

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
РЕСУРСНЫХ ЦЕНТРОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
(методические рекомендации)

*О. А. Минич, Н. В. Соколова, Н. Ю. Кульчицкая,
сотрудники центра информационных ресурсов системы регионального образования*

ВВЕДЕНИЕ

Республика Беларусь выбрала инновационный путь развития, ориентированный на использование высоких технологий. Создание информационно-образовательной среды должно обеспечивать освоение обучающимися не только опыта прошлого, но и технологий будущего. Необходимы новые подходы к организации образовательного процесса. Одним из направлений информатизации столичного образования является организация в ИТ-сфере нового типа ресурсного центра - ресурсного центра информационных технологий (РЦИТ).

В методических рекомендациях рассмотрены вопросы организации ресурсных центров информационных технологий, методических объединений (МО) по информатизации, направления их деятельности, структура РЦИТ, модель взаимодействия РЦИТ и учреждений дополнительного образования взрослых с учреждениями образования региона. Методические рекомендации разработаны на основе Кодекса Республики Беларусь об образовании, Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы, постановления коллегии Министерства образования Республики Беларусь № 6 от 24.06.2010 г., постановления Министерства образования Республики Беларусь № 51 от 01.10.2001 года.

Апробированная в течение нескольких лет практика взаимодействия ГУО «Минский городской институт развития образования» (МГИРО), в частности центра информационных ресурсов, с ресурсными центрами учреждений образования показала эффективность уровневого распределения содержания методической работы. Так, в рамках деятельности института, как основного учреждения дополнительного образования педагогических работников региона, осуществляется формирование информационно-методического мастерства, достаточного уровня развития информационной культуры учителя.

Продолжением такой практики должно стать создание районных ресурсных центров информационных технологий, методических объединений по информатизации и их взаимодействие с институтом развития образования посредством сетевых методических сообществ. Это позволит осуществлять методическую работу как единое целое, усилить содержательное наполнение учебно-методического и информационного обеспечения процесса развития информационной культуры учителей на всех уровнях межведомственного взаимодействия.

Создание ресурсных центров информационных технологий, методических объединений по информатизации направлено на конкретизацию на уровне школы задач по информатизации образовательного процесса, развитию информационной культуры учителей.

**1. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА
ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ НА УРОВНЕ
«ШКОЛА-РАЙОН-РЕГИОН»**

Методическая работа выступает в качестве неотъемлемой части системы дополнительного образования педагогов, в которой одной из задач является непрерывное развитие информационной культуры учителей, освоение ими методов, приемов обучения и воспитания учащихся в условиях информатизации образования. В настоящее время методическая работа по информатизации осуществляется в рамках деятельности предметных методических объединений как дополнительное направление, что снижает

её эффективность и качество. Создание сети методических объединений по информатизации позволит комплексно и целенаправленно подойти к осуществлению методической поддержки учителей на всех уровнях образования (школа, район, город).

Одной из форм организационно-методической поддержки процессов информатизации на уровне школы является методическое объединение по информатизации, на уровне района – районный ресурсный центр информационных технологий, на уровне города – городской ресурсный центр информационных технологий. На уровне района и города методические объединения позволят выстроить более гибкую и мобильную систему методической поддержки на основе сетевых методических сообществ, деятельности ресурсных центров информационных технологий при активной учебно-методической, информационной и организационно-технической поддержке института развития образования.

Школьное методическое объединение по информатизации создается с целью активизации профессиональной деятельности педагогов в области информационных технологий, развития мотивации самосовершенствования и повышения качества профессиональной деятельности.

На школьное методическое объединение (МО) по информатизации возлагаются следующие функции:

- создание условий для формирования мотивов профессионального совершенствования педагогов в области ИТ-технологий;
- оказание помощи педагогам в освоении информационных технологий;
- изучение и обобщение передового педагогического опыта в области использования информационных технологий;
- внедрение в педагогическую практику исследовательских и инновационных подходов в области ИТ-технологий;

– повышение квалификации педагогов в области информационных технологий.

Районный ресурсный центр информационных технологий (РРЦИТ) создается с целью совершенствования системы повышения квалификации педагогических кадров в области использования ИКТ, повышения доступности образовательных услуг и развития безбарьерной образовательной среды в учреждениях образования района на основе использования ИКТ.

На районный ресурсный центр информационных технологий возлагаются следующие **функции**:

- организация деятельности по повышению квалификации педагогов на уровне района совместно с учреждениями дополнительного образования взрослых в области ИКТ;
- организация деятельности открытых ИТ-лабораторий по циклам образовательной программы для осуществления учебно-исследовательской деятельности учащихся и педагогов учреждений образования района;
- координация деятельности школьных МО по информатизации;
- организация мероприятий по обмену передовым педагогическим опытом в области ИКТ на уровне района;
- планирование деятельности по проведению внеурочной деятельности с ИКТ поддержкой для учреждений образования района;
- реализация образовательных проектов в области информационных технологий, участие в инновационной и экспериментальной деятельности в области ИКТ.

Городской ресурсный центр информационных технологий (ГРЦИТ) создается с целью координации деятельности по совершенствованию системы повышения квалификации педагогических кадров в области использования ИКТ, повышению доступности образовательных услуг и развития безбарьерной образовательной среды в учреждениях образования города на основе использования

ИКТ.

На городской ресурсный центр информационных технологий возлагаются следующие функции:

- учебно-методическая работа и информационное обеспечение развития информационной культуры педагогов;
- координация учебно-методической деятельности РРЦИТ;
- стратегическое планирование повышения квалификации в области ИКТ;
- менеджмент процессов и ресурсов информатизации;
- координация мероприятий по обмену передовым педагогическим опытом в области ИКТ на уровне города;
- разработка учебно-методического обеспечения развития информационной культуры педагогов;
- мониторинг и оценка деятельности РРЦИТ;
- координация учебно-исследовательской деятельности в области ИКТ на уровне города.

Взаимодействие методических объединений по информатизации, ресурсных центров информационных технологий можно представить в виде схемы (Приложение 2).

2. КАДРОВОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РРЦИТ

2.1 Условия создания районного ресурсного центра информационных технологий

Районный ресурсный центр информационных технологий создается в учреждении образования при наличии:

- сложившейся системы учебно-методической работы педагогического коллектива образовательного учреждения по актуальным направлениям развития информатизации образования;
- кадрового состава, готового к реализации функций РРЦИТ, обладающего высоким уровнем информационной культуры и информационно-коммуникационной компьютерной компетентности (ИКК-компетентности);
- материально-технической базы,

соответствующей функциям, реализуемым РРЦИТ;

- проектной, инновационной (экспериментальной) деятельности по информатизации образования;
- системы обобщения педагогического опыта в области информатизации образования;
- материально-технической, педагогической и методической готовности учреждения образования к созданию и развитию безбарьерной образовательной среды на основе средств ИКТ.

2.2 Структура РРЦИТ

В соответствии с направлениями своей деятельности РРЦИТ работает в тесном сотрудничестве с городским ресурсным центром информационных технологий, управлениями образования администраций районов, учреждениями образования района на основе принципов сетевого взаимодействия.

Для функционирования районного ресурсного центра информационных технологий в его структуру целесообразно включить:

1. Универсальную интерактивную лабораторию, предназначенную для осуществления проектной деятельности по дисциплинам естественно-математического цикла, проведения лабораторных и демонстрационных работ, проведения опроса и тестирования.

2. Лабораторию языкового погружения, предназначенную для осуществления деятельности по дисциплинам общественно-гуманитарного цикла, языковой практики.

3. Учебную лабораторию для начальных классов, предназначенную для внедрения элементов электронного обучения учащихся начальных классов (электронных средств обучения, технических средств обучения в соответствии с образовательными программами).

4. Лабораторию робототехники legorobolab, предназначенную для освоения основ робототехники и программирования, проведения автоматизированного эксперимента, наглядной реализации сложных алгоритмов.

5. Методический кабинет, предназначенный для проведения методических мероприятий как очных, так и дистанционных, а так же для проведения on-line совещаний.

6. Медиацентр, предназначенный для сбора информационных материалов на электронных и бумажных носителях, обеспечения доступа к ним для учащихся и педагогов.

7. Лекционный зал, предназначенный для проведения презентаций, лекций, семинаров, тренингов и других мероприятий различного уровня.

8. Серверную, предназначенную для хранения, обслуживания и технической поддержки серверов в РРЦИТ.

2.3. Комплектация РРЦИТ

Районный ресурсный центр информационных технологий является учреждением образования, максимально оснащенным современной техникой и технологиями. На основе рекомендуемого перечня технических средств обучения и учебного оборудования предлагается следующая техническая комплектация РРЦИТ.

Техническое оснащение универсальной интерактивной лаборатории:

(* указано количество единиц технических средств обучения)

- мобильный компьютерный класс (1)*
- интерактивная доска (1)
- система опроса (1)
- АРМ преподавателя:
- компьютер управления интерактивной доской (1)
- проектор (1)
- сканер, принтер или МФУ (1)
- планшет для дистанционной работы на доске (1)
- интерактивные учебно-производственные лаборатории по дисциплинам естественно-математического цикла (10)
- документ-камера (1)
- электронный микроскоп (1)
- наномикроскоп (1)
- датчики глобального позиционирования (1)

- подключение к локальной сети и интернет

Техническое оснащение лаборатории языкового погружения:

- мобильный класс (1)
- интерактивная доска (1)
- наушники с микрофоном (13)
- АРМ преподавателя:
 - сканер, принтер или МФУ (1)
 - проектор (1)
 - компьютер управления интерактивной доской (1)
- диктофон (3)
- документ-камера (1)
- система опроса (1 комплект)
- подключение к локальной сети и интернет

- аудио- и видеоплееры (1)

Техническое оснащение лаборатории для начальных классов:

- мобильный класс (1)
- интерактивная доска (1)
- АРМ преподавателя:
 - сканер, принтер или МФУ (1)
 - проектор (1)
 - компьютер управления интерактивной доской (1)
- подключение к локальной сети и интернет
- аудио- и видеоплееры (1)

Техническое оснащение лаборатории робототехники legorobolab:

- Legorobolab (10 комплектов)
- компьютер управления робототехникой (5)
- интерактивная доска (1)
- АРМ преподавателя:
 - сканер, принтер или МФУ (1)
 - проектор (1)
 - компьютер управления интерактивной доской (1)
- подключение к локальной сети и интернет

Техническое оснащение лекционного зала:

- экран на раме или с электроприводом (1)
- интерактивная доска (1)
- система видеоконференции (1)
- система опроса и тестирования (для 100 слушателей)

- интерфейс для подключения компьютера докладчика (1)
 - документ-камера (1)
 - мультимедийный аппаратно-программный комплекс для регистрации хода записи мероприятия (1)
 - плазменные мониторы для президиума (3)
 - громкоговорители окружающего звука (1 комплект)
 - микрофоны докладчика, президиума (4)
 - радиомикрофоны (2)
 - мультимедиапроектор (2)
 - главный микшерский пульт (1)
 - интегрированная система управления и мониторинга комплекса (1)
 - аппаратная (1)
 - контроллер системы управления
 - центральный коммутатор видео- и компьютерных источников
 - базовый блок конференц-системы
 - приемники радиомикрофонных систем
 - процессоры обработки звука
 - контроллер системы окружающего звучания
 - проигрыватель CD/DVD дисков
 - видеоманитонфон
 - кассетный магнитофон
- Техническое оснащение методического кабинета:**
- интерактивная доска (1)
 - компьютер управления интерактивной доской (1)

- проектор (1)
 - сканер, принтер или МФУ (1)
 - планшет для дистанционной работы на доске (1)
 - подключение к локальной сети и интернет

Техническое оснащение медиацентра:

- минисервер (1)
- рабочее место медиа-специалиста (1)
- пользовательский терминал (4)
- МФУ или принтер, сканер, копировальный аппарат (1)
- подключение к локальной сети и интернет
 - оборудование для хранения имущества медиатеки (определяется в зависимости от площади помещения и санитарно-гигиенических норм)

Техническое оснащение серверной:

- сервер (2)
- коммутатор ЛВС (2)
- блок бесперебойного питания (2)
- модем (1)
- точка Wi-Fi для обеспечения работы ЛВС (2)

2.4. Кадровый состав РРЦИТ

Численность работников РРЦИТ определяется на основании примерных функциональных обязанностей работников районного ресурсного центра информационных технологий и утверждается органом управления образования, в подчинении которого он находится:

Работник РРЦИТ	Функциональные обязанности
Руководитель РРЦИТ	Осуществляет общее управление РРЦИТ на основании нормативных и директивных документов, утверждение плана деятельности РРЦИТ, распределение функций сотрудникам РРЦИТ
Педагог, являющийся руководителем районного методического объединения (РМО) по информатизации	Координирует создание, развитие и поддержку деятельности РМО на основании нормативных и директивных документов, работает в тесном сотрудничестве с руководителями МО учреждений образования и методистами ЦИРРО МГИРО.
Педагог, организующий работу универсальной интерактивной лаборатории	Реализует образовательные программы общего и дополнительного образования детей, дополнительного образования взрослых в сотрудничестве с МГИРО путем организации деятельности универсальной интерактивной лаборатории по предметам естественно-математического цикла; координирует проектную, учебно-исследовательскую деятельность учащихся, связанную с применением средств НИТ

Педагог, организующий работу лаборатории языкового погружения	Реализует образовательные программы общего и дополнительного образования детей, дополнительного образования взрослых в сотрудничестве с МГИРО путем организации деятельности лаборатории языкового погружения по предметам общественно-гуманитарного цикла; обеспечивает учебно-исследовательскую деятельность учащихся РРЦИТ в области информатизации
Педагог, организующий работу учебной лаборатории начальной школы	Реализует образовательные программы общего и дополнительного образования детей, дополнительного образования взрослых в сотрудничестве с МГИРО путем организации деятельности учебной лаборатории начальной школы; координирует учебную деятельность учащихся, связанную с применением средств НИТ
Педагог, организующий работу лаборатории робототехники legorobolab	Реализует образовательные программы общего и дополнительного образования детей, дополнительного образования взрослых в сотрудничестве с МГИРО путем организации деятельности лаборатории робототехники legorobolab. Организует курсы по обучению педагогов компьютерной грамотности, оказывает консультативную помощь педагогам по использованию ИКТ.
Педагог, осуществляющий связи с другими учреждениями образования и общественностью (тьютор)	Обеспечивает взаимосвязь и взаимодействие РРЦИТ с учреждениями образования района, общественными, государственными и коммерческими организациями посредством использования официального сайта учреждения образования, систем дистанционного обучения, и других городских информационных ресурсов
Сотрудник медиacentра	Осуществляет получение, хранение и автоматизированную каталогизацию информационных ресурсов. Предоставляет информационные ресурсы, оперативно информирует о новых поступлениях, консультирует по вопросам информационной безопасности, юридических и этических норм работы с информацией. Организует деятельность учащихся в читальном зале по работе с информационными ресурсами, в том числе интернет.
Администратор сети	Осуществляет обслуживание и администрирование активного сетевого оборудования и сетевой инфраструктуры, обеспечение доступа компьютеров РРЦИТ к локальной сети и сети интернет.
Инженер-программист по обслуживанию компьютерной и телекоммуникационной техники	Осуществляет сопровождение и администрирование программных продуктов; установку, подключение и настройку компьютеров и периферийной техники; техническую поддержку пользователей
Лаборант	Обеспечивает подготовку оборудования лабораторий к проведению экспериментальной и исследовательской деятельности; осуществляет обработку, систематизацию и оформление в соответствии с методическими документами результатов деятельности

Работники РРЦИТ выделяются учреждением образования, в котором они создаются в рамках штатного расписания.

3. ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РРЦИТ НА УЧЕБНЫЙ ГОД

Процесс управления можно представить в виде последовательности определенных операций: разработка вариантов действий, выбор оптимального варианта, его принятие, утверждение и оформле-

ние, осуществление. На качество управленческого решения оказывают влияние различные факторы, в том числе: правильное определение цели, методика разработки решения, объема и качества информации по рассматриваемому вопросу, объективная оценка состояния объекта воздействия, профессионализма участников процесса.

При организации деятельности РРЦИТ предпочтительно использовать

программно-целевой подход. Такой подход предполагает разработку плана деятельности, ориентированного на развитие ресурсного центра в определенном направлении.

Планирование является одной из важнейших функций управления. Планирование – это действие, в ходе выполнения которого определяют, какие результаты предполагается получить в будущем, какие действия, в какой последовательности и в какие сроки должны быть для этого выполнены.

План работы на учебный год является локальным документом ресурсного центра. Он в полной мере должен соответствовать законодательству Республики Беларусь.

Структура плана работы:

- 1) осуществление педагогической деятельности средствами НИТ;
- 2) анализ, обобщение, систематизация педагогического опыта в области применения СНИТ;
- 3) использование и внедрение в систему образования города современных технических средств обучения и учебного оборудования, пособий;
- 4) внедрение и использование систем

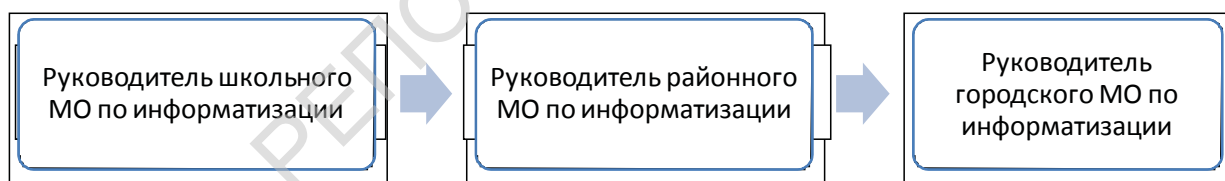
- дистанционного обучения для организации образовательного процесса;
- 5) создание и использование информационных ресурсов в педагогической и управленческой деятельности;
- 6) внедрение и использование электронных средств обучения в образовательный процесс учреждения образования;
- 7) повышение квалификации сотрудников РЦИТ;
- 8) информационное обеспечение городских информационных ресурсов;
- 9) издательская деятельность.

Деятельность РРЦИТ строится на основании перспективного плана работы на учебный год (Приложение 1).

4. ОРГАНИЗАЦИЯ

МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ ИКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Для организации эффективной методической работы по внедрению информационных технологий в образовательный процесс необходимо тесное сотрудничество специалистов на уровне «школа-район-город». Такое взаимодействие можно организовать с помощью сети методических объединений по информатизации на различных уровнях системы образования.



Руководителем районного МО по информатизации избирается сотрудник районного ресурсного центра информационных технологий, руководителем городского МО становится методист центра информационных ресурсов системы регионального образования МГИРО.

При организации работы школьного методического объединения по информатизации руководитель МО опирается на мотивированных педагогов, заинтересованных в применении ИТ-технологий в преподавании предмета. При этом руководитель МО сотрудничает со всеми руководителями предметных МО и со-

трудниками предметных кафедр учреждения образования, администрацией, социально-психологической службой. Для эффективной работы руководителю школьного МО должны быть предоставлены достаточно широкие полномочия. Руководитель МО в школе может организовывать курсы по обучению новым информационным технологиям, семинары и дискуссии на актуальные темы развития информационных технологий и их практического применения. Свою деятельность руководитель школьного методического объединения строит на основании потребностей учрежде-

ния образования и в соответствии с планом работы районного методического объединения.

Районное методическое объединение по информатизации состоит из руководителей школьных МО и руководителя районного МО по информатизации.

Районное методическое объединение планирует работу школьных МО на определенный период, разрабатывает методические рекомендации по применению НИТ в образовательном процессе, организует обмен передовым педагогическим опытом, организует повышение квалификации педагогов в области ИКТ.

Для эффективного выполнения возложенных функций районное МО выполняет следующие виды деятельности:

- проведение научно-практических конференций для педагогической общественности района в области информатизации образования;
- проведение курсов повышения квалификации педагогических кадров в области информатизации образования совместно с учреждениями дополнительного образования взрослых;
- построение системы распространения передового педагогического опыта на основе использования городских информационных ресурсов, информационных ресурсов РРЦИТ (вебинары, ведение блогов, сетевые сообщества, системы дистанционного обучения);
- организация семинаров, мастер-классов по актуальным вопросам развития информатизации образования района;
- организация виртуальных (тематических, индивидуальных) консультаций в области использования ИКТ;
- активное внедрение систем дистанционного обучения;
- участие в работе авторских коллективов, разрабатывающих учебно-методические рекомендации по организации образовательного процесса средствами ИКТ;
- участие в информационном обеспечении городских информационных

ресурсов;

- организация учебно-исследовательской деятельности учащихся района на базе открытых ИТ-лабораторий;
- ведение банка данных актуальных тем и материалов учебно-исследовательских проектов на базе открытых ИТ-лабораторий.

Свою деятельность районное методическое объединение по информатизации строит на основании плана деятельности городского методического объединения. Создание плана работы методических объединений проходит при совместном обсуждении руководителей районных МО по информатизации.

Руководителем городского методического объединения по информатизации является городской ресурсный центр информационных технологий (ГРЦИТ).

Городское методическое объединение планирует работу районных МО на определенный период, разрабатывает методические рекомендации по применению НИТ в образовательном процессе, организует обмен передовым педагогическим опытом, организует повышение квалификации педагогов в области ИКТ.

Для эффективного выполнения возложенных на него функций городское РМО по информатизации реализует следующее:

- разработку и проведение курсов повышения квалификации педагогических кадров в области информатизации образования;
- построение системы распространения передового педагогического опыта на основе использования городских информационных ресурсов (вебинары, ведение блогов, сетевые сообщества, системы дистанционного обучения);
- организацию и проведение конкурсов в области применения информационных технологий;
- организацию семинаров, мастер-классов по актуальным вопросам развития информатизации образования;
- организацию виртуальных (темати-

- ческих, индивидуальных) консультаций в области использования ИКТ;
- организацию и проведение научно-практических конференций в области информатизации образования;
- участие в работе авторских коллективов по разработке учебно-методических рекомендаций по организации образовательного процесса средствами ИКТ;
- информационное обеспечение городских информационных ресурсов;
- разработку и осуществление пилотных образовательных проектов в области информатизации



Инструкция для инновационных школ

I. Регистрация на сайте

<http://www.partnersinlearningnetwork.com/Pages/default.aspx>

1. Завести экаунт на Hotmail.
2. Оформить профиль школы (на английском языке)
3. Заполнить Innovative Schools Workspace и 10 вопросов Innovation Journal

II. Принять участие в исследовании, проводимом среди школ-партнеров в области обучения в рамках программы Майкрософт «Партнерство в образовании» для оценки и развития навыков преподавания и обучения, необходимых в XXI веке.

<http://www.pilsr.com/index.aspx>

III. Пройти и оценить эффективность курса обучения по DigitalLiteracy, который включает пять следующих курсов.

<http://www.microsoft.com/about/corporatecitizenship/citizenship/giving/programs/up/digitalliteracy/rus/Curriculum.aspx>

- Основные сведения о компьютерах
- Интернет и Всемирная паутина
- Офисные программы MicrosoftOffice

образования;

- распространение международного передового педагогического опыта в области применения информационных технологий в образовании.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЦИТ

Одним из направлений деятельности ресурсного центра информационных технологий является апробация и внедрение новых образовательных проектов в области ИТ-технологий. Ниже представлен перечень образовательных проектов, предлагаемых ресурсным центрам информационных технологий.

Инновационная школа

- Безопасность и конфиденциальность при работе с компьютерами
- Век цифровых технологий

В состав каждого курса входят учебный модуль и оценочный тест. Также можно проверить знания, пройдя сертификационный тест, который охватывает темы из всех пяти курсов. После успешного прохождения сертификационного теста вы можете распечатать личный сертификат DigitalLiteracy и получить личный план обучения.

IV. Использование ресурса

<http://www.onlandia.b> «Здоровье и безопасность детей в мире компьютерных технологий и интернет».

V. Создание сетевого сообщества инновационных школ. Подготовка презентации деятельности (2-3-минутная презентация (VCT) на тему «Почему моя школа должна быть выбрана Инновационной школой Майкрософт», показывая работу с ИТ, лидерские и инновационные качества). Срок – март 2012.

v-alrzhe@microsoft.com

alex.rzheutski@hotmail.com

Александр Ржеуцкий
+375295600888

Академия CISCO

Образовательный проект по апробации и внедрению технологий CISCO нацелен на фундаментальную подготовку специалистов по теории и практике проектирования, строительства и эксплуатации локальных и глобальных сетей с использованием общепризнанных стандартов.

Глобальная программа электронного обучения позволяет получить образование в области ИТ при помощи занятий через интернет под руководством инструкторов. Программа использует смешанную модель преподавания, сочетая очное обучение с интенсивной учебной программой, предлагаемой в электронном виде, лабораторными практикумами, а также системами оценки знаний через интернет (электронная модель образования e-learning). Выпускники Академий готовы к работе в области вычислительных сетей и ИТ, а также к получению высшего образования в сфере электроники, информатики и т.д.

Для получения разрешения на преподавание программы школьникам преподаватели должны пройти соответствующее обучение в Центре подготовки или Региональной Академии, а также прослушать ориентационный курс. По окончании курсов преподаватели получают сертификат, дающий право преподавать в академии CISCO, а также бонусы для дальнейшего обучения педагога. Также учреждение образования получает статус академии CISCO.

Учебный курс IT Essentials «Основы информационных технологий: программное обеспечение и аппаратные средства ПК», разработанный компанией Cisco, был одобрен Министерством образования РБ и введен в качестве факультатива для школьников старших классов в белорусских средних школах с 2008 года. Основной целью курса IT Essentials «Основы информационных технологий: программное обеспечение и аппаратные средства ПК» является развитие интереса учащихся в области компьютерных технологий, а также их стимулирование

к продолжению образования по техническим и информационным специальностям. При успешном изучении курса (при условии положительной сдачи экзамена) учащиеся получают именной академический сертификат компании Cisco об окончании курса.

Интернет-проекты

для учреждений образования города

Интернет-проекты – это новые образовательные технологии, способствующие решению различных учебных задач с помощью телекоммуникаций. Средствами их осуществления выступают образовательные ресурсы интернет:

- обновляющаяся информация – позволяет обеспечить постоянное расширение информационного пространства и приобрести новые знания (в том числе и наращивать предметное знание);
- образовательные сайты – их регулярная работа обеспечивает возможность получения дополнительного образования, поиска новых партнеров для осуществления своих проектов;
- виртуальные учебные центры – помогают приобрести образование современного уровня (при дистанционном обучении) и обеспечивает независимость оценки знаний (сертификация, олимпиады);
- виртуальные медиатеки – дают возможность бесплатного доступа к новым учебным материалам, пособиям и другим средствам обучения;
- on-line и off-line общение – создают среду и условия для организации профессиональной коммуникации и повышения квалификации специалистов из разных стран и профессиональных сфер (в том числе и в режиме реального времени).

Авторами и участниками интернет-проекта могут быть как педагоги-предметники со своими учениками, так и команды школ-партнеров, реализующие свои замыслы с помощью интернет-ресурса.

В учебном заведении интернет-проекты могут организовываться в рам-

ках урочной, внеурочной или внеклассной деятельности (как связанной, так и не связанной с тем предметом, который преподает педагог, координирующий интернет-проект). Очень часто проектная работа требует обращения учащихся и педагогов к коллегам, организации самостоятельных исследований, включающих в сферу проектной деятельности специалистов различных отраслей, на первый взгляд, не имеющих никакого отношения к обучению (экологов, работников архивов, библиотек, представителей местных органов власти и т.д.). В результате осуществления интернет-проектов в учебных заведениях возникают сообщества педагогов, учеников и их родителей, школ-партнеров и профессиональных групп из разных сфер деятельности.

6. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЦИТ

6.1 Основные критерии и показатели по оцениванию эффективности деятельности РЦИТ

Для анализа качества деятельности ресурсных центров требуется разработка определенного инструментария. В этом направлении целесообразно опираться на квалиметрию повышения квалификации, которая предполагает определенную методологию оценки и измерения качества образовательного процесса. Так, Н. И. Мицкевич выделяет следующую структуру анализа эффективности повышения квалификации: анализ затрат, анализ результатов, процессные показатели, лонгитюдные исследования. Анализ затрат предполагает изучение меры издержек (степень использования людских и материальных ресурсов) и оценки ожидаемого результата. В качестве результатов повышения квалификации предлагается рассматривать количество учителей, успешно завершивших обучение, включенных в научное исследование и другие формы научно-методической деятельности. В качестве показателей лонгитюдного влияния: уровень деятельности субъекта по реализации возросших профессиональных возможностей; степень включенности в систему межличностно-

го общения; наличие перспектив дальнейшего саморазвития.

На основании этого можно выделить следующие показатели эффективности деятельности ресурсных центров по осуществлению процесса развития информационной культуры в системе дополнительного образования взрослых:

- уровень профессионального роста педагогов ресурсного центра в области информационной культуры;
- уровень использования информационных технологий в образовательном процессе ресурсного центра;
- степень готовности педагогов ресурсного центра выполнять функции ИТ-тьюторов в системе дополнительного образования взрослых;
- активность обобщения и распространения собственного педагогического опыта, в том числе средствами информационных технологий;
- степень участия педагогов ресурсного центра в разработке и наполнении методических информационных ресурсов, открытых методических мероприятиях;
- удовлетворенность педагогов учреждений образования района организацией учебно-методической деятельности на базе ресурсных центров.

Для изучения профессионального уровня педагогов, выявления уровня информационной культуры с педагогами проводится Web-анкетирование.

6.2 Рекомендации по изучению уровня информационной культуры педагогов

Проблемы организации учебного процесса с использованием данных технологий в педагогике не нова. Данной проблемой занимались такие исследователи, как Б. С. Гершунский, А. П. Ершов, В. А. Извозчиков, Е. И. Машбиц, Е. С. Полат, И. В. Роберт и др.

Новым в данном случае является то, что в результате информатизации образования «продуктом», по нашему мнению, является создание высокотехнологической 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;
- современные технические средства и учебное оборудование (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. Возможность использования этих ресурсов в ежедневной практике учреждения образования.

Составляющими образовательной среды, в том числе и высокотехнологической, являются образовательный процесс, профессиональная деятельность педагогов, взаимодействие учреждения образования с внешней средой. Таким образом, можно предположить, что развитие высокотехнологической образовательной среды не только влияет на содержание образования, но и существенно изменяет структуру образовательного процесса, где «универсальные учебные программы включают темы исследований, которые не могли бы существовать без информационных и коммуникационных технологий».

В данной ситуации модель педагогической деятельности, представляющая собой совокупность теоретических положений, методологических оснований, понятий и ценностных критериев изменяется.

Создание такой среды обусловлено, прежде всего, теми возможностями, кото-

рые она представляет для организации образовательного процесса:

- интенсификация процесса обучения;
- увеличение разнообразия учебного материала, ресурсов, способов и форм их представления и изучения;
- оптимизация управления учебным процессом в области получения обратной связи для осуществления прогнозирования, планирования результатов педагогической деятельности.

В нынешних условиях в структуре высокотехнологической образовательной среды можно выделить следующие основные компоненты (объекты):

- электронные средства обучения;
- технические средства обучения;
- информационные ресурсы;
- интернет-технологии;
- телекоммуникации;
- «цифровой» учебный материал;
- взаимодействие в этой среде учителя и учащегося (субъекты).

Умения педагога по организации собственной информационной деятельности для управления педагогическим процессом на основе развития дидактического и логико-математического аспектов информационной культуры позволяют повысить эффективность педагогической деятельности в условиях высокотехнологической образовательной среды учреждений образования через обеспечение оптимального выбора видов деятельности, соответствующих целям развития личности. Эти умения раскрываются через понятие «информационная культура учителя».

Информационная культура учителя – это система личностно-профессиональных качеств, отражающих высшее проявление образованности и профессиональной компетентности по организации информационной деятельности для управления педагогическим процессом, результат творческой самореализации личности специалиста в условиях высокотехнологической образовательной среды.

Среди методов измерения различных

умений, степени владения видами профессиональной деятельности могут быть применены опросы, методы независимых характеристик, изучение педагогической

деятельности учителей, а также исследование отсроченных результатов деятельности педагогов после повышения квалификации.

Таблица 1

Критерии и показатели эффективности процесса развития информационной культуры учителей

Критерии	Показатели
Результаты повышения квалификации по повышению уровня информационной культуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исследование результатов курсовой подготовки и отсроченных результатов практической деятельности. 2. Удовлетворенность организационными формами повышения квалификации. 3. Содержательность и актуальность учебно-методических мероприятий по развитию информационной культуры. 4. Динамика участия в открытых методических мероприятиях.
Готовность учителей к использованию ИКТ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Степень удовлетворенности условиями в учреждениях образования для организации педагогической деятельности с использованием средств ИКТ. 2. Регулярность использования средств информационно-коммуникационных технологий. 3. Доступность к средствам информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе учреждений образования (показатель доступа в сеть интернет, регулярность использования компьютера дома и на работе).
Деятельность ресурсных центров по развитию информационной культуры учителей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удовлетворенность слушателей организацией учебно-методической деятельности ресурсных центров. 2. Степень включенности педагогических коллективов ресурсных центров в сетевое методическое взаимодействие. 3. Уровень профессионального роста членов педагогического коллектива, обеспечивающих работу ресурсного центра в области информационной культуры (процент владеющих компьютером педагогов, наличие ИКТ-сертификатов, участие в открытых методических мероприятиях по информатизации).
Информационное сопровождение процесса развития информационной культуры в системе дополнительного образования взрослых	<ol style="list-style-type: none"> 1. Динамика показателей посещения специализированных городских информационно-образовательных информационных ресурсов. 2. Создание педагогами своих ресурсов, дистанционных курсов. 3. Осведомленность педагогов о наличии специализированных информационных ресурсов в системе дополнительного образования взрослых.

Выстраивая педагогический процесс развития информационной культуры учителя, прежде всего надо знать требуемый в конечном итоге уровень развиваемого качества. На основе выделенного нами понятия «информационная культура учителя» и ее структурных компонентов разработан опросник для осуществления самооценки уровня информационной культуры учителя.

Анкета размещена

<http://webanketa.com/forms/6rs36e9f6mvkac32cgw3c/>

7. ПОРТФОЛИО КАК СРЕДСТВО ОЦЕНИВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РРЦИТ

Современные тенденции развития общего образования, основанные на идеях компетентностного подхода и практико-ориентированного обучения, диктуют необходимость все более активного использования альтернативных методов оценивания. Одним из методов, получивших в последние годы большое распространение во многих странах, стало оценивание профессиональных достижений на основе портфолио [1].

Портфолио ресурсного центра информационных технологий позволит наиболее полно отразить способы и результаты работы РРЦИТ по всем направлениям деятельности.

При подготовке портфолио необходимо учитывать, что его приложения должны содержать документальное подтверждение сведений о деятельности РРЦИТ, профессиональной деятельности сотрудников центра. Информация может располагаться в различных разделах или рубриках, например:

- результативность использования ИКТ в образовательном процессе;
- обобщение, распространение и презентация передового педагогического опыта в области ИКТ;
- результаты деятельности по повышению квалификации педагогов в области ИКТ;

- результаты деятельности открытых ИТ-лабораторий по циклам образовательной программы при осуществлении учебно-исследовательской деятельности учащихся и педагогов;
- материалы по координации деятельности школьных МО по информатизации;
- результаты деятельности по проведению внеурочной деятельности с ИКТ поддержкой;
- анализ результативности при реализации образовательных проектов в области информационных технологий;
- анализ инновационной и экспериментальной деятельности в области ИКТ;
- участие РРЦИТ в конкурсах профессионального мастерства в области ИТ-технологий.

Таблица 2

Вариант структурной модели портфолио РРЦИТ

№ п/п	Раздел	Содержание
1	Информация о РРЦИТ	Название учреждения образования. Руководитель РРЦИТ. Адрес, e-mail, телефон, схема проезда.
2	Организационно-правовое обеспечение деятельности РРЦИТ	Документы, регламентирующие деятельность РРЦИТ. Локальные документы РРЦИТ.
3	Педагоги РРЦИТ	Кадровый состав РРЦИТ, участие педагогов в конкурсах педагогического мастерства в области ИТ-технологий.
4	Использование ИКТ в образовательном процессе и внеурочной деятельности	Результаты использования ИКТ: повышение успеваемости, мотивированность учащихся, участие в олимпиадах, научно-практических конференциях, проектах, экспериментах и т.д.
5	Передовой педагогический опыт	Данные по проведению и участию в форумах, конференциях, круглых столах, мастер-классах и т.д. с указанием уровня, темы, публикаций, разработок и т.п.
6	Повышение квалификации педагогов	Результаты деятельности по повышению квалификации педагогов района.
7	Деятельность ИТ-лабораторий	Ресурсное обеспечение лабораторий. Перечень предоставляемых услуг. Результативность деятельности лабораторий.
8	Районное МО по информатизации	Документы, регламентирующие деятельность районного МО. Результаты деятельности МО.
9	Образовательные проекты	Описание программы и анализ реализации образовательных проектов.

10	Инновационная и экспериментальная деятельность	Экспериментальная и инновационная деятельность. Разработка и использование авторских методик, апробация и внедрение новых комплексов.
----	--	---

Портфолио районного ресурсного центра информационных технологий размещается в **сети «Блоги сети «BLOG.EDU.BY»**. В этом случае портфолио может ис-

пользоваться для разработки и развития стратегий совместной деятельности РРЦИТ, ГРЦИТ и учреждений образования города.

Таблица 3

Вариант структурной модели портфолио ГРЦИТ

№ п/п	Раздел	Содержание
1	Информация о ГРЦИТ	Название учреждения образования. Руководитель ГРЦИТ. Адрес, e-mail, телефон, схема проезда.
2	Организационно-правовое обеспечение деятельности ГРЦИТ	Документы, регламентирующие деятельность ГРЦИТ. Локальные документы ГРЦИТ.
3	Сотрудники ГРЦИТ	Кадровый состав ГРЦИТ.
4	Организация обмена передовым педагогическим опытом	Данные по проведению форумов, конференций, конкурсов, круглых столов, мастер-классов и т.д. с указанием уровня, темы, публикаций, разработок и т.п.
5	Повышение квалификации педагогов	Данные по организации учебно-методической работы в межкурсовой период. Оценка эффективности.
6	Деятельность мультимедийной предметной лаборатории	Техническое обеспечение лаборатории. Перечень предоставляемых услуг. Результативность деятельности лаборатории.
7	Городское МО по информатизации	Документы регламентирующие деятельность городского МО. Результаты деятельности МО.
8	Образовательные проекты	Описание программы и анализ реализации образовательных проектов.
9	Инновационная и экспериментальная деятельность	Экспериментальная и инновационная деятельность. Разработка и использование авторских методик, апробация и внедрение новых комплексов.

Портфолио городского ресурсного центра информационных технологий размещается в **сети «Блоги сети «BLOG.EDU.BY»**.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Важным условием повышения качества образования на уровне учреждения образования, района, города, республики является «выращивание» квалифицированного учителя, в том числе развитие его информационной культуры. Системное развитие личностно-профессиональных качеств может быть

обеспечено более целенаправленно и эффективно, когда методическая работа на всех уровнях имеет единые стратегические ориентиры, осуществляется непрерывно, ориентирована на профессиональные запросы педагогов и определенное учебно-методическое, информационное обеспечение процесса развития информационной культуры учителей.

Методическое объединение по информатизации, консолидируя творческих педагогов различных предметов, стимулирует их личностно-профессиональный

рост в области эффективного педагогического использования средств новых информационных технологий, через согласованную систему мероприятий, комплексное учебно-методическое и информационное обеспечение.

Создание ресурсных центров информационных технологий будет способствовать конкретизации задач по информатизации образовательного процесса, развитию информационной культуры учителей. На уровне района и города это позволит выстроить более гибкую и мобильную систему методической поддержки на основе сетевых методических сообществ, деятельности ресурсных центров информационных технологий при активной учебно-методической, информационной и организационно-технической поддержке института развития образования.

Список литературы

1. Кодекс об образовании Республики Беларусь. – Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2011. – 400 с.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 384 от 28.03.2011 г. «Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы».
3. Постановления коллегии Министерства Образования Республики Беларусь от 24.06.2010г. № 6 «О ходе выполнения государственной программы «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007-2010 годы» и мерах по дальнейшей информатизации системы образования».
4. Постановления Министерства образования Республики Беларусь от 01.10.2001 г. № 51 «Об утверждении Примерного положения о ресурсных центрах информационных технологий и технических средств обучения районного, городского, областного исполнительных комитетов».
5. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26.02.2008 г. № 16 «Об утверждении перечней средств обучения, учебного оборудования для общеобразовательных учреждений и специальных учреждений образования».
6. Минич, О.А. Создание ресурсных центров как центров повышения квалификации педагогических работников / О.А. Минич // Столичное образование сегодня. – 2008. – № 7. – С. 62.
7. Кульчицкая, Н.Ю., Соколова, Н.В. Концепция развития региональных ресурсных центров информационных технологий / Н.Ю.Кульчицкая, Н.В.Соколова // Столичное образование. – 2010. – № 11. – С. 16–18.
8. Модель московского регистра качества образования. Система оценки качества образования в Москве / Московский центр качества образования ; отв. редактор Л.Е.Курнешова. – М. : Московский центр качества образования, 2008. – 192 с.
9. Минич, О.А. Квалиметрия деятельности ресурсных центров по развитию информационной культуры учителей в системе дополнительного образования / О.А. Минич // Непрерывное обучение кадров образования: опыт, поиски, проблемы : педагогические чтения (Минск, 24 ноября 2011 г.) / ГУО «Акад. последиплом. Образование». – Минск : АПО, 2011. – 275 с. – С. 151–154.
10. Минич, О.А. Модель непрерывной системы подготовки учителей по развитию уровня информационной культуры в дополнительном профессиональном образовании / О.А. Минич // Стратегические приоритеты развития дополнительного образования взрослых: тезисы докладов открытой науч.-практ. конф. (15 апр. 2010 г., г. Минск) / редкол.: В. В. Буткевич [и др.]. – Минск : МГИРО, 2010. – 191 с. – С. 140–141.
11. Песоцкий, Ю.С. Высокотехнологическая образовательная среда учебных заведений: теоретическая модель / Ю.С.Песоцкий. – М.: Дидактика, 2002. – 95 с.

План работы районного ресурсного центра информационных технологий

№	Содержание работы (тема, название)	Форма проведения	Сроки проведения	Категория участников	Взаимодействие с внешними структурами	Ответственный
Осуществление педагогической деятельности средствами НИТ						
Анализ, обобщение, систематизация педагогического опыта в области применения СНИТ						
Внедрение и использование современных технических средств обучения и учебного оборудования, пособий в системе образования города						
Внедрение и использование систем дистанционного обучения для организации образовательного процесса						
Создание и использование информационных ресурсов в педагогической и управленческой деятельности						
Внедрение и использование электронных средств обучения в образовательном процессе учреждения образования						

**Повышение квалификации сотрудников РРЦИТ
(сертификация пользователей)**

№	Категория сертификата (ИТ в образовании и др.)	Форма проведения (тестирование)	Сроки проведения	Количество педагогов	На базе УО	В других УО	Во внешних структурах (МГИРО, АПО, НИО, вузах и др.)

Информационное обеспечение городских информационных ресурсов

№	Вид ресурса (методический портал, сайты и т.д.)	Тема	Дата размещения материала	Ответственный

Издательская деятельность

№	Наименование издания	№ издания (дата)	Название продукта	Автор(ы)

Приложение 2

Схема взаимодействия ресурсных центров информационных технологий

