

«Муниципальная модель организационно-методического сопровождения актуальных направлений информатизации системы образования в общеобразовательных учреждениях г. Дубны»

Скиба Наталия Павловна,
начальник Отдела информационных технологий
МБУ «Центр развития образования
г. Дубны Московской области»
e-mail: skibanat@uni-dubna.ru

Белоскова Екатерина Геннадьевна
методист Отдела информационных технологий
МБУ «Центр развития образования
г. Дубны Московской области»
e-mail: kuzeg@uni-dubna.ru

В условиях модернизации образования перед методическими службами стоит задача - построение эффективной модели методического сопровождения, способной гибко и своевременно реагировать на новые вызовы и возникающие проблемы развития системы образования.

В своем выступлении я хочу рассказать о муниципальной модели организационно-методического сопровождения деятельности общеобразовательных учреждений г.Дубны в контексте актуальных направлений информатизации системы образования.

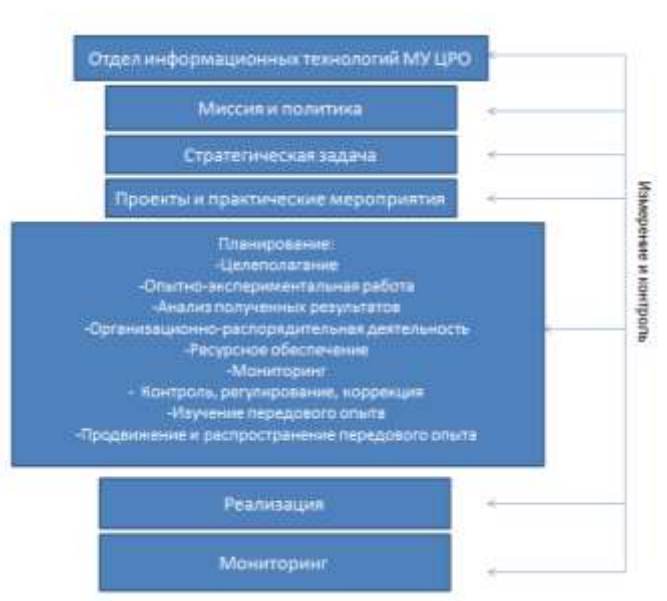
Методическая работа и методическое сопровождение в современной трактовке – это сервисная служба, которая сопровождает функционирование и развитие образования. Методические структурные подразделения оказывают реальную помощь в управлении развитием образования: выявляют приоритеты, осваивают технологии анализа, мониторинга, прогнозирования, координации, проектирования образовательных услуг.

Отдел информационных технологий (ОИТ) в муниципальном учреждении «Центр развития образования г.Дубны Московской области» был создан в 2003 году для:

- обеспечения информатизации системы образования на муниципальном уровне в осуществлении государственной и муниципальной политики в области информатизации образования,
- обеспечения современной педагогической информацией, удовлетворения потребностей учреждений в сфере информатизации и учебно-методического обеспечения, создания единого образовательного информационного пространства;
- изучения и анализа состояния рынка программно-аппаратных комплексов, информационно-педагогических технологий, удовлетворения запросов в повышении квалификации участников образовательного процесса в области новых информационных технологий;
- создания и развития информационно-коммуникационных средств, цифровых средств обучения;
- осуществления методической и консультационной поддержки инициатив, специалистов, педагогов учреждений в области внедрения информационно-коммуникационных технологий;
- формирования сетевого сообщества, организации доступа к образовательным ресурсам в сети Интернет;
- обобщения и распространения передового педагогического опыта, разработки технологий, позволяющих тиражировать опыт;
- организации и проведения опытно-экспериментальных работ, апробации и экспертизы материалов, связанных с внедрением информационно-коммуникационных технологий.

Основными направления деятельности Отдела информационных технологий (ОИТ) МУ ЦРО являются:

- Планово-прогностическая деятельность.
- Учебно-методическая деятельность.
- Деятельность по обеспечению образовательных учреждений электронными образовательными ресурсами интерактивными пособиями.
- Деятельность по развитию информационной инфраструктуры системы образования.
- Деятельность по техническому обеспечению.
- Деятельность по сервисному обслуживанию (печать, тиражирование, оцифровка, дизайн).



Миссия Отдела информационных технологий (ОИТ) МУ ЦРО заключается в обеспечении внедрения информационных технологий в систему образования, содействии модернизации учебно-воспитательного процесса образовательных учреждений на основе ИКТ технологий, поддержки реализации творческого потенциала (творческой самореализации) педагогических работников на основе современных технологий.

Политика Отдела информационных технологий (ОИТ) МУ ЦРО — это совокупность всех решений и мер, принятых для постановки стратегических задач и их достижения, т.е. разработка и реализация муниципальной «Программы информатизации системы общего и дополнительного образования г. Дубны Московской области на 2009 -2013 г.г.» (далее Программа информатизации).

Стратегические задачи— это более подробное описание того, что необходимо достичь на муниципальном уровне. Решению стратегических задач способствуют **проектно-программные мероприятия** Программы информатизации. Как показывает практика, хорошо сформулированные стратегические задачи должны обладать пятью основными свойствами:

- быть конкретными,
- поддаваться измерению,
- быть уместными и соответствующими ситуации,
- быть реальными,
- иметь четкие временные границы.

Рассматривая политику, стратегию и планирование работы ОИТ можно увидеть четкую логическую последовательность планируемых мероприятий в рамках соответствующих проектов:

1 этап:

- Целеполагание.

- Опытно- экспериментальная работа.
- Анализ полученных результатов.

2 этап:

- Реализация проектно-программных мероприятий
- Организационно- распорядительная деятельность.
- Ресурсное обеспечение:
 - Кадровое (подбор и расстановка кадров)
 - Методическое
 - Материально-техническое / техническое
- Мониторинг инновационных процессов.
- Контроль, регулирование, коррекция (отчеты, справки, изменения, дополнения, согласование вопросов).
- Изучение передового опыта.
- Продвижение и распространение передового опыта

Мониторинг на этапе функционирования.

Управление процессами

Достижению поставленных целей, решению стратегических задач и реализации выбранной политики способствует **управление процессами**. **Процесс** — это логически взаимосвязанная между собой последовательность работ (видов деятельности), направленная на достижение поставленной цели.

Четкое определение процессной структуры дает нам ответы на вопросы:

- Что должно быть сделано.
- Какой ожидается результат.
- Каким образом можно определить (измерить), что в результате работы процесса достигается ожидаемый результат.
- Как результаты выполнения одного процесса влияют на результаты других процессов.

В результате этого получают цепочки процессов, по которым можно отследить, что происходит при реализации конкретного проекта, какой результат получается, а также определить контрольные точки в этих цепочках, в которых выполняется мониторинг качества и достигнутые конечные результаты.



Модель совершенствования процессов

Управление Взаимоотношениями.



Качество ИТ-услуг во многом зависит от стратегии и тактики взаимоотношений методических служб и образовательных учреждений. На основе этих отношений разрабатываются и корректируются совместные действия по реализации проектно-программных мероприятий. Сферой действия образовательных учреждений и ОИТ является организация сотрудничества и координация работы на стратегическом, тактическом и операционном уровнях.

Управление Взаимоотношениями играет важную роль в развитии стратегического диалога между ИТ-организацией, т.е. Отделом информационных технологий и образовательным учреждением. Такой подход может послужить основой для установления долгосрочного сотрудничества, в котором ОИТ концентрирует свои усилия на запросах школ и *предлагает ИТ-решения*, позволяющие образовательному учреждению достигать свои цели развития учебно-воспитательного процесса на основе информационно-коммуникационных технологий.

Рассмотрим эффективность этой модели методического сопровождения на конкретных примерах.

Основные цели и задачи муниципальной политики в области информатизации образования ориентированы на реализацию

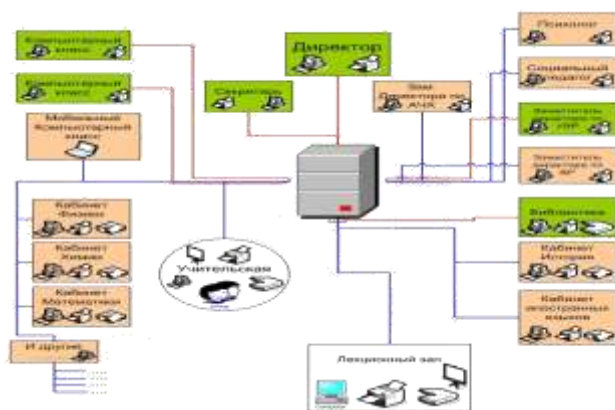
- основных положений национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», комплекса мер по модернизации общего образования,
- федерального государственного образовательного стандарта,
- оказания услуг населению в электронном виде.

Данные направления нашли свое отражение в проектно-программных мероприятиях муниципальной «**Программы информатизации системы общего и дополнительного образования на 2009-2013 г.г.**».

Начиная с 2009 года начала быстро изменяться **организационная инфраструктура** большинства образовательных учреждений. Под организационной инфраструктурой мы понимаем создание стационарных и мобильных компьютерных классов, оборудованных рабочих мест в учебных и методических кабинетах, библиотеках, оборудованные места администрации, поэтому особенно актуальными стали следующие проекты:

- «Технологии эксплуатации мультимедийного оборудования».
- «Технологии эксплуатации мобильных компьютерных классов (МКК)».
- «Технологии эксплуатации мультимедийных досок в учебно-воспитательном процессе»
- «Технология использования интерактивных, мультимедийных обучающих программ, учебников нового поколения с интерактивными и мультимедийными приложениями и Интернет-ресурсов (обучающие информационные ресурсы)».

Организационная инфраструктура ОУ.



Методистам отдела информационных технологий была поставлена задача – обеспечить эффективную эксплуатацию оборудования. На первом этапе из числа наиболее продвинутых учителей в области информатизации на конкурсной основе была организована группа для проведения опытно-экспериментальной работы. Победителям конкурса было выделено оборудование: интерактивные доски, мультимедийное оборудование, мобильные компьютерные классы, оргтехника. На основании подписанного соглашения учителями выполнялось техническое задание, предусматривающее овладение технологией эксплуатации оборудования, отработку форм и методов проведения учебных занятий с применением цифровых образовательных ресурсов.



Результатом опытно- экспериментальной работы стали конкретные продукты:

- разработанные методические пособия, программы, сценарии,
- оптимизация и модернизация форм, методов обучения на основе информационных технологий,
- описание форм, методов и приемов обучения,
- рефераты, статьи,
- разработка дидактических материалов, тестов, интерактивных и мультимедийных наглядных пособий к учебнику или по отдельной теме,
- выработка методических рекомендаций по применению информационно-коммуникационных технологий,
- личные WEB – страницы в муниципальном Банке передового педагогического опыта <http://oit.uni-dubna.ru/bank1/index.htm> .



На личных WEB –страницах педагогов представлены:

<ul style="list-style-type: none"> • Карта научно-методической экспериментальной работы • Ссылки на сайт /личные страницы в сетевых педагогических 	<p>http://oit.uni-dubna.ru/bank1/ou08/poprujnaya.htm на примере Попружной</p>	
--	---	--

сообществах		
<ul style="list-style-type: none"> Разработки уроков и внеклассных мероприятий 	http://oit.uni-dubna.ru/bank1/ou08/frolova/frolova_6kl.htm на примере Фроловой	
<ul style="list-style-type: none"> Участие в конкурсах профессионального мастерства по ИКТ Обобщение и распространение опыта по ИКТ (участие в конференциях, семинарах, мастер – классах) Обобщение и распространение опыта по ИКТ (публикации) 	http://oit.uni-dubna.ru/bank1/ou08/shishlyannikova.htm на примере Шишлянниковой	

В результате мониторингов и анализа деятельности участников опытно- экспериментальной работы было определено, какими компетенциями должен обладать учитель для того, чтобы обеспечить эффективную эксплуатацию оборудования и эффективность применения информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе. В первую очередь это:

ИКТ-компетенции и диагностируемые показатели

N	ИКТ компетенции	Диагностируемые показатели
1	Наличие общих представлений в сфере ИКТ	1. Представления о назначении и функционировании ПК, устройствах ввода-вывода информации, компьютерных сетях 2. Представления о гигиене компьютера и защите информации 3. Представления о возможностях использования ИКТ в образовательном процессе
2	Наличие представлений об электронных и цифровых образовательных ресурсах (ЭОР, ЦОР)	Представления о номенклатуре и дидактических возможностях ресурсов, ориентированных на предметно-профессиональную деятельность. Формируются на основе аннотированных обзоров ресурсов по предметам обучения каталоги: 1. готовых обучающих мультимедийных и интерактивных программных продуктов(программно-методических комплексов, учебников, лабораторных и практических работ), 2. готовых обучающих мультимедийных и интерактивных программных продуктов по воспитательной работе, 3. Интернет-ресурсов по предметам, 4. Сетевых сообществ педагогов.
3	Владение интерфейсом операционной системы	1. Приёмы выполнения файловых операций 2. Организация информационной среды как файловой системы 3. Приёмы ввода-вывода информации, включая печать документов и запись информации на CD 4. Техника установки и удаления приложений и электронных образовательных ресурсов
4	Наличие общих представлений в сфере мультимедиа	1. Общие представления об оцифровке звука и изображения 2. Представления о программных средствах записи и воспроизведения звука и изображения
5	Технологии в сфере мультимедиа	1. Технология создания озвученных слад-шоу в специализированных программах. 2. Технология редактирования видео и аудио файлов
6	Технологии использования учебно-лабораторного оборудования	1. Технология использования мультимедийного проектора, 2. Технология использования мобильного компьютерного класса, 3.Технология использования интерактивной доски (знание инструментов, умение работать с библиотекой ИД, умение создавать интерактив) 4.Технология использования документ-камеры 5.Технология использования цифрового учебно-лабораторного оборудования.

		6.Технология организации сетевого взаимодействия «Учитель - класс», в условиях локальной сети 7.Технология эксплуатации периферийного оборудования.
7	Владение навыками пользователя офисных технологий в контексте подготовки дидактических средств по предметной области и рабочих документов	1. Ввод текста с клавиатуры и приёмы его форматирования 2. Вставка и форматирование таблиц 3. Подготовка простых текстовых документов, содержащих графические элементы, типовые приёмы работы со встроенными инструментами векторной графики 4. Основные приёмы работы с редактором формул 5. Приёмы работы со стилями текста, надстрочными и подстрочными символами 6. Приёмы подготовки педагогически целесообразных презентаций 7. Приёмы построения графиков и диаграмм 8. Технология сканирования, распознавания, форматирования текста 9. Приёмы работы с электронными таблицами (простые расчёты, построение графиков, диаграмм) 10. Простейшие приёмы использования audio-video форматов в документах и презентациях 11. Приёмы работы в режиме рецензирования документа 12. Приёмы рисования с помощью встроенных инструментов векторной графики (работа с панелью «Рисование»)
8.	Владение технологией подготовки графических иллюстраций на основе растровой графики	1. Представления о формировании и основных моделях отображения цвета 2. Представления о форматах сохранения изображений 3. Технология сканирования изображений и их сохранение, преобразование форматов 4. Технология простейшей коррекции и оптимизации растровых изображений (сжатие) для последующего использования в презентациях и Web-страницах 5. Технология работы с текстом в растровой графике 6. Технология вывода изображений на печать 7. Простейшие приёмы преобразования векторных форматов в растровые (графики, формулы, диаграммы, схемы) 8. Общие представления о цифровой фотографии 9. Основные технологии работы с цифровой фотокамерой 10. Технология коллажирования изображений 11. Простейшие технологии ретуши изображений. <i>Только для учителей ИЗО!</i> 12. Технология использования инструментов рисования
9.	Владение базовыми Интернет-сервисами и технологиями	1. Технология использования поисковых систем, формирование запросов, получения и сохранения информации в целях последующего использования в педагогическом процессе 2. Представления о Web - форумах и чатах, этике общения в Интернете. 3. Технология работы с электронной почтой и телеконференциями 4. Простейшие технологии работы с файловыми архивами 5. Представления о работе с коммуникационными технологиями ICQ, Mail.ru Агент.
10	Владение основами технологии построения web-сайтов	1. Представление о назначении, структуре, инструментах навигации и дизайне сайта. 2. Представления о структуре web-страницы 3. Простейшие технологии сайтостроения, обеспечивающие возможность представления образовательной информации в форме сайта - файловой системы. Технология создания сайтов в HTML, FrontPage, конструкторе сайтов. 4. Приёмы вставки в Web-страницу математических (химических) формул и уравнений 5. Приёмы работы с преформатированными текстами (вставка в web-страницу стихотворных фрагментов) 6. Представления о принципах Web-дизайна 7. Приёмы подготовки шаблонов дизайна сайта 8. Технология редактирования и вставки графических объектов для Web.

Эффективные способы работы лучших учителей должны находить распространение в системе подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров.

Для того чтобы все учителя могли овладеть необходимыми технологиями для эффективного применения информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе методистами Отдела информационных технологий и преподавателями Университета «Дубна» были созданы и апробированы разделы учебных модулей на основе систематизации и обобщения лучшего опыта учителей Дубны в области информатизации образования. Продуктные результаты этого опыта (разработки уроков, проекты, методики, технологии) использованы в качестве примеров эффективности использования ИКТ и методических пособий.

Все программы прошли сертификацию и вошли в региональный реестр программ повышения квалификации. Мы представляем перечень модульных программ, необходимых для формирования компетенций педагогов, способствующих эффективному применению ИКТ в учебно- воспитательном процессе. Данные темы курсов повышения квалификации являются вариативной частью образовательной траектории учителя.

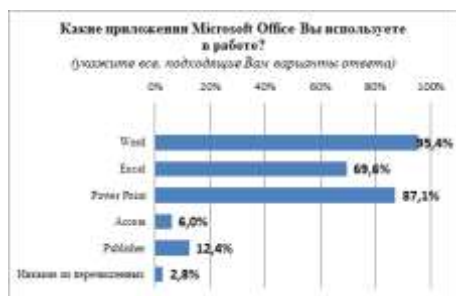
Условно их можно разделить на следующие группы:

1. Технология использования интерактивного оборудования (мультимедийное оборудование, интерактивные доски, документ – камеры)
2. Технология Интернет - образования,
3. Использование информационных технологий в учебно - воспитательной деятельности педагога.
4. Технологии создания и использования дидактических пособий с использованием ИКТ.

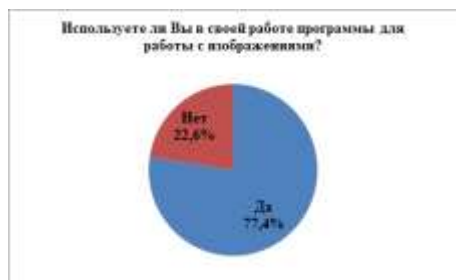
№	Направление / Наименование темы	кол-во часов
<i>Технология использования интерактивного оборудования</i>		
1	«Интерактивные технологии в образовании Smartboard (Smart Notebook)»	36
2	«Интерактивные технологии в образовании Hitachi (Star board)»	36
3	«Интерактивные технологии в образовании НИО борд (Interwrite board)»	36
4	«Интерактивные технологии в образовании Triumph board».	36
<i>Технология Интернет - образования</i>		
1	«Технология создания учебного, справочного пособия в Системе дистанционного обучения «Дубна» (СДО)».	36
2	«Технология работы в Системе дистанционного обучения «Дубна» (СДО). Создание электронного курса в режиме «Только тест».	36
3	"Формы и методы, формы организации учебной деятельности учащихся с использованием Интернет ресурсов"	36
4	"ИКТ - как средство коммуникации в педагогической деятельности"	36
5	"Использование электронных и цифровых образовательных ресурсов в практической деятельности учителя"	36
<i>Технологии создания и использования дидактических пособий с использованием ИКТ</i>		
1	"Технология создания простейших учебных презентаций"	36
2	"Технология создания сложных многоуровневых учебных пособий"	36
3	«Технология изготовления дидактических материалов с использованием графического редактора Adobe PhotoShop " или аналоговой программе»	36
4	«Технология изготовления наглядных пособий, дидактических материалов с использованием графического редактора CorelDraw» или аналоговой программе»	36
5	«Технология создания учебных видео-пособий»	36
6	«Создание электронных учебных пособий с учетом психологического влияния цвета на восприятие, память, внимание, стимулирования деятельности учащихся»	36
7	"Создание озвученных пособий (слайд-шоу) для учебно-воспитательного процесса с помощью специализированных программ"	36
<i>Использование информационных технологий в учебно - воспитательной деятельности педагога.</i>		
1	«Инновационная и опытно – экспериментальная деятельность учителей – предметников на основе ИКТ в условиях модернизации образования»	72
2	«Формы и методы использования ИКТ в воспитательной работе»	36
3	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности учителя	72

Большинство педагогов Дубны прошли обучение по перечисленным программам как на курсах повышения квалификации, так и на постоянно-действующих семинарах, которые были организованы Центром развития образования.

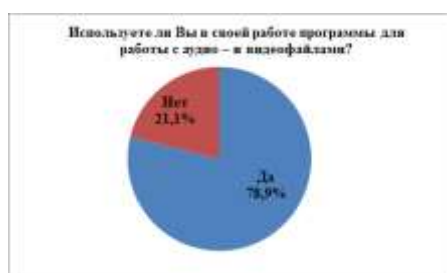
Об эффективности нашей модели методического обеспечения свидетельствуют результаты мониторинга, проводимого в форме социологического исследования в 2013 году по теме «Готовность педагогов общеобразовательных учреждений к внедрению ФГОС основного общего образования по направлению «Информатизация».



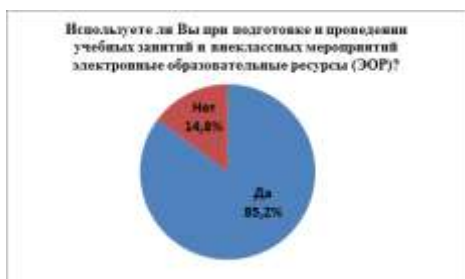
Большинство педагогов используют в своей деятельности текстовые редакторы, программы для подготовки презентаций, электронные таблицы.



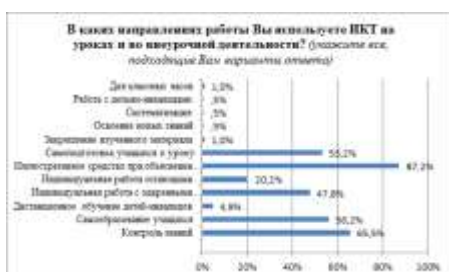
Для создания качественных презентаций более 77,4 % педагогов применяют на практике программы для работы с изображениями.



Педагоги овладели технологиями работы с аудио и видео файлами для эффективного применения мультимедийных средств обучения.



85,2% педагогов школ города при проведении учебных занятий и внеклассных мероприятий используют электронные образовательные ресурсы.

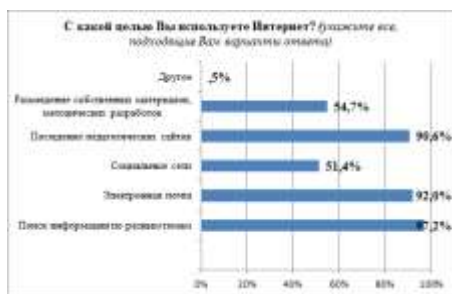


Результаты мониторинга показали, что наиболее активно учителями применяются в учебно-воспитательном процессе информационно-коммуникационные технологии:

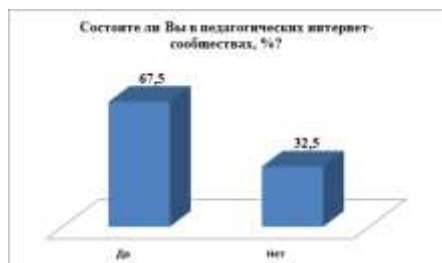
- Для объяснения нового материала
- Для контроля знаний
- Для самообразования учащихся
- Для самоподготовки учащихся к уроку
- Для индивидуальной работы с одаренными детьми



За последние 3 года значительно увеличилась доля учителей, использующих в своей педагогической практике Интернет (почти 96%)



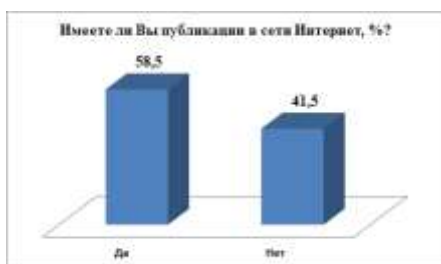
97,2 % педагогов используют интернет для поиска информации по разным темам для проведения учебных занятий, электрону почту используют 92% (три года тому назад это показатель составлял чуть больше 20%), используется интернет и для посещения педагогических сайтов, размещения собственных материалов и разработок на педагогических порталах.



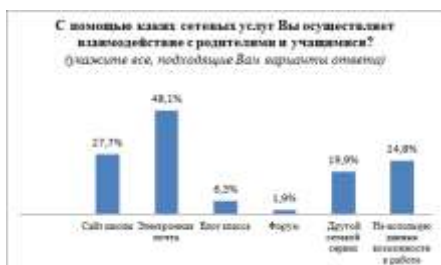
Значительно увеличилась доля педагогов активно участвующих в работе педагогических сообществ. Три года тому назад всего 5,2% педагогов были зарегистрированы на педагогических порталах, сейчас это показатель составляет более 67%



Наибольшей популярностью пользуются следующие педагогические интернет-сообщества: Прошколу.ru, Педсовет.org, Открытый класс, Завуч.info, 1 сентября.



Почти 60% учителей имеют публикации в Интернет.



Постоянно растет доля педагогов, применяющих средства коммуникации для взаимодействия с родителями и учащимися. Для этого используются сайты школы, электронная почта, блоги и форумы, встроенный модуль почты в автоматизированную систему управления «Виртуальная школа», которая используется в Дубне для ведения электронных журналов и дневников.

О результате эффективного методического обеспечения и сопровождения применения ИКТ в учебно-воспитательном процессе свидетельствует и то, что всего за 3 месяца было обеспечено введение в эксплуатацию и эффективное применение учебно-лабораторного оборудования, поставленного в рамках ФГОС для 1-ых классов.

Муниципальная модель методического сопровождения ОУ оказалась очень эффективной при оказании услуг населению в электронном виде. Коротко представим деятельность в данном направлении на примере услуги «Электронный дневник пи электронный журнал»

На слайде указаны мероприятия по этапам в рамках методического сопровождения ОУ:

1 этап: организационный

1. изучение федеральной нормативно-правовой базы и федеральных стандартов
2. выбор автоматизированных систем управления (АСУ) для предоставления услуг
3. изучение функциональных возможностей АСУ в опытно-экспериментальном режиме
4. разработка программ обучения всех категорий пользователей (администраторы, учителя)
5. разработка методических пособий для всех категорий пользователей.

2 этап: ввод в эксплуатацию АСУ «Виртуальная школа»

1. Организационно- распорядительная деятельность (приказы, согласования, регламенты, планы работ, комплектация групп для обучения)
2. Обучение всех категорий пользователей (администраторы, учителя)
3. Ввод в эксплуатацию АСУ «Виртуальная школа» (формирование базового функционала системы заместителями директоров ОУ, заполнение электронных журналов учителями-предметниками, формирование электронных дневников)
4. Методическое сопровождение и консультирование всех категорий пользователей
5. Организация работы «Горячей линии»
6. Мониторинг деятельности ОУ по работе с АСУ «Виртуальная школа»
7. Контроль, регулирование коррекция деятельности ОУ при переходе на этап функционирования

100% образовательных учреждений приступили к оказанию услуги в электронном виде «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости», что и является конкретным показателем качества и эффективности методического обеспечения и сопровождения.

Опыт работы Управления образования и МУ ЦРО по данному направлению был представлен на областном уровне в рамках

- семинара «Роль Интернет-сайтов в процессе обеспечения информационно открытости системы образования Московской области», Москва, АСОУ, 22.05.2012.
- IX научно-практической конференции «Модернизация образования в условиях информационного общества», Мытищи, МГОУ, 30-31 октября 2012.
- семинара-совещания для специалистов органов управления образования, организованного Министерством образования Московской области «Опыт и проблемы внедрения систем ведения дневников и журналов успеваемости обучающихся в электронном виде», Москва, 28.03.2013.

Естественно, что для оказания полного спектра методических услуг сил методистов ОИТ явно недостаточно, поэтому была осуществлена целенаправленная подготовка учителей- тьюторов. Таким образом, сформировалась своеобразная организация, в которой методисты ОИТ кроме методических функций выполняют также роль координаторов, а учителя – тьюторы выполняют роль консультантов в школах или своих методических объединениях, т.е. являются вспомогательным персоналом для методического обеспечения.

Если в настоящее время мы реагируем лучше и быстрее на еще более быстрые изменения в области ИТ - технологий, то это является результатом подбора и расстановки кадров, качества и численности персонала, включая тьюторов в ОУ.



Информационную открытость и доступность документов, необходимых для методического сопровождения педагогов общеобразовательных учреждений, обеспечивает информационно-методический сайт МУ ЦРО. На нем представлена информация о программах и проектах, реализуемых на муниципальном уровне, организационно-распорядительные документы, методические пособия, сборники, программы повышения квалификации для педагогов, информация о проведении конкурсов конференциях, семинарах,

форумах по ИКТ и банк передового педагогического опыта. Указанные материалы востребованы педагогами и оказывают большую помощь при прохождении ими аттестации.

В своем выступлении я упоминала о банке передового опыта.



По результатам статистики посещения банк передового педагогического опыта пользуется спросом не только среди учителей школ города Дубны, но в других городах и регионах России.

Завершая свой доклад, мне хотелось бы отметить, что представленная муниципальная модель организационно-методического сопровождения актуальных направлений информатизации системы образования г. Дубны» способствует формированию информационной культуры педагогов, учит видеть их те педагогические проблемы, которые решаются более эффективно с помощью использования средств ИКТ и позволяет ориентировать их на постоянное обновление форм и методов работы.