретическую проверку. Проекты могут и не предполагать исследования. Отсюда следует, что гипотеза в проекте может быть представлена не всегда: нет исследования в проекте, нет и гипотезы.

В-четвертых, проект — это замысел, план, творчество по плану. Исследование — процесс выработки новых знаний, истинное творчество.

Оценивая возможности проектной и исследовательской деятельности, важно понять, что в работе с детьми, безусловно, полезны и проектирование, и исследование, а значит, можно выполнять и проекты, и исследовательские работы [3, с. 9]. В методическом плане важно учитывать, что метод проектов предполагает составление четкого плана проводимых изысканий, с неизбежностью требует ясного формулирования и осознания изучаемой проблемы, выработки реальных гипотез, их проверки в соответствии с четким планом и т. п.

Переход к проектному и исследовательскому методам обучения должен осуществляться поэтапно:

✓ занятия, включающие проблемные ситуации детского экспериментирования;

✓ комплексные блочно-тематические занятия;

✓ интеграция: частичная (одно из направлений программы интегрируется с другим) или полная (один из разделов программы интегрируется со всеми разделами);

✓ составление мини-проектов на уроках и во внеурочной деятельности.

Включая младших школьников в проектную деятельность, можно сформировать у них умения определять цели деятельности, прогнозировать ее, соотносить результат деятельности и ее цели, контролировать свои действия; выполнять мыслительные операции, связанные с проектной деятельностью; осуществлять наблюдения, выполнять простые эксперименты, выстраивать простые модели объектов и явлений окружающего мира.

В начальной школе для обеспечения психологического благополучия и здоровья детей, развития их познавательных способностей, творческого воображения, мышления, коммуникативных навыков целесообразно использовать следующие типы проектов:

✓ исследовательско-творческие — экспериментирование, а затем оформление результатов в виде газет, драматизации;

✓ ролево-игровые — с элементами творческих игр, требующих от детей войти в образ персонажей сказок и по-своему решить поставленные проблемы;

✓ информационно-практико-ориентированные — сбор информации и ее реализация с учетом социальных интересов (оформление класса, витражи и др.).

Нельзя забывать о том, что проект должен быть посильным для ребенка. Несложность проектов обеспечивает успех их выполнения и является стимулом, вдохновляющим ученика на самостоятельную работу с более сложными проектами.

Задачи проектной деятельности специфичны для каждого возраста. Для учащихся 1—2-х классов таковыми являются вхождение в проблемную игровую ситуацию (ведущая роль учителя); активизация поиска путей разрешения проблемной ситуации (вместе с учителем); формирование предпосылок исследовательской деятельности (практические опыты). Для учащихся 3—4-х классов это создание предпосылок поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы; развитие умения определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно; формирование умения применять разнообразные методы, способствующие решению поставленной задачи; развитие желания использовать терминологию, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности.

Использование проектного метода в начальной школе имеет некоторые особенности. Прежде всего, нельзя забывать о том, что проект должен быть посильным для ребенка. Несложность проектов обеспечивает успех их выполнения и является стимулом, вдохновляющим ученика на самостоятельную работу с более сложными проектами.

Во-вторых, необходимо четко продумывать темы проектной деятельности. Предметный материал следует располагать в строгой логической последовательности, учебно-познавательную деятельность младших школьников организовывать так, чтобы она отражала логику научно-познавательной деятельности.

Приступая к проектированию с младшими школьниками, нужно также учесть, что большинство из них еще не имеет постоянных увлечений: их интересы ситуативны. Поэтому, если тема выбрана, приступать к ее разработке надо немедленно, пока интерес детей не угас. В противном случае мотивация к работе может быть потеряна, а проект не закончен.

В-третьих, младший школьный возраст — это время обучения детей основам проектирования, поэтому все этапы подготовки и планирования учащиеся осущест-

вляют совместно с учителем. На основе предложенного материала формулируются тема, цели, гипотеза проекта, основные направления деятельности, формы и методы исследования (эксперимента); определяется состав групп, распределяются обязанности между ее членами, планируется ход реализации проекта, представляется отчет. Учитель может подсказать ученикам источники информации или задать нужное направление в самостоятельном поиске. В итоге учащиеся должны совместными усилиями решить проблему, применив необходимые знания, и получить результат. Работа над проблемой, таким образом, приобретает контуры проектной деятельности. Отчет о выполненной работе представляется на уроке в виде презентации.

В-четвертых, целесообразно проводить исследования в микрогруппах (не более трех человек) с учетом возможностей учащихся или индивидуально с детьми, которые мыслят нестандартно, могут выдвинуть собственную гипотезу решения вопроса.

Организация проектной деятельности младших школьников требует грамотного научно обоснованного подхода и решения учебно-методических, организационно-методических, информационных, дидактических и психолого-педагогических задач.

Самое сложное для учителя в ходе проектирования — это роль независимого консультанта. Трудно удержаться от подсказок, если учащиеся выполняют что-то неверно. Однако в ходе консультаций важно только отвечать на возникающие у школьников вопросы. Можно провести семинар-консультацию для коллективного и обобщенного рассмотрения проблемы, возникшей у значительного количества школьников.

Выполнение проекта вызывает у учащихся определенные сложности, преодоление которых является одной из ведущих педагогических целей метода проектов. В основе проектирования лежит присвоение новой информации, но процесс этот осуществляется в сфере неопределенности, и его нужно организовывать, моделировать.

Проектный метод изменяет содержание деятельности учителя, выступающего в роли научного консультанта:

✓ создает условия для внутренней мотивации учащихся посредством определения обязательного и дополнительного уровней знаний;

✓ знакомит с основополагающими принципами научного исследования;

✓ определяет проблемное поле исследования;

✓ помогает корректировать и конкретизировать тему;

✓ совместно с учениками определяет объект и предмет исследования, его цели и задачи;

✓ знакомит с методами исследования;

✓ помогает определить круг изучаемых источников;

✓ знакомит с основами работы в библиотеке и принципами работы с литературой;

✓ совместно с учениками систематизирует материал для научно-исследовательской деятельности;

✓ помогает разрешить спорные вопросы при написании текста;

✓ совместно с учениками анализирует результаты проектно-исследовательской деятельности;

✓ помогает определить направления дальнейших исследований.

Помощь в проектной деятельности учителю оказывает педагог-психолог, под пристальным вниманием которого находятся все дети, что дает возможность «не потерять» потенциально одаренных, то есть тех, чья одаренность на данном этапе не проявлена, а также получить более точные представления о динамике интеллектуально-творческого потенциала каждого ребенка.

Выполнение проекта вызывает у учащихся определенные сложности, преодоление которых является одной из ведущих педагогических целей метода проектов.

Меняется и роль школьников в учении: они выступают активными участниками процесса. Деятельность в микрогруппах помогает им научиться работать в команде. При этом формируется конструктивное критическое мышление, которому трудно научить в рамках обычной «урочной» формы занятий. У школьников вырабатывается собственный взгляд на информацию, и уже не действует оценочная форма: «это верно, а это неверно».

Даже неудачно выполненный проект имеет положительное педагогическое значение. Учитель и учащиеся подробно анализируют логику, избранную проектировщиками, причины неудач, последствия деятельности и т. д. Понимание ошибок мотивирует к повторной деятельности, формирует личный интерес к новому знанию, так как именно неудачно подобранная информация создала ситуацию «неуспеха». Подобная рефлексия позволяет адекватно оценивать окружающий мир и себя в этом мире [3, с. 42].

Проектный метод предполагает защиту собственных исследовательских выводов, презентацию результатов работы на фестивалях, конференциях. В этом направлении уже наработан определенный опыт. На протяжении четырех лет на базе АГПИ им. А. П. Гайдара проходит региональный конкурс «Я — исследователь» (научный руководитель проекта — доктор педагогических и психологических наук, профессор А. И. Савенков), благодаря которому выявлены следующие изменения в творческом развитии детей:

На протяжении четырех лет на базе АГПИ им. А. П. Гайдара проходит региональный конкурс «Я — исследователь», благодаря которому выявлены положительные изменения в творческом развитии детей.

✓ возросло количество учащихся, занимающихся проектно-исследовательской деятельностью: если изначально в конкурсе «Я — исследователь» принимали активное участие школы повышенного статуса, то теперь — учащиеся всех школ Арзамаса и Арзамасского района;

✓ дети, занимающиеся проектной деятельностью, лучше подготовлены ко второй ступени обучения, более успешны в учебе и жизни, чем те, кто игнорировал исследовательские задания;

✓ повышается уровень мотивации: если до начала проектной деятельности высокий уровень мотивации имели 23 % младших школьников, средний — 38 %, то в результате участия в проектной деятельности высокий уровень мотивации имеют 35 % учащихся, средний — 46 %;

✓ обеспечиваются интеграция и дифференциация обучения;

✓ быстрее, глубже усваивается учебный материал;

✓ работы школьников стали основательными, в них четко указываются методы исследования, умело делаются выводы, многие учащиеся обозначают объекты исследования;

✓ яркой, наглядной становится стендовая защита работ;

✓ развиваются навыки ведения научного диалога.

Кроме того, результаты анкетирования родителей показывают, что:

✓ 70 % из них поддерживают проектную и исследовательскую деятельность своих детей в общеобразовательных школах, 92 % — в школах повышенного статуса;

✓ 72 % заметили изменения в отношении детей к учебе;

✓ 85 % родителей учащихся городских и сельских школ готовы поддержать их (приобрести необходимые для исследования приборы).

Однако при организации исследовательской деятельности были выявлены некоторые проблемы:

✓ развитие исследовательских умений учащихся блокируется преобладанием репродуктивных методов обучения, установкой обучающих на передачу, а обучаемых — на усвоение готовых знаний;

✓ основными видами исследовательской деятельности учащихся чаще всего выступают рефераты, доклады, сочинения, которые не становятся по-настоящему твор-

ческими в силу шаблонности тематики и сведения к минимуму решения исследовательских задач;

✓ учащиеся практически не включаются в поисковую деятельность из-за недостатка свободного времени;

✓ исследовательские умения вырабатываются стихийно, без учета их структуры и логики развития, что тормозит формирование творческих способностей школьников;

✓ недостаточно высокий уровень творческого взаимодействия школы с родителями;

✓ трудности создания и реализации межпредметной индивидуальной программы, развивающей различные учебные компетенции учащихся;

✓ недостаточный уровень комфортности ученика в школе.

Несмотря на сложности, которые испытывает ребенок при разработке проекта, можно точно сказать, что проектный метод актуален и эффективен. Он дает учащемуся возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки, что позволяет ему успешно адаптироваться к изменившейся ситуации школьного обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Голицина, Н. С.* Проектный метод : пособие для учителя / Н. С. Голицина, И. Б. Сенновская. — М., 2006.

2. *Колесникова, И. А.* Педагогическое проектирование / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская. — М., 2005.

3. *Савенков, А. И.* Методика исследовательского обучения младших школьников / А. И. Савенков. — Самара : Учебная литература, 2007.

КУЛЬТУРНЫЙ КОНЦЕПТ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

Н. К. УНДАЛОВА,
учитель русского языка и литературы МОУ СОШ № 22
с углубленным изучением французского языка г. Дзержинска,
заслуженный учитель РФ
nkundalova@mail.ru

В статье даны методические рекомендации по работе с культурным концептом: обоснован способ введения самого понятия «концепт» на уроке русского языка, предложена система вопросов и заданий, нацеленных на понимание отличия концепта от логического понятия, словарного значения слова, приведены концептуальный и сопоставительный анализы текстов, представлена возможность использования лингвокультурологических знаний в научно-исследовательской деятельности школьников.

The methodical recommendations on working with cultural concept are given in the article. The author of the article gives the definition of the «concept» notion at the lessons of Russian. She offers the system of questions and tasks, which help pupils to understand the difference between

the concept and the logic notion, and the dictionary word meaning. The conceptual and comparative analysis of the texts is given in the article. The possibility of using the lingua/cultural knowledge in the researching activity of pupils is also presented.

Ключевые слова: *языковая картина мира, пространство, простор, концепт, культурный концепт, индивидуально-авторская картина мира, структура концепта, русская языковая ментальность, родина*

Key words: *the language picture of the world, space, cultural concept, individual picture of the world, the structure of a concept, the Russian language, Motherland*

Основная цель учебной деятельности школы с углубленным изучением французского языка — формировать языковую личность, способную ориентироваться и адаптироваться в межнациональном культурном пространстве. Достигнуть этой цели можно, изучая основы лингвокультурологии — науки, позволяющей рассматривать факты языка сквозь призму культуры народа.

Антропоцентрический подход к языку, которого требует эта область знаний, дает возможность анализировать языковые единицы в широком гуманитарном контексте, что чрезвычайно актуально для современных школьников, поскольку обостряет их языковую интуицию, формирует чувство языка, а в сопоставлении с фактами языка иностранного позволяет увидеть «свое» сквозь призму «чужого» и, наоборот, помогает тем самым включиться в диалог культур.

Антропоцентрический подход к языку дает возможность анализировать языковые единицы в широком гуманитарном контексте, что чрезвычайно актуально для современных школьников, поскольку обостряет их языковую интуицию.

На наш взгляд, в условиях школы нецелесообразно начинать разговор о языковой картине мира с изучения теоретических понятий. Необходимо мотивировать обращение к данной проблематике, исподволь подводя учащихся к пониманию актуальности лингвокультурологических знаний. Поэтому сначала предлагаем школьникам поразмышлять над текстом — фрагментами из книги Д. С. Лихачева «Письма о добром и прекрасном». Это письмо тридцать четвертое «О русской природе»:

«Широкое пространство всегда владело сердцами русских. Оно выливалось в понятия и представления, которых нет в других языках. Чем, например, отличается воля от свободы? Тем, что воля вольная — это свобода, соединенная с простором, с ничем не преграждённым пространством. А понятие тоски, напротив, соединено с понятием тесноты, лишением человека пространства. Притеснять человека — это лишать его пространства в прямом и переносном смыслах слова.

Воля вольная! Ощущали эту волю даже бурлаки, которые шли по бечеве, упряженные в лямку, как лошади, а иногда и вместе с лошадьми. Шли по бечеве, узкой прибрежной тропе, а кругом была для них воля. Труд подневольный, а природа кругом вольная. И природа нужна человеку большая, открытая, с огромным кругозором. Поэтому так любимо в народной песне полюшко-поле. Воля — это большие пространства, по которым можно идти и идти, брести, плыть по течению больших рек и на большие расстояния, дышать вольным воздухом, воздухом открытых мест, широко вдыхать грудью ветер, чувствовать над головой небо, иметь возможность двигаться в разные стороны — как вздумается...

Русское понятие храбрости — это удаль, а удаль — это храбрость в широком движении. Это храбрость, умножен-

ная на простор для выявления этой храбрости. Нельзя быть удалым, храбро отсиживаясь в укрепленном месте.

Русская лирическая протяжная песнь — в ней также есть тоска по простору. И поется она лучше всего вне дома, на воле, в поле...

Издавна в русской культуре воля и простор считались величайшим эстетическим и этическим благом для человека» [3, с. 153—156]. В процессе анализа данного текста отвечаем на вопросы и выполняем задания:

1. Чем, с точки зрения Д. С. Лихачева, обусловлено представление о пространстве в русской картине мира? (*Средой обитания, природой, географическим ландшафтом*)

2. Выделите ключевые слова текста. (*Пространство, воля, свобода, простор, тоска, удаль*)

3. Как вы думаете, какие из этих слов называют те «понятия и представления, которых нет в других языках»? (*Воля, простор, тоска, удаль*)

4. Какое толкование дает Д. С. Лихачев этим словам? (*Воля — свобода, соединенная с простором; тоска — теснота, лишение человека пространства; удаль — храбрость, умноженная на простор; простор — ничем не прегражденное пространство*)

Как мы видим, все эти понятия имеют пространственную характеристику, а лексическое значение слов дается через синонимы «простор» и «пространство». Работа со словарями поможет ученикам выделить различия в семантике этих слов.

Пространство, -а, ср. 1. Неограниченная протяженность (во всех измерениях, направлениях). 2. Место, способное вместить что-либо. 3. Большой участок земной поверхности. 4. *Устар*. Промежуток (времени).

Простор, - а, м. 1. Свободное, обширное пространство. 2. Свобода, раздолье [6].

Попробуем сравнить эти два понятия в процессе эвристической беседы, предложив следующие вопросы:

1. Что мы представляем и чувствуем, когда слышим выражение «на просторе»?

2. Почему мы говорим «в пространстве», но «на просторе»?

3. Почему нельзя сказать «замкнутый простор», а «бескрайний, безбрежный» можно?

4. Почему есть «пространство для маневра», но «простор для фантазии», «простор чувствам, воображению»?

Выводы отражены в структурно-логической схеме*, где мы выделили составляющие концептов «простор» и «пространство»:

Простор	Пространство
✓ Главное — горизонтальное измерение: *на просторе* ✓ Зрительно воспринимаемое открытое пространство ✓ Исполнен любования; источник радости: легко дышится, ничто не давит, не стесняет; можно пойти куда угодно; есть разгуляться где на воле ✓ Отсутствие границ: *бескрайние* } *просторы* *безбрежные* } *просторы*	✓ Трехмерно: *в пространстве* ✓ Не предполагает никакого наблюдателя ✓ Не имеет эмоциональной составляющей ✓ Может быть замкнутым: *замкнутое пространство*

* При составлении системы вопросов и структурно-логической схемы мы использовали материал А. Д. Шмелева [8, с. 75—77].

Окончание табл.

Переносное значение		Переносное значение	
Простор для фантазии *Простор чувствам* *Простор воображению*	(идея отсутствия ограничения)	*Пространство для маневра*	(идея достаточности для некоторой цели)

Цель произведенного анализа в том, чтобы ребята поняли: семантика многих слов отражает не все, многое остается за пределами слова, не фиксируется в словарях, поскольку каждый язык имеет специфический способ отражения мира, по-своему концептуализирует его. А результатом этой концептуализации является концепт. Под концептом мы понимаем «обобщенное мыслительное представление определенного фрагмента физической или психической реальности в языковом знаке» [5, с. 32]. Затем необходимо разъяснить, чем концепт отличается от логического понятия. Концепт — это представление, а не понятие. Он имеет особые свойства: образность, оценочность, субъективность. Концепт зависит от мироощущения, носит этнически обусловленный характер. А поскольку человек живет в пространстве культуры, к которой принадлежит, можно вести речь о культурных концептах. Культурный концепт — это «слово или выражение, воплощающее в своей семантике значимые для этноса духовные смыслы в области представлений о мироустройстве и системе ценностей этноса, о Боге, о человеке и обществе, о нравственных и эстетических идеалах» [5, с. 32].

Уточняем, что концепт «простор» является национальным культурным концептом. Однако нам известно, что для качественного прояснения какой-либо языковой единицы лучше всего сопоставить ее с единицей другого языка, в нашем случае — французского. Поэтому предлагаем школьникам для сопоставительного анализа фрагмент «Сказки о рыбаке и рыбке» А. С. Пушкина («Бог с тобою, золотая рыбка! // Твоего мне откупа не надо; // Ступай себе в синее море, // Гуляй там себе на просторе...») и его перевод на французский язык («Petit poisson d'or, Dieu m'en garde! // Je ne veux pas de ta rançon; // Retourne vite dans la mer, // Pour y folatrer à ton aise»). Предварительно создаем подстрочник перевода: «Маленькая золотая рыба, Бог с тобой! // Я не хочу твоего откупа; // Возвращайся быстрее в море, // Резвись там в свое удовольствие».

Сначала выясняем, с какими словами в русском языке этимологически близки лексемы «пространство» и «простор». Это «страна» («сторона») из старославянского (древнерусского) языков. Затем по словарям находим перевод слова «пространство» на французский язык — espace. Оказывается, оно имеет латинский дериват и произошло, в свою очередь, от слова «шаг». «Spatium — пространство, творимое и меряемое шаганием» [1, с. 38]. Что касается слова «простор», то оно уникально на вербальном уровне. Это концепт, отражающий русскую языковую модель мира. В Русско-французском словаре дается следующий перевод интересующей нас лексемы:

Простор, м. 1. (пространство) vaste espace m, vaste étendue f 2. (свобода, раздолье) liberté f [9, с. 530].

Как мы видим, в словарной статье представлен пословный перевод значений, приведенных в Словаре русского языка, а во втором значении у слова «раздолье» вновь нет перевода по причине его уникальности. Поэтому в процессе сопоставления фрагмента сказки А. С. Пушкина и его перевода на французский язык предложим учащимся разрешить проблемную ситуацию: как представлена в переводе словоформа «на просторе»? В чем причина данной лексической замены?

После обмена мнениями приходим к выводу, что переводчик вполне обо-

снованно исключает вариант словарной статьи, как лишенный образного начала, а употребляя словоформу «à ton aise» (в свое удовольствие), вносит эмоциональную оценку действию, адаптирует русский текст к восприятию французским читателем. В выражении «в свое удовольствие» скрыты идеи «свободы» (liberté), а также стремления к комфорту (goût du confort), актуальные для французской культуры, в то время как в выражении «на просторе» присутствует идея воли, характерная для русской концептосферы.

Продолжим сопоставительный анализ оригинала и перевода и отметим иные разночтения между ними, важные для понимания языковой картины мира.

Существительное «рыбка» в русском языке образовано суффиксальным способом. Суффикс *-к-*, с одной стороны, является уменьшительным, а с другой — несет семантику субъективной оценки. Золотая рыбка — это маленькая, дорогая, это предмет любования, умиления, потому-то и отпустил ее старик без откупа. Все эти смыслы в контексте слиты воедино, неразделимы. Во французском языке в этом случае мы встречаемся с явлением словообразовательной лакуны. Словообразовательного средства нет, и переводчик вынужден использовать описательный оборот «маленькая рыба», что, несомненно, обедняет содержательный аспект словообраза.

Словоформа «ступай» оригинального текста в значении «предложения удалиться откуда-то» редко употребляется в наше время, а в сочетании с местоимением «себе» приобретает оттенок просторечия. Это принуждает переводчика искать ситуативную замену в виде нейтрального словосочетания «возвращайся быстрее».

Одно из образных воплощений пространства — море — в переводе лишено столь близкого русскому языковому сознанию определения «синее». Для переводчика оно, по-видимому, несущественно, поскольку обозначает простой цветовой признак. Однако В. В. Колесов в «Истории русского языка в рассказах» пишет о том, что синий в представлениях наших предков обозначал совсем не цвет, а степень яркости любого темного цвета, в частности — блестящий черный цвет. Следовательно, «синее море» — это черное.

В оригинале присутствует словоформа «гуляй» от глагола «гулять». А. Д. Шмелев пишет по поводу этого «чрезвычайно важного для русского языка» слова: «Разные значения глагола гулять объединяются идеей свободы выбора, отсутствия стеснений и необходимости выполнять скучную, рутинную работу. Эта возможность свободно следовать своим желаниям переживается как праздник, желания при этом могут быть разными и отнюдь не всегда ограничиваются пешим перемещением» [8; с. 84—85]. В пушкинском контексте гулять, то есть свободно перемещаться в разных направлениях, можно только на воле — на просторе. При переводе этой лексемы неуместно использование французского глагола se promener (прогуливаться), поскольку это слово «предполагает умеренное приятное времяпрепровождение» и только. Переводчик находит адекватную лексическую замену — «резвись» — слово, которое синонимически близко одному из значений глагола «гулять» («веселиться, развлекаться»).

В выражении «в свое удовольствие» скрыты идеи «свободы» (liberté), актуальные для французской культуры, в то время как в выражении «на просторе» присутствует идея воли, характерная для русской концептосферы.

На следующем этапе работы можно представить структуру концепта:

1. Ядро — основные семантические признаки слова.

2. Приядерная зона — синонимы и антонимы.

3. Периферия — ассоциации, представления и образы, встающие за этим словоупотреблением.

4. Роль концепта в иерархии ценностей.

5. Прагматика концепта — поведенческие реакции, закрепленные за ним.

Опишем структуру концепта «простор», опираясь на анализируемые тексты и представленную структурно-логическую схему:

1. Ядро концепта составляет его семантика (свободное обширное пространство; свобода, раздолье). При этом мы видим, что концептуализируются оба его значения, поскольку «первое отсылает к тому, что видит человек на открытом месте, второе к тому, как он переживает открытое пространство, что он в этот момент чувствует» [4].

2. В соответствии с этим в приядерную зону входят синонимы «ширь», «раздолье», «приволье», «даль», а также «воля», «свобода» и антонимы «теснота», «скученность», «несвобода», «неволя».

3. Периферию составляет эмотивная лексика: радость, любование, бескрайность, фантазия, воображение, непредсказуемость чувства, разгул, своеволие.

4. Таким образом, выделив ядро, приядерную зону и периферию концепта, мы можем определить его роль в иерархии ценностей: русский человек любит простор, так как с ним сопряжено особое душевное состояние.

5. Чтобы человеку было хорошо внутри, ему надо больше пространства вокруг — такова прагматика концепта. Следовательно, надо стремиться на простор.

Русские воспринимают мир преимущественно через пространственные характеристики. Работу этих национальных концептов можно представить при рассмотрении авторской языковой картины мира в процессе научно-исследовательской деятельности школьников.

По мнению ученых, русские воспринимают мир преимущественно через пространственные характеристики. Ю. С. Степанов писал о том, что мир когда-то понимался русским человеком как «обжитое пространство», которое отгорожено от внешнего мира. Это пространство, где живем мы. А «за пределами нашего мира и дома» — «чужое» пространство, запредельное, которое человек узнает по мере освоения «своего» [7, с. 87—92]. Поэтому концептосфере пространства не чужды и такие составляющие, как «дом», «семья», «мир», «родина». Формат статьи не позволяет подробно останавливаться на этих национальных концептах, однако можно представить, как они «работают» при рассмотрении авторской языковой картины мира в процессе научно-исследовательской деятельности школьников. В качестве примера рассмотрим работу Елены Жестковой «Стихи о родине М. Цветаевой в контексте русской языковой ментальности».

Объектом исследования ученицы стал концепт «родина», предметом — языковые единицы, позволяющие вычленить компоненты концепта «родина» на вербальном и невербальном уровнях. Материалом выступила лирика М. Цветаевой дооктябрьского периода, периода революционных потрясений и эмиграции. Целью исследования ученица поставила: посредством вычленения и анализа основных концептов в стихах М. Цветаевой о родине установить, какое отражение в лирике поэта нашли черты русской языковой ментальности; определить некоторые составляющие элементы концепта «родина» в картине мира автора. В процессе исследования были использованы метод сплошной выборки, компонентно-семантический и контекстологический анализ, интерпретационный и сравнительно-сопоставительный методы. Посредством этих методов была предпринята попытка выявить индивидуально-авторские смыслы концептов, входящих в концептосферу «родина», определить их функциональное значение в лирических текстах М. Цветаевой. Приведем тезисы доклада ученицы, сделанного на VII Поволжской научной конференции имени Н. И. Лобачевского в Казани, где работа была удостоена диплома II степени.

«В современной лингвистике чрезвычайно актуальными являются проблемы языковой картины мира. Языковая картина мира — это национально специфический способ знакового представления о мире, системе ценностей и моделей поведения средствами общеязыковой системы. Методом изучения языковой картины

мира является концептуальный анализ, который предполагает поиск общих концептов, подведенных "под один знак". Концепт понимается как "обобщенное мыслительное представление определенного фрагмента реальности" в языковой картине мира личности, этноса, ее основная единица. Он может вбирать в себя образность, оценочность, субъективность, зависеть от мироощущения языковой личности.

В лирике М. Цветаевой ярко обозначены черты русской языковой ментальности. Через вычленение в ее стихах ряда культурных концептов и их анализ можно определить составляющие элементы концепта "родина".

Для поэзии М. Цветаевой характерно отраженное в ней противостояние поэта и "всего мира". Однако был в ее творчестве недолгий период создания "Стихов о Москве", где выражено принятие мира таким, каков он есть и каким создан Творцом. В этом цикле отражены такие коренные черты русской языковой ментальности, как "примирительное" отношение с действительностью, с окружающими людьми; установка на достижение внутреннего мира; отказ от гордыни; тяга к странничеству; смиренное и возвышенное восприятие смерти; стремление обрести в друге брата по духу; понимание простора как источника "вольного дыхания"; восприятие Москвы как символа России, общего дома, обеспечивающего своим домочадцам уют ("приют от зол").

В период революционных потрясений в России понимание Мариной Цветаевой долга и совести, ключевых слов русского языка, заставляют ее сделать судьбоносный выбор — оставить родину. М. Цветаевой свыше была предопределена судьба поэта. Долгом своим она считала свободное творческое саморазвитие, которое сбрасывает все узы, преодолевает все преграды и напоминает собой саму вечную природу. Анализ стихотворений 1918 года "Коли в землю солдаты всадили штык" и "Андрей Шенье" позволяет сделать вывод о том, что для М. Цветаевой обстоятельства сложились таким образом, что, не покинув родину, она не могла выполнить свой долг — остаться поэтом. А обостренная совесть не давала избавиться от ощущения греховности, собственной вины в происходящем.

В лирике М. Цветаевой ярко обозначены черты русской языковой ментальности. Через вычленение в ее стихах ряда культурных концептов и их анализ можно определить составляющие элементы концепта «родина».

Стихотворения М. Цветаевой, написанные за границей, дают представление о том, что чувство любви к родине, тоска по ней необъяснимы логически. Эти чувства сравнимы с "прирожденной болью", которую поэт "всю... с собой несет". Это "непреложность памяти и крови", это то, что потерять можно "лишь вместе с жизнью". Отсюда проистекает символизм цветаевского мышления, выраженный в стихах на языковом уровне. Родина для поэта — "исток и устье", начало и конец всего, "лучина" (память), "рябина" — "судьбина русская... судьбина горькая". Согласно представлениям русского народа о картине мира, родина ассоциируется с бескрайним простором, вольным дыханием, что на вербальном уровне находит свое выражение в концептах "даль", "ширь", "тоска". И время она склонна воспринимать как пространство. Вне родины, вне русских просторов поэт ощущает себя "вне времени". Мышление М. Цветаевой синкретично. Для нее родина — это целостное понятие, "дом — мой", "край меня...", это путь к себе, по которому надо "брести". Аномальное с логической точки зрения представление о Париже как "жалком", "скучном и некрасивом" городе становится нормой в сознании М. Цветаевой, так как в нем горит "лучина" памяти о родине, тоска по ней. Образ "большого и радостного" Парижа меркнет перед воспоминаниями о "травах, облаках", "нагориях", "всхолмиях", "зорях с колокольнями", "даровой роскошью" снега, полях "во всю горизонталь". Таким образом, меркантильное, прагматическое отступает на второй план пе-

ред духовным, когда “Радость! Снова пахнет Русью” хотя бы в воспоминаниях» [2, с. 142—143].

Итак, изучение концептов, представленных в поэтических текстах М. Цветаевой, позволило ученице увидеть индивидуальную картину мира автора, то, каким образом объективная реальность отображена в авторском сознании и творчестве, насколько концептуальная система М. Цветаевой отражает систему народных представлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гачев, Г. Д.* Национальные образы мира : курс лекций / Г. Д. Гачев. — М. : Академия, 1998.
2. *Жесткова, Е.* Стихи о родине Марины Цветаевой в контексте русской языковой ментальности / Е. Жесткова // VII Поволжская научная конференция учащихся имени Н. И. Лобачевского : тезисы докладов. — Казань, 2006.
3. *Лихачев, Д. С.* Письма о добром и прекрасном / Д. С. Лихачев. — М. : Детская литература, 1988.
4. *Лишаев, С. А.* Эстетика простора. — URL: http://www. phil63. ru/estetika-prostora.
5. *Радбиль, Т. Б.* Актуальные проблемы лингвистики : методические рекомендации к курсу / Т. Б. Радбиль. — Н. Новгород, 1998.
6. Словарь русского языка : в 4 т. — М. : Русский язык, 1987. — Т. 3.
7. *Степанов, Ю. С.* Константы : словарь русской культуры / Ю. С. Степанов. — М., 2001.
8. *Шмелев, А. Д.* Русская языковая модель мира : материалы к словарю / А. Д. Шмелев. — М. : Языки славянской культуры, 2002.
9. *Щерба, Л. В.* Русско-французский словарь / Л. В. Щерба, М. И. Матусевич. — М. : Русский язык, 1988.

В 2010 году в издательском центре учебной и учебно-методической литературы Нижегородского института развития образования вышли в свет книги:

История и обществознание: Сборник программ элективных курсов предметной области «Обществознание»

В сборнике представлены элективные курсы по истории России («Российская цивилизация», «Дискуссионные вопросы отечественной истории», «Российская эмиграция: от истоков до наших дней», «Государственные символы России», «История повседневности: общероссийский и региональный аспекты»), краеведению («Российское купечество: история становления и развития», «История нижегородской архитектуры XIV—XX вв.»), обществознанию («Основы культурологии», «Философия: теория и история», «Мой выбор — мое действие»), разработанные сотрудниками кафедры истории и обществоведческих дисциплин ГОУ ДПО НИРО.

Предлагаемые элективные курсы (каждый в объеме 70 часов) нацелены на углубленное изучение актуальных и проблемных аспектов российской истории, краеведения, обществознания и предполагают использование деятельностного подхода в обучении.

Издание адресовано педагогам, преподающим историю и обществознание в старших классах общеобразовательных учреждений различного типа, методистам.

Результаты единого государственного экзамена 2010 года в Нижегородской области: Статистические материалы

Сборник адресован руководителям муниципальных органов управления образованием, образовательных учреждений и педагогическим работникам.

История образования

Даты

М. А. ПРОКОФЬЕВ: ГРАЖДАНИН, РУКОВОДИТЕЛЬ, УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ

М. В. БОГУСЛАВСКИЙ,
доктор педагогических наук,
член-корреспондент РАО,
профессор
hist2001@mail.ru

В статье на широком историческом фоне характеризуется деятельность выдающегося организатора и руководителя отечественного образования, министра просвещения СССР с 1966 по 1984 год М. А. Прокофьева. Представлен его вклад в развитие химической науки и педагогики.

The article represents M. A. Prokofiev's activity. He was working as the organizer and the outstanding manager of the Russian education, the minister of the USSR enlightenment from 1966 till 1984. The author also describes M. A. Prokofiev's input into the development of the chemical science and the pedagogy.

Ключевые слова: *образование, педагогика, система образования, управление образованием, советская школа, химическая наука*

Key words: *education, pedagogy, educational system, the management of education, the Soviet school, the chemical science*

Михаил Алексеевич Прокофьев родился 5 (18) ноября 1910 года в селе Воскресенском Юхновского уезда Смоленской губернии — ныне Темкинского района Смоленской области. В настоящее время этого села не существует.

Он был старшим из шести детей в крестьянской семье, где прочно прививали трудовые навыки. Отец, Алексей Иванович, с 1904 года работал на близлежащих к селу фабриках, а мать, Александра Васильевна, до 1938 года была бригадиром в колхозе.

С 1918 по 1922 год Михаил Алексеевич учился в начальной четырехлетней школе села Воскресенское, а в 1923 году переехал в Москву, где жил его дядя, чтобы продолжить обучение. Здесь и определилось его будущее научное поприще. В 1927 году М. А. Прокофьев закончил школу-девятилетку, где получил квалификацию химика-лаборанта.

Трудовую деятельность М. А. Прокофьев начал с должности конторского ученика в банке, а на педагогическую стезю впервые ступил в 1928 году, став пионервожатым. С 1929 по 1930 год трудился

помощником аппаратчика и прессовщиком на Дербеневском химическом заводе в Москве, что позволило ему в дальнейшем получить высшее образование.

В 1930 году после окончания трехмесячных подготовительных рабочих курсов он был принят в число студентов Московского университета. С 1930 по 1935 год Михаил Алексеевич — студент химического факультета МГУ, где наряду с химическими науками преподавались педагогические дисциплины. Симптоматично, что после окончания университета М. А. Прокофьев получил звание «научного сотрудника и учителя». Так окончательно соединились две стези в его жизни.

С 1935 по 1937 год талантливый молодой ученый работал в Биотехническом институте Рабоче-крестьянской Красной Армии. С 1937 по 1940 год обучался в аспирантуре НИИ химии при МГУ. Подчеркнем, что все студенческие, а позднее аспирантские годы М. А. Прокофьев преподавал химию в Юдинской школе Одинцовского района Московской области. Выполнение научной программы в аспирантуре он совмещал с работой заместителем директора заочного института повышения квалификации учителей при МГУ.

В 1940 году Михаил Алексеевич защитил кандидатскую диссертацию по теме «Синтез альфа-амино-бета-оксикислот и их дегидратация» (научные руководители — академик Н. Д. Зелинский и профессор М. М. Ботвинник). С декабря 1940 года по сентябрь 1941 года он работал заместителем директора НИИ химии при МГУ.

Подлинный патриот, М. А. Прокофьев в сентябре 1941 года добровольцем ушел на фронт, где служил начальником отделения управления Наркомата военно-морского флота. Демобилизовался в 1946 году.

Послевоенные годы стали временем его стремительного научного и профессионального роста. С 1946 по 1951 год М. А. Прокофьев занимался научной работой в МГУ в должности старшего научного сотрудника, заместителя директора НИИ химии при МГУ.

Имея выдающиеся организаторские способности, Михаил Алексеевич с 1951 года успешно сочетал научную работу с важной государственной деятельностью. С 1951 по 1966 год М. А. Прокофьев работал в Министерстве высшего образования и среднего специального образования СССР (с 1951 года на посту заместителя, а с 1959 по 1966 год — первого заместителя министра). В этот период М. А. Прокофьев занимался развитием университетского и высшего педагогического образования, активно участвовал в подготовке реорганизации нескольких педагогических институтов в классические университеты, впоследствии ставшие в ряде регионов России значительными научными центрами, в том числе способствовавшими повышению уровня подготовки школьных учителей-предметников.

Во второй половине 1960-х годов М. А. Прокофьев стал одним из наиболее ярких деятелей «косыгинской» команды министров-прагматиков и технократов, пришедшей в то время к руководству страной. В мае 1966 года его назначают министром просвещения РСФСР. Это время совпало и с признанием его видным деятелем педагогической науки. В 1967 году М. А. Прокофьева избирают действительным членом АПН СССР (действительный член РАО с 1993 года).

Но к главному делу своей жизни он приступил во второй половине 1960-х годов. М. А. Прокофьев стал одним из наиболее ярких деятелей «косыгинской» команды министров-прагматиков и технократов, пришедшей в то время к руководству страной. В мае 1966 года его назначают министром просвещения РСФСР, а с 24 декабря 1966 года по 20 декабря 1984 года — министром просвещения СССР. Это время совпало и с признанием его видным деятелем педагогической науки. В 1967 году М. А. Прокофьева избирают действительным членом АПН СССР (действительный член РАО с 1993 года).

Работа М. А. Прокофьева в министерстве стала великой эпохой в истории отечественного просвещения. Это, несомненно, самые плодотворные годы развития российского образования. Подчеркнем, что все государственные документы об образовании в этот период создавались при

его действенном участии. В 1980-х годах Россия вместе с некоторыми высокоразвитыми странами мира достигла уровня общеобразовательной подготовки, необходимого для освоения и внедрения современных производственных технологий. Определение уровня интеллектуализации учащихся разных стран, предпринятое специалистами ЮНЕСКО, позволяет сделать вывод, что советские школьники находились на одном из первых мест в мире. Многогранный и продуктивный опыт работы школы «прокофьевского периода» долгое время являлся объектом внимания и изучения мировой педагогической науки, зарубежных деятелей образования и учителей. В этот период был осуществлен переход к всеобщему среднему образованию. В соответствии с новым уровнем научных знаний были кардинально обновлены содержание и построение всех школьных программ и учебников — с учетом повышения теоретического уровня изложения, а для дисциплин естественнонаучного цикла — углубления связи с жизнью, усиления политехнической направленности. Единые для республик программы и учебники длительное время обсуждались учительской общественностью, проходили экспериментальную проверку.

Многогранный и продуктивный опыт работы школы «прокофьевского периода» долгое время был объектом внимания и изучения мировой педагогической науки, зарубежных деятелей образования и учителей.

Вопреки традиционной оценке советской школы 1960—1980-х годов как унифицированной, в ней при активном участии М. А. Прокофьева осуществлялась внутренняя дифференциация в процессе обучения на средней и старшей ступенях. По его предложению во многих общеобразовательных учреждениях внедряли специализацию и ряд дополнительных дисциплин для факультативных занятий.

М. А. Прокофьев постоянно подчеркивал, что универсального метода преподавания — панацеи от всех школьных бед — не существует. Хорошие результаты можно получить лишь при условии свободного владения педагогом предметом, методикой его преподавания, знания психологии ребенка, гибкого сотрудничества с ним. Под владением предметом им понималось знание учителем его истории, современного состояния, осмысление значения новых поисков, представление о практической реализации открытых в науке закономерностей.

М. А. Прокофьев был убежденным сторонником развития демократических начал в образовательной деятельности, стимулирования творческого поиска учителей. Для обсуждения принципиальных вопросов развития образования регулярно созывались общесоюзные съезды учителей. В рамках Всесоюзного съезда в 1968 году на пленарных заседаниях и в секциях работали 2624 учителя, 750 сотрудников управления народным образованием, 226 деятелей педагогической науки, 20 директоров промышленных предприятий, министры просвещения ряда зарубежных стран либо их заместители. В 1978 году прошел второй Всесоюзный съезд учителей, а в 1979 году были организованы Всесоюзные педагогические чтения. В 1983 году на родине М. А. Прокофьева, в Смоленске, состоялось Всероссийское совещание руководителей органов народного образования и педагогических учебных заведений. Постоянно обобщался и внедрялся лучший педагогический опыт. В этот период по инициативе и при постоянной поддержке М. А. Прокофьева силами коллектива издательства «Просвещение» (руководитель Д. Д. Зуев) начали издаваться комплекты учебных материалов: учебники, задачники или практикумы, книги для учителя. Параллельно с обязательными для всех учащихся курсами разрабатывались углубленные курсы, спецкурсы, факультативы, программы кружковых занятий. Большими тиражами публиковалась методическая и научно-популярная литература лучших отечественных и зарубежных авторов. Постепенно было внедрено бесплатное пользование учебниками в школе.

Пристальное внимание М. А. Прокофьев уделял специализированным кабинетам, их оборудованию, наличию технических средств обучения. Фрагменты типовых школьных химических кабинетов создавались даже в педагогических вузах. К производству школьного оборудования было подключено множество предприятий, осуществлялась кинофикация учебного процесса, широко использовались радио- и телепередачи.

Безусловно, особое внимание М. А. Прокофьев уделял всему комплексу проблем, связанному с преподаванием химии в школе. Он сформулировал общие требования к школьному курсу химии с учетом развития науки и производства. По его инициативе в 1976 году на XI Менделеевском съезде состоялся симпозиум по совершенствованию преподавания химии в средней школе. Программные комиссии, состоявшие из крупных специалистов химии и методики ее преподавания, работали под непосредственным руководством М. А. Прокофьева.

Он принимал действенное участие в разработке учебных программ по химии для средней школы, в которых были расширены сведения о полимерах и белковых веществах, нуклеиновых кислотах. Периодический закон и другие законы и теории были адаптированы к началу школьного курса, и на их основе стали изучаться естественные группы элементов. Новый учебник Л. А. Цветкова «Органическая химия» получил Государственную премию СССР.

При участии М. А. Прокофьева были подготовлены «Книга для чтения по неорганической химии» и сборник нормативных документов «Химия в школе». Он автор ряда программ для химических факультетов педагогических вузов и университетов. В Республиканском институте усовершенствования учителей министр-ученый М. А. Прокофьев читал курс лекций «Химия в современной школе».

М. А. Прокофьев стал одним из инициаторов и организаторов всесоюзных смотров коллективов юных химиков, Всесоюзного конкурса ученических работ на лучшее экспериментальное исследование по химии и лучшую реферативную работу, а также выпуска специальных «школьных» номеров журнала Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева. Он активно участвовал в подготовке изданий энциклопедического типа для «заинтересованного школьника», в написании и редактировании «Энциклопедического словаря юного химика» и «Энциклопедии школьника. Неорганическая химия». В целом он автор более 300 публикаций на педагогические темы в журналах Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева, «Химия в школе», «Советская педагогика», «Народное образование» и др.

Безусловно, особое внимание М. А. Прокофьев уделял всему комплексу проблем, связанному с преподаванием химии в школе. Он сформулировал общие требования к школьному курсу химии с учетом развития науки и производства.

В то же время М. А. Прокофьев всегда оставался университетским профессором, для которого наука была главным делом жизни. Он крупный химик-органик, специалист по химии биополимеров и других природных соединений, член-корреспондент АН СССР (по направлению «Химия биополимеров и других природных соединений»), а с 1991 года — член-корреспондент РАН, профессор, доктор химических наук. Диссертация по теме «Химия нуклеозидо-, нуклеотидо- и полирибонуклеотидов» была им защищена в 1963 году по совокупности работ, в форме научного доклада. В 1965 году М. А. Прокофьев организовал на химическом факультете МГУ кафедру химии природных соединений, которой заведовал двадцать лет.

Основная область научной деятельности М. А. Прокофьева — биоорганическая химия и молекулярная биология. Главные работы М. А. Прокофьева относятся к химии природных соединений и биополимеров. В конце 1940-х годов он первым в СССР начал исследования в области органической химии нуклеотидов и олиго-

нуклеотидов и их производных с аминокислотами и пептидами, которые завершились созданием методов синтеза ключевых фрагментов клеточных структур — аминокислотных (пептидных) производных моно- и олигонуклеотидов, аналогов аминоацил-тРНК, а также нуклеотидопептидов.

Им создано новое направление в молекулярной биологии — исследование структуры и функций природных соединений ДНК и РНК с белками и пептидами. Ученый исследовал гетероциклические соединения с двумя и более гетероатомами, в частности, пиримидиламинокислоты — потенциальные антиметаболиты веществ, участвующих в нуклеиново-белковом обмене. Он обнаружил пиримидиламинокислоты в природных объектах.

В 1952—1959 годах М. А. Прокофьев разработал общие методы синтеза неизвестных ранее пиримидил-С2-аминокислот, пиримидил-С4(6)-аминокислот, пиримидил-С(1)-аминокислот; создал методы синтеза многих производных (пиримидил-2-метил) аминомалоновых эфиров. Он изучал природные нуклеопротеиды и их модели с различными типами связи аминокислота — нуклеотид.

Заложенные М. А. Прокофьевым в 1950—1960-х годах основы химии и биохимии олигонуклеотидов и их аналогов, олигонуклеотидов и нуклеопротеидов позволили ему в соавторстве с многочисленными учениками полностью разработать химический путь синтеза генов, а также установить механизм действия фермента ДНК-лигазы.

Результаты исследований М. А. Прокофьева широко использовались в генной инженерии, биотехнологии и медицине, прокладывая пути хирургии с использованием генетического материала.

Среди научных достижений профессора М. А. Прокофьева — разработка методов синтеза нуклеоаминокислот (аналогов нуклеотидов, в которых сахаро-фосфатный остов заменен аминокислотой) и их олигомеров, изучение их физико-химических и фармакологических свойств. Он открыл реакции, позволяющие определять типы химических связей в природных структурах — ковалентных комплексах белков с нуклеиновыми кислотами.

Ученым была заложена органохимическая база для химического синтеза олигонуклеотидов в растворе и на полимерных носителях, разработан метод «химического легирорания», позволяющий синтезировать не только природные, но и модифицированные фрагменты генов. Исследователь осуществил оригинальный подход к созданию ДНК-подобных полимеров с заданной последовательностью нуклеотидов. Результаты исследований М. А. Прокофьева широко использовались в генной инженерии, биотехнологии и медицине, прокладывая пути хирургии с использованием генетического материала.

Мировое признание получили его исследования в области биохимии нуклеопротеидов, связанные с изучением структуры и свойств этих соединений. К настоящему времени обнаружены многочисленные ковалентные соединения белков и нуклеиновых кислот, играющие важную роль в биосинтезе вирусных и плазмидных ДНК, а также некоторых вирусных РНК. Работы М. А. Прокофьева являются химическим базисом, на котором основывается структурный анализ этих соединений.

Всего ученым опубликовано более 200 научных химических статей. Под его руководством было защищено около 100 кандидатских диссертаций, более десяти его учеников стали докторами наук. М. А. Прокофьев удостоен звания «Заслуженный профессор МГУ» (1994 г.), был награжден двумя орденами Ленина, двумя орденами Отечественной войны 2-й степени, орденами Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, «Знак Почета», а также многими медалями. Он избирался депутатом Верховного Совета СССР 7—9-го созывов.

Михаил Алексеевич Прокофьев умер 29 апреля 1999 года в Москве. Похоронен на Ваганьковском кладбище.

ЛИТЕРАТУРА

Работы М. А. Прокофьева по проблемам образования

1. Советская общеобразовательная школа на современном этапе. — М., 1975.
2. Народное образование в СССР. — М., 1985.
3. Роль и задачи университетов в реализации реформы школы. — М., 1989.
4. Послевоенная школа России. — М. : МИРОС, 1997. — 205 с.

Работы М. А. Прокофьева по химии

1. Синтез пиридиламинокислот // ДАН СССР. — 1950. — Т. 75. — С. 399—403.
2. Аминоацильные производные нуклеозидов // ЖОХ. — 1957. — Т. 27. — С. 2891—2897.
3. Исследования в области нуклеопептидов фосфоамидного типа. Современные проблемы органической химии. — М. : Изд-во МГУ, 1970. — С. 345—390.
4. Reverse transcription of phage RNA and its fragment directed by synthetic heteropolymeric primers // Nucleic Acid Res. — 1977. — V. 4. — P. 2145—2159.
5. A model of enzymatic synthesis of the internucleotide bond between oligodeoxynucleotides // FEBS Lett. — 1970. — V.I 1. — P. 237—240.

Неопубликованные источники

Автобиография. Личный архив М. М. Прокофьевой.

Библиография

1. *Волков, В. А.* Выдающиеся химики мира / В. А. Волков, Е. В. Вонский, Г. И. Кузнецова. — М. : Высшая школа, 1991. — С. 656.
2. *Груценко, Г. И.* Впервые министр просвещения СССР — ученый-химик / Г. И. Груценко // Этюды по методике естествознания. — СПб. : Академ-Принт, 2001. — Вып. 18. — С. 19—28.
3. М. А. Прокофьев (к 90-летию со дня рождения) // Химия. — 2000. — № 12.
4. *Прокофьев, М. А.* Народное образование в России. Исторический альманах / М. А. Прокофьев. — М. : Народное образование. — 2001. — С. 380.
6. М. А. Прокофьев. Молекулярная биология / М. А. Прокофьев. — 2000. — Т. 34. — № 6. — С. 917—920.
6. Члену-корреспонденту АН СССР М. А. Прокофьеву — 80 лет // Вестник АН СССР. — 1991. — № 4. — С. 138.
7. *Чумаков, В.* Старейший журнал России / В. Чумаков, А. Замостьянов. — М. : Народное образование, 2003. — С. 257—258.

В 2010 году в издательском центре учебной и учебно-методической литературы Нижегородского института развития образования вышла в свет книга:

***Романовский В. К.* Николай Устрялов. От либерализма к консерватизму**: Монография

В книге исследуются основные этапы жизни и деятельности видного представителя русской политической мысли Н. В. Устрялова, раскрываются важнейшие грани его личности — политика, публициста, ученого, социального философа, деятеля культуры, патриота. Значительное внимание уделяется процессу становления и эволюции идейно-политических воззрений мыслителя, прошедшего путь от либерализма к консерватизму. Политическая и интеллектуальная биография Н. В. Устрялова реконструируется на фоне переломных и драматических событий российской истории первых десятилетий XX столетия, активным участником которых он являлся.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

The original giftedness leads to the receiving of a creative product (*D. B. Bogoyavlenskaya*, the doctor of psychological science, the professor, the honorable worker of a science of the Russian Federation, the honorable professor of the Moscow State University, the full member of the Russian Academy of Natural Sciences, MAPN, the honorable member of the Russian Academy of Education, vice-president of RPO)

The development of gifted children educational system: the priority directions (*V. V. Rubtsov*, Ph. D. in Psychology, professor, member of the Russian Academy of Education, director of the Psychological Institute of the Russian Academy of Education, rector of the Moscow State University of Psychology and Education; *A. L. Zhuravlev,* Ph D. in Psychology, professor, corresponding member and the head of Institute of Psychology, Russian Academy of Science; *A. A. Margolis,* Ph. D. in Psychology, professor, the first vice-rector of the Moscow State University of Psychology and Education; *D. V. Ushakov,* Ph. D. in Psychology, head of the laboratory «Psychology and psychophysiology of creativity», the first vice-president of Eurotalent, head of the Center for Research and Development of Giftedness, Moscow University of Psychology and Education)

Some difficulties and obstacles in working with capable children (*N. U. Sinyagina*, the doctor of pedagogical science, the professor, the head of the center of researching the educational and upbringing problems, forming the healthy way of life, the preventing of drug-addiction, social and pedagogical support of children and youth in Moscow)

The principles of the work with the gifted children in the Nizhegorodsky region (*V. N. Shmelyov,* the chief of the department preschool and general education of the Ministry of Education in the Nizhegorodsky region)

The preparation of pupils at the scientific faculty of the Nizhniy Novgorod State University for getting the professional natural scientific education (*K. A. Markov*, the candidate of physical and mathematical sciences, the dean of the scientific faculty of the Nizhniy Novgorod State University by N. I. Lobachevsky; *O. V. Lebedeva*, the candidate of the pedagogical science, the assistant of the dean of the scientific faculty of the Nizhniy Novgorod State University by N. I. Lobachevsky; *M. A. Faddeev,* the candidate of physical and mathematical sciences, the senior lecturer of the chair of experimental physics and christalographics)

The experience of the organization of the scientific work of pupils at faculty of physics at the Nizhniy Novgorod State University by N. I. Lobachevsky (*M. A. Faddeev*, the candidate of the physicai and mathematical sciences, the senior lecturer of the chair of experimental physics and christalographics, the Nizhniy Novgorod State University by N. I. Lobachevsky)

The preparation of the teachers to the work with gifted children: the social / pedagogical aspect (*T. T. Shelina*, the doctor of pedagogical science, the dean of psychological / pedagogical faculty of the Pedagogical University by Gaidar)

The possibilities of researching activity in the organization of the future teachers' studing (*E. V. Klueva,* the senior lecturer of the preschool and primary chair, the Pedagogical Institute by Gaidar)

Capable children: difficulties of personal self-determination and the professional choice (*E. G. Artamonova*, the candidate of the pedagogical science, the senior scientific lecturer of FGNU; the center of researching the educational and upbringing problems, forming the healthy way of life, the preventing of drug-addiction, social and pedagogical support of children and youth in Moscow)

The aspects of the development of children's capability (*I. S. Buharova*, the candidate of pedagogical and psychological sciences, the senior lecturer of the pedagogical and psychological chair of the Pedagogical University, Ekaterinburg; *E. V. Korotaeva*, the doctor of pedagogical science, the

professor, the head of the pedagogical and psychological chair of the Pedagogical University, Ekaterinburg)

The systematic approach towards the diagnostics of the capability in the lyceum boarding school (*M. A. Kutkovaya,* the teacher, the psychologist at the lyceum «The center of capable children»)

The distant studying in the system of pedagogical activity with gifted children (*E. G. Kalinkina* — the candidate of pedagogical science, the senior lecturer, the vice principle of the educational work, the State Educational Institution of Further Professional Education; *N. I. Gorodetskaya* — the candidate of pedagogical science, the head of the remote center, the State Educational Institution of Further Professional Education)

The competent approach in the teaching of Information Technologies (*O. V. Kuzina*, the teacher of Information Technologies, the lyceum «The center of capable children»)

Gifted Children: intellectual and creative potential of the society (*V. S. Yurkevich*, Ph. D. in Psychology, professor, head of the laboratory «Educational strategies for giftedness development», Moscow State University of Psychology and Education)

The psychology of the giftedness: the history and theoretical bases (*U. I. Kuznetsova*, the candidate of psychological science, the senior lecturer of the Nizhniy Novgorod Pedagogical University, the teacher of an additional education in the lyceum № 82)

Giftedness or overcompensation? (*E. A. Kolotygina*, the candidate of psychological science, the senior lecturer of the special psychology and pedagogic department of the State Educational Institution of Further Professional Education)

The development of pupils with the signs of intellectual giftedness in the area of the natural science disciplines (*U. V. Maslennikova*, the candidate of pedagogical science, the teacher of physics, Grammar school № 2, N. Novgorod, the deserved teacher of the Russian Federation)

The team mathematical games for gifted pupils (*D. U. Kuznetsov*, the senior lecturer of the economy high school)

The work with the gifted children at the lyceum № 82 (*G. V. Zhohova,* the deputy director on teaching and educational work, lyceum № 82, N. Novgorod)

The realization of developing function of mathematics studying in the primary school (*E. V. Maklaeva*, the candidate of pedagogical science, the assistant professor of the preschool and primary chair, AGPI by Gaydar)

The aesthetic education of pupils at the lessons of mathematics by means of solving the problems (*O. V. Vlaskova*, the teacher of the preschool and primary chair, AGPI by Gaydar)

The scientific / researching activity in the lyceum № 165 as a part of the programme «Gifted children» realization (*N. V. Sozinova*, the director of lyceum № 165, the deserved teacher, the laureate of the award of N. Novgorod; *E. U. Nosova*, the deputy director on teaching and educational work, the honourable worker of the general education of the Russian Federation, the laureate of the award of N. Novgorod)

The work with gifted children at the lessons and out-of-school activity in the primary school (*N. N. Makarihina,* the high-qualified teacher of the primary school № 9, Balahna)

The forming of skills in project and researching activities at primary school (*E. A. Zhestkova*, the teacher of higher qualifying category (school № 15, Arzamas), the candidate of philological science, the senior lecturer of the preschool and primary chair, AGPI by Gaydar)

The cultural concept as the means of the development of lingua / cultural competence of pupils (*N. K. Undalova*, the teacher of the Russian language and literature, school № 22 with the extensive studying of French, Dzerzhinsk; the deserved teacher of the Russian Federation)

M. A. Prokofiev: the citizen, the leader, the scientist, the pedagog (*M. V. Boguslavsky*, the doctor of pedagogical science, the corresponding member of the Russian Academy of Education, the professor)

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В ЖУРНАЛЕ «НИЖЕГОРОДСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» В 2010 ГОДУ

Интервью

Амонашвили Ш. А. «Верьте в безграничность каждого ребенка, в свою искру Божию и в силу гуманной педагогики!». № 1. С. 135—138.

Барк Ю. А. «Главное в деятельности методической службы — держать в поле зрения каждого педагога». № 2. С. 145—149.

Богоявленская Д. Б. «Подлинная одаренность ведет к получению творческого продукта». № 4. С. 4—6.

Малофеев Н. Н. «Изменение специальной школы — неизбежный всемирный процесс». № 3. С. 4—9.

Непрерывное педагогическое образование

Безродных А. И. Новая форма совершенствования системы дополнительного профессионального образования. № 1. С. 45—47.

Казакова Л. Н. Мастер производственного обучения: возможности модульного построения системы повышения квалификации. № 1. С. 34—36.

Калинкина Е. Г. Накопительная система как форма повышения квалификации педагогов в условиях непрерывного образования. № 1. С. 16—23.

Мигунова Т. Л., Миронычева В. Ф. Пути модернизации системы повышения квалификации педагогов в АГПИ им. А. П. Гайдара. № 1. С. 37—45.

Тивикова С. К. Модульный подход к постдипломному образованию педагогов. № 1. С. 23—29.

Фадеева С. А. Технология модульного обучения в повышении квалификации специалистов дополнительного образования и воспитания детей. № 1. С. 29—33.

Сетевые педагогические сообщества

Гергель В. А. Виртуальный методический кабинет: опыт работы сетевого сообщества. № 2. С. 41—45.

Калинкина Е. Г. Сетевые сообщества как средство профессионального развития педагогов. № 2. С. 14—19.

Кудимова Н. В. Организация и развитие сетевых педагогических сообществ: задачи и новые возможности. № 2. С. 19—23.

Лескина И. Н. Открытое сетевое пространство для «новых» педагогов. № 2. С. 45—50.

Патаракин Е. Д. Педагогические викисообщества. № 2. С. 23—29.

Сверчков А. Н., Курицына Г. В., Александров К. В. Реализация дидактического потенциала ИКТ в дистанционном образовательном процессе. № 2. С. 36—40.

Шустов С. Б., Терехина Е. В., Киселев А. К. Формы и содержание сетевого взаимодействия в условиях летней экологической активности школьников, студентов и педагогов. № 2. С. 30—35.

Специальное образование

Радченко В. П. Образование детей с ограниченными возможностями здоровья в Нижегородской области. № 3. С. 14—18.

Сековец Л. С. Специальное образование детей с ОВЗ в контексте развития образовательного комплекса Нижегородской области. № 3. С. 9—13.

Система работы с одаренными детьми

Рубцов В. В., Журавлев А. Л., Марголис А. А., Ушаков Д. В. Развитие системы образования одаренных детей: приоритетные направления. № 4. С. 7—14.

Синягина Н. Ю. О некоторых трудностях и препятствиях в работе с одаренными детьми. № 4. С. 14—19.

Шмелев В. Н. Принципы работы с одаренными детьми в Нижегородской области. № 4. С. 20—26.

Развитие одаренности: вузовский подход

Клюева Е. В. Возможности исследовательской деятельности в организации

обучения будущих педагогов. № 4. С. 44—48.

Марков К. А., Лебедева О. В., Фаддеев М. А. Подготовка школьников на физическом факультете ННГУ им. Н. И. Лобачевского к получению профессионального естественнонаучного образования. № 4. С. 27—32.

Фаддеев М. А. Опыт организации научной работы школьников на физическом факультете ННГУ им. Н. И. Лобачевского. № 4. С. 32—36.

Щелина Т. Т. Подготовка педагогов к работе с одаренными детьми: социально-педагогический аспект. № 4. С. 37—43.

Стратегия и управление

Белоусова Р. Ю. Маркетинговый подход к управлению инновационными процессами в дошкольном образовании Нижегородской области. № 3. С. 93—100.

Долгова Л. А., Гулялова Н. С., Титова И. Б. Успешная личность: образование как фактор профессионального успеха. № 1. С. 48—55.

Йокубаускайте И. К., Аксенова Е. Б. Модель безотметочного оценивания как механизм управления качеством образования учащихся в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе VIII вида. № 3. С. 83—92.

Максимова С. А., Плетенева О. В., Целикова В. В. Командный способ решения образовательных задач (по материалам регионального этапа конкурса «Лучшие школы России — 2010»). № 3. С. 101—105.

Мутовкина С. В. Организация социального партнерства ДОУ и семьи в муниципальной системе дошкольного образования Сосновского района. № 3. С. 105—109.

Шебалкина М. Г., Буренина Н. А., Федотова М. В., Целикова В. В. Экспериментальная деятельность общеобразовательного учреждения по реализации принципов НСОТ (на примере Положения о материальном стимулировании основного персонала). № 3. С. 110—114.

Образование: глобальный взгляд

Рябов Г. П. От «утечки мозгов» к «притоку умов». № 1. С. 56—61.

Рябов Г. П. «Статус учителя должен быть адекватен его ответственности перед обществом». № 2. С. 51—54.

Рябов Г. П. Международная защита прав преподавателей высших учебных заведений. № 3. С. 115—120.

Психолого-педагогическая поддержка детства

Артамонова Е. Г. Одаренные дети: трудности личностного самоопределения и профессионального выбора. № 4. С. 49—54.

Баринова С. Э. Некоторые аспекты формирования нравственного и физического здоровья школьников. № 1. С. 73—76.

Бухарова И. С., Коротаева Е. В. Аспекты развития детской одаренности. № 4. С. 54—58.

Воробьева И. Е. Коррекция агрессивных форм поведения детей, воспитывающихся в условиях интегративной среды ДОУ. № 3. С. 45—50.

Дмитриева Е. Е., Артамонова Н. Ф., Чиркова Г. С. Реализация инновационного образовательного проекта «Формирование социальной компетентности старших дошкольников в условиях интегративной среды». № 3. С. 27—34.

Копырина С. Н. Дизартрия у детей, страдающих ДЦП: особенности коррекционной работы логопеда в условиях клинической больницы. № 3. С. 71—76.

Кордюкова Е. П. Оптимизация межличностного взаимодействия старших дошкольников в интегративной среде ДОУ. № 3. С. 40—45.

Кутковая М. А. Системный подход к диагностике одаренности в лицее-интернате «Центр одаренных детей». № 4. С. 59—64.

Лезина Т. В. Профилактика правонарушений и безнадзорности среди несовершеннолетних в специальном (коррекционном) образовательном учреждении. № 3. С. 65—70.

Лотова И. П. О системе защиты детства в Приволжском федеральном округе. № 1. С. 62—68.

Мишина Е. В. Особенности психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ в условиях специального (коррекционного) образовательного учреждения. № 3. С. 58—64.

Нелидов А. Л., Щелина Т. Т. Психокоррекция расстройств развития личности школьников группы риска в начальных классах как ранняя профилактика девиантного поведения. № 3. С. 19—27.

Попова Т. А., Нелидов А. Л. Игровая психотерапия детей-сирот с ЗПР в смешанных группах с детьми-сиротами с нормой психического развития. № 3. С. 77—82.

Фролов И. В., Поташник Е. С. Формирование ценностной сферы личности как приоритетное направление современной образовательной деятельности. № 1. С. 77—82.

Филаретова О. А. Психолого-педагогическое сопровождение ребенка в условиях интегративной образовательной среды ДОУ. № 3. С. 34—39.

Чиркова Т. И., Учаев Е. Г. Неопределенность социального положения как неблагоприятный фактор развития детей и подростков, лишенных родительского попечительства. № 3. С. 51—57.

Нижегородская инновационная школа

Голубева С. Н., Платонова Е. А., Трифонова С. А., Журба М. В. Развитие образовательного учреждения в условиях формирования «новой школы». № 1. С. 83—89.

Доронин Д. Ю., Богданова Л. А., Горбунова Л. М. Управление качеством инновационного образования в сельской школе. № 1. С. 78—83.

Информатизация образования

Гречухина В. В., Ермошина С. Н. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательный процесс гимназии № 80. № 1. С. 90—98.

Калинкина Е. Г., Городецкая Н. И. Дистанционное обучение в системе педагогической деятельности с одаренными детьми. № 4. С. 66—75.

Кузина О. В. Компетентностный подход в преподавании информатики. № 4. С. 75—80.

Лобанова О. Е. Использование компьютерных программ в развитии психомоторики и сенсорных процессов у учащихся школ VIII вида. № 3. С. 130—134.

Методическая служба

Барк Ю. А. Модель ММС как развивающейся организации разноуровневых связей. № 1. С. 99—105.

Шамов А. Н. Преподаватель иностранного языка и методическая наука. № 1. С. 106—111.

Точка зрения ученого

Бондарева И. И. Формирование универсальных учебных действий у младших школьников. № 1. С. 114—118.

Колотыгина Е. А. Мотивационно-потребностная сфера первоклассников с интеллектуальной недостаточностью в разных социально-педагогических условиях. № 2. С. 97—104.

Колотыгина Е. А. Одаренность или сверхкомпенсация? № 4. С. 96—104.

Колотыгина Е. А., Йокубаускайте И. К. Особенности обучения и воспитания детей с синдромом Дауна. № 3. С. 153—158.

Князева Т. Н. Психологические механизмы интеграции детей с проблемным развитием в общеобразовательную среду. № 3. С. 146—153.

Кузнецова Ю. И. Психология одаренности: история и теоретические основы. № 4. С. 89—95.

Ульенкова У. В. О готовности системы общего образования к инклюзивному психологическому обслуживанию детей с ЗПР. № 3. С. 136—145.

Фадеева С. А. Потенциал искусства: от музыкальной среды к музыкальному дизайну. № 2. С. 86—91.

Чеменева А. А. Организация взаимодействия ФОКов и муниципальных образовательных учреждений в вопросах здоровьеобеспечения детей. № 2. С. 92—97.

В. С. Юркевич. Феномен одаренности в контексте повышения интеллектуально-

творческого потенциала общества. № 4. С. 82—89.

От идеи — к передовому опыту учителя

Баринова С. Э. Ролевая игра в обучении иностранному языку. № 2. С. 115—118.

Баринова С. Э. Художественный перевод стихотворного произведения как средство развития творческих способностей учащихся. № 3. С. 162—167.

Власкова О. В. Эстетическое воспитание учащихся посредством решения математических задач. № 4. С. 120—124.

Жесткова Е. А. Формирование навыков проектной и исследовательской деятельности в начальной школе. № 4. С. 136—141.

Жохова Г. В. Работа с одаренными детьми в лицее № 82. № 4. С. 112—115.

Кошелев А. А. Опыт профессионально-трудового обучения в специальной (коррекционной) школе VIII вида. № 3. С. 174—178.

Кузнецов Д. Ю. Командные математические игры для одаренных школьников. № 4. С. 107—112.

Кузов Д. Б., Нелидов А. Л. Особенности психологической коррекции акцентуаций характера у старшеклассников в работе молодежного спортивного клуба. № 3. С. 179—184.

Левина Е. П. Воспитательная система класса как основа гуманно-личностных отношений. № 1. С. 124—128.

Макарихина Н. Н. Работа с одаренными детьми на уроках и во внеурочное время в начальной школе. № 4. С. 130—135.

Маклаева Э. В. Реализация развивающей функции обучения математике в начальной школе. № 4. С. 116—120.

Масленникова Ю. В. Развитие детей с признаками интеллектуальной одаренности в области естественнонаучных дисциплин. № 4. С. 102—106.

Назарова Л. Н., Цветкова Т. В., Крылова С. И. Международная деятельность гимназии как фактор формирования ключевых компетенций современного выпускника. № 3. С. 168—173.

Созинова Н. В., Носова Е. Ю. Научно-исследовательская деятельность в лицее № 165 как часть реализации программы «Одаренные дети». № 4. С. 124—129.

Сулейманова Н. В. Развитие мелкой моторики рук в целях совершенствования речевой активности детей раннего возраста. № 3. С. 185—189.

Сучкова И. А. Методика работы над текстом-рассуждением при подготовке исследовательского проекта в начальной школе. № 1. С. 119—123.

Тулупова О. В., Козлова Т. В., Иващенко С. А., Дюжаков А. М., Сучкова И. А., Держурина Е. Н. Метапредметный урок в современном школьном образовании. № 2. С. 105—114.

Ундалова Н. К. Культурный концепт как средство развития лингвокультурологической компетенции школьников. № 4. С. 141—148.

Филина Т. М. Работа над описанием природы на уроках развития речи в школе для глухих детей. № 3. С. 159—162.

Слово аспиранту

Белоусова Н. Ю. Специфика профессионального самоопределения подростков с двигательной патологией. № 3. С. 190—195.

Кобзарь Л. В. Методические аспекты формирования ручной моторики у дошкольников со сложной структурой дефекта. № 3. С. 196—202.

Факты

Тальникова Г. Н., Воронцова Е. А. Городецкий педагогический колледж: история и современность (к 75-летию учебного заведения). № 1. С. 130—134.

Титеева Т. В., Зицер О. В. Наш путь к гуманной педагогике (из истории Международных педагогических чтений). № 2. С. 120—123.

Даты

Саралиева З. Х., Балабанов С. С., Куконков П. И. Нижегородские старшеклассники о Великой Отечественной войне. № 2. С. 124—131.

Духовно-нравственное воспитание школьников

Дождикова Г. Н. Система воспитательной работы как фактор формирования ценностных ориентаций старшеклассников-кадет. № 2. С. 55—62.

Свеклина А. И., Ларюшкин В. И. Духовно-нравственное и патриотическое воспитание детей и молодежи в Вознесенском районе. № 2. С. 62—68.

Интернет-ресурсы в образовании

Йокубаускайте И. К. Образовательный потенциал сети Интернет и проблемы его использования. № 2. С. 70—75.

Информационно-образовательная среда школы

Гашкова С. Н., Глушенкова Е. А. Развитие ИОС как фактор лидерства в образовании. № 2. С. 76—80.

Методическая копилка

Кочетова Е. В. Использование метода портфолио в профессиональной вузовской подготовке специалистов сферы образования. № 2. С. 81—84.

Инновации в образовании

Данилов С. В. Инновационная сельская школа Ульяновской области: современное состояние, проблемы, перспективы. № 3. С. 122—129.

Материалы, приуроченные к Году учителя

Нижегородские педагогические династии: «Человеческая и учительская мудрость передается по наследству». № 2. С. 132—138.

Терентьев А. А. Учительство России: социокультурная роль и историческое значение. № 2. С. 139—144.

Памятка для авторов

Уважаемые коллеги!

В целях оптимизации работы редакции журнала «Нижегородское образование» просим вас соблюдать следующие требования при оформлении статей.

Порядок представления материалов в редакцию журнала

Статьи для публикации в журнале «Нижегородское образование» должны быть представлены как в *бумажном* (материал с подписью автора), так и в *электронном* (отправка материалов осуществляется по электронной почте на адрес редакции *gerasimovano@rambler.ru*) *вариантах*.

Перечень представляемых авторами материалов

✓ Аннотация к статье.

✓ Экспертное заключение рецензентов, заверенное их подписями. Желательными являются также рекомендации, данные руководством ОУ, сотрудником которого является автор статьи.

✓ Текст статьи (с названием публикуемого материала и фамилиями авторов с инициалами, а также основными сведениями о них: место работы, должность, ученая степень, звание).

✓ Фото автора(ов).

✓ Краткая контактная информация об авторе (авторах): рабочий (с обязательным указанием кода города) и мобильный телефоны для связи; электронный адрес.

Требования к оформлению текстов статей

✓ Статья представляется в редакцию в формате Microsoft Word (для набора формул предпочтителен редактор Equation 3.0). Название файла с текстом статьи — по фамилии первого автора и трем первым словам из названия статьи.

✓ Текст статьи набирается шрифтом Times New Roman кеглем 14 пт. через 1,5 интервала на одной стороне листа (сноски печатаются через 1 интервал). Текст на бумажном носителе должен быть

идентичен тексту в электронном варианте.

✓ Текст статьи необходимо пронумеровать от первой до последней страницы без пропусков, повторений и системных добавлений.

✓ Аннотация объемом 5—10 строк с кратко сформулированными целями, а также оценкой значимости материала помещается *перед основным текстом*.

✓ Допустимый объем статей — не более 10 страниц, включая иллюстративный материал и список литературы (литературных ссылок должно быть не более 15 единиц).

Требования к иллюстративному материалу

✓ Весь иллюстративный материал должен быть озаглавлен и пронумерован.

✓ Внешний вид таблиц в оригинале должен соответствовать их виду в готовом издании. Текст таблицы оригинала должен распределяться равномерно по всему полю и не выходить за линии, ограничивающие графы. Примечания и сноски, касающиеся содержания таблиц, необходимо помещать непосредственно под таблицей.

✓ Фотографии (цветные) контрастные, с хорошей проработкой полутеней, без изломов, царапин могут быть размещены на электронном носителе или представлены в оригинале. *Ксерокопии фотографий не принимаются!* Размеры фотографий должны быть *не менее 10 × 10 см*. Формат фотографий автора *не менее 5 × 6 см* (предпочтение отдается светлым, четким изображениям, без лишних деталей).

✓ Буквы латинского алфавита в формулах набираются *курсивом*, буквы греческого и русского алфавитов — *прямым шрифтом*.

✓ Математические и химические формулы в оригинале должны быть написаны отчетливо и набраны прямым шрифтом с соблюдением единообразия в их изображении. Символ не должен сливаться с надсимвольными элементами; индексы и показатели степени должны быть равны по величине и одинаково подняты (опущены) по отношению к линии основной строки.

Требования, предъявляемые к оформлению библиографического аппарата статьи

✓ Список литературных ссылок, входящих в статью, должен быть представлен в соответствии с действующими правилами библиографического описания (ГОСТ 7.1—2003). Список источников составляется *согласно последовательности ссылок*, отмеченных порядковой цифрой в квадратных скобках, в тексте.

✓ Все цитаты и ссылки, а также цифровые данные необходимо тщательно проверить по первоисточникам. В случае поступления в редакцию материала, содержащего некорректное цитирование (отсутствие имени автора и названия произведения), автору будет отказано в публикации на основании части 4 Гражданского кодекса.

Ключевые слова статьи, ее основные положения, выводы автора, концептуально важные в рамках рассматриваемой им проблемы, выделяются в тексте особо: при этом можно использовать подчеркивание, переход на полужирный шрифт или курсив.

Оригинал-макет подписан в печать 28.12.2010. Формат 84×108 $^{1}/_{16}$.
Бумага офсетная. Гарнитура AG Helvetica. Печать офсетная. Усл.-печ. л. 17,22.
Тираж 400 экз. Заказ 1809.

Отпечатано в издательском центре
учебной и учебно-методической литературы ГОУ ДПО НИРО.

Распространяется по подписке.