

# Критерии и показатели, связанные с ИКТ, ЭОР и ИОС



**Фирсова Е.Б., доцент кафедры истории и социальных наук ГАОУ ДПО «Пензенский институт развития образования», кандидат исторических наук**

# В соответствии

с приказом Министерства  
образования и науки  
Российской Федерации

от 24.03.2010 № 209

«О порядке аттестации  
педагогических работников  
государственных и  
муниципальных  
образовательных учреждений»

приказом Министерства  
здравоохранения и социального  
развития Российской

Федерации от 26.08.2010

№ 761н «Об утверждении  
Единого квалификационного  
справочника должностей  
руководителей, специалистов и  
служащих

**раздел «Квалификационные характеристики  
должностей работников образования»  
состоятся формы экспертных заключений об  
уровне профессиональной деятельности  
педагогического работника образовательного  
учреждения.**

**В истории человеческой цивилизации, которая связана с технологиями и системами накопления и распространения знаний, выделяются три ключевых достижения**



**Первое – появление письменности.**

**Историки считают, что основы буквенно-звукового письма были заложены в финикийской письменности во втором тысячелетии до н.э.**

**В истории человеческой цивилизации, которая связана с технологиями и системами накопления и распространения знаний, выделяются три ключевых достижения**



**Второе достижение – открытие книгопечатания, связываемое с именем Би Шэна (Китай), жившего в 11-м веке.**

**В Европе пионером книгопечатания был И.Гутенберг (Германия, 15-й век), а в России И.Федоров (16-й век).**

**В истории человеческой цивилизации, которая связана с технологиями и системами накопления и распространения знаний, выделяются три ключевых достижения**



**Третье достижение – разворачивающееся на наших глазах становление Интернета и Вэб-технологий и связанное с ними появление понятия электронных образовательных ресурсов (ЭОР)**

**На сегодняшний день термин «информационно-образовательная среда» утвердился в педагогике и можно выделить два основных подхода к его рассмотрению, которые в равной степени встречаются в различных источниках информации – как печатных, так и электронных.**

**Назовем условно эти подходы**

**«программно-технический»**

**«социально-педагогический»**

**В основу программно-технического подхода к определению информационно-образовательной среды положены**

**информаци-  
онные  
ресурсы**

**программные  
ресурсы**

**технические  
ресурсы**

**объединённые в систему, обеспечивающую эффективное протекание образовательного процесса.**

**Анализируя многочисленные определения  
информационно-образовательной среды с точки  
зрения программно-технического подхода,  
очевидными становятся основные технологические  
черты ИОС**

**Во-первых,  
ИОС – это  
многокомпонен-  
тная система,  
напрямую  
связанная с  
информационно-  
коммуникацион-  
ными  
технологиями.**

**Во-вторых,  
построение ИОС  
нацелено на  
удовлетворение  
образовательных  
потребностей  
субъектов  
образовательно-  
го процесса.**

**В-третьих,  
компонентами  
информационно-  
образовательной  
среды являются  
программные  
средства, техническое  
обеспечение,  
педагогические и  
психологические  
ресурсы, способы  
организации и  
управления  
образовательной  
средой.**



Социально-педагогический подход  
базируется на понятийном аппарате

«среда»

«реальность»

«педагогическая  
система»

**Это понятийный аппарат  
обеспечивает взаимодействие  
составляющих компонентов.**

**Создание и развитие информационного общества предполагает широкое применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, что определяется рядом факторов**

**Во-первых, внедрение ИКТ в образование существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому**

**Во-вторых, современные ИКТ, повышая качество обучения и образования, позволяют человеку более успешно адаптироваться к происходящим социальным изменениям**

**В-третьих, активное и эффективное внедрение этих технологий в образование является важным фактором обновления системы образования в соответствии с требованиями современного общества**

**В основу использования ИКТ в отечественной педагогике положены базовые психолого-педагогические и методологические положения, разработанные**

**Л.С.  
Выготским**



**Ю.К.  
Бабанским**



**П.Я.  
Гальпериним**



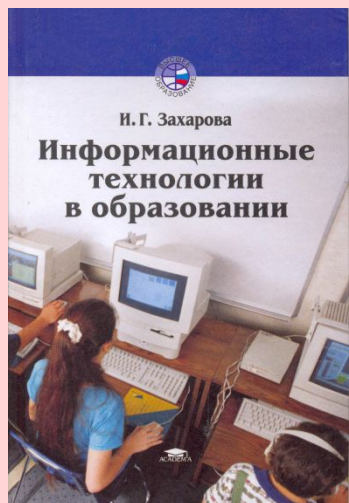
**С.Л.  
Рубинштейном**

**Н.Ф. Талызиной и др.**

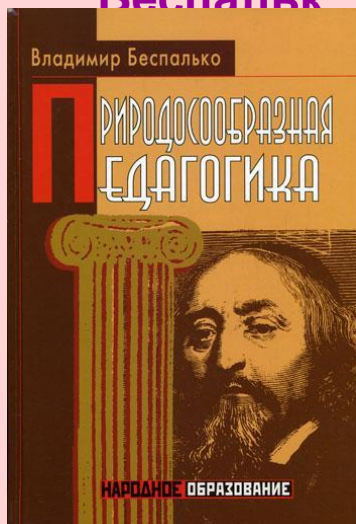
# Отечественные и зарубежные исследования по использованию информационно- коммуникационных технологий в образовательном процессе убедительно

доказывают возможность и целесообразность  
использования ИКТ в развитии речи, интеллекта и  
в целом личности обучающегося

И.Г. Захарова



В.П.  
Беспалько



С. Пейперт



Г. К. Селевко и др.



**Отечественные и зарубежные исследования по  
использованию информационно-  
коммуникационных технологий в образовательном  
процессе убедительно**

**рассматривают психологические аспекты применения  
компьютера в процессе обучения**

**Виштынецкий Е.И.,  
Кривошеев А.О.**

**Вопросы  
применения  
информационных  
технологий в  
сфере  
образования и  
обучения //**

**Информационные  
технологии. 1998.**

**- № 2.**



Отечественные и зарубежные исследования по  
использованию информационно-  
коммуникационных технологий в образовательном  
процессе убедительно

## роль и место ИКТ в системе гуманитарного обучения

Б.С. Гершунский



И.Г.Захарова и др.



# **Новых педагогических инструментов, использующихся в ЭОР, всего пять**

**интерактив**

**мультимедиа**

**моделинг**

**коммуникати-  
вность**

**производите-  
льность**

**Интерактив** даст возможность воздействия и получения ответных реакций на реалистичное представление объектов и процессов.

**Мультимедиа** обеспечит реалистичное представление объектов и процессов.

**Моделинг** – имитационное моделирование с аудиовизуальным отражением изменений сущности, вида, качеств объектов и процессов.



**Коммуникативность** – это возможность непосредственного общения, оперативность представления информации, удаленный контроль состояния процесса.

С точки зрения ЭОР это, прежде всего, возможность быстрого доступа к образовательным ресурсам, расположенным на удаленном сервере, а также возможность on-line коммуникаций удаленных пользователей при выполнении коллективного учебного задания

### **Производительность пользователя**

Благодаря автоматизации нетворческих, рутинных операций поиска необходимой информации творческий компонент и, соответственно, эффективность учебной деятельности резко возрастают.

# Внедрение ИКТ в учебный процесс обеспечивает

**систематизацию и  
интеграцию  
информационных  
потоков в  
образовательном  
пространстве**

**формирование  
субъектной позиции  
обучающихся на основе  
освоения ИКТ**

**проектирование и  
мониторинг личностных  
достижений обучающихся  
в освоении общих и  
профессиональных  
компетенций**

**Образовательные средства ИКТ можно классифицировать по ряду параметров**  
**1. По решаемым педагогическим задачам**

**средства, обеспечивающие базовую подготовку**  
(электронные учебники, обучающие системы, системы контроля знаний)

**средства практической подготовки** (задачники, практикумы, виртуальные конструкторы, программы имитационного моделирования, тренажеры)

**вспомогательные средства**  
(энциклопедии, словари, хрестоматии, развивающие компьютерные игры, мультимедийные учебные занятия)

**комплексные средства**  
(дистанционные учебные курсы)

**Образовательные средства ИКТ можно классифицировать по ряду параметров**

**2. По функциям в организации образовательного процесса**

**информационно-обучающие** (электронные библиотеки, электронные книги, электронные периодические издания, словари, справочники, обучающие компьютерные программы, информационные системы)

**интерактивные**  
(электронная почта, электронные телеконференции)

**поисковые** (каталоги, поисковые системы)

# Образовательные средства ИКТ можно классифицировать по ряду параметров

## 3. По типу информации

**электронные и информационные ресурсы с текстовой информацией** (учебники, учебные пособия, задачки, тесты, словари, справочники, энциклопедии, периодические издания, числовые данные, программные и учебно-методические материалы)

**электронные и информационные ресурсы с визуальной информацией** (коллекции: фотографии, портреты, иллюстрации, видеофрагменты процессов и явлений, демонстрации опытов, видеоэкскурсии; статистические и динамические модели, интерактивные модели; символные объекты: схемы, диаграммы)

**электронные и информационные ресурсы с аудиоинформацией** (звукозаписи стихотворений, дидактического речевого материала, музыкальных произведений, звуков живой и неживой природы, синхронизированные аудиообъекты)

**электронные и информационные ресурсы с аудио- и видеоинформацией** (аудио- и видеообъекты живой и неживой природы, предметные экскурсии)

**электронные и информационные ресурсы с комбинированной информацией** (учебники, учебные пособия, первоисточники, хрестоматии, задачки, энциклопедии, словари, периодические издания)

**Образовательные средства ИКТ можно  
классифицировать по ряду  
параметров**

**4. По формам применения ИКТ в  
образовательном процессе**

**урочные**

**внеурочные**

**Образовательные средства ИКТ можно классифицировать по ряду параметров**  
**5. По форме взаимодействия с обучаемым**

**технология  
асинхронного  
режима связи –  
«offline»**

**технология  
синхронного  
режима связи –  
«online»**

**Можно выделить несколько аспектов использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процесс**  
**1. Мотивационный аспект.** Применение ИКТ способствует увеличению интереса и формированию положительной мотивации обучающихся, поскольку создаются условия

**максимального учета индивидуальных образовательных возможностей и потребностей обучающихся**

**широкого выбора содержания, форм, темпов и уровней проведения учебных занятий**

**раскрытия творческого потенциала обучающихся**

**освоения студентами современных информационных технологий**



**Можно выделить несколько аспектов использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процесс**

**2. Содержательный аспект. Возможности ИКТ могут быть использованы**

**при построении интерактивных таблиц, плакатов и других цифровых образовательных ресурсов по отдельным темам и разделам учебной дисциплины**

**для создания индивидуальных тестовых мини-уроков**

**-для создания интерактивных домашних заданий и тренажеров для самостоятельной работы обучающихся**

**Можно выделить несколько аспектов  
использования различных образовательных  
средств ИКТ в образовательном процесс  
3. Учебно-методический аспект**

**Электронные и  
информационные  
ресурсы могут быть  
использованы в  
качестве учебно-  
методического  
сопровождения  
образовательного  
процесса**

**Компьютерные  
тесты и тестовые  
задания могут  
применяться для  
осуществления  
различных видов  
контроля и оценки  
знаний**

**Можно выделить несколько аспектов использования различных образовательных средств ИКТ в образовательном процесс**

**4. Организационный аспект. ИКТ могут быть использованы в различных вариантах организации обучения**

**при обучении  
каждого учащегося  
по индивидуальной  
программе на основе  
индивидуального  
плана**

**при фронтальной  
либо подгрупповой  
формах работы**

**Можно выделить несколько аспектов использования  
различных образовательных средств ИКТ в  
образовательном процесс  
5. Контрольно-оценочный аспект**

**Основным средством контроля и  
оценки образовательных результатов  
обучающихся в ИКТ являются тесты и  
тестовые задания, позволяющие  
осуществлять **различные виды**  
**контроля:**  
**входной, промежуточный и итоговый****

**Компьютер может использоваться на всех этапах: как при подготовке урока, так и в процессе обучения: при объяснении (введении) нового материала, закреплении, повторении, контроле ЗУН**

**При этом компьютер выполняет следующие функции**

**1. в функции учителя  
компьютер представляет собой**

источник учебной информации

наглядное пособие

тренажер

средство диагностики и контроля

**2. в функции рабочего инструмента**

средство подготовки текстов, их хранение

графический редактор

средство подготовки выступлений

вычислительная машина больших возможностей

## Преимущества использования ИКТ

1. Индивидуализация обучения.
2. Интенсификация самостоятельной работы учащихся.
3. Рост объема выполненных на уроке заданий.
4. Расширение информационных потоков при использовании Internet.
5. Повышение мотивации и познавательной активности за счет разнообразия форм работы, возможности включения игрового момента: решишь верно примеры - откроешь картинку, вставишь правильно все буквы - продвинешь ближе к цели

## Существующие недостатки и проблемы применения ИКТ

1. Нет компьютера в домашнем пользовании многих учащихся и учителей, время самостоятельных занятий в компьютерных классах отведено далеко не во всех школах.
2. У учителей недостаточно времени для подготовки к уроку, на котором используются компьютеры.
3. Недостаточная компьютерная грамотность учителя.
4. Отсутствие контакта с учителем информатики.
5. В рабочем графике учителей не отведено время для исследования возможностей

| <b>Преимущества использования ИКТ</b>   | <b>Существующие недостатки и проблемы применения ИКТ</b>                                     |
|---|--|
| <p>6. Интегрирование обычного урока с компьютером позволяет учителю переложить часть своей работы на ПК, делая при этом процесс обучения более интересным, разнообразным, интенсивным.</p>  | <p>6. Сложно интегрировать компьютер в поурочную структуру занятий.</p>                      |
| <p>7. Этот метод обучения очень привлекателен и для учителей: помогает им лучше оценить способности и знания ребенка, понять его, побуждает искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения, стимулирует его профессиональный рост и все дальнейшее освоение компьютера.</p> | <p>7. Не хватает компьютерного времени на всех.</p>  |
| <p>8. Применение на уроке компьютерных тестов и диагностических комплексов позволит учителю за короткое время получать объективную картину уровня усвоения изучаемого материала у всех учащихся и своевременно его скорректировать. При этом есть возможности</p>                 | <p>8. В школьном расписании не предусмотрено время для использования Интернет на уроках.</p> |

| Преимущества использования ИКТ  | Существующие недостатки и проблемы применения ИКТ  |
|---|--|
| <p>9. Для ученика важно то, что сразу после выполнения теста (когда эта информация еще не потеряла свою актуальность) он получает объективный результат с указанием ошибок, что невозможно, например, при устном опросе.</p> <p>10. Освоение учащимися современных информационных технологий. На уроках, интегрированных с информатикой, ученики овладевают компьютерной грамотностью и учатся использовать в работе с материалом разных предметов один из наиболее мощных современных универсальных инструментов - компьютер, с его помощью они решают уравнения, строят графики, чертежи, готовят тексты, рисунки для своих работ. Это - возможность для учащихся проявить свои творческие способности;</p> | <p>9. При недостаточной мотивации к работе учащиеся часто отвлекаются на игры, музыку, проверку характеристик ПК и т. п.</p> <p>10. Существует вероятность, что, увлекшись применением ИКТ на уроках, учитель перейдет от развивающего обучения к наглядно-иллюстративным методам.</p> |



## ***Критерии и показатели***

**Владение современными образовательными технологиями и методиками, эффективность их применения**

**Использование современных образовательных технологий**

- Презентации не менее 5 уроков/занятий (CD или распечатка на бумажном носителе), подготовленные в PowerPoint, подтверждающие обоснованное и эффективное использование педагогом современных образовательных технологий

## ***Критерии и показатели***

### **1. Владение современными образовательными технологиями и методиками, эффективность их применения**

**Владение  
навыками  
пользователя  
персонального  
компьютера:  
  
курсы  
пользователя ПК  
  
или  
  
квалификационное  
испытание  
пользователя ПК**

- **Копия удостоверения курсов пользователя ПК или владения информационно-коммуникационными технологиями, полученного в учреждениях, обладающих таким правом, и заверенная руководителем образовательного учреждения.**

# ***Критерии и показатели***

## **1. Владение современными образовательными технологиями и методиками, эффективность их применения**

**Использование  
электронных  
образовательных  
ресурсов (ЭОР) в  
образовательном  
процессе:**

**лицензионных**

**созданных  
самостоятельно**

**наличие собственного  
сайта, страницы на  
сайте образовательного  
учреждения, блога и др.**

- Перечень ЭОР к разделам программы, скриншоты страниц сайтов, других электронных ресурсов, конспекты 5 уроков/занятий, проводимых с использованием ЭОР.**

## ***Критерии и показатели***

### **1. Владение современными образовательными технологиями и методиками, эффективность их применения**

**Использование элементов дистанционного обучения участников образовательного процесса**

- **Материалы, подтверждающие использование дистанционного обучения участников образовательного процесса: обучающихся, родителей, педагогов.**

## ***Критерии и показатели***

**1. Владение современными образовательными технологиями и методиками, эффективность их применения**

**Эффективное  
использование  
современных  
методик  
обследования  
развития  
детей**

- **Примеры  
диагностических  
материалов,  
результаты  
диагностики,  
заверенные  
руководителем  
образовательного  
учреждения**

## ***Критерии и показатели***

**1. Владение современными образовательными технологиями и методиками, эффективность их применения**

**Эффективное  
использование  
современных  
методик  
обследования  
развития  
детей**

- **Примеры  
диагностических  
материалов,  
результаты  
диагностики,  
заверенные  
руководителем  
образовательного  
учреждения**