**Актуальные аспекты научно-методического сопровождения реализации образовательного проекта «ТЕМП»**

Обсуждая сегодня вопросы, связанные с научно-методическим сопровождением проекта «ТЕМП», хотелось бы отметить, что концепция этого проекта, разработанная специалистами института с привлечением практиков системы образования, содержит, во-первых идеологическую основу содержания деятельности субъектов образования, и во-вторых, управленческие стратегии результативности проекта.

Учитывая данные обстоятельства, научно-методическое сопровождение реализации проекта ТЕМП также выстраиваются в указанных аспектах. При этом рассматриваются задачи и механизмы их решения в ключевых контекстах идеологии «ТЕМПА».

Так, в процессе обеспечения решения такой задачи, как создание инновационной инфраструктуры для развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области, специалистами института используется потенциал кадрового ресурса, и прежде всего, разработчиков и носителей инноваций. Именно они обеспечивают трансфер новых технологий и методик, в том числе, в системе технологического и естественно-математического образования. В институте принята норма по формализации такого повышения квалификации, которое выражается в написании работниками образования статей, авторских курсов повышения квалификации, методических пособий, в том числе отражающих собственный эффективный педагогический опыт. То есть, мы разработали нормативную базу, которая позволяет выдавать сертификаты или удостоверения повышения квалификации работникам образования за такие виды работ, если они сопровождались специалистами института.

Создание таких условий позволяет концептуализировать лучшие инновационные практики реализации образовательного проекта «ТЕМП». В качестве демонстрации результатов данной работы мы можем назвать ряд совместных со специалистами образовательных организаций публикаций. Так, выпущен сборник программ стажировок в образовательных организациях, на базе которых созданы предметные лаборатории и центры образовательной робототехники, под общим названием «Эффективные способы достижения учащимися метапредметных результатов средствами дисциплин технологического и естественнонаучного профилей». Для руководителей образовательных учреждений вышло методическое пособие «Мотивационные условия формирования естественнонаучного мышления у учащихся».

Для педагогов предметов технологического и естественно-математического циклов разработаны методические рекомендации по включению элементов образовательной робототехники в образовательный процесс. В 2015 году при сопровождении специалистов института подготовлены и опубликованы материалы научного характера 137-ми педагогических и руководящих работников образовательных организаций Челябинской области. Материалы методического характера для использования при реализации дополнительных профессиональных программ по тематике проекта ТЕМП представили 118 человек.

Наращиванию научно-методического потенциала реализации мероприятий ТЕМПа способствует развертывание в институте спектра научно-прикладных проектов, рассматриваемых нами в качестве эффективной формы взаимодействия образовательных организаций и специалистов института. Тематика проектов в контексте качества естественно-математического и технологического образования раскрыта в договорах с образовательными организациями через формы и содержание сотрудничества, а также совместные научно-исследовательские мероприятия. В 2015 году из 200 реализуемых научно-прикладных проектов – 39, то есть 20% отражали тематику проекта «ТЕМП».

 Назовём лишь некоторые из них: «ЛЕГО-моделирование как средство формирования навыков начального технического конструирования у детей дошкольного возраста», «Педагогические средства содействия развитию мотивационной готовности обучающихся к получению инженерных и рабочих специальностей», «Образовательная робототехника как средство развития исследовательской компетенции обучающихся в условиях сетевого взаимодействия организаций дополнительного образования детей и общеобразовательных организаций», «Формирование ценностного отношения обучающихся к профессиям сельской местности».

Таким образом, научно-прикладные проекты являются действенным механизмом привлечения широкого профессионального сообщества и лидеров образования к обобщению и распространению инновационного педагогического опыта, и являются одним из ресурсов развития инновационной инфраструктуры образовательного проекта ТЕМП.

 Если говорить о перспективах такой работы, то уже в этом году мы предполагаем развертывание сетевых научно-прикладных проектов по актуальным вопросам проекта ТЕМП с использованием интернет-ресурсов, на портале Центра информационно-коммуникационных технологий института, при сетевом взаимодействии кафедр и учебно-методических центров. Это позволит расширить спектр участников проектов, а также обеспечит возможность быстрого обмена опытом и информацией по результатам научной работы. Более того, мы не исключаем возможность участия в таких проектах педагогов и руководителей образовательных организаций других регионов, что, безусловно, обогатит практику межрегионального взаимодействия по решению сложных вопросов развития естественно-математического и технологического образования, а также позволит нам тиражировать свой опыт работы на территории Российской Федерации. В этой части мы предполагаем, что участниками такой сети в обязательном порядке станут региональные инновационные площадки, реализующие проекты повышения качества естественнонаучного образования.

 Продолжая тему о развитии инновационной инфраструктуры, хотелось бы особо отметить новое направление работы специалистов института по разработке концепции образовательных технопарков, как нового этапа развития проекта «ТЕМП». Данная инициатива принадлежит Министерству образования и науки Челябинской области, и соответствующее поручение получил наш институт. На сегодняшний день определена структура концепции в соответствии с действующим ГОСТом, проводится оценка стартовых возможностей образовательной системы региона для организации такой работы, рассматриваются вопросы привлечения представителей промышленных предприятий, бизнеса в качестве потенциальных резидентов технопарков. Кроме того, рассматривается возможность научно-методического сопровождения создания технопарков по инициативе их учредителей.

 Важным этапом развития образовательного проекта ТЕМП станет также формирование модельных региональных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Данные методические продукты станут основой для обновления содержания образовательных программ в школах области с учётом региональных особенностей, каковыми и являются содержательные аспекты образовательного проекта ТЕМП. При этом предполагается, что модельные программы будут программными продуктами, созданными на основе информационно-коммуникационных технологий.

В этом году в рамках государственного задания специалистами института с привлечением практиков системы образования Челябинской области будет разработана модельная региональная программа начального общего образования.

 Следующей задачей, которая решается нами средствами научно-методического сопровождения, является создание условий для повышения профессионального мастерства педагогов и руководителей образовательных организаций в контексте эффективной реализации программных мероприятий образовательного проекта ТЕМП. С одной стороны, реализация дополнительных профессиональных программ является основной деятельностью института, с другой стороны, мы понимаем, что содержание и технологии реализации таких программ должны быть гибкими, адаптивными с точки зрения уровня подготовки и мотивационной готовности педагогов и руководителей образовательных организаций к профессиональной деятельности в условиях реализации проекта ТЕМП.

Сегодня в институте реализуются модульные курсы, трудоёмкостью от 16 по 36 часов, отражающие аспекты качества естественно-математического и технологического образования. Тематика курсов разнообразна, и рассчитана как на педагогических работников, так и руководителей образовательных организаций.

Следует также отметить, что при разработке содержания данных курсов и выбора образовательных технологий учитывалась необходимость развития мотивации слушателей к совершенствованию своей деятельности, освоению новых способов ее осуществления, созданию индивидуальных методических систем, представлению их на различного рода конкурсах и научно-практических конференциях.

Именно поэтому выбраны определённые тематики модульных курсов, как, например, «Организация профессиональной ориентации учащихся при реализации образовательного проекта «ТЕМП», «Педагогическая психология в обучении математике и физике», «Стратегии выбора профессии старшеклассниками в процессе реализации образовательного проекта «ТЕМП», «Расширение образовательного пространства ребенка с ограниченными возможностями здоровья средствами лего-технологий».

Для оценки результативности реализации программ модульных курсов, отражающих аспекты образовательного проекта ТЕМП, равно как и для всех других программ, в институте проводится входная и итоговая диагностика уровня подготовки слушателей с применением ИКТ-технологий, то есть обработка результатов диагностики осуществляется в автоматическом режиме.

Полученная информация является объективной основой для оптимизации управления качеством образования в аспектах:

– проведения оперативной корректировки содержания и форм работы со слушателями в ходе освоения дополнительных профессиональных программ на основе выявленных затруднений;

– определения подходов к принятию эффективных управленческих решений, направленных на обеспечение положительной динамики результатов освоения слушателями планируемых результатов освоения дополнительных профессиональных программ.

Это, в свою очередь позволяет нам оперативно и выверенно изменять спектр реализуемых модульных курсов, отражающих основные аспекты проекта «ТЕМП», а также совершенствовать содержание и технологии их реализации.

Если говорить о перспективах данной работы, то, прежде всего, необходимо оптимизировать деятельность по развёртыванию программ для руководителей образовательных учреждений. В связи с этим можно привести аргумент, обоснованный результатами исследования уровня удовлетворённости школьников качеством общего образования, которое было проведено специалистами института в 2015 году. На вопрос анкеты - «какие результаты школьного образования вы считаете наиболее значимыми», только 6% старшеклассников ответили, что это подготовка к будущей профессии. Кроме того, только 59% школьников считают, что учебное оборудование, имеющееся в школе, эффективно используется в образовательном процессе.

С нашей точки зрения, создание системы условий для подготовки старшеклассников к осознанному выбору профессии на основе системно-деятельностного подхода - это управленческая задача, решение которой мы готовы сопровождать средствами научно-методической работы.

В заключение, хотелось бы коснуться вопроса использования такого инструмента решения задач концепции ТЕМП, как информационно-мотивационное сопровождение субъектов естественно-математического и технологического образования. В этом смысле мы понимаем необходимость популяризации в профессионально-общественной среде профессионально значимых результатов проекта, полученных в процессе его реализации в последние два года для достижения эффекта «резонанса» при их распространении.

В этом аспекте мы используем ресурс базовых площадок, созданных в рамках мероприятий Федеральной целевой программы развития образования, и сетевой школы консультантов, созданной на базе института. Безусловно, большим ресурсом также обладают мероприятия научно-методического характера, которые проводятся специалистами института в форме фокус-групп, конференций, совещаний.

Позвольте выразить уверенность в том, что и сегодняшнее мероприятие станет значимым ресурсом для развития новых направлений работы по реализации образовательного проекта ТЕМП в Челябинской области.