

Учебно-методическая и организационная работа по информатизации учреждений образования

О. А. Минич, начальник центра информационных ресурсов системы образования МГИРО

Одно из основных приоритетных направлений по реализации образовательной политики на всех её уровнях — информатизация системы образования. Главным инструментом эффективной модернизации национальной системы образования стало внедрение информационных технологий в образовательную практику, развитие на этой основе существующих и формирование новых образовательных подходов и моделей. Интегрирование средств информационных технологий, технических средств обучения нового поколения в образовательный процесс приводит к изменению модели образования в целом, где учебная деятельность учащегося организована по-другому и может выходить за пределы учебного учреждения. В результате создаётся новая гибкая образовательная среда, основанная на использовании возможностей компьютерных, информационных и мультимедийных систем; современного учебного оборудования и средств обучения, где учащийся создаёт свою “образовательную траекторию”^{*}.

В результате информатизации образования, понимаемого как “процесс внедрения новых информационных технологий во все виды и формы образовательной

^{*} Кравцова, А. Ю. Основные направления использования зарубежного опыта развития методической системы подготовки учителей в области информационных и коммуникационных технологий (теория и практика). — М. : Образование и информатика, 2003. — С. 37.

^{**} Дылян, Г. Д. Управление процессами комплексной информатизации общего среднего образования / Г. Д. Дылян, Э. С. Ратобильская. — Минск, 2003.

деятельности, трансформация на этой основе существующих и формирование новых образовательных моделей...”^{***}, продуктом является создание высокотехнологичной образовательной среды. Соответственно создание такой среды невозможно без высокого уровня информатизации учреждений образования, куда включены такие составляющие, как:

- наличие современных компьютерных классов в учреждении образования, компьютерной техники для организации рабочих мест в школьных библиотеках и предметных кабинетах, современных технических средств и учебного оборудования (проекторная, множительная, мультимедийная техника, интерактивные средства обучения, цифровые лаборатории, учебное оборудование нового поколения);

- наличие и возможность доступа к информационным образовательным ресурсам (внутришкольные, отраслевые, мировые);

- широкий выбор и наличие в учреждении образования электронных средств обучения, в том числе на основе интернет-технологий, технологий дистанционного обучения.

В целях создания целостной системы управления процессами комплексной информатизации образования в городе Минске в Минском государственном городском институте повышения квалификации системы образования и переподготовки кадров образования 1 февраля 2004 г. был открыт отдел информатизации системы образования.

С целью построения единого образовательного пространства города Минска



этом количество слушателей не лимитировано. Кроме того, посещение учебного заведения слушателями повышения квалификации создаёт для школы естественные организационные трудности, которые при просмотре виртуального урока отсутствуют. Проведение сетевых мероприятий сегодня перешло из режима эксперимента в постоянную практику, о чём свидетельствует и постоянное увеличение количества таких форм работы (см. диаграмму).

работа отдела была направлена на оказание целенаправленной и оперативной помощи учреждениям образования города. Отдел обеспечивал учебно-методическое и организационно-методическое сопровождение процесса информатизации через межкурсовую деятельность и открытые методические мероприятия (конкурсы, семинары, конференции), занимался внедрением в практику учреждений образования компонентов единого информационного образовательного пространства города.

С развитием единого информационного пространства города отдел информатизации МГИРО был преобразован в два отдела:

- информационных ресурсов системы образования, основная цель — координация процессов информатизации учреждений образования в районах города Минска;
- сопровождения корпоративной информационной среды системы образования (общегородских информационно-аналитических систем в рамках корпоративной сети города Минска).

В результате в работу института стали активно внедряться такие формы проведения курсовых и межкурсовых мероприятий, как видеоконференция, Web-конференция, интернет-форум и др. Использование телекоммуникационных технологий в системе повышения квалификации позволяет послушать лекцию, урок, обсудить их со слушателями курсов повышения квалификации в режиме он-лайн. При



- — интернет-формуры
- — конференции, семинары, практикумы
- — on-line уроки

Благодаря корпоративной сети появилась возможность формировать и развивать единое для учреждений образования информационное образовательное пространство (домен в зоне EDU.BY), где на начало 2010 г. успешно функционируют следующие общегородские проекты:



- система сайтов — сентябрь 2003 г.;
- электронная почта — сентябрь 2003 г.;
- электронные паспорта — апрель 2004 г.;
- БД "Пропуски занятий" — сентябрь 2004 г.;
- БД "Образовательные программные продукты" — сентябрь 2005 г.;
- БД "Мониторинг здоровья учащихся" — май 2005 г.;
- БД "Педагогические кадры" — май 2005 г.;
- корпоративная информационная сеть системы столичного образования — ноябрь 2006 г.;
- минский городской методический портал — май 2007 г.;
- обмен файлами по протоколу FTP — май 2008 г.;
- дистанционное обучение в оболочке "Прометей" — сентябрь 2008 г.;
- дистанционное обучение в оболочке "Moodle" — сентябрь 2009 г. (см. схему 1).

Схема 1



Необходимость выработки системного подхода к дальнейшему развитию единого информационного образовательного пространства стала предпосылкой для образования на базе двух отделов центра информационных ресурсов системы образования (центр ИРСО), как структурного подразделения, входящего в состав Минского городского института развития образования в 2008 г. На сегодняшний день центр ИРСО является ключевым звеном информационной среды системы образо-

вания города Минска. В своей деятельности он реализует республиканскую политику информатизации образования, развития высокотехнологичной образовательной среды системы столичного образования.

Задачи работы центра:

- координация и нормативно-правовое обеспечение процессов информатизации в учреждениях образования г. Минска;
- комплексное развитие городской корпоративной информационной среды системы столичного образования;

Інфармацыя ў адукацыі: змест, тэхналогіі, кіраванне

- разработка стратегии комплексного технического оснащения современными средствами обучения и учебным оборудованием учреждений образования города в рамках выполнения государственных программ;

- ведение научной, опытно-экспериментальной работы по проблемам создания и развития высокотехнологичной образовательной среды, апробации новых методик и образовательных курсов;

- создание и сопровождение образовательных информационных ресурсов, электронных средств обучения, баз данных, систем дистанционного обучения в едином информационном образовательном пространстве столицы;

- организация непрерывной системы повышения квалификации различных категорий работников системы образования по эффективному использованию ИКТ в профессиональной деятельности;

- осуществление библиографических услуг по предоставлению информации педагогическим работникам о достижениях психолого-педагогической науки, формирование библиотечного фонда;

- компьютерная каталогизация и обработка информационных средств (книг, видеоматериалов, магнитных записей и пр.).

Направления деятельности центра ИРСО:

- Реализация республиканских программ в области развития высокотехнологичной образовательной среды;

- Учебно-методическая и организационная работа по информатизации учреждений образования столицы;

- Научно-исследовательская деятельность в области внедрения информационных технологий, современных технических средств обучения в учебно-воспитательный процесс;

- Организация сетевого взаимодействия учреждений образования в рамках единого информационного образовательного пространства;

- Взаимодействие с разработчиками и поставщиками информационных и телекоммуникационных услуг, современных технических средств обучения и учебного оборудования, в том числе компьютерной

техники, программного обеспечения системы образования столицы;

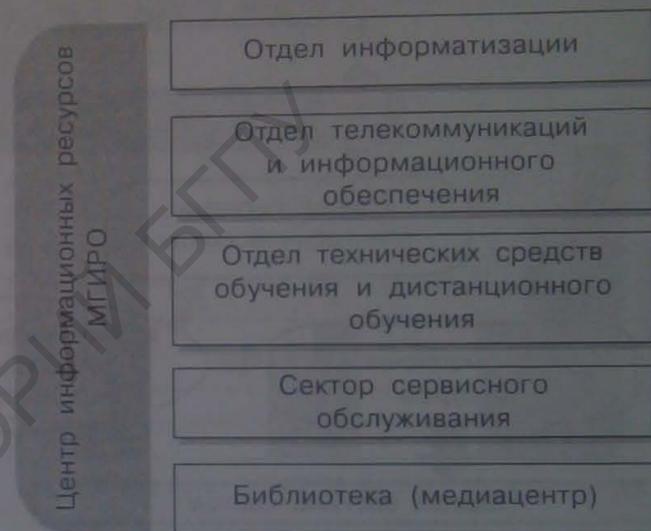
- Техническая поддержка и учебно-методическое сопровождение развития высокотехнологичной образовательной среды учреждений образования;

- Создание банка педагогической информации как составной части единой образовательной информационной среды;

- Консалтинговые и информационные услуги.

В состав центра ИРСО (схема 2) входят следующие отделы.

Схема 2



Отдел информатизации, основным направлением деятельности которого является координация пилотных проектов в области информатизации в рамках сетевого методического взаимодействия учреждений образования города; внедрение и использование электронных средств обучения в учебно-воспитательный процесс и управленческую деятельность учреждений образования города, повышение уровня информационной культуры педагогических и управленческих кадров через систему учебно-методических мероприятий.

Отдел телекоммуникаций и информационного обеспечения, который осуществляет комплексную поддержку развития и использования информационных ресурсов и технологий в едином информационном образовательном пространстве города, повышение уровня информационной культуры педагогических и уп-

ІНІЦІАЦІЯ У АДУКАЦІЇ: ЗМІСТ, ТЕХНОЛОГІЇ, КІРІВАННІ

руководящих кадров через систему учебно-методических мероприятий.

Отдел технических средств обучения и дистанционного образования координирует процесс внедрения и использования современных технических средств обучения и учебного оборудования, пособий в систему образования города в рамках выполнения государственных программ, а также процесс внедрения систем дистанционного обучения для организации непрерывного повышения квалификации педагогических и руководящих кадров.

Сектор сервисного обслуживания обеспечивает сервисное и техническое обслуживание компьютерной техники (ремонт и настройка компьютерной техники, установка программного обеспечения, абонентское обслуживание оборудования и ПО), техническое сопровождение городских мероприятий и МГИРО, техническое обслуживание учебного процесса МГИРО.

Библиотека (медиацентр), осуществляющая информационно-библиографическое обеспечение процесса обучения в системе непрерывного образования, координацию процессов информатизации школьных библиотек.

На сегодняшний день единое информационное образовательное пространство столицы коренным образом отличается как техническим и технологическим строением, так и уровнем профессиональной подготовки участников образовательного процесса по использованию информационных технологий в управленческой и учебно-воспитательной деятель-

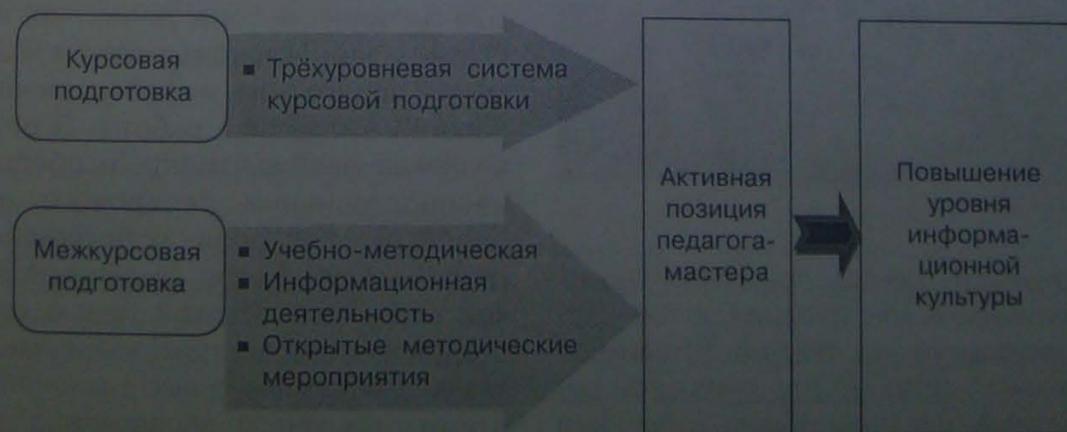
ности. С этой целью центр информационных ресурсов постоянно расширяет формы и содержание курсовой и межкурсовой деятельности по повышению уровня информационной культуры педагогов столицы.

Следует отметить, что если пять лет назад одним из основных мероприятий межкурсового периода было проведение постоянно действующего семинара для педагогических и управленческих кадров "Информационная культура специалиста в условиях информатизации системы образования", то сегодня можно говорить о создании системы непрерывной подготовки педагогов в условиях высокотехнологичной образовательной среды столицы. Сегодня центр кроме межкурсовых мероприятий имеет целый перечень базовых и целевых курсов повышения квалификации по различным направлениям своей деятельности:

1. Применение электронных средств обучения в учебно-воспитательном процессе;
2. Сопровождение информационно-аналитических систем, баз данных и официальных сайтов в учреждении образования;
3. Организация учебного процесса средствами дистанционных технологий;
4. Использование современных технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе.

Модель подготовки учителей в условиях высокотехнологичной образовательной среды, осуществляемой центром, выглядит следующим образом (см. схему 3):

Схема 3



ІНФОРМАЦІЯ У АДУКАЦІЇ: ЗМІСТ, ТЕХНОЛОГІЇ, КІРАВАННЯ

В частности, разработаны и осуществляются программы очных дистанционных курсов, семинаров, тематических консультаций, открытых методических мероприятий. Перечислим некоторые из них:

- "Проектирование и организация учебно-воспитательного процесса средствами информационных технологий";
- "Разработка собственного электронного средства обучения: равнение на лидера" (очный дистанционный курс);
- "Информационные технологии в деятельности библиотекаря образовательного учреждения";
- "Возможности использования программы «Web. Perspective»";
- "Дистанционные технологии в преподавании школьных предметов";
- "Интерактивные средства обучения";
- ежегодный постоянно действующий семинар "Информационная культура специалиста в условиях информатизации системы образования".



Специалисты центра постоянно проводят тематические консультации, в том числе и виртуальные: на форуме "Столичное образование" (<http://forum.minsk.edu.by>) и в системе дистанционного обучения

"Прометей" (<http://do.minsk.edu.by>). Особенностью данных консультаций является то, что они проводятся в рамках подготовки к очным тематическим консультациям с учителями, что позволяет собрать заранее наиболее актуальные вопросы.

Одной из самых интересных форм организации повышения квалификации учителей по развитию уровня информационной культуры, выявлению педагогического опыта в области использования информационных технологий в практике учреждений образования являются открытые методические мероприятия, ежегодно проводимые центром. Центр ИРСО устраивает различные конкурсы, выставки по информатизации среди учреждений образования города, учителей и учащихся.

Так, на протяжении пяти лет проводился городской конкурс "Информационные технологии в образовательном пространстве учебного заведения, района", который дал возможность создавать и апробировать новые технологические решения, впоследствии реализованные на базе учреждений образования города. В качестве примеров можно назвать:

- создание виртуальных методических кабинетов, музеев, газетных киосков;
- создание школьных медиатек;
- разработка авторских электронных учебников;
- открытие предметных лабораторий;
- использование в учебном процессе интерактивных учебных досок, цифровых лабораторий, интерактивных приставок, конструкторов "Лего", документ-камер и других технических и электронных средств обучения.

Следует отметить, что в ходе проведения конкурса появлялись не только новые технические решения, но и росла степень заинтересованности в использовании педагогами информационных технологий в практике работы. В результате возникла необходимость в обобщении и распространении передового опыта в процессе создания собственных программных продуктов, выявления творческих педагогов. С этой целью одним из этапов конкурса стала мультимедиа-выставка "Информационные технологии в системе столичного образования". В этом



году данная выставка, проводимая четыре года подряд, приняла статус отдельного городского открытого конкурса "Информационные технологии в системе столичного образования". Следует отметить, что данный конкурс является своеобразным "испытательным полигоном" для учителей и учащихся, желающих принять участие в республиканском конкурсе "Компьютер. Образование. Интернет",

где участники г. Минска постоянно занимают первые места.

В рамках учебно-методической работы центра в 2008/09 учебном году было проведено 84 мероприятия по повышению уровня информационной культуры учителей города, обобщению передового педагогического опыта в области информатизации образования (см. таблицу).

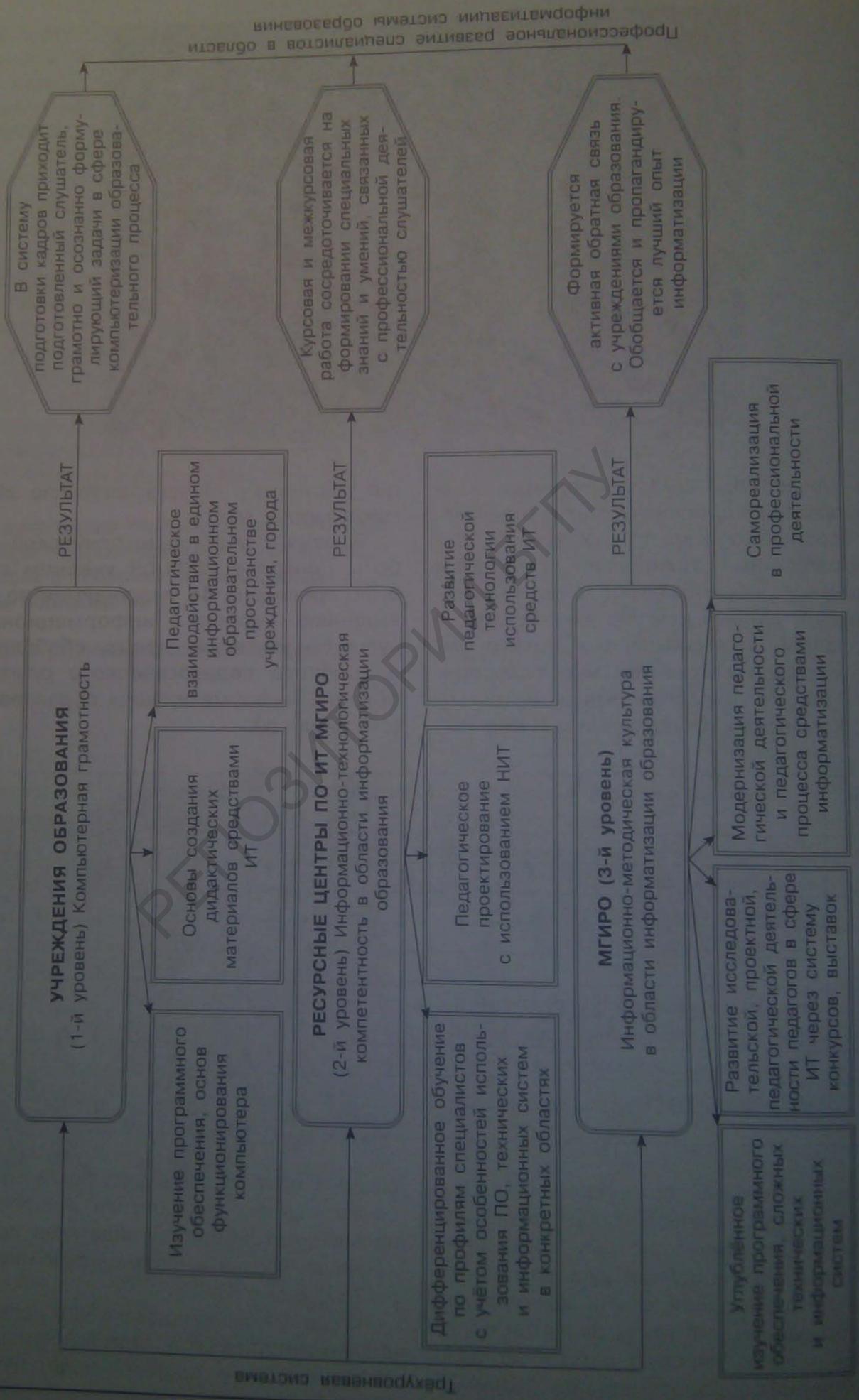
№ п/п	Курсовая и межкурсовая деятельность центра ИРСО в 2008/09 учебном году	Количество курсов	Количество участников
1	Дистанционное обучение (бюджетные курсы)	3	137
2	Бюджетные курсы	5	128
3	Семинары (бюджетные)	21	926
4	Семинары (хозрасчётные)	8	293
5	Выставки	5	2007
6	Открытые методические мероприятия	3	789
7	Тематическое консультирование (очное)	29	1009
8	Тематическое консультирование (дистанционное)	4	123
9	Хозрасчётные курсы	6	61
Итого		84	5473

Данная модель организации учебно-методической работы в городе позволила создать целостную систему повышения уровня информационной культуры учителя, включающую курсовой и межкурсовой период работы института развития образования, методическую работу на базе учреждений образования, где взаимо-

связь и преемственность обеспечиваются на основе диагностики профессиональных потребностей педагогов по повышению уровня информационной культуры (см. схему 4).

Кроме учебно-методической и организационно-методической деятельности центр информационных ресурсов ведёт научно-

Схема 4



ИНАВАЦІЇ У АДУКАЦІЇ: ЗМЕСТ, ТЭХНАЛОГІІ, КІРАВАННЕ

Техуровневая система

методическую работу. А именно: рецензирование материалов выставок, конкурсов, проектов учреждений образования по направлениям деятельности центра, разработка методических материалов, пособий, рекомендаций для осуществления курсовой и межкурсовой деятельности. Так, например, в 2008 г. центр ИРСО осуществлял сотрудничество с Академией последипломного образования в рамках НИР "Научное обоснование и разработка нового поколения учебно-программной документации курсов повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов образования по созданию и внедрению авторских электронных образовательных ресурсов".

Не менее значимым и объёмным направлением в деятельности центра является работа по созданию предметных лабораторий на основе современных технических средств обучения, телекоммуникаций,

низована работа предметных лабораторий для учащихся "Юный исследователь" с возможностью проведения различных опытов под руководством учителей, победителей городских конкурсов педагогического мастерства.

Можно сказать, что опыт проведения этого мероприятия лёг в основу создания на базе Минского городского института развития образования мультимедийной предметной лаборатории, которая открыта с ноября 2009 г. Мультимедийная предметная лаборатория является региональным центром для организации исследовательской деятельности учителей и учащихся, осуществления квалифицированной учебно-методической помощи по вопросу использования современных технических средств обучения в образовательном процессе.

На базе мультимедийной предметной лаборатории осуществляется организация обучения учителей с инновационными решениями и технологиями Apple, а также предоставляется возможность использовать полученные знания по организации исследовательской деятельности учащихся в различных предметных областях.

Новая образовательная практика закономерно требует нового уровня профессионализма педагогов, что существенно влияет на качество образования. В связи с созданием в 2008/09 учебном году ресурсных центров на базе учреждений образования города зона действия непрерывного образования педагогов расширилась. Кроме специализированных курсов повышения квалификации сегодня создаётся система межкурсовой подготовки, основанная на организации сетевого методического взаимодействия (схема 5).



электронных средств обучения в рамках реализации государственной программы по развитию общего среднего образования до 2016 г. С этой целью центром ведётся постоянное взаимодействие с разработчиками и поставщиками информационных и телекоммуникационных услуг, современных технических средств обучения и учебного оборудования для оснащения учреждений образования, проводятся специализированные выставки. Наиболее яркой и значимой выставкой, проведённой центром с 22.12.2008 г. по 09.01.2009 г., стала городская выставка "Современные технические средства обучения и учебное оборудование", где впервые кроме экспозиции самих средств обучения, мастер-классов для учителей была орга-



Схема 5 2. Разработка и осуществление программы учебно-методических мероприятий по внедрению национальных электронных средств обучения в образовательный процесс учреждений образования.



Первым этапом реализации модели сетевого методического взаимодействия явилось проведение в 2009 г. центром ИРСО ярмарки педагогических идей учреждений образования "Сетевое методическое сообщество педагогических работников", создание различных творческих групп, локальных и региональных проектов. Одним из таких региональных проектов, реализуемых, в частности, центром информационных ресурсов совместно с центром дошкольного и общего среднего образования МГИРО, стал проект "Организация исследовательской деятельности учащихся в условиях развития высокотехнологичной образовательной среды", который объединил такие учреждения, как гимназия № 1, № 13, № 22, лицей № 1, начальная школа № 29, МГГДДиМ, МГИРО.

Среди перспективных направлений работы центра следует выделить:

1. Организация повышения квалификации учителей по повышению информационной культуры в рамках сетевого взаимодействия предметных ресурсных центров столицы.

3. Оказание консалтинговых услуг по использованию информационных технологий в учебно-воспитательном процессе.
4. Дальнейшее развитие содержания непрерывной системы повышения квалификации различных категорий работников системы образования по применению электронных, технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе.

5. Разработка методических и учебных материалов по электронным средствам обучения, использованию систем дистанционного обучения, ТСО, телекоммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе и управленческой деятельности.
6. Апробация и внедрение новых средств информационных технологий в практику деятельности института развития образования, учреждений образования города.
7. Развитие регионального проекта "Организация исследовательской деятельности учащихся в условиях развития высокотехнологичной образовательной среды".

Решение поставленных целей и задач обеспечит, в конечном счете, повышение эффективности использования созданной информационной инфраструктуры города и в итоге повышение эффективности и качества образования на базе широкого использования информационно-коммуникационных технологий.

ГЛАВАЦЫД У АДУКАЦЫІ: ЗМЕСТ, ТЭХНАЛОГІІ, КІРАВАННЕ