

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Смоленская академия профессионального образования»

Аналитический отчет о работе областной инновационной (пилотной) площадки  
по теме:

«Организация сетевого взаимодействия в системе «лицей-школа-академия» как  
средство формирования ИКТ-компетентности обучающихся»



Смоленск 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт.....	3
1. Сущность, содержание и модель формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия и модель сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования.....	8
2. Нормативно-правовое сопровождение деятельности инновационной (пилотной) площадки в условиях сетевого взаимодействия.....	14
3. Создание организационно-педагогических условий формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия.....	16
3.1. Инфраструктурные компоненты, адекватные требованиям по формированию компетенций обучающихся.....	16
3.2. Педагогический мониторинг.....	18
3.3. Научно-методическое сопровождение процесса формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия.....	22
Заключение.....	29
Список использованных источников.....	33
Приложения.....	35

## ПАСПОРТ

Согласно Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы в настоящее время в Российской Федерации сформирован и реализуется комплекс стратегических задач, направленных на развитие образования. Все эти задачи служат связующими элементами между уровнями и видами образования, которые в своей совокупности формируют систему современного конкурентоспособного образования, выступающего основой формирования личности, человеческого капитала, всего того, что гарантирует поступательное развитие общества, государства и экономики страны.

Ориентируясь на реализацию цели эффективного развития российского образования, государство ставит ряд задач по созданию и распространению структурных и технологических инноваций в общем и профессиональном образовании. К ним относятся использование ранее созданных отраслевых ресурсных центров; развитие механизмов, содержания и технологий общего и дополнительного образования; популяризация среди детей и молодёжи научно-образовательной и творческой деятельности, создание условий для личностного развития и выявления талантливой молодёжи. Одним из путей решения поставленных задач является практическое развитие сетевой формы взаимодействия образовательных организаций разного уровня (ст. 15 ФЗ № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации») на основе результативного использования всех типов ресурсов заинтересованных сторон (кадровых, информационных, материально-технических, учебно-методических и др.).

Выше перечисленные тенденции в реформировании системы образования РФ обуславливают актуальность и своевременность сетевого взаимодействия образовательных организаций, позволяющие образовательным организациям соблюдать такие заданные параметры, как гибкость, мобильность, относительную краткосрочность программ, представляемых на рынок образовательных услуг.

Современное информационное общество также определяет социальный заказ образовательным организациям общего образования на подготовку обучающихся в области информационных технологий. Это предусматривает формирование способности учащихся к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению их в практику с применением средств ИКТ.

Вместе с тем процесс формирования ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия носит противоречивый характер. С одной стороны преподаватели стараются уделять этому процессу большое внимание, с другой стороны, освоение ИКТ-компетентности происходит в образовательных организациях общего образования неравномерно без учета достижений и ошибок.

На фоне достаточно пристального внимания к этому вопросу со стороны российского научно-педагогического сообщества к настоящему времени раскрыт лишь теоретический аспект формирования ИКТ-компетентности учащихся в условиях сетевого взаимодействия.

На основе анализа современной ситуации формирования ИКТ-компетентности обучающихся по основной образовательной программе основного общего образования и с учетом проблем, характерных для большинства образовательных организаций общего образования, становятся очевидными противоречия между объективной необходимостью формирования ИКТ-компетентности обучающихся по основной образовательной программе основного общего образования и недостаточной разработанностью организационно - педагогических условий этого процесса; стратегией развития сетевого взаимодействия образовательных организаций и недостаточной разработанностью юридических, экономических и финансовых механизмов этого взаимодействия.

Необходимость разрешения данных противоречий определила проблему исследования - обосновать организационно-педагогические условия формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях комплексного подхода к организации сетевого взаимодействия.

Объектом исследования являлся процесс формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях организации сетевого взаимодействия образовательных организаций среднего и профессионального образования.

Предмет исследования – комплекс организационно-педагогических условий эффективного формирования ИКТ-компетентности обучающихся на основе сетевого взаимодействия.

Целью исследования явилось определение и обоснование организационно-педагогических условий, разработка нормативно-правового и методического сопровождения процесса формирования ИКТ-компетентности учащихся школ в условиях сетевого взаимодействия.

Гипотеза исследования предполагала возможность и эффективность формирования ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования, если будут созданы: модель взаимодействия образовательных организаций в условиях сети; модель формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций; необходимые организационно-педагогические условия взаимодействия; подготовлено кадровое сопровождение реализации инновационной образовательной программы; разработано необходимое правовое и методическое сопровождение инновационной образовательной программы и рационально использована материально-техническая база.

В соответствии с целью были определены следующие задачи исследования:

- разработать модель формирования ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия;
- разработать модель сетевого взаимодействия образовательных организаций;
- выявить и обосновать комплекс организационно-педагогических условий формирования ИКТ-компетентности в условиях сети;

-экспериментально проверить эффективность организационно-педагогических условий формирования ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия.

Методологической основой исследования являются: концептуальные положения информатизации образования (А.А.Кузнецов), социально-педагогический подход к формированию личности (Г.В.Мухаметзянова, Р.Х.Шакуров), педагогические подходы, обозначенные в исследованиях М.В.Никитина, Т.В.Абанкиной, М.Е.Бершадского, работы Зубаревой Н.Н., Сиденко А.С., Рытова А.И. и др.

Для достижения цели исследования, проверки гипотезы и решения задач исследования использовались методы анализа литературы по вопросам педагогики и психологии; изучения и обобщения инновационного социально-педагогического опыта; педагогического и формализованного наблюдения; статистические методы обработки данных.

Исследование проводилось в течение трёх лет и включало три этапа.

На первом этапе (2013-2014г.г.) анализировались педагогические источники по проблеме, разрабатывалась модель сетевого взаимодействия, нормативно-правовое обеспечение взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования, методическое сопровождение образовательных программ.

На втором этапе (2014-2015г.г.) реализовывалась инновационная деятельность по апробации и реализации модели сетевого взаимодействия образовательных организаций и формированию ИКТ-компетенций по разработанным образовательным программам.

На третьем этапе (2015–2016г.г.) проводилось описание и экспериментальная проверка организационно-педагогических условий по формированию ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования и методического сопровождения образовательных программ.

Экспериментальной базой на этапах исследования являлись образовательные организации общего и профессионального образования: МБОУ Лицей №1 им. Академика Б.Н. Петрова, МБОУ «Средняя школа №16» г. Смоленска, ОГБПОУ СмолАПО.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

- разработаны модели формирования ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия и модель взаимодействия образовательных организаций в условиях сети;

- выявлен и обоснован комплекс организационно-педагогических условий эффективного формирования ИКТ-компетентности в условиях комплексного подхода к организации сетевого взаимодействия.

Практическая значимость исследования организации сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования как средства формирования ИКТ-компетентности обучающихся заключается в разработке и апробации практических рекомендаций по организации сетевого взаимодействия образовательных организаций и его нормативно-правового сопровождения, разработке и реализации образовательной программы по формированию ИКТ-компетентности учащихся, реализации программы повышения квалификации преподавателей школ, разработке модели взаимодействия образовательных организаций в условиях сети.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялась посредством публикаций статей, выступлений на семинарах практикумах и круглых столах, совещаниях разного уровня.

Материалы деятельности областной инновационной (пилотной) площадки представлены в методических разработках, а также в материалах конференций, круглых столов и статьях (см. приложения).

## **1. Сущность, содержание модели формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия и сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования**

Анализ существующего опыта, документальных источников и современных тенденций в жизни образовательных организаций показал, что информатизация образовательной системы является современным трендом политики государства, который ориентирован как на обеспечение высокого качества, так и на поиск новых моделей образовательной деятельности, лежащих в основе информатизации образования.

В связи с этим возрастает значимость овладения учащимися образовательных организаций общего образования ИКТ-компетентностью как средством активной жизненной позиции в информационном социуме и создания оптимальных условий по обеспечению качества образовательных услуг и области информационных технологий для всех групп населения.

Поиск новых оптимальных условий и моделей образовательной деятельности становится характерной чертой современности. Главное направление поиска - сетевое взаимодействие образовательных организаций общего и профессионального образования.

Предпосылки организации сетевого взаимодействия как средства формирования ИКТ-компетентности учащихся представляют собой комплекс объективных обстоятельств, обуславливающих целесообразность формирования ИКТ компетентности учащихся через сетевое взаимодействие образовательных организаций общего и профессионального образования. Они обусловлены:

- компьютеризацией социальной сферы образовательных организаций общего и профессионального образования;
- расширением спектра образовательных услуг в системе дополнительного образования;

-интенсификацией дополнительных образовательных программ по базовым предметам учебного плана;

-недостатком элективных курсов, поддерживающих определенный профиль;

-формированием нового качества образовательной среды на фоне единого информационного пространства общества;

-поиском путей перехода к различным формам и технологиям обучения.

Выше обозначенные факторы предопределили необходимость разработки двух моделей: модели формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций и модели сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования.

Модели представляют собой стороны, связи, функции предмета исследования.

Модель формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций включает в себя следующие компоненты: цель, задачи, критерии и показатели эффективности, организационно-педагогические условия, субъекты обучения, содержание, формы, методы, средства формирования ИКТ-компетентности, результаты.

## Модель формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций

### Цель: формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Педагогические задачи:

- 1) формирование информационно-коммуникационных компетенций;
- 2) формирование личностных качеств;
- 3) изучение уровней ИКТ-компетентности обучающихся

### Критерии и показатели эффективности:

- 1) уровни сформированности информационно-коммуникационных компетенций;
- 2) уровни сформированности личностных качеств;
- 3) качество подготовки по дополнительной общеобразовательной программе

### Организационно-педагогические условия:

- 1) инфраструктурные компоненты, адекватные требованиям по формированию информационно-коммуникационных компетенций;
- 2) педагогический мониторинг;
- 3) научно-методическое сопровождение процесса формирования ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия.

### Субъекты обучения:

- 1) преподаватели Академии;
- 2) учителя школ;
- 3) обучающиеся.

### Содержание обучения:

дополнительные общеобразовательные программы, построенные по модульному типу

### Основные формы и методы обучения:

- 1) практико-ориентированные занятия;
- 2) деятельностные, интерактивные методы и технологии обучения;
- 3) Проектная и исследовательская деятельность

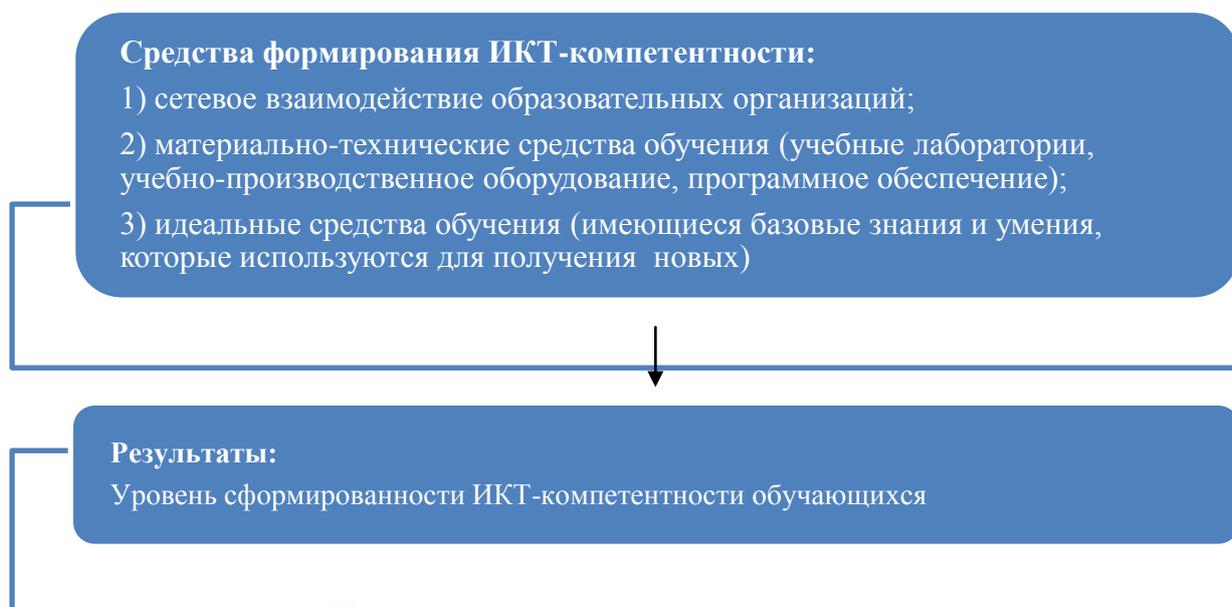


Рис.1

Представленная модель имеет своей целью формирование ИКТ-компетентности обучающихся через решение определенных задач, связанных с формированием информационно-коммуникационных компетенций, формированием личностных качеств и изучением уровней ИКТ-компетентности обучающихся.

Система предложенных критериев и показателей эффективности формирования ИКТ-компетентности обеспечивает коррекцию процесса преподавателем на уровне выбора методики и субъектных отношений.

Модель формирования ИКТ-компетентности предполагает наличие определенных организационно-педагогических условий, в том числе комфортности среды как условия успешности обучающихся.

Так как преподаватели академии, учителя школ, обучающиеся являются субъектами процесса обучения, структура этой педагогически комфортной среды предполагает наличие таких компонентов как: целевого (конкретизирует цели и задачи); содержательного (изменение статусной позиции обучающегося); средового (реализует педагогическую поддержку) и оценочно-результативного (диагностика и самодиагностика; анализ результатов).

Одним из основных элементов в модели формирования ИКТ-компетентности является дополнительная образовательная программа, построенная по модульному типу.

Ведущими формами и методами реализации программы являются практикоориентированные занятия; деятельностные интерактивные методы и технологии обучения; проектная и исследовательская деятельность, которые являются механизмами значительной дифференциации содержания обучения старшеклассников в соответствии с их индивидуальными склонностями и потребностями и расширяют возможности углубленного изучения отдельных учебных предметов.

Средствами формирования ИКТ-компетентности являются сетевое взаимодействие образовательных организаций; материально-технические средства обучения (учебные лаборатории, учебно-производственные участки, программное обеспечение), идеальные средства обучения (знания и умения, которые используются для получения новых знаний). Как свидетельствует опыт, наличие этих средств обеспечивает условия равного доступа к полноценному образованию разным группам обучающихся образовательных организаций общего образования, способствует положительной динамике качества образовательной среды и обеспечивает тем самым конкурентоспособность учебных заведений.

Представленная и апробированная в рамках областной инновационной (пилотной) площадки модель сетевого взаимодействия была разработана в условиях недостатка квалифицированных педагогических кадров школ при выборе многопрофильного варианта обучения; недостатка элективных курсов и предметов), поддерживающих определенный профиль; целесообразности интенсификации освоения учащимися дополнительных образовательных программ по базовым предметам учебного плана; целесообразности дополнить или расширить возможности для освоения учащимися отдельных базовых предметов ввиду сокращения учебных часов на эти предметы в инвариантной части учебного плана; необходимости совершенствования методической базы и

пополнения запаса наглядных средств обучения; недостатка в оборудовании и расходных материалах; расширения спектра образовательных услуг в системе дополнительного образования.

Базовым механизмом взаимодействия образовательных организаций стал механизм их кооперации – совместного использования ресурсов для реализации образовательных программ и индивидуальных учебных планов обучающихся школ.

**Модель  
сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и  
профессионального образования**

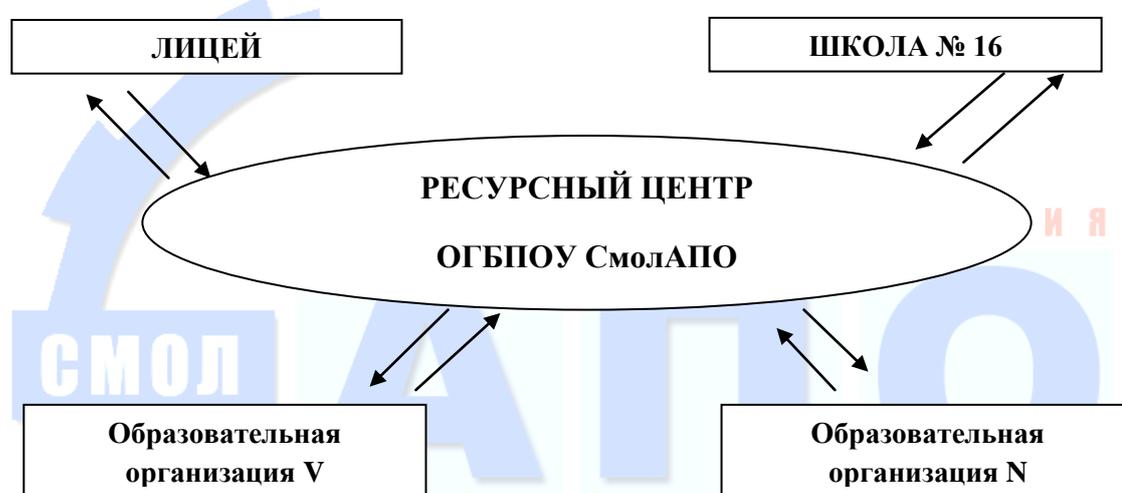


Рис.2

В структуру комплексной модели, разработанной и апробированной в рамках областной инновационной (пилотной) площадки сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования по формированию ИКТ-компетентности обучающихся, входят Отраслевой Ресурсный Центр, кафедры академии, методические объединения учителей школ, творческие группы в составе администрации, учителей и преподавателей образовательных организаций общего и профессионального образования.

Обе модели прошли экспериментальную проверку в процессе деятельности областной инновационной (пилотной) площадки. Результаты экспериментальной проверки подтверждаются данными педагогического мониторинга.

## **2. Нормативно- правовое сопровождение деятельности инновационной (пилотной) площадки в условиях сетевого взаимодействия**

Нормативно-правовая база областной инновационной (пилотной) площадки сетевого взаимодействия по формированию ИКТ-компетентности обучающихся была разработана с целью сопровождения процесса реализации инновационной образовательной программы и представлена следующими правоустанавливающими и нормативными документами:

- ФЗ № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации (ст.15);

-Свидетельство о присвоении статуса областной (инновационной) площадки, выданное 7 февраля 2013 года № ОИП- 0006/13;

-Приказы образовательных организаций об участии в инновационной деятельности;

-Положение об инновационной деятельности ОГБОУ СПО «Смоленский промышленно-экономический колледж» и МБОУ лицей №1 им. Академика Б.Н.Петрова города Смоленска;

-Программа деятельности областной инновационной (пилотной) площадки по теме: «Организация сетевого взаимодействия в системе «лицей-школа-академия» как средство формирования ИКТ-компетентности обучающихся»;

-Положение о сетевом взаимодействии ОГБОУ СПО «Смоленский промышленно-экономический колледж» и МБОУ лицей №1 им. Академика Б.Н.Петрова города Смоленска;

-Договоры о сотрудничестве с образовательными организациями;

-Дополнительные образовательные программы;

- Приказ о реализации дисциплины «Предпрофильная подготовка»;

- Расписание учебных занятий, согласованное с образовательными организациями общего образования.

Областная инновационная (пилотная) площадка «Организация сетевого взаимодействия в системе «лицей-школа-академия» как средство формирования ИКТ-компетентности обучающихся» финансируется за счет

средств областного бюджета, выделенных сетевым партнерам. Для организации собственной деятельности осуществляется ежегодное планирование, содержащее информацию о планируемых мероприятиях по всем направлениям деятельности инновационной площадки, сроках исполнения и ответственных лицах. По истечении календарного года формируется отчет о результатах проведенной работы.



### **3. Создание организационно-педагогических условий формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия**

#### *3.1. Инфраструктурные компоненты, адекватные требованиям по формированию компетенций обучающимися.*

Организационно-педагогические условия деятельности областной инновационной (пилотной) площадки по формированию ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия строятся в данном исследовании с позиции учебной среды. Структура учебной среды в условиях сетевого взаимодействия представлена компонентами: целевым (конкретизирует цели и задачи), содержательным (изменение статусной позиции учащегося), средовым (реализует педагогическую поддержку) и оценочно-результативным (диагностика и самодиагностика; анализ результатов).

Модель сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования базируется на уникальных образовательных ресурсах академии: современном высокотехнологичном оборудовании в лабораториях и мастерских; педагогических кадрах, прошедших повышение квалификации по современным образовательным и производственным технологиям; инновационных учебно-методических материалах.

В организационной структуре управления Академией имеются структурные подразделения, которые возникли как реакция на вызовы, связанные с подготовкой высококвалифицированных специалистов для инновационной экономики. К ним следует отнести Отраслевой Ресурсный Центр и учебно-лабораторный комплекс кафедры информатики, вычислительной техники, информационной безопасности программирования.

Отраслевой Ресурсный Центр академии представлен лабораториями для реализации дополнительной образовательной программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»: лабораторией электроники, электротехники, силовой электроники, двигателей, мехатроники, измерений, включающей мультимедийный интерактивный учебный комплекс "Электротехника и электроника (COM3Lab)" в составе базового (USB) модуля с измерительными

приборами; лабораторией исследования микро- и наноструктур; программно-лабораторным комплексом «Инженерная компьютерная графика и станки с ЧПУ»; лабораторией САПР, лабораторией статических и динамических испытаний и другими.

Учебно-лабораторный комплекс кафедры Информатики, вычислительной техники, информационной безопасности и программирования располагает лабораториями для реализации дополнительной образовательной программы «Формирование ИКТ-компетентности» на базе программного обеспечения: Adobe PhotoShop CS3, Adobe Flash Professional CS3, Sound Forge, Windows Movie Maker, конструктор сайтов Google, 3D studio max, что делает возможным реализацию разных видов деятельности обучающихся, отвечающих частично-поисковыми исследовательским типам работ.

Разработанность этих ресурсов, не только обеспечивает обучающимся доступ к сетевому ресурсу, но и предоставляет им возможность освоить новые образовательные программы в соответствии со своими образовательными потребностями, которые не реализуются в их образовательной организации либо в штате их образовательной организации отсутствуют соответствующие педагоги.

Использование потенциала сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования в рамках деятельности областной инновационной (пилотной) площадки по формированию ИКТ-компетентности обучающихся, позволило не только:

- максимально полно и эффективно использовать всю его организационно-техническую и методическую базу;
- расширить образовательное пространство учебных заведений, предоставляя учащимся широкое поле для выбора как учебных предметов, так и способов организации учебной деятельности;
- максимально расширить перечень образовательных программ для всех учащихся сети по формированию ИКТ-компетентности;

- организовать проектную и исследовательскую деятельность учащихся в режиме межшкольной коммуникации;
- обеспечить систему дополнительного образования школ определенным комплексом обучающих ресурсов академии;
- создать внутрисетевую систему повышения квалификации педагогических кадров по освоению ими ИКТ-компетенций, но и превратить эти образовательные ресурсы в сетевые, то есть обеспечить к ним доступ других единиц сети региональной системы образования.

### *3.2. Педагогический мониторинг*

Экспериментальная проверка полученных по результатам деятельности областной инновационной (пилотной) площадки материалов осуществлялась в процессе совместного мониторинга образовательных организаций.

Целью мониторинга являлось выявление эффектов инновационной деятельности для обеспечения системы организационно-методического сопровождения и поддержки деятельности областной инновационной (пилотной) площадки в рамках сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования.

Условиями педагогического мониторинга являлись системность, продолжительность по времени, сравнение результатов, объективность результатов, комфортность всех субъектов мониторинга.

Педагогический мониторинг предполагал:

- исследование мотивационной сферы учащихся;
- исследование готовности учащихся к получению дополнительного образования;
- исследование уровней сформированности ИКТ-компетентности.

Анализ результатов исследования мотивационной сферы учащихся показал, что ведущими мотивами деятельности по освоению программ дополнительного образования являются личностные мотивы, среди которых на

первом месте благополучие и на втором месте престиж. Далее идут готовность получить дополнительные знания и полезная организация времени.

Анализ готовности учащихся к получению дополнительного образования показал, что обучающиеся понимают и разделяют цели и задачи программы (98%); желают осваивать умения на практике (100%) и ориентированы на поиск новых знаний (78%); нацелены работать в команде (100%); понимают ответственность за процесс обучения и готовы разделять ее (81%); желают поддерживать постоянную обратную связь с преподавателями (100%) и формировать навыки «само» (98%).

Анализ исследований стартового уровня информационно-коммуникационной подготовки обучающихся, участников деятельности площадки, свидетельствовал, что 83% учащихся имели определенный опыт работы на компьютере. Однако, был отмечен достаточно низкий уровень сформированности ИКТ-компетентности, что является следствием слабой интерактивной автоматизированной рабочей среды образовательных учреждений, недостаточно высокого уровня готовности педагогов к работе в условиях информационной среды, отсутствия методического сопровождения используемых информационно-коммуникационных технологий.

В целом за период деятельности областной инновационной площадки уровень сформированности ИКТ-компетентности обучающихся претерпел следующие изменения. Отмечена положительная динамика уровня сформированности ИКТ-компетентности низкого уровня с 92% до 12%; среднего уровня с 8% до 67%; и высокого уровня с 0% до 21%.

Анализ модели организации учебного процесса по формированию ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия с использованием интерактивных технологий обучения показал существенное увеличение возможности удовлетворения образовательных индивидуальных запросов и потребностей школьников. Это достигается за счет реализации новых видов учебной деятельности; освоения новых форм организации учебного процесса; возможности интенсификации учебного процесса на основе использования

смешанных форм получения дополнительного образования. Качественный анализ результативности организации учебного процесса в условиях сети подтверждает также наличие условий для перехода от репродуктивного к продуктивному обучению.

Качественный анализ образовательной среды для реализации дополнительной образовательной программы по формированию ИКТ-компетентности в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций выявил ее преимущества, связанные с профессионально-ориентированным и учебно-информационным характером среды. Это обеспечивает социальную и личностно-ориентированную направленность для школьников в логике дополнительного образования; установление равного доступа к полноценному образованию разным группам обучающихся в соответствии с их индивидуальными склонностями и потребностями; обеспечение конкурентоспособности учебных заведений.

Мониторинг процесса и результата деятельности областной инновационной (пилотной) площадки по формированию ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия «лицей-школа-академия» обеспечил систематическое получение оперативной, точной и объективной информации о результативности формирования ИКТ-компетентности обучающихся с целью ее оценки, контроля и анализа.

Кроме того, организация процесса педагогического мониторинга по формированию ИКТ-компетентности в условиях сети обеспечила ориентирование обучающегося в образовательном пространстве на основе полученной и получаемой информации; уточнение индивидуальной позиции с одной стороны, а с другой — расширение личностного пространства за счёт позитивных контактов; постоянную интеграцию получаемой информации и научно-теоретического знания, что позволяет определить наиболее оптимальную позицию личности в процессе выполнения той или иной деятельности; уточнение и необходимую корректировку задач и позиции обучающихся и преподавателей; сравнение получаемой в ходе мониторинга

информации с контрольными точками и конечным результатом инновационной деятельности.

Результаты мониторинговых наблюдений использовались при выборе адекватной методики обучения преподавателем; формировании учебных мотивов обучающихся; коррекции программы дополнительного образования и учебного процесса; определении проблем для обсуждения на семинарах-практикумах, Круглых столах, а также выборе тематики курсов повышения квалификации преподавателей и учителей.

Анализ мониторинга процесса сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования в системе «лицей-школа-академия» по формированию ИКТ-компетентности выявил также ряд проблем.

Основные проблемы системы сетевого взаимодействия образовательных организаций связаны как с корпоративным разделением структур управления и отсутствием аппаратного, программного и технологического наполнения системы, так и с механизмами поддержки сетевых групп и их деятельности со стороны муниципальных и региональных органов власти.

Ряд проблем связан с реализацией новых позиций преподавателей (тьюторство); пассивностью учителей школ из-за занятости и недостаточного уровня сформированности ИКТ-компетентности; мотивацией учителей; отсутствием опыта по освоению новшеств.

### *3.3. Научно-методическое сопровождение процесса формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия*

Научно-методическое сопровождение процесса формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия носит комплексный характер и предполагает решение методических проблем, связанных с разработкой дополнительных образовательных программ, их дидактическим обеспечением, освоением и внедрением современных подходов, форм, средств и методов обучения.

Другая группа проблем связана с интеграцией путей общего и дополнительного образования, координацией деятельности методических объединений и кафедр организаций общего и профессионального образования.

Научно-методическое сопровождение процесса формирования ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия предполагает наличие диагностично поставленных целей. В связи с тем, что программа ориентирована на конечный результат, происходят системные изменения процесса их освоения, связанные с мобильным и дифференцированным характером содержания; принципами отбора содержания (практикоориентированность и социо-культуросообразность); изменением образовательной стратегии (проектное обучение, контекстное обучение).

Содержание дополнительной образовательной модульной программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» определяется характером заданных результатов формирования ИКТ-компетентности обучающихся в соответствии с примерной основной образовательной программой основной школы, привязкой теории и, как следствие, привязкой теоретического материала к ее общей задаче. Такой отбор содержания повышает мотивацию обучающихся к овладению программами и соответствует принципам отбора содержания в существующей практике. Рациональность интеграции теоретического обучения и практики обеспечивает эффективность и комфортность процесса обучения, его индивидуализацию, активность обучающегося, что подтверждается психологическими исследованиями.

Ориентация дополнительных образовательных модульных программ по формированию ИКТ-компетентности школьников в рамках сетевого взаимодействия на поиск новых знаний способствует формированию и развитию творческого потенциала личности, способной к саморазвитию и самореализации, что отвечает смене приоритетов в сфере социально-педагогических ценностей и расширению возможности углубленного изучения отдельных учебных предметов. Сложность новых знаний ориентирована при этом на уровень индивидуальной подготовленности школьников, специфику усвоения им знаний, психологические особенности.

Освоение школьниками дополнительных образовательных программ строго индивидуализировано (по объему осваиваемого материала и временным рамкам) и ориентировано не только на реализацию дидактического, но и воспитательного компонента, учет развития личностных качеств обучающегося, формирование и поддержание высокой их мотивации к решению учебно-профессиональных задач.

В условиях формирования ИКТ-компетентности в рамках сетевого взаимодействия и учащиеся, и педагоги являются субъектами образовательного процесса. Это предполагает освоение конкретных новых умений обучающимся; рефлексия, в ходе которой происходит первичное осмысление новых умений и знаний; теоретическое осмысление и обоснование нового опыта, т.е. оформление абстрактных понятий и обобщений; активное экспериментирование для проверки теории и получения новых знаний.

Педагог же решает свою задачу через создание комплекса организационно-педагогических условий (активные методы обучения и включение учащихся в интересующие его виды деятельности). В качестве результатов творческой самореализации личности школьников рассматриваются созданные учащимися образовательные продукты (творческие проекты; участие в конкурсах, олимпиадах; выступления на студенческих и школьных конференциях).

Дополнительная образовательная программа «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» предполагает овладение обучающимся целостным набором действий освоения курса. Дополнительная образовательная модульная программа построена по модели «Конструктор» и содержит модули: модуль 1-Основы информационных и компьютерных технологий; модуль 2-Технологии разработки сайта; модуль 3-Компьютерная графика; модуль 4- Визуализация изображений; модуль 5- Flash-технологии; модуль 6- Основы 3D моделирования.

Программа совмещает предметно-знаниевый и компетентностный подход. Характерной особенностью содержания программы на компетентностной основе является интеграция теории и практики, а также новое качество образовательной среды. Объем аудиторных занятий обучающихся составляет четыре часа в неделю.

В качестве основных видов креативных технологий формирования ИКТ-компетентности школьников, используемых в условиях сетевого взаимодействия, можно перечислить следующие: мультимедиа-технологии, технологии виртуальной реальности, компьютерной графики. Как свидетельствует опыт, их использование позволяет успешно решать дидактические задачи приобретения новых знаний, формирования экспериментальных знаний и умений, возможностей их применения.

Однако, в процессе инновационной работы по реализации дополнительной образовательной программы формирования ИКТ-компетентности школьников в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования было подтверждено положение о том, что в учебном процессе организаций партнеров не представляется возможным унифицировать используемые методики.

Итогом освоения соответствующей дополнительной программы школьников явилась открытая защита обучающимися практикоориентированных проектов или демонстрация портфолио результатов.

Представленные к защите проекты были выполнены на учебном материале предметов Геометрия и Физика с целью их использования в учебном процессе. Продуктами проектов являлись: анимационный клип на тему «Ядерный реактор», анимационный плакат на тему «Определение силы взаимодействия зарядов с помощью крутильных весов», анимационный клип на тему «Ядерные реакции», анимационный клип на тему «Закон Кулона», анимационный фильм «Строение ядра», анимационный клип на тему «Электроскоп. Виды зарядов», анимационный клип на тему «Закон Джоуля - Ленца», сайт «Стереометрия», визуализация процесса «Решение разных типов геометрических задач на построение сечений многогранников», «Виртуальный музей истории школы».

Совместная научно – методическая деятельность по сопровождению процесса формирования «ИКТ-компетентности обучающихся» представителями образовательных организаций в системе «лицей-школа-академия» осуществлялась через создание методических разработок, в рамках заседаний круглых столов, проведения семинаров – практикумов, проведение совместных научно-практических конференций преподавателей, учителей, студентов и учащихся академии и школ, курсы повышения квалификации, написание статей.

За период работы областной инновационной (пилотной) площадки «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» в условиях сети были изданы две методические разработки: «Словарь терминов сетевого взаимодействия» и методическая разработка «Организация сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования как средство формирования ИКТ-компетентности обучающихся».

В процессе проведения трех семинаров-практикумов «Эффективность использования сетевых ресурсов и информационных технологий для формирования ИКТ-компетентности обучающихся», «Эффективность использования современных интерактивных технических средств обучения», «Методическое сопровождение дополнительных общеобразовательных программ» были обсуждены принципы формирования ИКТ-компетентности,

вопросы информационной среды в условиях сетевого взаимодействия как ресурса, оценки ИКТ-компетентности обучающихся. Организация работы на семинарах – практикумах предусматривала презентации теоретических материалов рассматриваемой проблемы, работу в малых творческих группах.

По результатам работы проведенных трех Круглых столов были выявлены проблемы, сделаны определенные выводы и даны рекомендации. Тематика проведенных Круглых столов: «Использование интерактивных технологий для формирования ИКТ-компетентности обучающихся», «Перспективы и проблемы сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования», «Развитие творческой самореализации обучающихся» определила центральные вопросы обсуждения: формирование ИКТ-компетентности как инструмента метапредметных учебных действий, роль сетевого взаимодействия образовательных организаций в профессиональной ориентации обучающихся, мониторинг процесса формирования ИКТ-компетентности обучающихся, пути развития творческой самореализации в процессе сетевого взаимодействия.

Опыт работы областной инновационной (пилотной) площадки по формированию ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сети был представлен в девяти статьях: «Сетевая реализация программ в региональной системе среднего профессионального образования»; «Проблемы и перспективы сетевого взаимодействия в системе «лицей-колледж»; «Потенциальные возможности сетевого взаимодействия в системе «лицей-колледж»; «Развитие творческой самореализации обучающихся в условиях сетевого взаимодействия «лицей-академия»; «Тенденции развития сетевого взаимодействия образовательных учреждений»; «Сетевое взаимодействие образовательных организаций в практике профориентационной работы среди старшеклассников»; «Сетевое взаимодействие субъектов частного-государственного партнерства в системе подготовки и переподготовки работников предприятий машиностроения»; «Создание системы психолого-педагогического сопровождения учащихся в рамках сетевого взаимодействия»;

«Методы педагогической поддержки обучающихся в сетевом взаимодействии образовательных организаций».

Сетевое взаимодействие в системе «лицей-школа-академия» в области методического сопровождения процесса формирования ИКТ-компетентности обучающихся предусматривало повышение квалификации учителей школ не только в ходе проводимых семинаров-практикумов, круглых столов и консультаций, но и в ходе краткосрочных курсов повышения квалификации в объеме 24 часов (15 учителей). Тематика курсов охватывала вопросы работы с интерактивной доской и использования интерактивных педагогических технологий при проведении уроков в школе.

Преподаватели и студенты академии совместно с учителями и учащимися школ приняли участие в трех ежегодных научно – практических конференциях академии «Современная наука - шаги к прогрессу» и Днях науки школ.

Таким образом, совместная научно-методическая деятельность преподавателей и учителей образовательных организаций общего и профессионального образования по формированию ИКТ-компетентности обучающихся в условиях сетевого взаимодействия «лицей-школа-академия» способствует:

- укреплению связи науки и образования;
- активизации научных исследований и инновационной деятельности на основе эффективного использования материальных, интеллектуальных и информационных ресурсов в рамках сетевого взаимодействия образовательных организаций;
- расширению возможности методического менеджмента и рынка методических маркетинговых услуг;
- расширению и качественному обновлению материально-технической базы для реализации образовательных программ, формирования общей культуры, личностного и интеллектуального развития, самосовершенствования обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей,

- повышению уровня «человеческого капитала» образовательных организаций, что в значительной степени способствует повышению их устойчивости на рынке образовательных услуг;
- осуществлению постоянного обмена информацией, касающейся сотрудничества сторон.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Завершая исследование о сетевом взаимодействии образовательных организаций общего и профессионального образования, можно сделать следующие выводы.

Сетевое взаимодействие образовательных организаций общего и профессионального образования является объективной потребностью развития современного социума.

Основными тенденциями современного этапа сетевого взаимодействия образовательных организаций являются:

- изменение средств и способов деятельности, перестройка организационных форм дополнительного образования школьников;
- осознание необходимости моделирования и формирования учебной среды дополнительного образования, в рамках которой осуществляется эффективное сотрудничество участников учебного процесса за счет индивидуализации обучения, расширения представления информации, ориентации на развивающее и опережающее образование;
- интеграция ряда видов деятельности образовательных организаций города;
- решение вопросов преемственности содержания основного и дополнительного образования образовательных организаций общего и профессионального образования.

Реализация сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования в системе «лицей-школа-академия» обеспечивает следующие социально – экономические эффекты в масштабе образовательного учреждения:

- рост кадрового потенциала образовательной организации;
- совершенствование форм и содержания взаимодействия образовательных организаций разного уровня;
- расширение взаимодействия профессиональной образовательной организации с другими образовательными организациями в рамках договоров о сетевом взаимодействии;

- внедрение новых форм и моделей реализации образовательных программ по наиболее востребованным направлениям;
- модернизацию и совершенствование материально – технической базы.

Реализация сетевого взаимодействия образовательных организаций в системе «лицей-школа-академия» обеспечивает следующие социально – экономические эффекты в масштабе города и региона:

- создание условий и возможностей для образовательных организаций по реализации программ и проектов образовательного, социального и технологического характера;
- адаптацию обучающихся к социальным, экономическим и культурным запросам общества и изменениями рынка труда;
- реализацию личностных, метапредметных и предметных требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования;
- обеспечение преемственности основного общего, среднего и профессионального образования;
- развитие внешнего социального партнерства;
- формирование образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для её самореализации;
- обеспечению эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- осуществление повышения квалификации учителей школы;
- реализация совместных проектов образовательных организаций по освоению нового оборудования и технологий в системе сетевого взаимодействия «лицей-колледж»;
- формирование в Смоленской области предпосылок для создания сетевого взаимодействия регионального масштаба для осуществления профессиональной ориентации обучающихся основной школы;

- создание в Смоленской области методического сервиса на рынке образовательных услуг.

Результаты инновационной деятельности по реализации сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования, основанные на мониторинге убеждают, что наибольший эффект взаимодействия обеспечивает механизм синхронизации решения системы проблем:

- правовых (разработка и принятие нормативно-правовых актов);
- мотивационных (мотивы активного участия в инновационной деятельности, мотивы профессионального роста);
- организационных (определение структуры взаимодействия субъектов, научно-методического сопровождения, экспертиза, организация обеспечения информацией, организационные формы распространения нововведений);
- экономических (внебюджетное финансирование, муниципальное регулирование).

Однако для эффективной реализации сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования необходимы активизация творческого потенциала педагогических кадров и генерация инновационных продуктов.

Также следует отметить, что при общем признании значимости сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования, определенная часть руководителей образовательных организаций еще не готова к реализации этого процесса в мотивационной, организационной и ресурсных сферах.

Еще более значима позитивная подготовка руководителей образовательных организаций общего образования в направлении использования опыта сетевого взаимодействия с организациями профессионального образования по организации системы дополнительного образования, реализации задач профориентационной работы и предпрофильной подготовки обучающихся.

Работа по проблеме сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования может быть продолжена по ряду направлений. Этими направлениями являются юридическое сопровождение сетевого взаимодействия образовательных организаций общего и профессионального образования на уровне региона; экономический и финансовый механизмы деятельности областных инновационных площадок; диверсификация направлений дополнительного образования для школьников по веерному спектру дисциплины «Предпрофильная подготовка» в условиях сети.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абанкина Т.В. Развитие сети общеобразовательных учреждений в регионах: результаты реализации приоритетного национального проекта "Образование" в 2007-2008 гг. // Вопросы образования.-2009.-№2.-С.5-17.
2. Абанкина Т.В. Развитие сети образовательных учреждений //Справочник руководителя образовательным учреждением.-2008.-№9.-С.7-12.
3. Бершадский М.Е. О технологиях персонифицированного повышения квалификации на основе использования сетевых образовательных ресурсов / М.Е. Бершадский, В.В. Гузеев //Методист.-2007.-№10.-С.2-4.
4. Гололобова Н.Л. Организация сетевого взаимодействия педагогов как условие непрерывного повышения квалификации учителей начальных классов // Стандарты и мониторинг в образовании.-2009.-№6.-С.54-59.
5. Горбунова Л.Н. Сетевая модель как новая форма организации муниципальной методической службы в решении приоритетных задач развития образования / Л.Н.Горбунова, Е.В.Василевская //Методист.-2008.-№3.-С.20-24.
6. Горбунова Л.Н. Повышение квалификации в рамках сетевой школы управленческих кадров // Школьные технологии: [электронная версия].-2009.-№4.-С.62-71.
- 7.Давыдова Н.Н. Развитие сетевого взаимодействия инновационно-активных образовательных учреждений // Муниципальное образование: инновации и эксперимент.-2010.-№1.-С.3-6.
8. Жданова М.А. Сетевое взаимодействие в условиях школьного округа как условие обеспечения качественных образовательных услуг // Директор сельской школы.-2010.-№3.-С.62-65.
9. Зимин Е.Ю. Модель непрерывного повышения квалификации учителей на муниципальном уровне // Вопросы образования.-2009.-№4.- С.170-181.
10. Зоткин А. Сетевое взаимодействие как фактор повышения качества образования / А. Зоткин, Н. Егерова //Народное образование.- 2007.-№1.-С.109-118.

11. Климентьева Л. Сетевая модель профильного обучения старшекласников // Школьное планирование.-2009.-№4.-С.3-16.
12. Король А.Д. Повышение квалификации учителя в сетевой структуре учебного взаимодействия // Педагогика. - 2009. - №5.-С.57-62.
13. Криволапова Н. Подросток перед выбором профессии: сетевая модель профориентации // Сельская школа. - 2010. - №3. - С.49-59.
14. Кычкина А. Сетевое взаимодействие - возможность качественного образования учащихся в отдаленной местности // Народное образование. - 2008. - №5. - С.129-133.
15. Лобок А.М. Возможное сетевое взаимодействие инновационных школ // Школьные технологии. - 2008. - №1.- С.49-59.
16. Мезенин В.А. Создание современной модели профильной экономической подготовки учащихся на базе сетевого взаимодействия в рамках университетского комплекса // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - 2010. -№3. - С.41-47.
17. Морозов М.Н. Совместная образовательная деятельность школьников на основе компьютерных сетей // Школьные технологии: [электронная версия].- 2009.- №4.- С.78-87.
18. Новиков А.Е. Сетевое обучение как перспективное направление в системе образования // Инновационные проекты и программы в образовании.-2010.- №1.-С.53-55.