

## Роль профессиональных методических объединений педагогов в развитии образования

**Елена Анатольевна Шимко,**

доцент кафедры прикладной физики, электроники и информационной безопасности физико-технического факультета Алтайского государственного университета, кандидат педагогических наук, rector@asu.ru

**Оксана Сергеевна Гибельгауз,**

доцент кафедры физики и методики обучения физике института физико-математического образования Алтайской государственной педагогической академии, кандидат педагогических наук

• региональные профессиональные объединения педагогов • управление процессами формирования естественно-научной грамотности учащихся • психодидактические проекты • пакетные технологии обучения •

Усложнение задач развития образования в современном обществе приводит к увеличению числа крупных образовательных проектов и программ, участниками которых являются различные учреждения, образующие социальное партнёрство на данных территориях. Вследствие необходимости координации их деятельности сразу на нескольких уровнях 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 её нужно рассматривать как новое социально-педагогическое явление.

Понятие «регионализация» рассматривается как *средство* преобразования образа жизни подрастающего молодого поколения в регионе, *финансово-территориально-целевое единство* всех звеньев системы в регионе, *способы* реализации сетевого управления в образовании и сферный подход к его организации. При этом все типы образовательных учреждений, отрасли производства и учреждения культуры в регионе объединяют-

ся для реализации полного и непрерывного образования подрастающего человека: принцип формирования разносторонних связей и отношений образования с другими сферами общественной деятельности в регионе<sup>1</sup>.

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

- 1) содействие повышению качества и результатов образовательной деятельности в условиях модернизации региональной системы образования;
- 2) саморазвитие профессионального объединения, в том числе с использованием механизмов обобщения и распространения ценного педагогического опыта.

<sup>1</sup> Бордовская Н.В. Диалектика педагогического исследования: логико-методологические проблемы. СПб.: Изд-во РХГИ, 2001. С. 416.

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

Взаимодействие учителей-предметников и усиление роли общественного влияния в системе естественно-научного образования в регионе необходимо на всех этапах становления и развития системы региональных профессиональных объединений. Введение нового Закона «Об образовании» требует кардинального изменения программы общеобразовательной школы, пересмотра её ценностей и целей. Очевидно, что ведущим звеном, которое может сыграть действенную роль в проведении такой реформы, могут стать руководители районных методических объединений учителей, поскольку они знают школу изнутри, но в то же время представляют её на внешнем уровне.

Также очевидно, что современный учитель и сам нуждается в развитии своей функциональной

грамотности как неперменной составляющей его профессиональной компетентности. Совмещение профессии, например, «учитель физики» с выполнением обязанностей руководителя районного методического объединения учителей физики требует владения «языками» разных групп людей из научных, социальных и культурных областей в рамках социального партнёрства. Функциональная грамотность этого педагога, таким образом, может рассматриваться как совокупность тех знаний и умений, которые объединяют когнитивный и операциональный компоненты его профессиональной компетентности<sup>2</sup>.

Иными словами, все знания и умения руководителя призваны способствовать развитию эффективности работы в его познавательной, мыслительной деятельности по анализу информации и его взаимодействию с другими людьми как в общеобразовательном учреждении, так и вне его. Предполагается, что, оценив на себе 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, а также способы решения перспективных научно-педагогических проблем.

Важным видом взаимодействия являются встречи учителей физики, химии и биологии с учёными региональных вузов 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. Приведём несколько примеров программ повышения квалификации работников образования, которые легли в основу просветительской и профориентационной работы естественно-научных факультетов Алтайского государственного университета.

**Физика.** Дистанционное зондирование Земли из космоса. Слушатели курсов получают возможность познакомиться с основными

<sup>2</sup> Васильченко Л.В. Профессиональная компетентность руководителя школы / Л.В. Васильченко, И.В. Гришина. Харьков: Группа «Основа», 2006. С. 109.

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<sup>3</sup>. В настоящее время Центр космического мониторинга Алтайского государственного университета, оснащённый 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 приёма 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»<sup>4</sup>.

**Биология.** Молекулярно-генетические методы в науках о живой природе. Программа знакомит слушателей курсов с принципами и методами, которые применимы в области ботаники, систематике животных, микробиологии и медицины. Гербарий Южно-Сибирского ботанического сада состав-

ляет более 350 000 листов хранения. Он является одним из наиболее полных собраний экземпляров на территории Алтайского горного края. Наличие современных приборов и технологий позволяет проводить исследования растений на молекулярном уровне: вести сравнительный анализ ДНК, белков, проводимость исследования хромосом<sup>5</sup>.

Приведённые примеры свидетельствуют о том, что взаимодействие учителей и учёных Алтайского государственного университета в рамках краевых профессиональных объединений педагогов способствует реализации основных педагогических условий, необходимых для повышения качества естественно-научного образования, сформулированных А.В. Усовой<sup>6</sup>. К числу основных педагогических условий повышения уровня профессиональной компетентности учителей относятся:

1. Повышение научно-теоретического уровня подготовки учителей:

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

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

<sup>3</sup> Лагутин А.А. Дистанционное зондирование Земли из космоса: программа повышения квалификации научно-педагогических работников федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. С. 7.

<sup>4</sup> Безносюк С.А. Наноинжиниринг функциональных и бимиметических материалов: программа повышения квалификации научно-педагогических работников федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2011. С. 31.

<sup>5</sup> Там же. С. 4.

<sup>6</sup> Усова А.В. Естественно-научное образование в средней школе // Педагогика. 2001. № 9. С. 41.

2. Повышение уровня профессионально-методической подготовки учителей:

- психолого-педагогические основы формирования научных понятий;
- методика формирования конкретных общих естественно-научных понятий и обобщённых учебно-познавательных умений в условиях осуществления межпредметных связей;
- для реализации второго условия необходимы современные научно-методические разработки, отражающие педагогический опыт формирования естественно-научной грамотности учащихся общеобразовательных учреждений, которые представляют учёные Алтайского государственного университета и Алтайской государственной педагогической академии<sup>7</sup>.

В рамках профессионального объединения педагогов различных специальностей можно решать как насущные, так и перспективные педагогические проблемы.

**Одним из важных результатов взаимодействия учителей-предметников в системе регионального профессионального объединения является формирование позитивного отношения педагогов к идее непрерывного образования.** Можно выделить три фактора, определяющих отношение педагогов к самообразованию в рассматриваемой системе — мотивация, опыт и позиция.

1. 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 коммуникации с коллегами.

2. Педагогический опыт фиксируется на рефлексивном этапе управления процессами формирования естественно-научной грамотности учащихся. Сайт Алтайского

краевого института повышения квалификации работников образования ([www.akirkro.ru](http://www.akirkro.ru)) позволяет отразить педагогический опыт в виде презентации достигнутых профессиональных результатов на региональном уровне.

3. Активная жизненная позиция проявляется в том, что человек берёт 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 профессиональном.

Для выявления количественного соотношения внутренней, внешней положительной и внешней отрицательной мотивации учителям и руководителям районных методических объединений (РМО) было предложено проранжировать от 1 до 5 по значимости в порядке убывания мотивы их активной деятельности в профессиональных объединениях. Результаты анкетирования руководителей РМО и их коллег показали, что существуют определённые различия в структуре мотивации участия педагога в работе профессиональных объединений.

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

<sup>7</sup> Шимко Е.А. Способы обобщения и систематизации естественнонаучных знаний: монография. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2010. 170 с.; Крутский А.Н. Психодидактика и перспективы её дальнейшего развития // Школьные технологии. 2011. № 2. С. 73–77; Крутский А.Н. Психодидактические пакетные технологии / А.Н. Крутский, О.С. Гибельгауз // Школьные технологии. 2011. № 3. С. 117–123; Крутский А.Н. Понятие о психодидактике / А.Н. Крутский, О.С. Косихина // Физика в школе. 2010. № 3. С. 30–34.

этого опыта путём сетевого взаимодействия педагогов и консультирования ведущими специалистами и учёными 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 её звеньев.**

**Вторым направлением деятельности профессиональных методических объединений может быть участие учителей и учёных в решении крупных дидактических проблем,** которые только начинают обозначаться в науке, и их решение является делом будущего. Как известно, в рамках лаборатории УНИЛ «Психодидактика» Алтайской государственной педагогической академии выдвинута идея создания нового направления в цикле психолого-педагогических наук — **психодидактики**<sup>8</sup>, и ряда его методологических подходов: дискретный, системно-функциональный и системно-структурный, а также идея разработки психодидактических пакетных технологий обучения<sup>9</sup>. Разработка психодидактических

пакетных технологий является делом сложным и трудно выполнимым. Поэтому оно требует коллективных действий педагогов, для начала одной специальности. Чтобы вооружить учителя универсальными средствами реализации психологических, дидактических и методических идей, ему следует предложить (для начала в экспериментальных целях) психодидактический пакет материалов, в котором для одной и той же темы учебного предмета выполнены разработки в соответствии с каждым методологическим подходом психодидактики — проблемный подход, программированный, дискретный, системно-функциональный, системно-структурный, игровой, историко-библиографический и другие (всего 14 в соответствии со структурой психодидактики)<sup>10</sup>.

Коллективная разработка лучшими учителями психодидактического пакета (экспериментального) по какой-либо теме учебного предмета (или нескольких учебных предметов) даст возможность учителю работать в соответствии со всеми требованиями дидактики и психологии обучения.

Таким образом, организация краевых профессиональных объединений педагогов позволила переориентировать усилия специалистов в области естественно-научного образования от пассивной, наблюдательной установки к активной, проектно-программной деятельности для решения основных задач региональной и российской образовательной системы.

□

<sup>8</sup> Крутский А.Н. Психодидактика и перспективы её дальнейшего развития // Школьные технологии. 2011. № 2. С. 73–77.

<sup>9</sup> Крутский А.Н. Психодидактические пакетные технологии / А.Н. Крутский, О.С. Гибельгауз // Школьные технологии. 2011. № 3. С. 117–123.

<sup>10</sup> Крутский А.Н. Понятие о психодидактике / А.Н. Крутский, О.С. Косихина // Физика в школе. 2010. № 3. С. 30–34.