



ний и жизненного опыта, ценностей и наклонностей» (О.Е. Лебедев, А.В. Тряпицына и др.).

Подготовка компетентного специалиста, соответствующего требованиям сегодняшнего дня, наделенного качествами, знаниями и умениями, необходимыми для того, чтобы быть конкурентоспособным и жизнеспособным, невозможна без построения на научной основе соответствующей системы обучения. Для достижения максимально возможного результата образования необходимо полное соответствие мотива (цели) обучаемого основной цели педагогической системы: организованного, пред-

намеренного и целенаправленного влияния на формирование личности с заданными качествами [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Введенский В.Н. Измерение и оценка качества повышения квалификации учителей в системе дополнительного педагогического образования // Стандарты и мониторинг. – 2003. – № 4.

2. Булавенко О.А. Сущностные характеристики профессиональной компетентности // Школьные технологии. – 2005. – № 3.

## PROFESSIONAL COMPETENCE PERFECTION OF ELEMENTARY SCHOOL TEACHER IN CONDITIONS OF ADDITIONAL VOCATIONAL TRAINING

**L.V. Kornilova**

senior teacher of Elementary Education Department  
of the Chelyabinsk Institute of Retraining and Improvement of Educators Professional Skills

*The article is devoted to basic components of pedagogical workers competence, features of new mechanisms of educational activity organization of professional skills improvement system from the point of view of innovative competence development. According to author of the article preparation of competent expert corresponding to requirements of modern world, allocated with qualities, knowledge and abilities necessary for his/her competitiveness and viability, is impossible without construction of corresponding system of training on scientific basis. Full conformity of motive of the trainee to main objective of pedagogical system is necessary for achievement of the greatest possible result of education that is organized, deliberate and purposeful influence on formation of a person with set qualities.*

**Keywords:** modern education, professional competence, innovative education, professional retraining, professional skills improvement.

## ЗНАНИЯ УЧАЩИХСЯ В РЕАЛИЗАЦИИ УЧИТЕЛЕМ ТЕХНОЛОГИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**В.В. Кудинов**

преподаватель кафедры педагогики и психологии  
Челябинского института переподготовки и повышения квалификации  
работников образования  
Тел.: 8-351-264-01-26; e-mail: kudinov\_vv@ipk74.ru

**Г.А. Синтяева**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии  
Челябинского института переподготовки  
и повышения квалификации работников образования  
Тел.: 8-351-264-01-26; e-mail: sintyaeva\_ga@ipk74.ru

*В статье рассматриваются аспекты освоения технологии исследовательской деятельности в процессе формирования эмпирических знаний учащихся в ходе изучения предметов*

*естественнонаучного цикла посредством решения экспериментальных задач и выполнения экспериментальных заданий.*

**Ключевые слова:** педагогическая технология, технология исследовательской деятельности, эмпирические знания, экспериментальные задачи и задания.

Переход на новые образовательные стандарты второго поколения ставит перед руководителями образовательных учреждений и учителями новые задачи, реализация которых будет способствовать повышению качества образования, реорганизации всей системы школьного образования, в том числе естественнонаучного блока. Согласно проекту «Наша новая школа», главным результатом школьного образования должно стать его соответствие целям опережающего развития. Это порождает интерес работников сферы образования к проблеме использования прогрессивных педагогических технологий и активных методов обучения.

Последние исследования в области педагогики, психологии и методики преподавания предметов естественнонаучного цикла, а также собственный педагогический опыт позволяет констатировать, что использование различных педагогических технологий, адекватных поставленным задачам, позволяет по-новому взглянуть на образовательный процесс. Особую значимость приобретает технология исследовательской деятельности, которая позволяет обеспечить переход от обучения к самообразованию. В связи с этим на базе Челябинского института переподготовки и повышения квалификации работников образования кафедрой педагогики и психологии были организованы модульные курсы по изучению различных вопросов технологии исследовательской деятельности.

Применение технологии исследовательской деятельности учителями естественнонаучного цикла является одним из важнейших приоритетов современного образования. Главная цель учителей, ученых и методистов – создание «деятельностной модели образования, ориентированной на развитие индивидуальных образовательных потребностей», и тех условий, «в которых могло бы происходить деятельностное самораскрытие личности» (Ю.К. Бабанский, Л.С. Выготский, Э.Д. Днепров, А.С. Обухов, Д.Б. Эльконин) [3]. Фундаментальной основой такой модели являются обучение школьников поисковым приемам и процесс школьного учебного исследования.

В связи с этим педагогам естественнонаучного цикла, желающим овладеть особенностями технологии исследовательской деятельности, необходимо знать, что в учебном процессе, как и в научном познании, следует исходить из положения, что познание начинается с ощущений и восприятий, которые в конечном счете являются единственным источником знаний человека об окружающем мире.

Анализ психологической, педагогической и методической литературы (В.И. Загвязинский, М.Д. Даммер, Р.В. Майер, М.М. Поташник, С.Л. Рубинштейн, А.В. Усова и др.) показывает, что одним из направлений использования технологии исследовательской деятельности является решение экспериментальных задач и выполнение экспериментальных заданий.

Под экспериментальным заданием понимают задание, требующее только непосредственных измерений, без дальнейшего использования результатов этих измерений в качестве исходных данных для определения других величин или выполнение простых опытов и их объяснение на основе знания теории. Экспериментальная же задача подразумевает использование полученных в ходе измерений данных для нахождения других величин косвенным путем.

По месту эксперимента, по степени его участия в решении задачи И.Г. Антипин выделяет на несколько групп задач, в которых для получения ответа приходится либо измерять необходимые величины, либо использовать паспортные данные приборов; в которых ученики самостоятельно устанавливают зависимость и взаимосвязь между конкретными физическими величинами; в условии которых дано описание опыта, а ученик должен предсказать его результат; в которых ученик должен с помощью данных его приборов и принадлежностей показать конкретное явление без указаний на то, как это сделать. Это задачи на глазомерное определение величин с последующей экспериментальной проверкой правильности ответа, а также задачи с производственным содержанием, в которых решаются конкретные практические вопросы [1].



По роли эксперимента А.В. Усова и Н.Н. Тулькибаева выделяют экспериментальные задачи, в которых:

- без эксперимента нельзя получить ответ;
- эксперимент используется для создания определенной ситуации;
- эксперимент используется для иллюстрации описанного явления;
- эксперимент используется для проверки полученного результата.

Таким образом, экспериментальные задачи и задания развивают наблюдательность учащихся и способствуют более глубокому пониманию сущности явлений, выработке навыков строить гипотезу, проверять ее на практике. Педагогу необходимо обращаться к технологии исследовательской деятельности в преподавании предметов естественнонаучного цикла, поскольку освоение учителем прикладных аспектов технологии исследовательской деятельности позволит учащимся выйти на новый уровень образовательных результатов, а это значит овладеть методами научного познания законов природы и сформировать на этой основе представления о целостной картине мира, научиться проводить наблюдения, планиро-

вать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости; а также использовать полученные знания для объяснения природных процессов и явлений, принципов действия технических устройств и решения практических задач.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Антипин И.Г.* Экспериментальные задачи по физике в 6–7 классах. – М.: Просвещение, 1974.
2. *Даммер М.Д.* Методические основы построения опережающего курса физики основной школы: Автореф. дисс. ... д.п.н. – Челябинск, 1997.
3. *Лобок А.М.* Общее образование: Что, кроме общих слов? // Первое сентября. – 2005. – № 1.
4. *Майер Р.В.* Проблема формирования системы эмпирических знаний по физике: Автореф. дисс. ... д.п.н. – СПб., 1999.
5. *Усова А.В., Тулькибаева Н.Н.* Практикум по решению физических задач. – М.: Просвещение, 1992.

## KNOWLEDGE OF PUPILS IN REALIZATION OF RESEARCH ACTIVITY TECHNOLOGIES BY TEACHER

**V.V. Kudinov**

*teacher of Pedagogics and Psychology Department  
of the Chelyabinsk Institute of Retraining and Improvement of Educators Professional Skills*

**G.A. Sintyaeva**

*candidate of pedagogical sciences, senior lecturer of Pedagogics and Psychology Department  
of the Chelyabinsk Institute of Retraining and Improvement of Educators Professional Skills*

*The article is devoted to aspects of research activity technology development in the course of formation of empirical knowledge of pupils during studying of natural-science subjects cycle by means of solving of experimental problems and performance of experimental tasks.*

**Keywords:** *pedagogical technology, technology of research activity, empirical knowledge, experimental problems and tasks.*