
СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

С.А. Филиппов

Кафедра экономики и менеджмента в промышленности
Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ
Каширское ш., 31, Москва, Россия, 115409

Е.В. Комелина

Научно-методический центр профессионального образования
*Ленинский проспект, 24-б, Йошкар-Ола,
Республика Марий Эл, Россия, 424000*

В статье представлена разработанная в Национальном исследовательском ядерном университете МИФИ (НИЯУ МИФИ) совместно с Автономной некоммерческой организацией «Информационные технологии в образовании» (АНО ИТО) и государственным бюджетным образовательным учреждением Республики Марий Эл «Научно-методический центр профессионального образования» (ГБОУ РМЭ НМЦ ПО) многоуровневая модель подготовки педагогов (тьюторов, учителей-предметников) для организации работы с одаренными детьми.

Ключевые слова: дистанционное обучение, одаренные дети, модель обучения, индивидуальная траектория обучения, подготовка преподавателей, тьюторы.

Современный уровень развития информационных и телекоммуникационных технологий не только оказывает существенное влияние на жизнь общества в целом, но и создает условия для внедрения новых методов преподавания в образовательных учреждениях всех уровней, подготавливая тем самым дальнейшее перспективное развитие различных отраслей экономики. В результате реализации приоритетного национального проекта «Образование» и комплексного плана модернизации общего образования все школы России обеспечены компьютерной техникой и подключены к Интернету.

Достигнутый на сегодня уровень развития телекоммуникационных и информационных технологий позволяет изменить методы обучения одаренных детей. Так, специалистами НИЯУ МИФИ совместно с АНО ИТО и ГБОУ РМЭ НМЦ ПО была разработана и апробирована модель подготовки преподавателей к работе с одаренными детьми (основной упор в данной модели делается на поиск и развитие способностей у детей в области физики).

С учетом того, что данная модель включает в себя элементы дистанционного обучения и ориентирована на вовлечение в активный образовательный процесс удаленного от научных и культурных центров контингента учащихся и преподавателей, представляется актуальной необходимость разработки концепции подготовки педагога к работе с высокомотивированными учащимися в первую очередь в условиях сельского социума. Новые социально-педагогические условия предполагают изменения и в профессиональном мышлении, и в деятельности педагога, следовательно, должны меняться и подходы к подготовке, переподготовке и повышению квалификации педагогических кадров. Быстрые темпы развития информационных технологий приводят к тому, что учителя-предметники (в частности, преподаватели физики) должны иметь знания, умения и опыт ве-

дения педагогической деятельности с использованием информационных технологий, в том числе с использованием специальных сервисов социальных сетей.

Для того чтобы подготовка педагога к работе с одаренными учащимися с учетом масштаба территории России была наиболее эффективной, построение модели предусматривает:

— организацию стажировочной площадки для подготовки тьюторов по физике на базе Национального исследовательского университета (его структурных подразделений — тематических кафедр);

— организацию в муниципалитетах базовых площадок, где основную деятельность с высокомотивированными учащимися могут вести учителя-предметники, ученики которых демонстрируют высокие достижения;

— разработку концепции подготовки педагога к работе с одаренными учащимися, направленная на поиск оптимальных педагогических путей по выявлению, формированию и развитию одаренных школьников;

— проведение подготовки тьюторов по физике в несколько этапов, причем решающую роль имеет дальнейшее послекурсовое сопровождение;

— ориентирование тьюторов и учителей-предметников уже в процессе обучения на работу в сетевом педагогическом сообществе и использовании инструментов социальных сетей;

— максимально полное использование возможностей базового сетевого ресурса, что позволяет организовать взаимодействие всех участников образовательного процесса.

Вышеперечисленные принципы позволяют решить следующие задачи:

— разработка организационной модели подготовки учителей физики к работе с одаренными учащимися на основе системного и компетентностного подходов;

— подбор диагностических методик по одаренности с целью исследования и выявления доминирующих и подчиненных мотивов деятельности, оказывающих непосредственное влияние на развитие одаренности учащихся;

— разработка методики обучения тьюторов и учителей-предметников в условиях социально-педагогических сообществ и расширенного социального сектора;

— разработка программы повышения квалификации учителей-предметников по физике, а также программы их посткурсового сопровождения.

Данная модель предполагает обучение тьюторов с использованием очно-заочных и дистанционных форм обучения, с поэтапным проведением учебных занятий по следующей схеме:

— установочная сессия на учебной площадке (рассматривается 10% материала от всего объема, получение домашнего задания);

— заочная сессия (80% от всего объема, самостоятельное обучение по учебно-методическим материалам, консультационная поддержка осуществляется преподавателем учебной площадки);

— зачетная сессия на учебной площадке или на рабочем месте педагога (10% от всего объема, практические занятия проводятся на проектах, созданных во время заочной сессии).

Подготовку тьюторов проводит факультет повышения квалификации и переподготовки кадров НИЯУ МИФИ совместно с региональными институтами по-

вышения квалификации и переподготовки работников образования на базе образовательного портала <http://domerphi.ru>.

Реализация модели обучения одаренных детей и подготовки педагогов для работы с указанной категорией учащихся строится по приведенной ниже схеме (рис. 1).

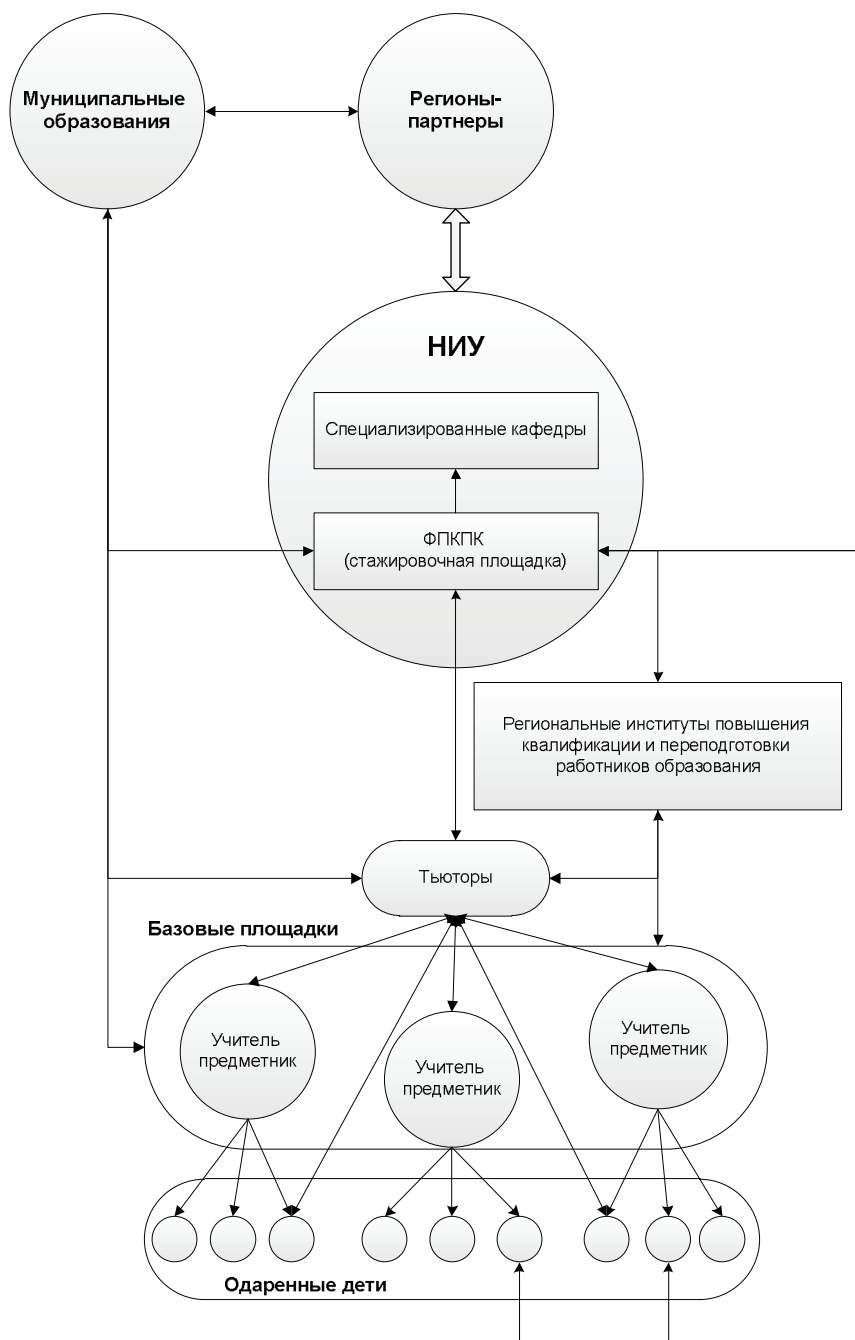


Рис. 1. Модель дополнительного образования педагогов

С целью подготовки тьюторов для работы с учителями-предметниками в предлагаемой системе разрабатывается модульная образовательная программа «Сопровождение, поддержка и развитие одаренных детей». Программа включает в себя инвариантный блок (особенности развития одаренных детей; умение составлять индивидуальные планы сопровождения детей); вариативный блок (подготовка учителей-предметников к занятиям с использованием научно-исследовательских методов обучения, работа в дистанционном режиме с детьми); специальный блок (реализация программ для одаренных детей по физике).

В связи с тем, что взаимодействие с детьми и коллегами в дальнейшем будет происходить дистанционно, программа повышения квалификации включает в себя:

— подготовку педагогов к осуществлению осознанного выбора различных интернет-сервисов и инструментов (вики, блоги, видеосервисы, фотосервисы, форумы, чаты и пр.) в целях эффективного сетевого взаимодействия;

— создание условий для развития способности инициировать и координировать деятельность учителей;

— создание условий для развития способности к экспертированию продуктов и объектов собственной и чужой интеллектуальной деятельности, размещенных в сети;

— создание условий для развития способности осуществлять тьюторскую поддержку коллегам при работе в сети, фасилитировать их деятельность.

Обучение предполагает индивидуальную работу, работу как в малых, так и в сравнительно больших группах, что позволит в ходе обучения оценивать преимущества и недостатки осваиваемых средств коммуникации.

На установочной сессии педагоги знакомятся с оболочкой сетевого ресурса, создают структуру личного информационного пространства, знакомятся с сервисами, которые позволяют действовать совместно (коллективно создавать опросы, страницы, проекты). Особое место уделяется оценке эффективности обучения. Слушателям представляется весь спектр форм и методов оценивания: различные виды рефлексии — индивидуальная (блоги), групповая (форумы) и анкетный опрос как результат освоения содержания каждого модуля и программы в целом. Делается особый акцент на то, что при оценивании результатов обучения одаренных детей концентрация внимания происходит на явной и подробной спецификации того, чему обучающиеся научатся.

Программу заочной сессии можно разделить на несколько модулей, которые изучаются поэтапно. В процессе обучения педагоги подробно знакомятся с существующими сетевыми сообществами, принципами их построения, возможностями использования в процессе работы с одаренными детьми в ходе углубленного изучения некоторых тем по физике. Используется интерактивное включение обучаемых в образовательный процесс, что является реализацией технологии развития критического мышления. Особое внимание уделено проблеме безопасной работы в Интернете, вопросам авторского права. Рассматриваются возможности

эффективного сетевого взаимодействия школьников, учителей, родителей, методистов, возможные сценарии развития, коррекции, инициирования эффективной образовательной среды.

Отдельный этап посвящен роли учителя-предметника в условиях ИКТ-насыщенной среды, особенностям удаленного взаимодействия тьютора и учителей на местах, удаленному (виртуальному) консультированию учащихся по возникающим у них в ходе обучения вопросам. Рассматриваются особенности виртуальной коммуникации, техники активного восприятия при виртуальном консультировании (в том числе при групповых консультациях). В ходе обучения особое внимание уделяется также задачам профессионального развития педагога в области физики, использованию им с этой целью средств профессионального сетевого общения; вырабатываются критерии общественной экспертизы образовательных ресурсов.

Итоговый модуль, входящий в программу обучения, является вариативным. Тьюторам и учителям-предметникам предлагаются разные программы, рассматриваются задачи педагогов на различных уровнях работы с обучающимися и возможности сетевой коммуникации при их решении.

Для обучения по данной программе отбираются учителя-предметники, ученики которых демонстрируют высокие достижения. Из них также формируются группы по уровням изучения предмета:

- низший уровень:
 - учитель-предметник муниципального уровня, работающий с учащимися 8—9 классов,
 - учитель-предметник муниципального уровня, работающий с учащимися 10—11 классов;
- средний уровень:
 - учитель-предметник уровня субъекта РФ, работающий с учащимися 8—9 классов,
 - учитель-предметник субъекта РФ, работающий с учащимися 10—11 классов;
- высший уровень:
 - преподаватели национального исследовательского университета.

Среди преподавателей высшего уровня могут быть и учителя-предметники, которые в дальнейшем будут курировать других учителей-предметников, а также работать с детьми на среднем уровне.

Технология работы с детьми следующая. В средних общеобразовательных школах из числа всех обучающихся физике определяются ученики, обладающие наиболее высокой мотивацией. Из них в муниципалитетах формируются сборные возрастные группы: 8—9 классы, 10—11 классы. Сформированные группы детей закрепляются за указанными учителями-предметниками для регулярных занятий. Занятия могут быть организованы в факультативной форме еженедельно (если

имеется возможность регулярной доставки детей к месту проведения занятий) либо методом погружения в каникулярное время, а также дистанционно.

За одним учителем-предметником закрепляется не более 5—7 детей, в противном случае обучение перестает быть эффективным. Учитель-предметник является куратором ребенка, обеспечивающим его индивидуальный маршрут в предметной области. В случае, если ребенок демонстрирует стабильно высокие результаты на своем уровне, так что становится понятно, что его потенциал явно превосходит возможности, которые могут быть ему предоставлены на данном уровне обучения, то он «переводится» на более высокий уровень, к более «продвинутому» куратору для изучения углубленной программы по предмету. Подобное продвижение возможно вплоть до самого высшего уровня, предусмотренного данной моделью, а именно до уровня непосредственной работы с одаренным ребенком кураторов из Национального исследовательского университета.

С целью осуществления послекурсового сопровождения на портале ФПКПК НИЯУ МИФИ <http://do.mephi.ru> создается специальный раздел, представляющий собой инструментальные средства и базы знаний. Данный ресурс предназначен для использования всеми членами созданного сетевого сообщества (как преподавателями, так и обучающимися); он строится как система управления обучением и включает в себя информационный, методический модули, модули отчетности и мониторинга с поддержкой социальных сервисов Интернета. Для пользователей сайта предусматривается система авторизации в зависимости от роли каждого пользователя в сетевом сообществе (администратор сетевого ресурса, преподаватель, консультант, тьютор, учитель физики, ученик, родитель).

Описанная модель дополнительного образования педагогов для работы с одаренными детьми в условиях организации многоуровневого очно-заочного обучения позволит добиться в достаточно сжатые сроки системности в подготовке учителей-предметников, качественно нового уровня обучения, что повышает конкурентоспособность отечественной системы образования в целом и имеет своей конечной целью подготовку нового поколения высококвалифицированных специалистов, успешно сочетающих творческий подход к поставленной задаче с высоким уровнем профессионализма. Участие в программе специалистов НИЯУ МИФИ позволяет добиться комплексного взаимодействия преподавателей всех уровней с целью наиболее эффективного раскрытия потенциала одаренных детей.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Совершенствование системы выявления и поддержки талантливых и одаренных детей и молодежи (из доклада «О повышении роли культуры и образования в развитии творческих способностей детей и молодежи» на Государственном совете Российской Федерации в апреле 2010 года. — URL: http://www.mouknosch3.narod.ru/Gifted/Doclad_gifted_2010.htm
- [2] Система работы образовательного учреждения с одаренными детьми / Автор-составитель Н.И. Панютина и др. — Волгоград: Учитель, 2007.

THE SYSTEM OF TRAINING TEACHERS TO WORK WITH GIFTED CHILDREN BASED ON UP-TO-DATE INFORMATION TECHNOLOGIES

S.A. Philippov

Economy and management chair in the industry
National research nuclear university «МФФ»
Kashirsky str., 31, Moscow, Russia, 115409

E.V. Komelina

Scientific and methodical center of professional education
*Leninsky str., 24-b, Ioshkar Ola,
Republic Mary El, Russia, 424000*

The article contain developed by NRNU «МФФ» jointly ANI «ИТЕ» and SBFO MER МСРЕ multi-level model of teachers training (tutors, specialist teachers) to organize work with gifted children.

Key words: distant education, talented children, learning model, individual learning trajectory, teachers training, tutors.