

REFERENCES

1. Nikitin A. A., Nikitina O. A. Razbieniija i faktorizatsii mnozhestv epistem // Pedagogicheskie zametki. Novosibirsk: Izd-vo IPIO RAO, 2012. T. 5. Vyp. 3. S. 19–29.
2. Nikitina O. A. Analiz sistemy zachetnyh edinit: Sistema kreditov (zachetnyh edinit) v obrazovanii. Chast' VI. Razdel 2. Kriterii sravnenija zachetnyh edinit uchebnyh distsiplin odnogo urovnja obrazovanija. Novosibirsk: Izd-vo IPIO RAO, 2011. 129 s.

Е. А. Шимко

СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗИТИВНОГО ОТНОШЕНИЯ ПЕДАГОГОВ К ИДЕЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Одним из механизмов повышения профессионального уровня педагогов являются краевые профессиональные объединения педагогов. Взаимодействие в этой системе учителей и ученых ведущих вузов Алтайского края помогает представить учителям и их учащимся уровень развития научной мысли в регионе. Кроме этого, взаимодействие способствует реализации основных педагогических условий повышения уровня профессиональной компетентности учителей и, тем самым, обеспечивает продуктивное формирование естественнонаучной грамотности учащихся общеобразовательных учреждений.

Ключевые слова: естественнонаучная грамотность, краевые профессиональные объединения педагогов, непрерывное образование, образовательное сотрудничество.

Е. А. Shimko

Methods of the development of educators' positive attitude to the idea of continuous education

One of the mechanisms of increasing the professional level of teachers' is regional professional teachers' association. The interaction in this system of teachers and scholars of the leading universities of the Altai Region helps to present to teachers and their schoolchildren the level of the development of scientific thought in the region. In addition, this interaction contributes to the implementation of the main pedagogical condition of improving the professional competence of teachers, thus providing a productive development of scientific literacy among the schoolchildren.

Keywords: scientific literacy, professional Association of teachers, continuous education, educational cooperation.

Усложнение задач развития образования в современном мире приводит к увеличению числа крупных образовательных проектов и программ, участниками которых

являются различные учреждения, расположенные на разных территориях. Вследствие необходимости координации их деятельности сразу на нескольких уровнях регулиро-

вания инновационной деятельности существенно повышается роль региональных механизмов информационной поддержки подготовки и выполнения этих инновационных проектов и программ. По мнению Н. В. Бордовской, региональная образовательная система с позиций структурно-функционального подхода представляет собой новый вид образовательной системы, поэтому ее нужно рассматривать как новое социально-педагогическое явление. Понятие «Регионализация» понимается как *средство* преобразования образа жизни молодого поколения в регионе, *финансово-территориально-целевое единство* всех звеньев системы в регионе, как *способы* реализации сетевого управления в образовании и сферного подхода к его организации, когда все типы образовательных учреждений, отрасли производства и учреждения культуры в регионе объединяются для реализации полного и непрерывного образования подрастающего человека: принцип формирования разносторонних связей и отношений образования с другими сферами общественной деятельности в регионе [2, с. 416].

Одним из механизмов повышения профессионального уровня педагогов в той области деятельности, которая является для них значимой, интересной и проблемной, являются краевые профессиональные объединения педагогов. Профессиональное объединение представляет собой союз специалистов, договорившихся о совместных действиях в тех или иных вопросах для достижения совместной цели на добровольных началах. В деятельности профессионального объединения педагогов различают три вида целей:

1) содействие повышению качества и результатов образовательной деятельности в условиях модернизации краевой системы образования;

2) развитие образовательной деятельности педагогических работников образовательных учреждений;

3) саморазвитие профессионального объединения, в том числе с использованием механизмов обобщения и распространения ценного педагогического опыта.

Источниками идей становления и развития профессиональных объединений педагогов выступают:

— социальный заказ государства и региона на образование как результат в виде иерархической структурной цепочки «грамотность — образованность — профессиональная компетентность — культура — менталитет»;

— нормативные документы и государственные образовательные стандарты, анализ которых позволяет сопоставить реальное положение дел с требованиями образовательных документов и выделить основные направления деятельности, требующие изменения;

— научно-методические работы, в которых представлен передовой опыт педагогов-практиков;

— собственный профессиональный опыт учителей-предметников, руководителей районных методических объединений учителей-предметников, краевого профессионального объединения педагогов;

— анализ результатов и процесса деятельности краевого профессионального объединения педагогов, позволяющий организовать поиск решения выявленных проблем и способствующий возникновению идей для его развития в целом или по отдельным направлениям деятельности.

Взаимодействие учителей-предметников и усиление роли общественного влияния в системе естественнонаучного образования в регионе необходимо на всех этапах становления и развития системы краевых профессиональных объединений. Введение нового закона «Об образовании» требует кардинального изменения программы общеобразовательной школы, пересмотра ее ценностей и целей. Очевидно, что ведущим звеном, которое может сыграть действенную роль в проведении такой реформы в

Алтайском крае, могут стать руководители районных методических объединений учителей, поскольку они знают школу изнутри, но в то же время представляют ее на внешнем уровне. Также очевидно, что современный учитель и сам нуждается в развитии своей функциональной грамотности как непрерывной составляющей его профессиональной компетентности. Совмещение профессии, например, «Учитель физики» с выполнением обязанностей руководителя районного методического объединения учителей физики, требует для эффективного взаимодействия с разными субъектами региональной образовательной системы владения «языками» разных групп людей из научных, социальных и культурных областей. Предполагается, что, оценив преимущества взаимодействия с коллегами и преподавателями высших образовательных учреждений, руководители районных методических объединений учителей начнут самостоятельно искать пути не только радикального обновления общего среднего образования в соответствии с новыми государственными образовательными стандартами, но и способы повышения своей квалификации.

Важным видом взаимодействия являются встречи учителей физики, химии и биологии с учеными Алтайского государственного университета во время семинаров районных методических объединений педагогов. После этих встреч учителям предоставляется возможность повышения своей квалификации с помощью учебных программ, которые позволяют ознакомиться с достижениями современной науки в регионе. Приведем несколько примеров программ повышения квалификации работников образования, которые легли в основу просветительской и профориентационной работы естественнонаучных факультетов Алтайского государственного университета.

Физика. Дистанционное зондирование Земли из космоса. Слушатели курсов получают возможность познакомиться с основ-

ными технологиями оперативного космического мониторинга характеристик атмосферы и подстилающей поверхности при решении фундаментальных и прикладных задач региона по данным современных радиометров спутниковых платформ Terra и Aqua [3, с. 7]. В настоящее время Центр космического мониторинга Алтайского государственного университета, оснащенный двумя спутниковыми станциями, является современным научно-исследовательским центром, решающим по оперативным данным восьми спутниковых приборов широкий круг задач в интересах образования и науки, народного хозяйства Алтайского края, мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного характера. В настоящее время лишь несколько ведущих университетов и вузов России (МГУ, МГТУ им. Баумана, МИИГАиК, Алтайский госуниверситет, университеты Астрахани, Белгорода, Красноярска, Нижнего Новгорода и Самары) оснащены необходимым оборудованием для оперативного приема спутниковых данных, что позволяет им строить учебно-научный процесс на современном уровне.

Химия. Наноинжиниринг функциональных и бимиметических материалов. Программа раскрывает особенности современного инженерного мира, в котором особое место занимают проблемы, связанные с пониманием свойств материалов в диапазоне размеров от нано- до микро- и макро-, где необходима сверка всех теорий и моделей на их работоспособность в различных размерных диапазонах. Слушатели получают возможность выполнить цикл креативных лабораторных работ в области нанотехнологий:

1. Дизайн и проектирование самосборки и самоорганизации неравновесных наносистем с помощью модуля «КомпНаноТех» — «НаноТрансформеры».

2. Теория и компьютерное моделирование процессов плавления наночастиц с помощью модуля «КомпНаноИнжиниринг» [1, с. 31].

Биология. Молекулярно-генетические методы в науках о живой природе. Программа знакомит слушателей курсов с принципами и методами, которые применимы в области ботаники, систематики животных, в микробиологии и медицине. Гербарий Южно-Сибирского ботанического сада составляет более 350 000 листов хранения. Он является одним из наиболее полных собраний экземпляров на территории Алтайской горной страны. Наличие современных приборов и технологий позволяет проводить исследования растений на молекулярном уровне: вести сравнительный анализ ДНК, белков, исследования хромосом [7, с. 4].

Приведенные примеры свидетельствуют о том, что взаимодействие учителей и ученых Алтайского государственного университета в рамках краевых профессиональных объединений педагогов (КПОП) способствует реализации основных педагогических условий, необходимых для повышения качества естественнонаучного образования, сформулированных А. В. Усовой [4, с. 41]. К числу основных педагогических условий повышения уровня профессиональной компетентности учителя относятся:

1. Повышение научно-теоретического уровня подготовки учителей:

— углубление знаний учителей по содержанию фундаментальных естественнонаучных понятий (материя, вещество, поле, структурные формы организации материи и соответствующие им формы движения, изучаемые физикой, химией и биологией);

— углубление знаний о фундаментальных естественнонаучных законах (сохранения массы, энергии, электрического заряда, законов термодинамики) и о теориях (молекулярно-кинетической, строения атома и атомного ядра, электромагнитной, квантовой).

2. Повышение уровня профессионально-методической подготовки учителей:

— психолого-педагогические основы формирования научных понятий;

— методика формирования конкретных общих естественнонаучных понятий и обобщенных учебно-познавательных умений в условиях осуществления межпредметных связей.

Для реализации второго условия необходимы современные научно-методические разработки, отражающие педагогический опыт формирования естественнонаучной грамотности учащихся общеобразовательных учреждений, которые внедряются в рамках образовательного сотрудничества Алтайского государственного университета и Алтайского краевого института повышения квалификации работников образования [5; 6].

Самым важным результатом взаимодействия учителей-предметников в системе краевого профессионального объединения является формирование позитивного отношения педагогов к идее непрерывного образования. В этом случае необходим мотивационный подход, который заключается в поиске такого психолого-педагогического стимулирования, которое обеспечивает эффективную деятельность всех участников образовательного процесса. Можно выделить три фактора, определяющих отношение педагогов к самообразованию в рассматриваемой системе — мотивация, опыт и позиция.

Мотивация зависит от отношения к профессиональной деятельности и определяется не только осознанием профессиональных способностей, но и объективной возможностью реализовать свой творческий потенциал в профессиональной деятельности и в коммуникации с коллегами.

Педагогический опыт фиксируется на рефлексивном этапе управления процессами формирования естественнонаучной грамотности учащихся. Сайт Алтайского краевого института повышения квалификации работников образования (www.akirkgo.ru) позволяет отразить педагогический опыт в виде презентации достигнутых профессиональных результатов на региональном уровне.

Активная жизненная позиция проявляется в том, что человек берет на себя ответственность, самостоятельно принимает решения, реализует свои права в повседневной жизни, участвует в развитии образовательной системы своего района и региона, умеет работать в команде и принимать совместные решения, овладевает новыми образовательными технологиями, осуществляет инновационную деятельность, обладает потребностью саморазвития и самосовершенствования как в личностном отношении, так и в профессиональном.

Для выявления количественного соотношения внутренней, внешней положительной и внешней отрицательной мотивации учителям физики и руководителям районных методических объединений учителей физики в марте 2013 года, после двух лет деятельности КПОП, было предложено проанализировать от 1 до 5 по значимости в порядке убывания мотивы их активного участия в профессиональных объединениях. Результаты анкетирования руководителей РМО и их коллег показали, что существуют определенные различия в структуре мотивации участия педагога в работе профессиональных объединений педагогов. О формировании позитивного отношения педагогов к идее непрерывного образования говорит лидирующее положение внутренней мотивации их участия в работе профессиональных объединений педагогов (необходимость поиска и анализа информации в целях самообразования, а также желание творчества). При этом внутренняя мотивация участия руководителей в работе профессиональных объединений педагогов (4,28), обусловленная необходимостью поиска и анализа информации, оказалась ниже, чем внутренняя мотивация учителей физики (3,40). Сами руководители объясняли сложившуюся ситуацию недостатком опыта по организации эффективной работы учителей-предметников в новых условиях. Сложившаяся практика работы краевого профессионального объединения учителей

физики способствовала формированию этого опыта путем сетевого взаимодействия педагогов и консультирования ведущими специалистами и учеными Алтайского государственного университета, Алтайского краевого института повышения квалификации работников образования и Алтайской государственной педагогической академии.

Самым незначительным фактором для учителей и руководителей РМО для их участия в работе профессиональных объединений стало общественное мнение. При этом учителя физики продемонстрировали более низкий уровень этой внешней положительной мотивации (6,78), чем руководители (6,15).

В то же время необходимо отметить, что конкуренция педагогов не стала последним фактором, обеспечивающим активное участие в работе профессиональных объединений педагогов (6,09 — учителя, 5,73 — руководители). Внешняя отрицательная мотивация, на наш взгляд, обусловлена не только существующими условиями стимулирующей оплаты труда в общеобразовательных учреждениях. Этот вывод подтверждается тем, что материальное стимулирование оказалось третьим фактором, обеспечивающим мотивацию к активной общественной деятельности (5,22 — учителя, 5,33 — руководители). Как оказалось, в настоящее время конкуренция педагогов также может стать одним из способов повышения эффективности как целой образовательной системы, так и отдельных ее звеньев.

Полученные результаты говорят о том, что коммуникация педагогов в системе краевых профессиональных объединений неизбежно приводит к углублению смыслов их профессиональной деятельности, что влечет за собой перестройку собственной готовности к более высокому уровню профессиональной деятельности. Таким образом, можно утверждать, что организация краевых профессиональных объединений педагогов позволила переориентировать усилия

специалистов в области естественнонаучного образования от пассивной, наблюдательной установки к активной, проектно-программной деятельности для решения основных задач региональной образовательной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Безносюк С. А.* Наноинжиниринг функциональных и бимиметических материалов. Барнаул, 2011. 55 с.
2. *Бордовская Н. В.* Диалектика педагогического исследования: логико-методологические проблемы. СПб., 2001. 512 с.
3. *Лагутин А. А.* Дистанционное зондирование Земли из космоса. Барнаул, 2008. 49 с.
4. *Усова А. В.* Естественнонаучное образование в средней школе // Педагогика. 2001. № 9. С. 40–45.
5. *Шимко Е. А.* Способы обобщения и систематизации естественнонаучных знаний: Монография. Барнаул, 2010. 170 с.
6. *Шимко Е. А., Крутский А. Н.* Модельный подход к изучению физических явлений. Барнаул, 2013. 105 с.
7. *Шмаков А. И.* Молекулярно-генетические методы в науках о живой природе. Барнаул, 2008. 30 с.

REFERENCES

1. *Beznojsjuk S. A.* Nanoinzhiniring funkcional'nyh i bimimeticheskikh materialov. Barnaul, 2011. 55 s.
2. *Bordovskaja N. V.* Dialektika pedagogicheskogo issledovanija: logiko-metodologicheskie problemy. SPb., 2001. 512 s.
3. *Lagutin A. A.* Distantcionnoe zondirovanie Zemli iz kosmosa. Barnaul, 2008. 49 s.
4. *Usova A. V.* Estestvennonauchnoe obrazovanie v srednej shkole // Pedagogika. 2001. № 9. S. 40–45.
5. *Shimko E. A.* Sposoby obobshchenija i sistematizatsii estestvennonauchnyh znaniy: Monografija. Barnaul, 2010. 170 s.
6. *Shimko E. A., Krutskij A. N.* Model'nyj podhod k izucheniju fizicheskikh javlenij. Barnaul, 2013. 105 s.
7. *Shmakov, A. I.* Molekuljarno-geneticheskie metody v naukah o zhivoj prirode. Barnaul, 2008. 30 s.

Б. А. Дейч

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ
научного проекта №13-06-00162

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ И ОСНОВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМА ДЕМАРКАЦИИ

В статье рассматриваются вопросы соотношения дополнительного и основного образования в российской истории педагогики, различные подходы к определению данного соотношения в трудах российских исследователей с начала XX века до современности.