



Брянский государственный технический университет

**Создание единой
образовательной
информационной среды
для учебных заведений
Брянщины на основе
ADSL-технологий**

Докладчики: Аверченков В.И., Шкаберин В.А.

Создание единой образовательной информационной среды – актуальная задача российского образования

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ЕОИС:

- повышение качества образования на основе использования новых информационно-коммуникационных технологий;
- предоставление условий для обеспечения равных возможностей всем гражданам России на получение образования.

Единая информационная образовательная среда

Участники
образовательного процесса

ИКТ

Технологии
взаимодействия

Образовательные
ресурсы

Этапы развития ЕИОС в Брянской области

■ Первый этап (2002-2004 гг.)

- Обеспечение учебных заведений средствами информатизации.
- Разработка современных электронных учебных материалов.
- Развертывание системы доступа учреждений образования к информационно-образовательным ресурсам.
- Переподготовка работников образования в области НИТ

■ Второй этап (2005-2006 гг.)

- Создание единой образовательной информационной среды.
- Разработка и тиражирование электронных учебных материалов.
- Организация сервисной службы.

Проблемы создания ЕИОС

- Недостаточное количество и разрозненность образовательного лицензионного программного обеспечения, поставляемого в школы.
- Отсутствие современных УМК, позволяющих интегрировать традиционные методы обучения с возможностями новых информационных технологий.
- Слабое содержательное наполнение образовательного портала регионального уровня.
- Отсутствие АСУ школ, позволяющих представлять информацию и обмениваться ей в единых форматах.
- Невозможность школ самостоятельно оплатить высокоскоростной доступ в Интернет.

Основные участники создания ЕОИС для учебных заведений Брянщины

- Департамент образования Брянской области
- Управление образования администрации г. Брянска
- Брянский государственный технический университет
- Брянский филиал ОАО «Центртелеком»
- ОАО «Кирилл и Мефодий» (г. Москва)

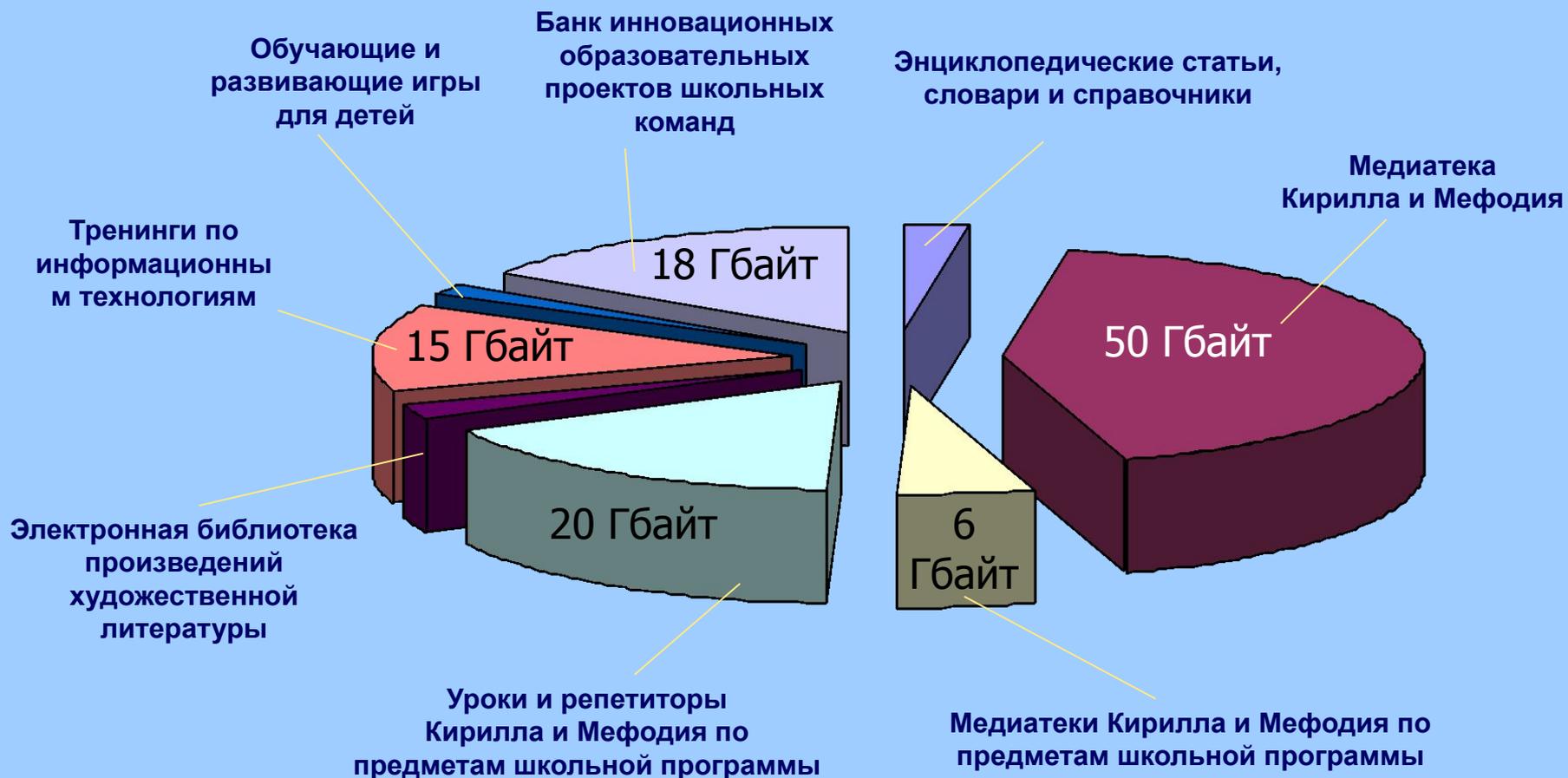
Основные компоненты для создания ЕОИС для учебных заведений Брянщины

- **Программный комплекс «КМ-Школа»**
(*ОАО «Кирилл и Мефодий»*) (образовательные ресурсы)
- **Брянская региональная мультисервисная сеть передачи данных «Брянское информационное метро – В-Metro.Net»**
(*Брянский филиал ОАО «Центртелеком»*)
(технологии взаимодействия)

Преимущества программного комплекса «КМ-ШКОЛА»

- Формирование постоянно пополняемого и обновляемого образовательного контента на ресурсах компании «Кирилл и Мефодий».
- Обеспечение полноценного доступа к образовательному контенту посредством Интернет/Интранет.
- Интеграция образовательных и информационных технологий для организации процесса обучения в школе.
- Предоставление учителю удобных и эффективных средств подготовки и проведения всех видов занятий в школе.
- Комплексная автоматизация управленческой деятельности в школе.
- Организация сетевого педагогического взаимодействия.

Структура образовательного контента на ресурсах КМ



Энциклопедические статьи, словари и справочники

- Более 140000 энциклопедических статей.
- Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой (80000 слов и словосочетаний).
- Толковый словарь иностранных слов Л.П. Крысина (25000 слов и словосочетаний).
- Краткий словарь иностранных слов и выражений в оригинальном написании.
- Электронный англо-русский, русско-английский словарь «Alphabyte» — 300000 слов и выражений.
- «Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике, Интернету и программированию» — 10800 статей.
- Статические данные по странам мира.

Медиатека Кирилла и Мефодия

Медиатека Кирилла и Мефодия включает:

- более 55900 иллюстраций;
- более 35 часов видео — более 1000 видеофрагментов;
- более 60 мультимедиа-панорам;
- более 9800 звуковых фрагментов;
- «географический атлас мира» с системой пошаговой детализации — более 200 интерактивных географических карт с упрощенным режимом поиска;
- более 250 интерактивных схем, таблиц;
- более 600 анимаций, 3D-объектов и интерактивов.

Медиатеки Кирилла и Мефодия по предметам

- **Медиатека по физике** — более 1200 информационных объектов.
- **Медиатека по химии** — более 2000 информационных объектов.
- **Медиатека по биологии** — более 1700 информационных объектов.
- **Медиатека по истории Древнего мира и Средних веков** — более 1100 информационных объектов.
- **Медиатека по английскому языку** — более 1300 информационных объектов.
- **Медиатека по основам безопасности жизнедеятельности** — более 1000 информационных объектов.

Уроки Кирилла и Мефодия по предметам

Уроки по физике, химии, биологии, геометрии, алгебре, Отечественной истории, Всемирной истории, географии, русскому языку, литературе и английскому языку содержат:

- более 11000 упражнений и тестов;
- более 19000 иллюстраций;
- более 2800 интерактивов;
- более 400 анимаций и видеофрагментов.

Репетиторы Кирилла и Мефодия по предметам

Репетиторы Кирилла и Мефодия по:

- Физике
- Химии
- Биологии
- Истории
- Географии
- Английскому языку
- Математике
- Русскому языку

содержат более 11000 тестовых заданий и контрольных упражнений, соответствует требованиям Единого государственного экзамена.

Электронная библиотека Кирилла и Мефодия

Содержит:

- полную Библиотеку произведений художественной литературы по школьной программе;
- около 7500 эксклюзивных произведений художественной, научно-популярной, публицистической литературы;
- более 1600 авторов;
- более 30 издательств.

Тренинги по ИТ

Содержат более 20 курсов, включая:

- Практический курс Windows 2000/XP;
- Практические курсы Microsoft Office;
- Практические курсы по программированию;
- Практические курсы обучения работе в графических редакторах.

Обучающие и развивающие игры для детей

Сайт www.vKIDS.ru содержит более
500 развивающих игр.

Предназначен для дошкольников и
младших школьников и представляет
собой максимально адаптированную
среду для эффективного обучения и
развлечения.

Банк инновационных образовательных проектов

Содержит:

- педагогический опыт и инициативы в области использования ИКТ в образовательном процессе;
- банк сценариев уроков по содержательным линиям образовательных областей.

Новые средства обучения на традиционном уроке

- Элементы процесса обучения (дидактический цикл обучения) → Возможности использования контента
- Постановка познавательной задачи и мотивация к учению → Вопросы, задания в уроках Кирилла и Мефодия
- Предъявление нового учебного материала → Уроки Кирилла и Мефодия, Энциклопедии, Медиатеки, Словари, Хрестоматии,
- Организация усвоения до требуемого и возможного уровня → Тренажеры, упражнения в уроках Кирилла и Мефодия
- Осуществление обратной связи, самоконтроль → Репетиторы, итоговое тестирование в уроках Кирилла и Мефодия
- Подготовка к внеурочной работе → Энциклопедии, библиотеки, словари, тренажеры

Рабочие места пользователей КМ-ШКОЛЫ

КМ-ШКОЛА

РАБОЧИЕ МЕСТА



Директор



Завуч



Учитель



Классный
руководитель



Библио-
текарь

Возможности учителя в проекте КМ-ШКОЛА

Организация процесса обучения

Мультимедиа-уроки КМ

Интерактивные тренажеры КМ

Банк текстовых заданий КМ

Формирование сведений об успеваемости и посещаемости

ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

- Объяснение материала
- Закрепление материала
- Проведение тренингов
- Контроль знаний
- Написание рефератов
- Проектная деятельность

Возможности учителя в проекте КМ-ШКОЛА

Доступ к нормативной и методической информации

Медиатеки КМ по предметам школьной программы

Конструктор мультимедиа-уроков

Конструктор тестов

Банк тестовых заданий КМ

ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

- Методическая подготовка
- Формирование плана-конспекта занятия
- Подбор дидактических и методических материалов занятия

Возможности учителя в проекте КМ-ШКОЛА

Сведения о кружках, клубах и факультативах
(интернет-сайт школы)

Поддержка проведения олимпиад (интернет-сайт школы, портал проекта КМ-ШКОЛА)

Мультимедиа-курсы КМ по предметам школьной программы

Система дистанционного обучения

Подготовка к Единому государственному экзамену

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Работа кружков, клубов, факультативов
- Проведение олимпиад
- Дистанционное обучение
- Профориентация учащихся
- Самостоятельная работа учащихся

Возможности учителя в проекте КМ-ШКОЛА

Система управления кадрами

Система управления внутренней организационной структурой школы

Система электронного документооборота школы

Доступ к нормативной и правовой информации

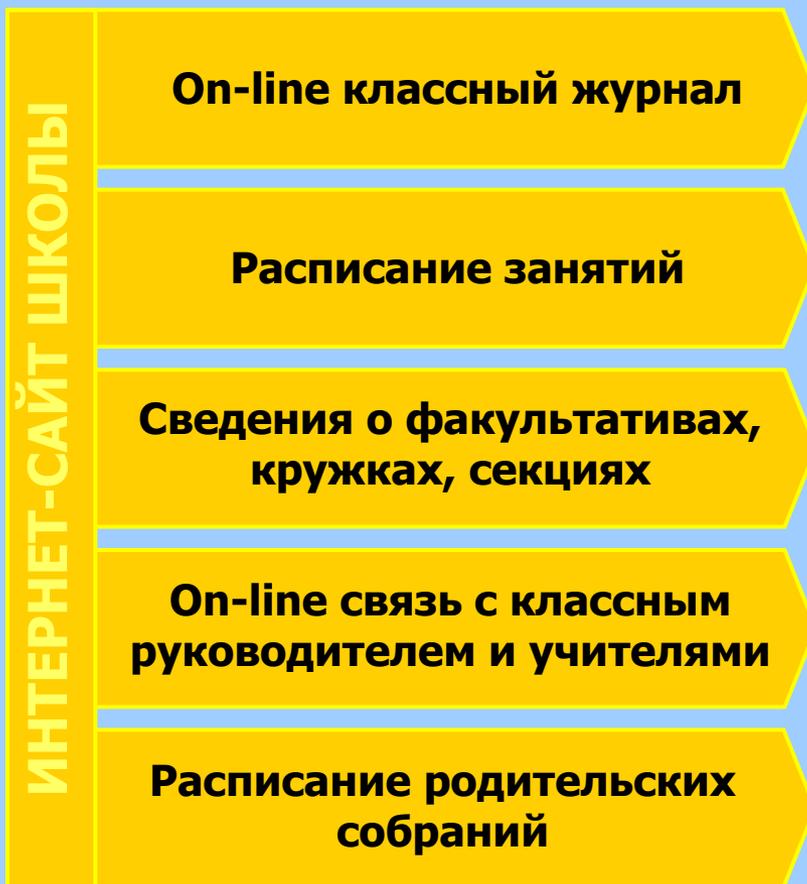
Электронный конструктор расписания

Система управления деятельностью библиотеки

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- БД учащихся
- БД кадров
- БД кабинетов и ресурсов
- Расписание
- Делопроизводство и документооборот
- Дистанционная поддержка консультационной службы нормативной БД
- Библиотечно-информационное обслуживание

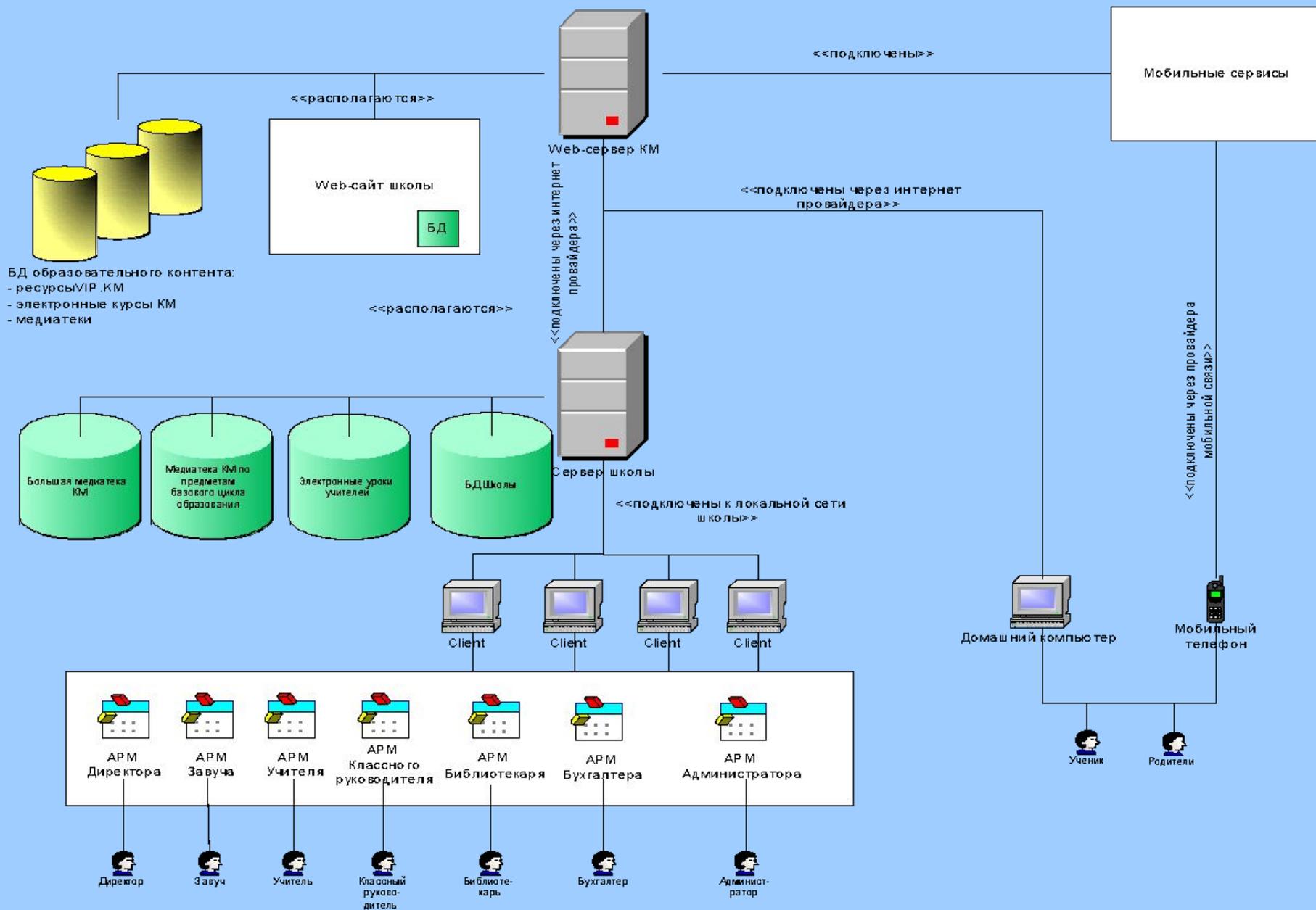
Возможности родителей в проекте КМ-ШКОЛА



УЧАСТИЕ РОДИТЕЛЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

- Контроль успеваемости и посещаемости
- Расписание занятий
- Связь с учителями
- Родительские собрания

Схема технической организации «КМ-Школа»



Условия поставки «КМ-ШКОЛА»

Поставка комплекса программного обеспечения	→	Бесплатно
Подписка на образовательный контент Кирилла и Мефодия	→	3000 руб. в месяц (30000 руб. в год)
Поставка обновленных версий	→	
Предоставление хостинга и технического сопровождения сайта школы	→	Бесплатно Бесплатно
Обучение специалистов школы в учебном центре Кирилла и Мефодия. Предоставление методической и технической поддержки в процессе функционирования ПО	→	Бесплатно
Предоставление частного доступа к образовательному контенту КМ (с домашних компьютеров) учителям школ-подписчиков	→	Бесплатно

Этапы реализации КМ-ШКОЛЫ в образовательном учреждении

- Заключение соглашения об участии в реализации проекта КМ-ШКОЛА
- Обучение специалистов школы работе с информационно образовательной средой КМ-ШКОЛА
- Установка ПО единой информационной образовательной среды КМ-ШКОЛА
- Подготовка методических и дидактических материалов для проведения учебных занятий в школе с использованием информационной образовательной среды

Технические аспекты внедрения «КМ-ШКОЛА» в брянских школах

Для функционирования проекта
достаточно:

- Наличие локальной сети с выделенным сервером
- Доступ в региональную сеть передачи данных на основе ADSL-технологии

Особенности сети В-Metro.Net (Брянский филиал ОАО «ЦентрТЕЛЕКОМ»)

- Региональная сеть. Внутрорегиональный трафик обходится значительно дешевле.
- ADSL-подключение (+DialUp).
- Скорость доступа 512 или 1024 Кбит/с.
- Фиксированная оплата, независимо от объемов передаваемой информации.
- Возможность доступа в Интернет.
- Охват 70% пользователей ГТС и г. Клинцы.
- Классическая IP-сеть.

Что такое ADSL-подключение?

- Это скорость передачи данных до 8МБит/с.
- Это постоянное подключение к сети по существующей телефонной линии.
- Это возможность вести телефонный разговор и передачу данных одновременно.
- Это относительно дешевое решение.

Пути использования сети В-Metro.Net

- *Доступ в Интернет.*
- *Доступ к региональным информационным ресурсам.*
- *Электронный документооборот.*
- *Доступ к информационным ресурсам органов власти, учреждений культуры и образования.*
- *Форумы, чаты, ММ архивы пользователей.*
- Связь локальных сетей удаленных офисов, складов, филиалов.
- Наложённые VPN.
- Расчёты в системах "банк-клиент".
- Видео-наблюдение и охрана.
- Телеметрия и дистанционное управление.
- Аудио-видео связь, IP-телефония.
- Работа не выходя из дома для IT-специалистов.
- Игровые серверы

Основные этапы создания ЕОИС для учебных заведений Брянщины

- *Оснащение 10 пилотных школ города и области (9 – в г. Брянске, 1 – в Клинцовском районе Брянской области) ADSL-модемами и их подключение к В-Metro.Net*
- *Создание и настройка регионального сервера «КМ-Школа» на базе ОЦНИТ БГТУ*
- *Установка и настройка программного комплекса «КМ-Школа» в пилотных школах*
- Организация обучения работе в «КМ-Школа» учителей и учащихся на базе ОЦНИТ БГТУ и БИПКРО
- Создание банка региональных образовательных ресурсов и авторских материалов, разработанных на базе «КМ-Школа»
- Разработка АСУ городского и областного управлений образования

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ !**

***ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПОДГОТОВИЛ
ШКАБЕРИН В.А.***

*vash@tu-bryansk.ru
(0832)564990*

(С): Брянский областной Центр НИТ БГТУ, 2005.