

Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
детей «Центр информационных технологий»

*Анализ
деятельности
МАОУ ДОД
«Центр информационных технологий»
по информатизации
процессов образования за 2014-2015 учебный год*

г. Сосновый Бор
2015 г.

Раздел II. Информатизация системы образования

Практически в каждом новом документе Правительства РФ, посвященном перспективам развития образования и страны в целом, обязательно фигурирует вопрос информатизации образования. Например, в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» одной из важнейших задач определено «расширение использования информационных и телекоммуникационных технологий для развития новых форм и методов обучения, в том числе дистанционного образования и медиаобразования, создание системы непрерывной профессиональной подготовки в области информационно-коммуникационных технологий».

Основой развития и внедрения информационно-коммуникационных технологий в сфере образования и науки являются следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 05.05.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.05.2014)
- «Концепция долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р
- Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», утвержденная Президентом Российской Федерации от 04.02.2010 № Пр-271;
- План действий по модернизации общего образования на 2011–2015 гг., утвержденный Распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.09.2010 № 1507-р;
- Региональные программы развития инфраструктуры государственных образовательных учреждений.

В течение прошедшего 2014-2015 учебного года МАОУ ДОД «Центр информационных технологий» продолжал в своей деятельности по информатизации системы образования реализовывать основные направления НИО «Наша новая школа», а именно - развитие информационной инфраструктуры образовательной среды.

На реализацию этих целей направлена Долгосрочная целевая программа Сосновоборского городского округа «Современное образование Сосновоборского городского округа на 2014 – 2016 годы», которая призвана поддержать за счет средств местного бюджета дальнейшее развитие процессов информатизации в городской системе образования.

На реализацию этих же целей направлено дальнейшее развитие и поддержка городской информационно-образовательной сети (ГИОС). Результатом последовательного внедрения новых и развития существующих информационных технологий (ИТ) становится предоставление участникам образовательного процесса все более удобных и действенных инструментов для эффективного использования информации при решении образовательных и управленческих задач.

К числу главных задач развития процессов информатизации относятся:

- формирование современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, предоставление на ее основе качественных услуг и обеспечение высокого уровня доступности для населения информации и технологий;
- повышение качества образования на основе развития и использования информационных и телекоммуникационных технологий;

- обеспечение качественно нового уровня оперативности и удобства получения государственных услуг населением за счет широкого применения информационно-коммуникационных технологий

1. Развитие и текущее состояние городской информационной образовательной сети (ГИОС).

Результатом многолетней работы по формированию в городской системе образования открытого информационного образовательного пространства стала городская информационная образовательная сеть (ГИОС), в которой:

- реализуются новые организационно-управленческие механизмы деятельности муниципальной системы образования;
- отрабатываются технологии новых методов и форм обучения, на основе которых осуществляется поддержка ФГОС нового поколения;
- обеспечивается функционирование разворачиваемых экспериментальных площадок по различным инновационным направлениям в сфере образования;
- организуется взаимодействие с социальной сферой: учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, родительскими сообществами.

Сейчас ГИОС объединяет 9 школ города, 4 учреждения дополнительного образования, 14 учреждений дошкольного образования и Комитет образования.

На данном уровне организации ГИОС решаются организационно-управленческие и образовательные задачи.

Решение *организационно-управленческих задач* направлено на создание программно-информационной среды как для управления ОУ, так и для организации учебного процесса. Большую роль в этом играет *коммуникационное взаимодействие* субъектов образовательной среды с использованием современных технологий и оборудования. К их числу, в частности, относятся: электронная почта, IP-телефония, видеоконференцсвязь, система электронного мониторинга, сетевые базы данных (АИАС) фирмы «АВЕРС»: «АРМ Директор», «АРМ РОНО», «АРМ Заведующий ДОУ», «Электронный классный журнал».

Решение *образовательных задач* направлено на создание условий и возможностей для реализации *дистанционных технологий обучения*, поддержки инновационных проектов (проведение дистанционного конкурса по культурологии в рамках работы Виртуального филиала Государственного русского музея), проведения мониторинговых исследований (для отслеживания достижения планируемых результатов освоения образовательных стандартов), проведения психологического тестирования (для диагностирования индивидуальных показателей личности).

Основными информационными ресурсами центрального уровня ГИОС являются:

- информационный образовательный портал (edu.sbor.net);
- сайты ОУ, ДОУ, МОУ ДОД;
- электронная почта;

- традиционный файловый обмен;
- IP-телефония
- сетевые базы данных;
- мультимедийный архив;
- система видеоконференцсвязи;
- система электронного мониторинга.

Дополнительные информационные ресурсы ГИОС включают систему программно-технических средств маршрутизации трафика, обеспечения информационной безопасности сети (в том числе подсистемы межсетевых экранов, разграничения прав доступа, антивирусной защиты, резервного копирования информации), биллинговую систему для подсчета распределенного трафика, систему идентификации доменных имен (DNS-сервер) и другие вспомогательные системы.

Информационные ресурсы ГИОС распределены по трем серверам. Ресурсы, предполагающие большое количество одновременных подключений пользователей, размещены на сервере, установленном на площадке одного из городских провайдеров. Это главный сервер ГИОС.

На *информационном образовательном портале* (<http://edu.sbor.net/>) содержатся:

- сведения о структуре и органе управления системой образования города;
- сведения об образовательных учреждениях города;
- нормативно-правовая база городской системы образования;
- сообщения об официальных событиях в городской системе образования;
- долгосрочные муниципальные целевые программы (ДМЦП);
- достижения педагогов и учащихся в конкурсах и на олимпиадах различного уровня и направления;
- ссылки на внутренние и внешние образовательные веб-ресурсы;
- другая официальная информация.

За истекший период информация, содержащаяся на портале, регулярно обновлялась, устаревшая информация заменялась новой. В соответствии с необходимостью создавались новые странички меню и модернизировались уже имеющиеся.

Сайты ОУ, ДОУ, МОУ ДОД размещены на главном сервере ГИОС. Для каждого учреждения создана учетная запись для управления сайтом и базами данных, если используется технология РНР. При этом за каждым учреждением сохраняется право выбора платформы, на которой функционирует сайт. В целях обеспечения информационной безопасности и защиты данных администрирование сайтов возможно только из сети ГИОС.

Сетевые ресурсы баз данных содержат информацию данных автоматизированных информационно-аналитических систем управления

образовательным учреждением (АИАС) фирмы «АВЕРС»: «АРМ Директор», «АРМ РОНО», «АРМ Заведующий ДОУ», «Электронный классный журнал» и др.

Файловые хранилища ГИОС содержат:

- Репозитории обновляемого свободного программного обеспечения (СПО) и лицензированных проприетарных продуктов, установленных в ОУ: операционные системы, офисные приложения, текущие антивирусные базы и др. Основная задача – исключить дублирование внешнего трафика, обеспечить поддержку однородной программной среды.

- Учебно-методические материалы и мультимедийные продукты, составляющие цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), и медиатеку для использования их педагогами в образовательном процессе. Основная задача – создание «виртуального электронного класса», обеспечение доступа к значительному объему программного обеспечения (ПО) без необходимости его приобретения отдельным ОУ.

Почтовый сервер обеспечивает прием и передачу провайдером телекоммуникационных услуг электронных почтовых сообщений, их промежуточное хранение и рассылку по конкретным адресам.

Развитию дистанционного обучения как учащихся, так и педагогов, способствует технология проведения вебинары. Организация удаленной видеосвязи участников вебинара позволяет обсудить совместно интересующие вопросы «не отходя от своего рабочего места». Анализ функциональных возможностей и предъявляемые требования по использованию *систем видеоконференций* в образовательных сетях определил выбор проекта OpenMeetings (<http://code.google.com/p/openmeetings/>). Кроме того, дистанционное обучение педагогических и административных работников осуществляется с помощью системы видеоконференцсвязи, осуществляемой совместно с Ленинградским государственным университетом им. А. С. Пушкина и ЛОИРО.

С целью повышения качества работы локальных сетей ОУ был проведен обучающий семинар для инженеров ОУ по теме «Организация локальной сети ОУ» и «Защита обучающихся от информации причиняющей вред их здоровью и развитию».

IP-телефония (или Voice-over-IP, VoIP), ее построение и поддержка в сети ГИОС основывается на следующих основных компонентах:

- организации сервера IP-PBX (офисной мини-АТС) на основе софтверной программы Asterisk на платформе Linux и использования SIP-протокола;

- сопряжении коммутируемой телефонной сети общего пользования (ТФОП) образовательного учреждения с инфраструктурой VoIP с помощью голосовых шлюзов; для этого в рамках ДМЦП «Информатизация системы образования Сосновоборского городского округа на 2008-2010 годы» для каждого ОУ был закуплен голосовой шлюз D-Link DVG-7022S;

- организации мобильной связи с помощью DECT-телефонов модели

Siemens Gigaset C470IP (были закуплены в рамках рамках ДМЦП «Информатизация системы образования Сосновоборского городского округа на 2008-2010 годы»), обеспечивающих дополнительные функции: АОН, голосовую почту.

Опыт внедрения IP-телефонии в сети ГИОС показал актуальность данной технологии и выявил следующие преимущества для корпоративной сферы образования:

- использование единого простого номерного пространства;
- расширение и гибкое распределение существующих стандартных телефонных линий связи без дополнительных инвестиций;
- использование новых удобных сервисов для абонентов (голосовой почты, видео- и конференцсвязи) и простых, свободно распространяемых софтовых голосовых приложений;
- обеспечение непосредственной связи с преподавателями - тьюторами дистанционных курсов.

Текущее состояние ГИОС обозначено в таблице 1.

Таблица 1.

ГИОС в цифрах.

| | |
|---|-----|
| Количество ОУ, ДОУ, МБОУ ДОД, подключенных к ГИОС | 27 |
| Количество сайтов ОУ, ДОУ, МБОУ ДОД | 31 |
| Количество почтовых ящиков | 168 |
| Количество номеров IP-телефонии | 43 |

Совершенствование ГИОС предполагает дальнейшее развитие представленных и внедрение новых сервисов и информационных ресурсов, которые в единстве и совокупности своем создают условия и факторы, способствующие на муниципальном уровне эффективному развитию системы образования, повышению его качества и решению инновационных образовательных программ.

Для совершенствования качества предоставляемых образовательных услуг видеоконференций, дистанционного обучения, обучающих курсов и семинаров в 2013-14 учебном году увеличена пропускная способность канала связи за счет перехода к новому провайдеру, кроме положительных изменений это привело и к запрету возможности работы с Ленинградской областной корпоративной образовательной сетью ЛОКОС:

Формирование новых социально-психологических, информационно-коммуникационных компетенций педагогических работников: решается специальным обучением и организацией практической деятельности.

2. Повышение квалификации педагогических и административных работников в области современных информационных технологий и повышение квалификации ИТР.

Проведение данных мероприятий жестко регламентируется муниципальным заданием. За истекший период проведено 16 обучающих семинаров для педагогов города по актуальным темам:

- 2 семинара по работе с базой данных «Директор»;
- 3 семинара «Система дистанционного обучения Blackboard»;
- «Сетевое взаимодействие при реализации социокультурных проектов»;
- «Использование тестирующего комплекса «КЕГЭ» в подготовке учащихся к ГИА и ЕГЭ» для административных работников;
- 4 семинар «Методика работы с интерактивной доской» На базе МБОУ «СОШ №3», МБОУ «Лицей №8», МАОУ ДОД ЦИТ;
- «Дополнительное образование в поддержку школьной информатики в условиях ФГОС»;
- «Развитие ИКТ-компетентности на предметах гуманитарного цикла»;
- 2 семинара «Использование ИКТ в создании электронной книги» для педагогических работников ДОУ;
- «Работа с интерактивной приставкой Mimio teacher» На базе МБДОУ №5.

Согласно муниципальному заданию за отчетный период было организовано обучение педагогических и административных работников по теме

- 2 группы «Использование электронных таблиц для обработки данных»;
- 1 группа «Программирование в среде Delphi»;
- 1 группа «Формирование ИКТ-компетентности».

В следующем учебном году (I полугодии) запланировано обучение по курсам «Формирование ИКТ-компетентности» для работников ДОУ – 2 группы, «Создание сайтов с использованием сервисов Интернет» - 1 группа.

Для инженерно-технических работников проведен обучающий семинар по вопросам контент-фильтрации и эффективной организации школьной локальной сети.

Помимо данных мероприятий в МАУ «ЦИТ» регулярно, по графику ЛОИРО и КОиПО Ленинградской области, проводились трансляции видеоконференций для учащихся, педагогических, административных и др. категорий работников, а также для родительской общественности. Всего за учебный год было транслировано 18 мероприятий.

- 18 видеоконференций для педагогических и административных работников;

За отчетный период проведено обучающих мероприятий (видеоконференций, семинаров, обучающих курсов) для педагогических и административных работников 59 мероприятий, на них были обучены 394 человек.

3. Инженерно-техническая деятельность.

Инженерной службой ЦИТ постоянно ведется работа по трем направлениям:

- техническое обеспечение образовательного процесса учреждения и проводимых в нем мероприятий, в т.ч. городских;
- развитие ГИОС;
- оказание услуг образовательным учреждениям города согласно перечню вопросов, закрепленных в муниципальном задании.

За отчетный период обеспечено техническое сопровождение мероприятий:

- Дни открытых дверей для обучающихся города;
- Фестиваль реки Коваш для обучающихся школ города и г. Санкт-Петербурга;
- 2 обучающих семинара для работников системы образования;
- 1 этап дистанционной командной олимпиады по ИТ.
- 2 тура профориентационной деловой игры «Медиа-холдинг»;
- Международный конкурс по информатике «Бобёр 2014»;
- 5 обучающих семинаров для работников системы образования;
- Муниципальный этап олимпиады школьников по информатике в рамках ВОШ;
- Олимпиада «Абитуриент Ленинградской области – Студент ЛЭТИ»;
- 2 тура профориентационных тренингов;

- НПК «Энергия будущего»;
- НПК «Культура и человек»;
- - отборочный этап олимпиады СПбГУ;
- - отборочный этап олимпиады МФТИ;
- Открытая городская НПК школьников «Мы и компьютер»;
- Открытый гуманитарный дистанционный конкурс;
- Курсы повышения квалификации (4 групп);
- Праздник успеха МАОУ ДОД ЦИТ;
- 18 видеоконференции для педагогических и административных работников ОУ;

За отчетный период обеспечено техническое сопровождение 66 мероприятий.

Что касается первого направления, в течение всего периода поддерживалась бесперебойная работа всего учреждения и образовательного процесса в нем. На сегодняшний день МАОУ ДОД ЦИТ оснащен 73 ед. компьютеров и серверов, 2 интерактивных доски, 8 проекторов. Вся техника находится в исправном состоянии.

Развитие ГИОС стало возможным благодаря созданной и поддерживаемой инженерами ЦИТ системе серверов (8 ед.):

- с целью обеспечения работы городского образовательного портала, работы почтового сервера, хостинга сайтов ОУ, работы IP-телефонии инженерной службой ЦИТ в течение всего отчетного периода осуществлялось техническое обслуживание и поддержка сервера ГИОС;

- с целью обеспечения и контроля безопасного и бесперебойного доступа в Интернет, оптимизации трафика, получения безопасного и бесперебойного доступа в Интернет всеми МОУ города инженерной службой ЦИТ в течение всего отчетного периода осуществлялось техническое обслуживание и поддержка проху-сервера;

- для предоставления удаленного доступа ОУ к мультимедийным образовательным ресурсам ЦИТ (виртуальный филиал Русского музея, образовательные мультимедийные продукты) инженерной службой ЦИТ в течение всего отчетного периода осуществлялось размещение данных ресурсов на media-сервере, техническое обслуживание и поддержка media-сервера;

- инженерной службой ЦИТ в течение всего отчетного периода осуществлялось техническое обслуживание и поддержка серверов, содержащих все АИАС для обеспечения доступа ОУ к сетевым продуктам, резервное копирование и хранение всех баз данных (АИС «Директор», «РОНО», «Заведующий ДОУ», «Расчет меню питания», «Классный журнал»). Итогом этой постоянной работы является обеспечение возможности всех ОУ и КО работать с данными продуктами. Резервное копирование баз осуществляется с заданной периодичностью. Создан портал по поддержке электронных классных журналов (далее ЭЖ) для ОУ, работающих с программными продуктами фирмы АВЕРС <http://journal.edu.sbor.net> .

Кроме технической поддержки и обслуживания серверов инженеры ЦИТ осуществляют настройку и обеспечение работы учетных записей почтовых служб в ОУ, подключение и настройка IP-телефонов и голосовых шлюзов ОУ и КО.

За 2014-15 учебный год инженерская служба города обеспечила техническое сопровождение:

- 5 экзаменов досрочного этапа ЕГЭ;
- 2 пробных экзамена по иностранному языку в формате ЕГЭ;
- Мониторинг ИКТ-компетентности педагогов города;
- Совещание по информатизации на платформе openmeeting;
- 15 экзаменов ЕГЭ.

сопровождение 24 городских мероприятий

(По заявке Комитета образования организовано дистанционное занятие работников ДОУ в рамках КПК на базе ЛОИРО, видеонаблюдение экзаменов в формате ЕГЭ)

Что касается третьего направления работы, инженеры ЦИТ оказывают консультационную и практическую помощь ОУ города в рамках заключенных договоров о сотрудничестве. Эта помощь касается следующих вопросов:

- настройка оборудования и ПО;
- использование образовательного ПО;
- подбор и подключение компьютерного и периферийного оборудования;
- создание и модернизация локальных вычислительных сетей ОУ;
- системная политика безопасности, информационной безопасности работы ЛВС;
- помощь в настройке оборудования и ПО для обучения детей-инвалидов, обучающихся на дому с использованием дистанционных образовательных технологий;
- помощь школам в оформлении технической части аукционной и котировочной документации по закупке средств информатизации в рамках Комплекса мер по модернизации, региональных, муниципальных целевых программ.

Перспективы развития МАОУ ДОД ЦИТ на 2015-2016 учебный год.

1. Создание и развитие системы образовательных и информационных ресурсов для учащихся, педагогов, руководителей сферы образования, родительской и педагогической общественности в т.ч. путем развития и модернизации городского образовательного портала.
2. Предоставление участникам сети доступа к наукоемким и ресурсоемким информационным и коммуникационным технологиям и сервисам для их применения в образовательных целях, включая дистанционное обучение.
3. Развитие средств взаимодействия участников ГИОС, в т.ч. электронной почты, IP-телефонии, аудио- и видеоконференцсвязи между образовательными учреждениями сети ГИОС и другими сетями.
4. Развитие ресурсного центра по работе с одарёнными детьми.
5. Развитие профориентационной деятельности с учащимися школ города в рамках сетевых образовательных проектов.
6. Продолжение просветительской деятельности в рамках работы ВФ ГРМ.