

*Интерактивная учебная среда.
Педагогика деятельности*




Д.Д. Рубашкин

Инновационный центр

«Технологии современного образования»

14 мая 2010



Информатизация образования —
это приведение образовательной системы
в соответствие с потребностями
и возможностями информационного общества

Информатизация образования



- **Есть**

- компьютеры
- информационные технологии
- инфраструктура управления
- программа развития
- финансовые ресурсы
- общественное внимание

- **Требуются**

- научно-методические основы использования ИКТ в образовании
- электронные дидактические материалы
- образовательные технологии
- образовательные комплексы и другие решения для школ

Инновационное развитие школы

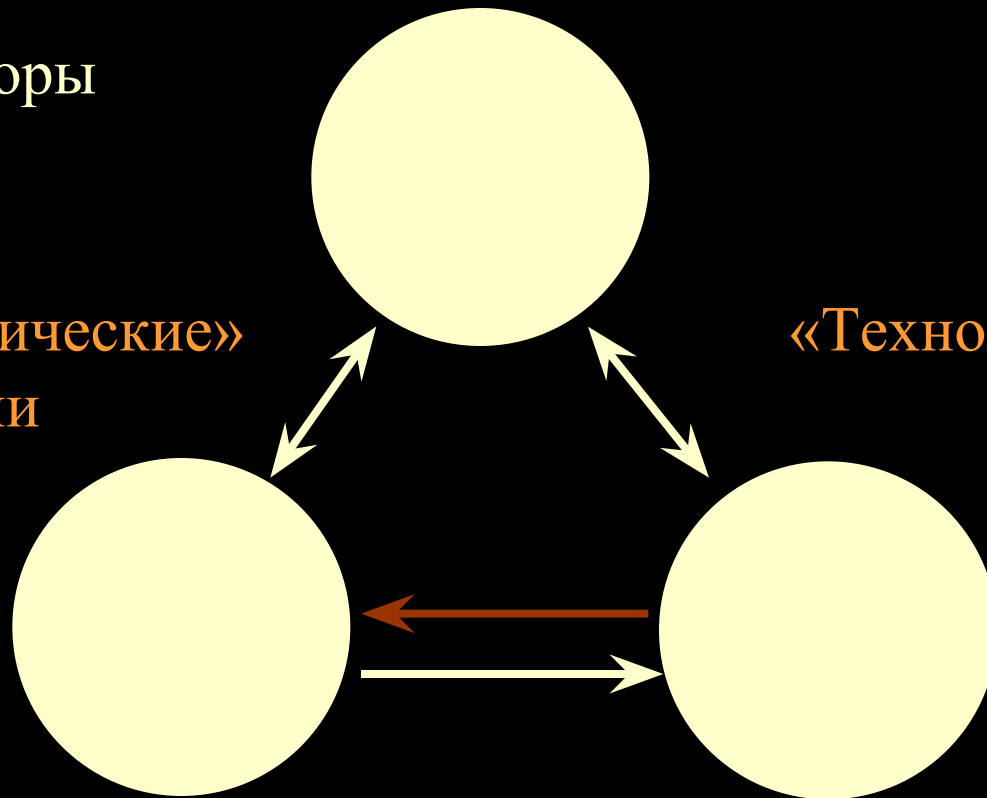
Администраторы
образования

«Педагогические»
инновации

«Технологические»
инновации

Преподаватели,
методисты

Специалисты
в области ИКТ



Факторы инновационности



- Педагогика: новый квалификационный портрет преподавателя
- Содержание и методы: информационная и инструментальная поддержка различных видов образовательной деятельности
- Организация обучения: современная (интерактивная) учебная среда с использованием ИКТ

ИКТ-компетентность и информационная культура



- ИКТ-компетентность
 - Представление о возможностях технологий
 - Умение пользоваться оборудованием и программными средствами
 - Умение оценивать эффективность технологических решений
 - Умение создавать собственные электронные ресурсы

ИКТ-компетентность и информационная культура

- Информационная культура
 - Способность к визуализации учебного материала
 - Эффективное использование различных медий
 - Владение основами дизайна и навыками корректора
 - Умение быстро оценивать готовые информационные ресурсы
 - Умение конспектировать и комментировать готовые информационные ресурсы

Новые компетенции



- Отбор учебной информации
 - Поиск
 - Экспертная оценка
 - Компоновка учебных материалов
- Планирование и хронометраж учебной деятельности
 - Планирование урока
 - Планирование внеурочной деятельности
 - Планирование самостоятельной деятельности ученика
- Организация интерактивной учебной деятельности
 - Организация интерактивной работы в предметном кабинете
 - Организация интерактивной работы в ИКТ-насыщенной среде
 - Организация сетевого взаимодействия

Требуемые квалификации



- Подготовка электронных материалов для занятия в ИКТ-насыщенной среде
- Динамическая визуализация учебного материала с использованием интерактивной доски
- Организация совместной работы с использованием интерактивной доски

Требуемые квалификации



- Использование коллекций ЦОР и инструментов визуального конструирования
 - Создание электронных презентаций
 - Создание учебных материалов для самостоятельного изучения учащимися
 - Разработка исследовательских и творческих заданий для учащихся

Требуемые квалификации

- Управление информационными потоками в компьютерном классе
 - Распределение заданий и сбор и оценивание результатов
 - Мониторинг индивидуальной и групповой работы учащихся с использованием ИКТ
 - Управление голосовыми и текстовыми коммуникациями в процессе занятия
- Выбор политики использования ресурсов
Интернет

Подготовка учителей

Предметные компетентности

Предметные компетентности

+

ИКТ-компетентность

Предметные компетентности

Специальные учебные программы по ИКТ

Подготовка учителей

Предметные компетентности

+

ИКТ-компетентность

Предметные компетентности

+

ИКТ-компетентность

Предметные компетентности

+

ИКТ-компетентность

Учебные модули по ИКТ в «предметных» программах

Подготовка учителей

Организация учебной среды
и использование
инструментов деятельности

+

Предметные компетентности
+
использование ИКТ
в предметной сфере

Предметные компетентности
+
использование ИКТ
в предметной сфере

Предметные компетентности
+
использование ИКТ
в предметной сфере

Интерактивная учебная среда

Концепция основана на единстве
трех взаимосвязанных моделей

- Педагогическая модель
- Инструментальная модель
- Информационная модель

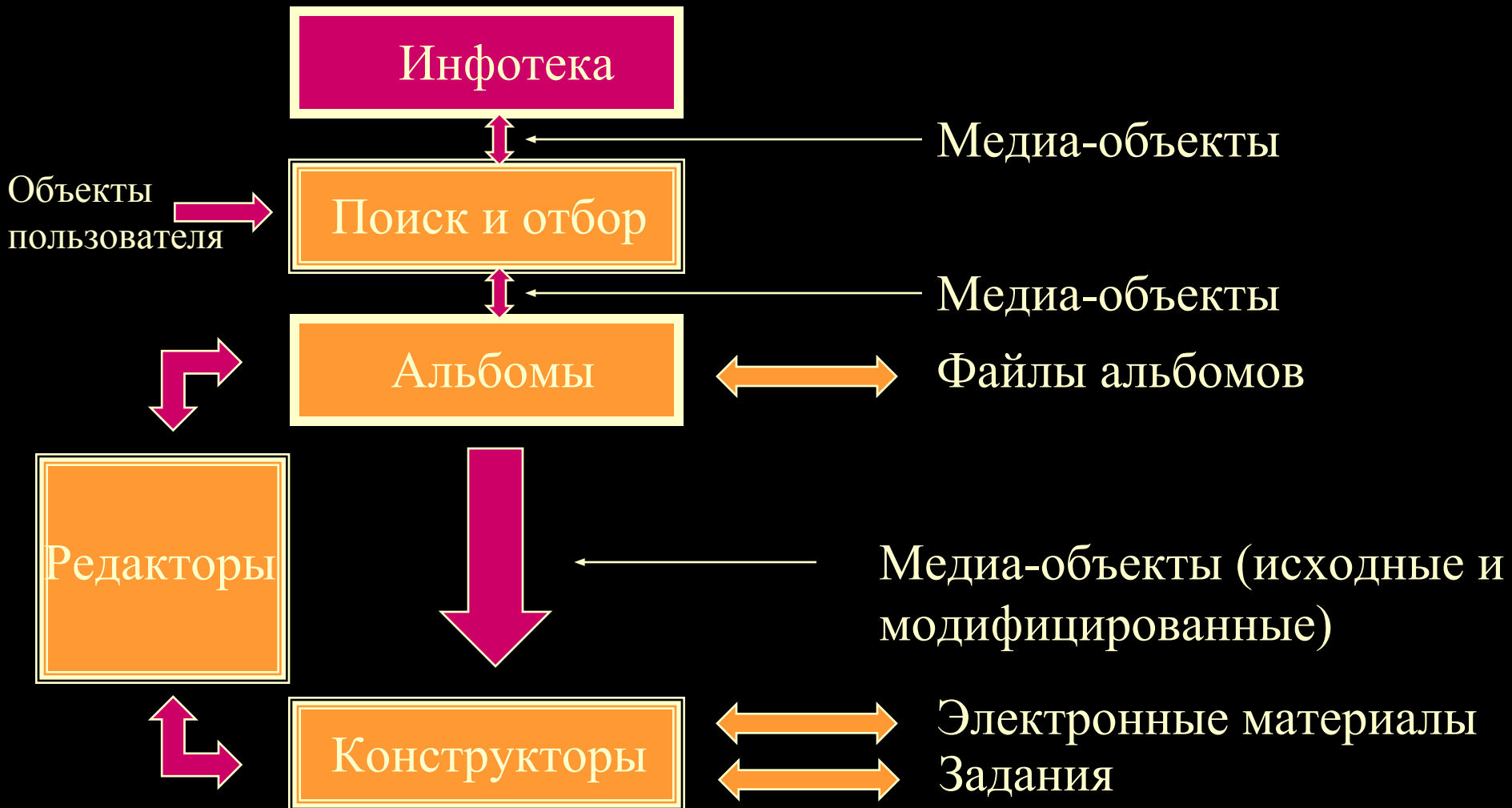
Педагогическая модель

- Принцип деятельности.
 - Каждому учащемуся создаются условия для индивидуальной или групповой работы в ходе занятия.
- Принцип приоритетной роли преподавателя.
 - Роль учителя в ходе занятия подобна роли дирижера, управляющего оркестром, где каждый учащийся ведет свою “партию” в рамках общего замысла.
- Принцип совместной работы преподавателя и коллектива учащихся.
 - Все виды учебной деятельности предполагают кооперацию субъектов учебного процесса.

Инструментальная модель

- Принцип единства способа действий
 - У учителя и учащихся должны быть однотипные инструменты. Единство способа действий предполагает, что любая деятельность, начатая одним субъектом учебного процесса, может быть продолжена, развита, скорректирована другими участниками на основе общего для всех инструментального подхода.

Набор инструментов



Задания

- Эксперт
- Преподаватель

Все инструменты
и действия



- Учащийся

Задания



.tsk файлы



Только разрешенные
инструменты и
действия.

Автосохранение для
последующей оценки

Информационная модель



- Принцип единой информационной среды
 - Информационные ресурсы должны быть равно доступны для преподавателя и учащегося. Первичное наполнение инфотек осуществляется экспертами, при этом информационная среда является открытой..
Расширение информационного пространства происходит под контролем педагогического сообщества.

Интернет

пополнение

модератор

Инфотека
кластера школ

пакетная
выгрузка

Школа 1

Школа 2

Школьный кластер

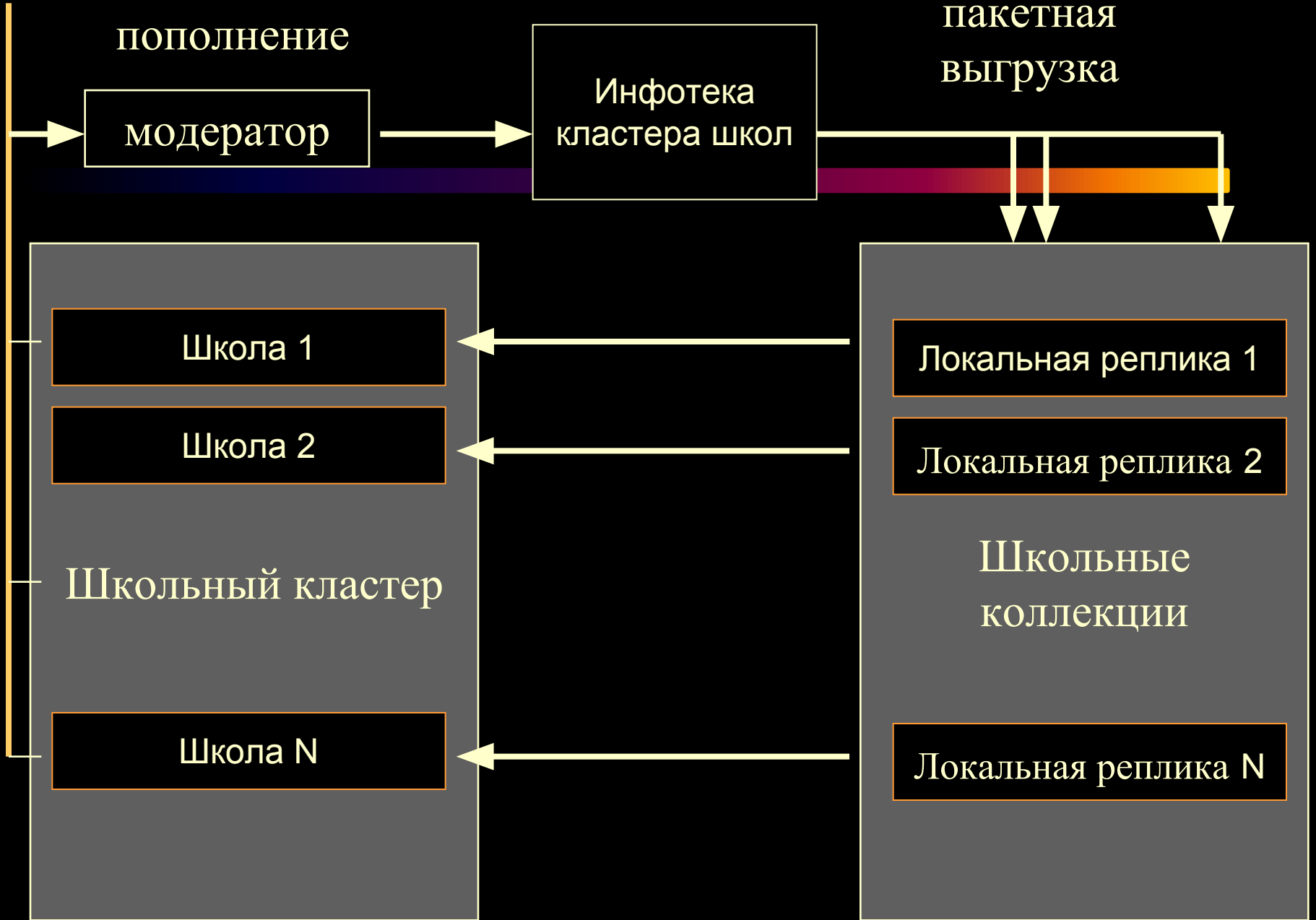
Школа N

Локальная реплика 1

Локальная реплика 2

Школьные
коллекции

Локальная реплика N



Оснащение учебных аудиторий

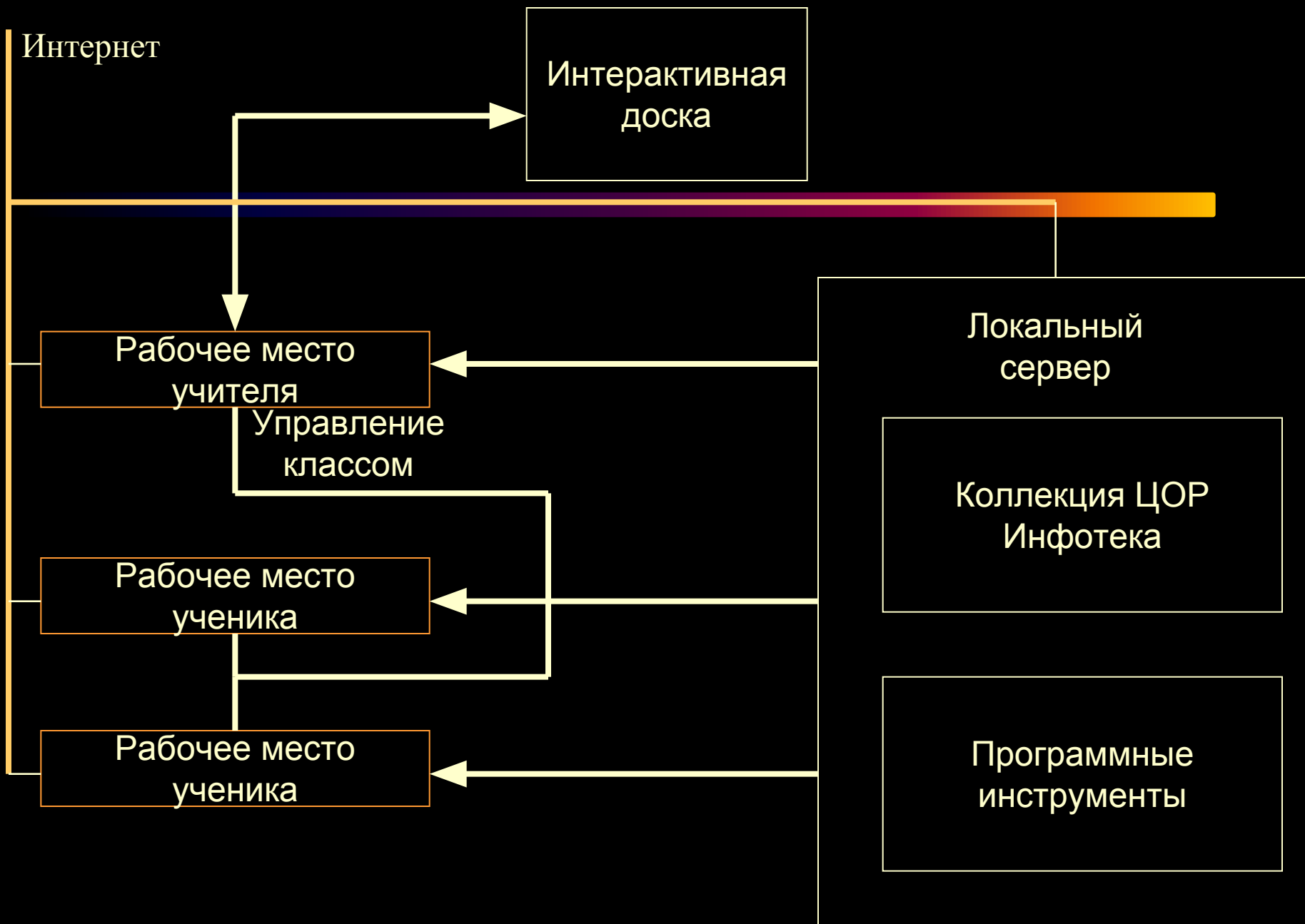


- Рабочие места оснащаются компьютерами, объединенными в локальную сеть.
- Обеспечивается доступ с каждого рабочего места к информационным источникам и средствам представления информации (интерактивная доска, экран и т.п.).
- Предоставляется набор программных инструментов деятельности, реализующих различные формы обработки информационных объектов, визуального конструирования и пр.

Поддержка коммуникаций



- В ходе учебных занятий обеспечивается техническая поддержка различных видов коммуникации в голосовой и текстовой форме по схемам:
 - один со всеми,
 - один с одним,
 - один с некоторыми.



Ядро программного комплекса



- ПО управления компьютерным классом (classroom management software).
- Электронная библиотека элементарных информационных объектов, реализованная в виде базы данных (инфотека) с возможностями поиска, отбора и экспорта требуемых объектов.
- Комплект инструментов учебной, исследовательской и творческой деятельности (специализированных образовательных и универсальных) с возможностями импорта любых объектов из инфотеки.
- Программный интерфейс для модерируемого пополнения инфотек.