

Государственная академия наук
Российская академия образования
Институт информатизации образования

Информатизация образования как трансфер-интегративная область научного знания

И.В. Роберт,
директор Института информатизации образования РАО,
академик РАО, д.п.н., профессор

www.iiorao.ru

e-mail: rena_robert@rao.ru

Москва-2009

- **Информатизация образования**
рассматривается как целенаправленно организованный **процесс** обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой создания и оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических, программно-технологических разработок, ориентированных на реализацию дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), применяемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях.

Информатизация образования рассматривается как новая **область педагогического знания**, которая ориентирована на обеспечение сферы образования методологией, теорией и технологией решения следующих проблем и задач:

1. методологическая база отбора содержания образования, разработки методов и организационных форм обучения, воспитания, соответствующих задачам развития личности обучаемого в современных условиях информационного общества массовой коммуникации и глобализации;
2. методологическое обоснование и разработка моделей инновационных и развитие существующих педагогических технологий, реализующих дидактические возможности ИКТ, в различных звеньях образования, в том числе форм, методов и средств обучения;
3. создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять деятельность по сбору, обработке, передаче, хранению информационного ресурса, по продуцированию информации;
4. разработка исследовательских, демонстрационных прототипов электронных средств образовательного назначения, в том числе программных инструментальных средств и систем;

5. использование распределенного информационного ресурса Всемирной сети Интернет в образовательных целях и разработка технологий информационного взаимодействия образовательного назначения на базе глобальных телекоммуникаций;
6. продуцирование педагогических приложений в сетях на базе потенциала распределенных информационных ресурсов открытых образовательных систем телекоммуникационного доступа;
7. разработка средств и систем автоматизации процессов обработки учебного исследовательского, демонстрационного, лабораторного эксперимента как реального, так и «виртуального», в том числе удаленного доступа;
8. создание и применение средств автоматизации для психолого-педагогических тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний обучаемых, их продвижения в учении, установления интеллектуального потенциала обучающегося;

9. реализация возможностей компьютерной психолого-педагогической диагностики при определении уровня подготовки, личностных предпочтений обучающегося, интеллектуального уровня его развития;
10. предотвращение возможных негативных последствий (медицинского, психолого-педагогического, социального характера) применения средств информационных и коммуникационных технологий в образовательных целях;
11. осуществление педагогико-эргономической оценки качества педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий;
12. совершенствование механизмов управления системой образования на основе использования автоматизированных банков данных и баз данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, коммуникационных сетей, а также совершенствование процессов информатизации управления образовательным учреждением (системой образовательных учреждений).

Информатизация образования рассматривается в этой связи как **трансфер-интегративная область научного знания** так как обеспечивает,

- во-первых, трансфер (от лат. transfero – переношу, перемещаю, Новый словарь иностранных слов. Мн.: Современный литератор, 2005. – 1008 с., с. 908), то есть перенос (перемещение) определенных научных идей или научных проблем в другую научную область, в которой в связи с этим зарождается (образуется) новая, доселе не существующая, научно-практическая зона, адекватно существенным признакам данной науки и практики её реализации, и,
- во-вторых, интегративная (от лат. integration – объединение в единое целое, Новый словарь иностранных слов. Мн.: Современный литератор, 2005. – 1008 с., с. 380), то есть объединяющая в единое целое определенные части (зоны), которые зародились (образовались) в определенной науке и практики его реализации в связи с феноменом трансфера.

- При этом под **трансфер-зоной** будем понимать некоторую инновационную область научного знания и его практической реализации, которая возникла в определенной традиционной науке в связи с необходимостью решения научных проблем, привнесенных в эту науку в результате развития информатизации образования
- Представим (в виде стилизованной блок-схемы) **трансфер-интегративную область научного знания - информатизацию образования и трансфер-зоны**, которые «зародились» (образовались) в традиционных научных областях (науках) в виде определенных научно-практических зон, существенные признаки которых позволяют отнести их к определенной традиционной науке.

Информатизация образования как трансфер-интегративная область научного знания

Т р а д и ц и о н н ы е н а у к и

1. Философия

3. Психологическая наука

5. Технические науки

7. Физиолого-гигиенические науки

2. Педагогическая наука

4. Социологическая наука

6. Медицинские науки

8. Юридические науки

1. Философия

трансфер-зоны

1.1. Развитие методологических аспектов философской категории «информация»

1.2. Развитие понятия «образовательное пространство» в контексте философской категории «пространство»

1.3. Методология формирования виртуальной коммуникации в условиях сетевого взаимодействия

```
graph TD; Root[ ] --> T1[2.1. Дидактика информатизации и образования]; Root --> T2[2.2. Теория и практика предотвращения возможных негативных воздействий педагогического характера при использовании обучаемым (обучающимся) средств ИКТ в образовательной и досуговой деятельности]; T1 --> T1_1[2.1.1. Совершенствование педагогических теорий в аспекте изменения парадигмы учебно-информационного взаимодействия, осуществляемого между обучающим, обучаемым/обучающимся и интерактивным источником учебной информации, функционирующем на базе ИКТ]; T2 --> T2_1[в процессе индивидуальных занятий]; T2 --> T2_2[в процессе групповых занятий и информационного взаимодействия]; T1_1 --> T1_1_1[2.1.1.1. Совершенствование предметных методик, реализующих дидактические возможности ИКТ, в условиях изменения парадигмы информационного взаимодействия между обучающим, обучаемым и интерактивным источником учебной информации]; T1_1 --> T1_1_2[2.1.1.2. Создание методических систем обучения, ориентированных на реализацию дидактических возможностей ИКТ и использование интерактивного информационного ресурса локальных и глобальных сетей];
```

трансфер-зоны

2.1. Дидактика информатизации и образования

2.2. Теория и практика предотвращения возможных негативных воздействий педагогического характера при использовании обучаемым (обучающимся) средств ИКТ в образовательной и досуговой деятельности

2.1.1. Совершенствование педагогических теорий в аспекте изменения парадигмы учебно-информационного взаимодействия, осуществляемого между обучающим, обучаемым/обучающимся и интерактивным источником учебной информации, функционирующем на базе ИКТ

в процессе индивидуальных занятий

в процессе групповых занятий и информационного взаимодействия

2.1.1.1. Совершенствование предметных методик, реализующих дидактические возможности ИКТ, в условиях изменения парадигмы информационного взаимодействия между обучающим, обучаемым и интерактивным источником учебной информации

2.1.1.2. Создание методических систем обучения, ориентированных на реализацию дидактических возможностей ИКТ и использование интерактивного информационного ресурса локальных и глобальных сетей

трансфер-зоны

2.3. Методология разработки стандартов в области владения средствами ИКТ в профессиональной деятельности научного сотрудника, преподавателя СПО, ВПО различного профиля, учителя школы, администрации образовательного учреждения

2.4. Методология разработки стандартов в области использования обучаемым средств ИКТ в учебной деятельности

общего среднего образования по уровням и профилям

СПО, ВПО различного профиля

2.3.1. Создание стандартов в области владения средствами ИКТ в профессиональной деятельности преподавателей СПО, ВПО по уровням и профилям подготовки, учителя школы

2.3.3. Создание стандартов в области владения средствами ИКТ научными и научно-педагогическими кадрами в процессе научно-исследовательской деятельности по различным профилям специальностей, утвержденных ВАК РФ

2.3.2. Создание стандартов в области владения средствами ИКТ в профессиональной деятельности администрации образовательного учреждения по уровням и профилям подготовки

3. Психологическая наука

трансфер-зоны

3.1. Психология виртуализации информационного взаимодействия между индивидом и интерактивным источником информационного ресурса, распределенного в сетях (локальных, глобальной)

3.2. Психологическая поддержка/реабилитация индивида, жизнедеятельность которого ориентирована на «виртуальную коммуникацию»

3.3. Психологические особенности восприятия индивидом аудиовизуальной информации, представленной средствами ИКТ

4. Социологическая наука

трансфер-зоны

4.1. Социально-культурное развитие и просвещение на базе распределенного образовательного ресурса локальных и глобальной информационных сетей

4.2. Социальная адаптация индивида, жизнедеятельность которого ориентирована на «виртуальную коммуникацию»

4.3. Социализация «виртуальных/сетевых» сообществ, осуществляющих «виртуальную коммуникацию»

4.4. Этико-социальная нормативно-правовая база «виртуальной коммуникации»

6. Медицинские науки

трансфер-зоны

6.1. Предотвращение возможных медицинских последствий использования средств ИКТ в образовательных целях

6.1.1. Мониторинг физического состояния пользователя средствами ИКТ

6.2. Компенсаторное воздействие на пользователя средствами ИКТ в постпользовательский период

6.2.1. Медицинские рекомендации по сохранению основных характеристик состояния здоровья пользователей средств ИКТ

6.2.2. Медико-психологические рекомендации к жизнедеятельности индивида в постпользовательский период

7. Физиолого-гигиенические науки

трансфер-зоны

7.1. Разработка и совершенствование санитарных правил использования средств ИКТ в соответствии с возрастными особенностями пользователя

7.2. Разработка требований к оборудованию и оснащению рабочего места пользователя средствами ИКТ и к помещениям образовательного учреждения, оснащенных средствами ИКТ

8. Юридические науки

трансфер-зоны

8.1. Методология разработки нормативно-правовой базы защиты авторских прав разработчиков интеллектуальной собственности, представленной в электронном виде

8.2. Методология разработки нормативно-правовых и инструктивно-методических материалов по легитимному, использованию средств ИКТ в образовании



***Институт информатизации образования
РАО***

www.iiorao.ru