

**Методологические основы создания
информационно-коммуникационной
образовательной среды
образовательного учреждения**

Лекция 1



Информатизация образования

- область научно-практической деятельности человека, направленной на применение технологий и средств сбора, хранения, обработки и распространения информации, обеспечивающее систематизацию имеющихся и формирование новых знаний в сфере образования для достижения психолого-педагогических целей обучения и воспитания.

Информационная технология


Технология

Технология - процесс - определенная совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели, определяемая выбранной человеком стратегией и реализоваться с помощью совокупности различных средств и методов.

Информация

Информация является одним из ценнейших ресурсов общества.

Информационная технология — процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).



Цель технологии
материального производства

Цель информационной
технологии

↓

Выпуск продукции,
удовлетворяющей
потребности
человека или
системы.

↓

производство
информации для ее
анализа человеком и
принятия на его
основе решения по
выполнению какого-
либо действия.



Функциональные возможности ИТО

- незамедлительная обратная связь между пользователем и средствами ИКТ;
- компьютерная визуализация информации об исследуемых объектах или закономерностях процессов, явлений, как реально протекающих, так и «виртуальных»;
- архивное хранение достаточно больших объемов информации с возможностью ее передачи, а также легкого доступа и обращения пользователя к центральному банку данных;
- автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности, а также обработки результатов учебного эксперимента с возможностью многократного повторения фрагмента или самого эксперимента;
- автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения.

Этапы информатизации образования

Первый этап 1959 -1985
гг.

Первый этап информатизации образования (электронизация) характеризовался широким внедрением электронных средств и вычислительной техники в образование, предполагал обучение основам алгоритмизации и программирования, элементам алгебры логики, математического моделирования на ЭВМ.

Этапы информатизации образования

Второй этап 1985-1990 гг

Компьютеризация. Идейным лидером процесса информатизации советского образования был академик Андрей Петрович Ершов. Он считал, что "информатизация образования не самоцель, а лишь средство решения педагогических проблем с помощью использования новых информационных технологий в виде инструмента, позволяющего качественно изменить методы и организационные формы педагогической деятельности". Академиком А.П. Ершовым были заложены основные концептуальные решения, связанные с направлениями развития школьной информатики.

Этапы информатизации образования

Третий этап 1990-2000гг

Формирование информационной культуры. Разработана концепция информатизации образования, которая определила основные направления развития информатизации образования. В данной концепции справедливо отмечалось, что информатизация образования это не только развитие материально-технической базы системы образования. Главной проблемой этого процесса является подготовка педагогических кадров нового поколения и формирование принципиально новой культуры педагогического труда. Сегодня оценивая процесс развития информатизации образования можно отметить, что основные направления, описанные в концепции оказались правильными.

Современное состояние процесса информатизации образования в России





Понятие ИОС

- «учебная среда информационного взаимодействия»
- «информационно-образовательная среда»
- «информационно-коммуникационная предметная среда»
- «информационно-образовательное пространство»
- «информационная среда обучения»



Информационное пространство

- **Говоря о пространстве, данные исследователи имеют в виду набор определенным образом связанных между собой условий, которые могут оказывать влияние на человека. При этом по смыслу в самом понятии пространства не подразумевается включенность в него человека. Пространство может существовать и независимо от него.**

Измерения информационного пространства

Временная шкала.



Шкала обобщественности информации.



Шкала методической обеспеченности информационных процессов

(методы поиска, хранения, обработки информации и т. д.).



Информационная среда

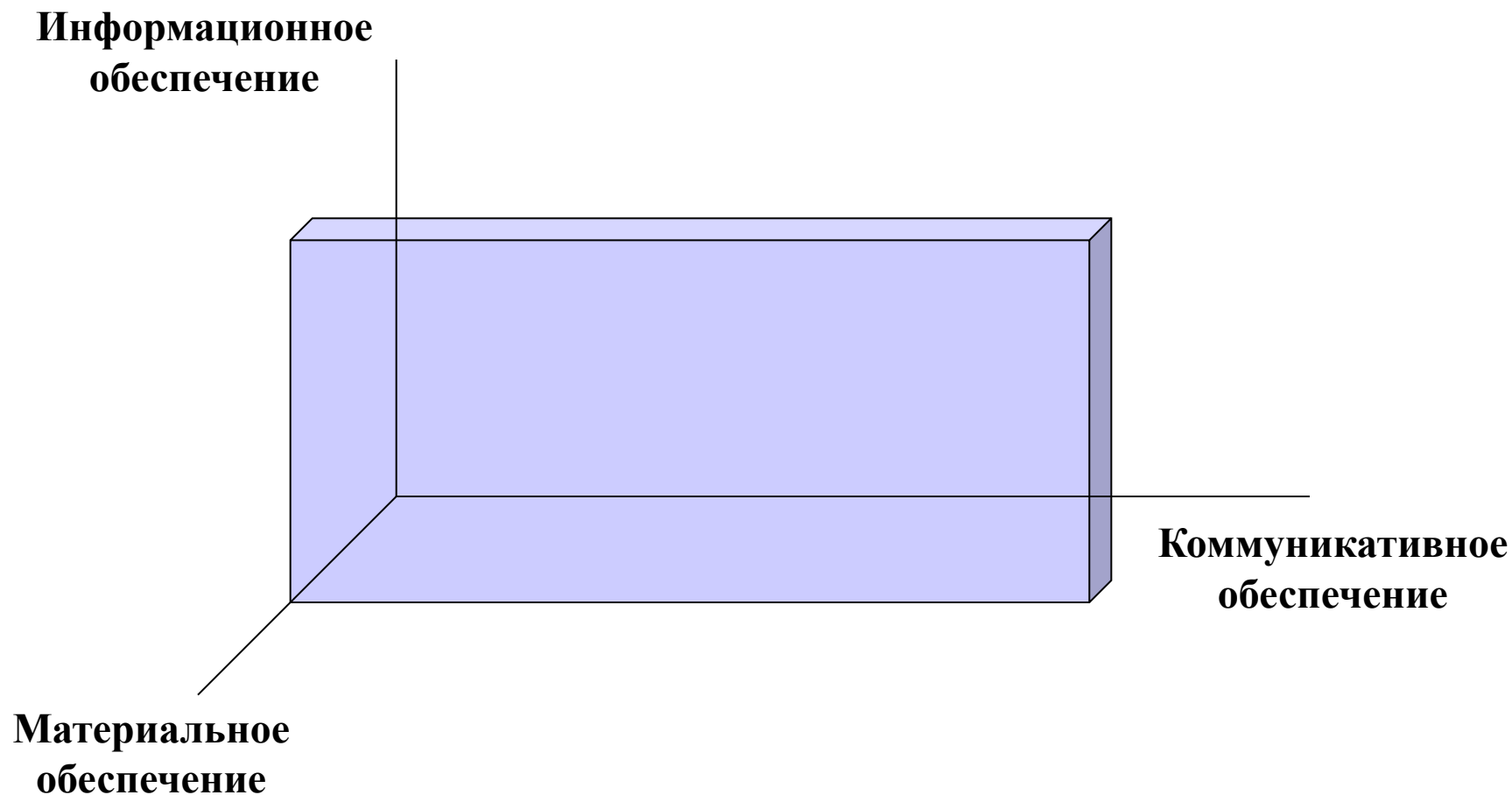
В концепции информатизации сферы образования Российской Федерации, утвержденной 10 июля 1998 года, употребляется термин **"информационная среда"**.

Под информационной средой понимается совокупность программно-аппаратных средств, информационных сетей связи, организационно-методических элементов системы высшей школы и прикладной информации о предметной области, понимаемой и применяемой различными пользователями, возможно с разными целями и в разных смыслах".

Информационная среда учебной деятельности формируется

- Учителями (они определяют содержание программы учебного курса, выбор учебной литературы, метода преподавания, стиль общения).
- Педагогическим коллективом учебного заведения в целом (определяет общие требования к учащимся, традиции, форму взаимоотношений педагогического и ученического коллектива).
- Государством как общественным институтом (он определяет материальное обеспечение образования в целом, социальный заказ на формирование той или иной системы знаний и взглядов).


Измерения информационной среды






Образовательная среда


система, включающая в себя следующие структурные элементы: совокупность применяющихся образовательных технологий, управление образовательным процессом, взаимодействие с внешними образовательными учреждениями и социальными институтами

- 
-
- **Под образовательной средой чаще всего понимается функционирование конкретного учреждения образования.**

- 
-
- **Среда обучения** - это специально организованная среда, направленная на приобретение учащимся определенных знаний, умений и навыков, в которой цели, содержание, методы и организационные формы обучения становятся подвижными и доступными для изменения в рамках конкретного учебного заведения.

Информационно-образовательная среда

- В Концепции создания и развития единой системы дистанционного образования в России, утвержденной постановлением Государственного Комитета Российской Федерации по высшему образованию 31 мая 1995 г., под информационно-образовательной средой понимается *"системно-организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей"*.



Информационно-образовательная среда (И.Г.Захарова)

это сложная система, аккумулирующая интеллектуальные, культурные, программно-методические, организационные и технические ресурсы и обеспечивающая возможность продуктивной деятельности обучаемых

Компоненты ИОС учебного учреждения

Информационно- знанийевый блок


**Интеллектуальные
культурные,
программно-
методические
ресурсы,
содержащие знания
и технологии
работы с ними**

Технологический блок

**Организационные
структуры,
обеспечивающие
функционирование
и развитие ИОС в
ходе
образовательного
процесса.**

Коммуникативный блок

**Коммуникационные
средства,
обеспечивающие
взаимодействие
субъектов
образовательного
процесса**

- 
-
- Информационная образовательная среда должна строиться как интегрированная многокомпонентная система, компоненты которой соответствуют учебной, внеучебной, научно-исследовательской деятельности, измерению, контролю и оценке результатов обучения, деятельности по управлению учебным заведением.
 - Подобная среда должна обладать максимальной вариативностью, обеспечивающей дифференциацию всех возможных пользователей.



Принципы ИОС (И.Г. Захарова)

- Открытости
- Структурированной избыточности
- Интегративности
- Нелинейности

Принцип нелинейности ИОС

Электронные библиотечные каталоги, специализированные информационно-поисковые системы, электронные, интерактивные справочные средства, педагогические программные средства, средства хранения и доставки электронных образовательных ресурсов, виртуальные лабораторные практикумы, лаборатории, системы научных исследований

Электронные образовательные ресурсы, созданные преподавателями образовательного учреждения

Образовательные продукты, созданные учащимися

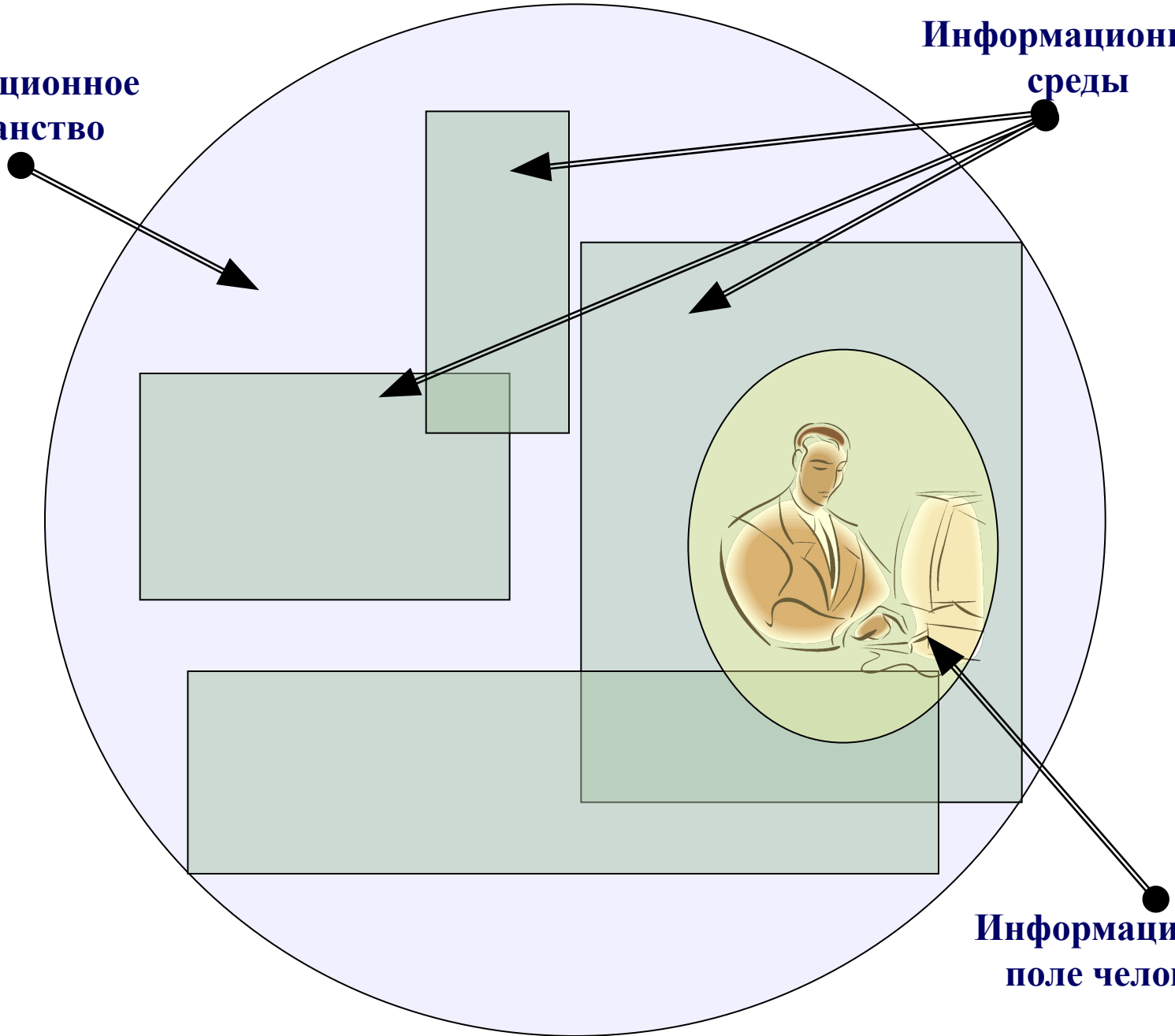


Информационное поле индивида

**- это субъективное отражение
информационного пространства и
информационной среды в сознании
индивида и в его деятельности**

Информационное пространство

Информационные среды



Информационное поле человека