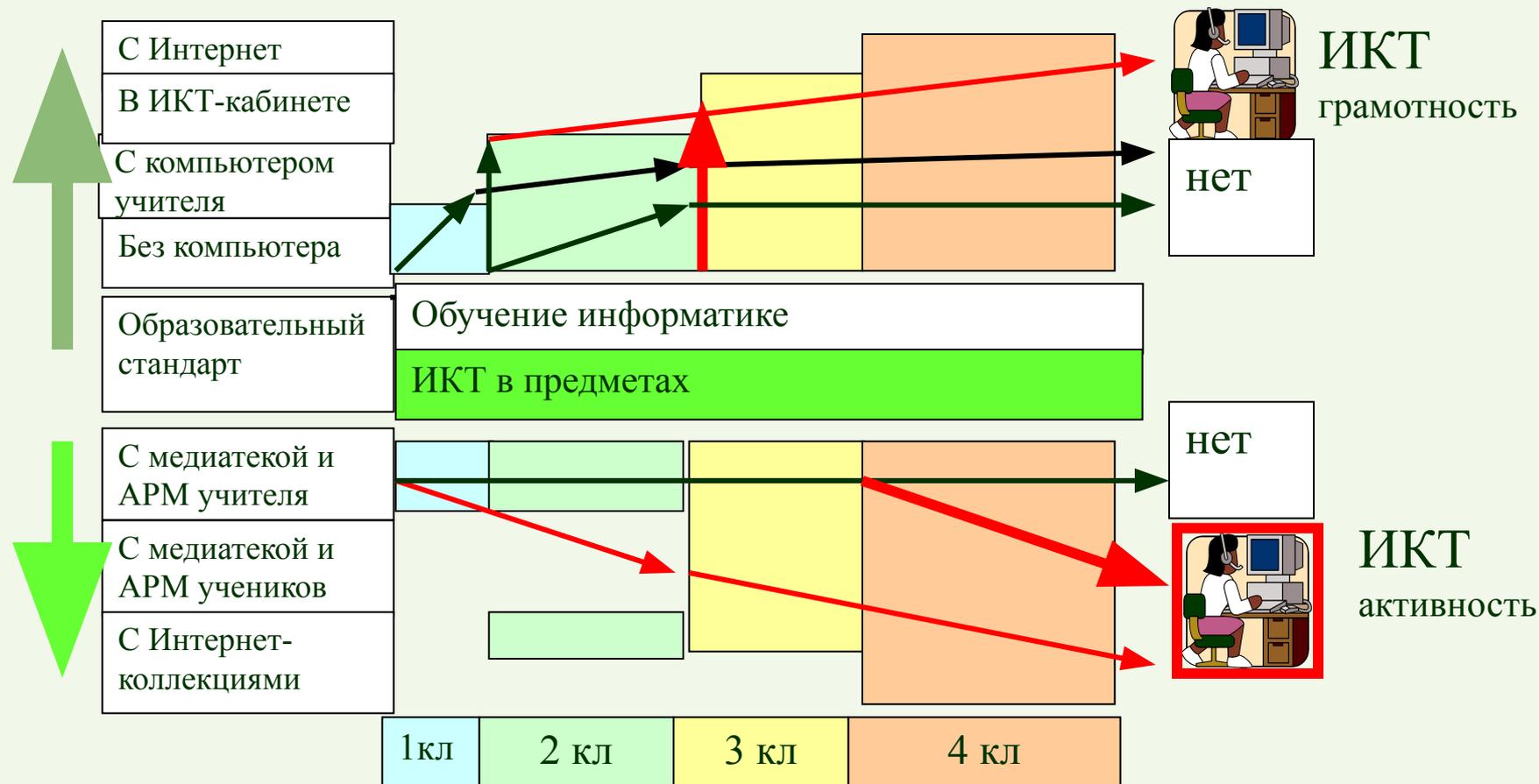


Информационная среда начальной школы как часть информационной культуры

- Два вектора формирования ИКТ грамотности детей в начальной школе: обучение информатике и процесс информатизации начального обучения.
- Цветкова Марина Серафимовна, кпн, доцент АПК и ППРО
- tsvetkova@lbz.ru



Информационная грамотность и активность детей в начальной школе



Информатика в начальной школе



уроки
информатики



Русский язык, чтение

математика

Окружающий мир

Рисование, труд,
музыка

Мониторинг
здоровья детей.
Досуг в школе



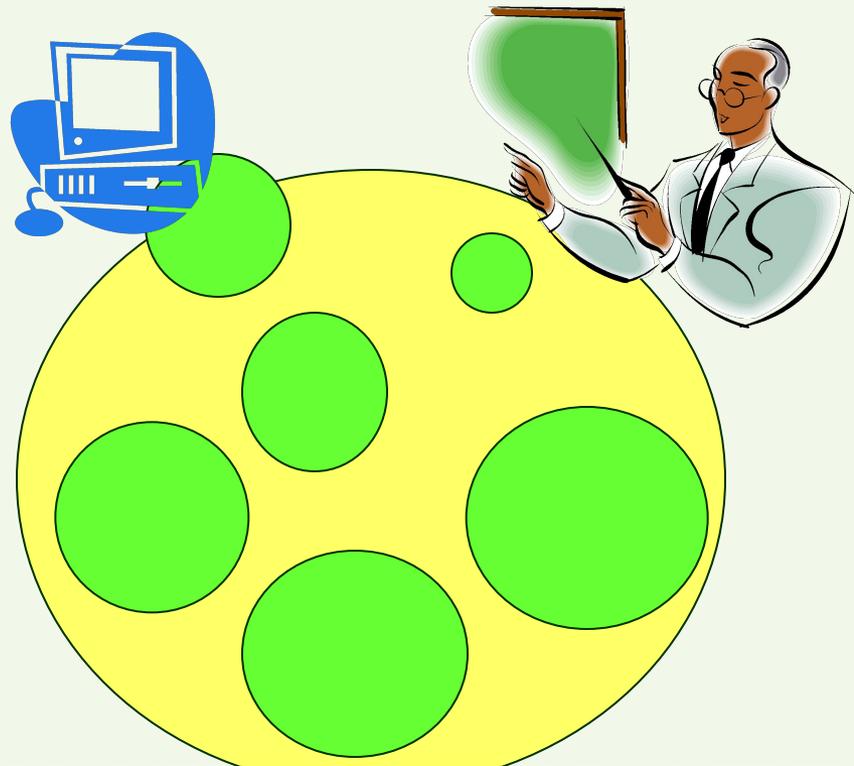
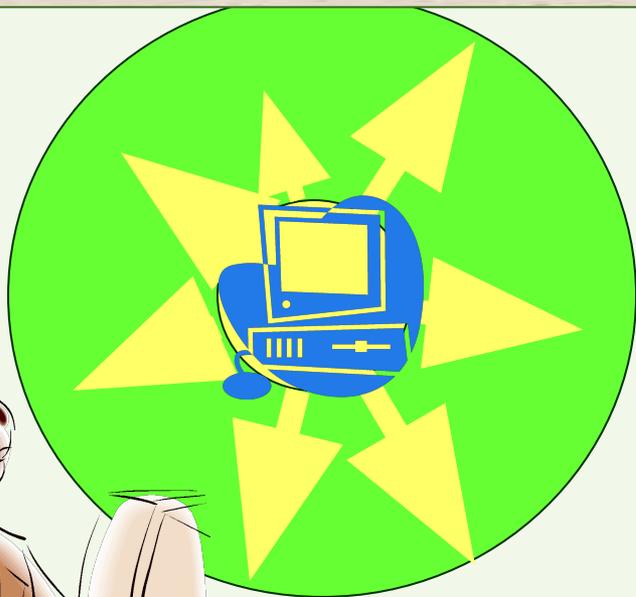
Общеучебная и
познавательная
деятельность с
ИКТ



Модели информатизации начальной школы

Централизованная – ИКТ
ресурс ученика в классе

Информатика + предметы



Предметы + информатика

Распределенная – ИКТ ресурс
ученика вне класса

Информационная среда школы

- **Учебный блок:** медиа лектории, компьютерная лаборатория (естественнонаучная, эстетическая, гуманитарная), ИКТ кабинет в локальной сети (информатики, ин.языка, тестирования)
- **Методический блок:** медиатека, информационный центр (ИКТ-библиотека, телестудия, радиостудия, лаборатория ДО)
- **Блок дополнительного образования:** медиацентр (творческие мастерские: музыкальная, компьютерной графики, интернет-мастерская, технологическая, художественная, экологическая, издательская, программирования и компьютерного моделирования), центр профориентации, АРМ психолога
- **Блок управления школой:** компьютеры в учительской, АРМ делопроизводства, АРМ администрации, АРМ социального педагога, БД учащихся, БД кадров, БД здоровья, АСУ школы - расписание, питание, материальные средства, статистика обучения, нормативное сопровождение,
- **Технический блок:** школьный сервер, копировальное оборудование, видео-система охраны, информационный компьютер, аудио-видео монтажный комплекс, музыкальный центр, система управления светом, теле и радио оборудование школы, оборудование обслуживания электронных карт учащихся интернет узел школы

Модели информатизации начальной школы

Централизованная

- АРМ учителя начальной школы с медиа проектором и *Интернет*
- *компьютерная лаборатория* (дополнительной цифровое оборудование)
- АРМ для *всех учеников* в локальной сети и творческие мастерские

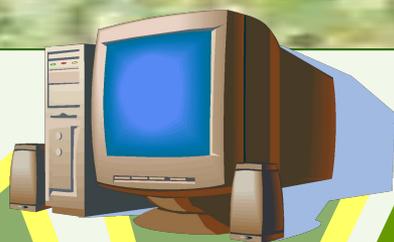
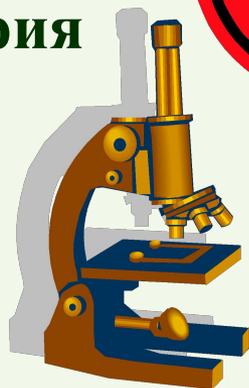
Коллекция электронных образовательных ресурсов

Распределенная

- *информационная среда школы* открыта начальной школе: кабинет ИКТ, медиа лекторий, компьютерная лаборатория
- *Компьютер с медиапроектором* в медиалектории для учителя начальной школы

Информационная среда начальной школы

Компьютерная лаборатория



АРМ учащихся



Творческие мастерские



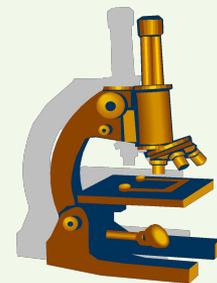
ЦОР



АРМ учителя

Информационная деятельность в начальном обучении:

- Организация медиауроков с АРМ учителя – компьютер и интерактивной доска/медиапроектор/телевизор с большим экраном (один на класс), принтер, сканер
- Исследование, сбор и обработка информации с привлечением **цифрового оборудования**: теле, аудио, видео средств обучения, настольных цифровых датчиков и устройств (комплект на класс)
- Использование **Интернет-коллекций ЦОР/ CD медиатек** на основе АРМ учителя
- Работа на уроке и подготовка заданий, выступлений детей - **личное информационное пространство** учеников



Информатика в начальной школе



ИКТ-ресурсы в предметах



Русский язык	Проекционное оборудование/ интерактивная доска, документ-камера
Чтение	Телевизор, магнитофон или плеер, диктофон
Математика	Электронные весы, измерители температуры, вычислители
Окружающий мир	Фотоаппарат, видеокамера, телевизор, магнитофон или плеер, микроскоп, диагностические датчики (пульса, давления)
ИЗО, технология	Конструкторы, в том числе робототехника Планшет для изобразительного творчества
Музыка	Музыкальные клавиатуры и синтезаторы звука, аудио оборудование,

Комплект цифрового оборудования

- Проекционное оборудование/
интерактивная доска
- Телевизор
- Магнитофон или плеер
- Фотоаппарат
- Видеокамера
- Аудио оборудование
- Диктофон

Инструменты исследовательской и конструкторской деятельности

- Электронные весы, измерители температуры, цифровой микроскоп, диагностические датчики (пульса, давления)
- Конструкторы, в том числе робототехника
- Планшет для изобразительного творчества
- Музыкальные клавиатуры и синтезаторы звука
- Документ-камера

Коллекции ЦОР и медиатеки

- Лото, таблицы, схемы - интерактивные анимации
- Интерактивные тренажеры, тесты, задачи
- Компьютерные лаборатории
- Энциклопедии/медиатеки
- Электронные словари
- Электронные карты и атласы
- Видеотека, коллекции учебного кино
- Аудиотека, коллекции звукозаписей

Цифровые зоны начальной школы: распределенная модель

- **Медиалекторий** (компьютер, подключенный к ЛВС и Интернет, медиапроектор или телевизор, аудиосистема, дополнительное оборудование: принтер, сканер, медиатека начальной школы)

Размещение: Библиотечный зал
или Актный зал

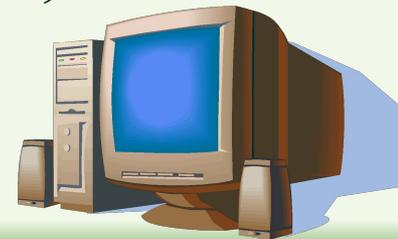
Мобильный вариант медиалектория



Цифровые зоны начальной школы: распределенная модель

- **Медиа центр** начальной школы (3-5 компьютеров, оснащенные оборудованием для проектной деятельности):

Творческие мастерские: **графическая** (графический планшет, сканер, цифровое фото и видео оборудование), **исследовательская** (микроскоп, датчики, лого-лего), **звуковая** (аудио система-микрофон-динамики, музыкальная клавиатура), **работы с текстом** (сканер, принтер, копировальный аппарат, переплетное оборудование)



Цифровые зоны начальной школы: распределенная модель

- **ИКТ- кабинет** (АРМ учащихся и АРМ учителя, ЛВС, Интернет, дополнительное оборудование: принтер, сканер, колонки на раб. месте учителя, наушники, микрофон, медиапроектор)



Формы ИКТ активности детей на уроках начальной школы

- Индивидуальное или групповое выступление: презентация с помощью ИКТ
- Проектная работа: поиск, обработка готовых и создание собственных информационных объектов с помощью инструментов и средств ИКТ
- Исследование процессов с использованием инструментов и средств ИКТ
- Индивидуальное компьютерное тестирование
- Практикумы с интерактивными заданиями

Формы ИКТ активности учителя начальных классов

- Демонстрации с использованием проектора, интерактивной доски
- Подборка и конструирование медиауроков (медиаотеки, аудиотека, видеотека, Интернет-коллекции ЦОР)
- Подготовка индивидуальных заданий (обучающие программы и тесты, электронные диагностические задания)
- Практическая работа (организация проектных, исследовательских работ с помощью медиауроков и медиатек, игровые обучающие программы, компьютерные творческие среды для детей, редакторы, пр.)

Интернет для начальной школы

- Доступ детей и родителей к школьной информации на сайте школы и к детским работам
- Доступ учителей и родителей к нормативной информации для начального обучения
- Доступ детей и учителей к CD-медиаотеке школы
- Доступ учителей и детей к коллекции ЦОР
- Сетевая консультационная поддержка учителей и обмен опытом в области использования ИКТ
- Дистанционная поддержка обучения учителей

ИКТ-компетентность учителей начального образования

- Личная ИКТ-грамотность
- Элементарная культура сетевого взаимодействия
- Квалификация в области подготовки ИКТ компетенций учеников
- Владение инструментами работы с ЦОР и медиатеками, видеотеками, аудиотеками
- Умение формирования электронного портфолио

Цели информатизации начального обучения

- Формирование ИКТ грамотности детей и функциональной готовности включиться в информационную деятельность в учебной среде,
- Формирование первичных навыков коммуникативной активности, элементарных навыков использования общекультурных правил и норм информационной деятельности
- Формирование познавательной активности с использованием ИКТ

Информатика

- **Информация в окружающем мире (4 час.)**
Информация в жизни человека. Основные виды элементарных информационных объектов: текстовые, числовые, графические, звуковые.
- **Источники информации в окружающем мире (8 час.)** Книги, пресса, радио, телевидение, *Интернет*.
Хранение информации (3 час.). Передача информации: телефонная связь и телевидение, компьютерные сети (2 час.). Поиск информации, необходимой в учебной деятельности (3 час.).
- **Этические нормы (2 час.)** работы с информацией, основы защиты информации.



Информатика

- **Организация информации. Преобразование информации (18 час).** Организация информации в словарях, энциклопедиях, каталогах библиотек, на компьютере. Способы организации информации: таблицы, схемы, каталоги. (6 час.)
Упорядочение информации по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию).
Построение простейших логических выражений с использованием связок «и», «или», «не» (6 час.).
Команда, алгоритм, исполнители. Примеры алгоритмов (6 час.).



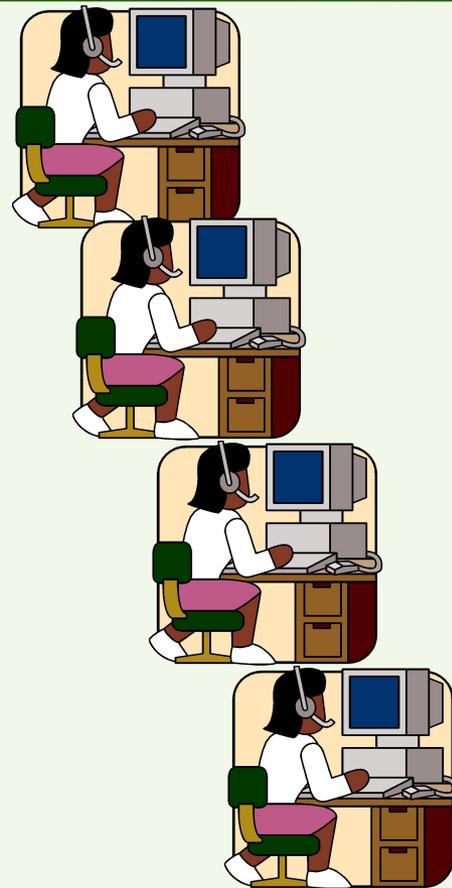
Информационные технологии

- **Компьютер как исполнитель команд (8 час.). Основные устройства компьютера (3 час.). Правила поведения и техника безопасности при работе с компьютером (1 час.). Управление компьютером. Компьютерные программы (4 час.)**



Информационные технологии

- **Компьютер как средство обработки информации (24).** Работа с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь, клавиатуру и цифровое оборудование (4 час.). Создание и преобразование информационных объектов: текстов, таблиц, графики, звука.(8 час.) Организация на компьютере поиска по тексту с использованием ссылок (2 час.). Использование ЦОР в учебной деятельности, подготовка сообщения (2 час.). Обмен сообщениями по электронной почте.(2 час.)



ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ИКТ ПОДГОТОВКИ ОКОНЧИВАЮЩИХ НАЧАЛЬНУЮ ШКОЛУ

Знать:

- роль информации в деятельности человека;
- основные виды информационных объектов (текст, число, звук, таблица, графика);
- основные виды информационных процессов (обработка, хранение, передача информации);
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода, вывода, хранения передачи и переработки информации);
- правила безопасного поведения и гигиены при работе с компьютером.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ИКТ ПОДГОТОВКИ ОКОНЧИВАЮЩИХ НАЧАЛЬНУЮ ШКОЛУ

Уметь:

- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки;
- организовывать информацию в табличной и схематической форме, представить ее упорядоченной по алфавиту, по числовым значениям в пределах изученного материала;
- исполнять простые инструкции, алгоритмы;
- Использовать и преобразовывать простые информационные объекты на компьютере;
- создать и передать сообщение;
- Вводить информацию, используя устройства ввода компьютера (клавиатуру и мышь).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ИКТ ПОДГОТОВКИ ОКОНЧИВАЮЩИХ НАЧАЛЬНУЮ ШКОЛУ

**Использовать приобретенные знания и умения
в практической деятельности и
повседневной жизни:**

- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книги, пресса, радио, телевидение;
- применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- пользоваться компьютером при работе с информацией в учебной деятельности.

Преимственность начальной и основной ступеней обучения информатике

Информационные процессы

Автоматизация информационных процессов

Информационные модели

Информационные системы

Компьютерное моделирование

Управление информационными системами

Информационная деятельность

Информационное личное пространство

Информационная культура

Единство триад линий обучения на всех ступенях обучения