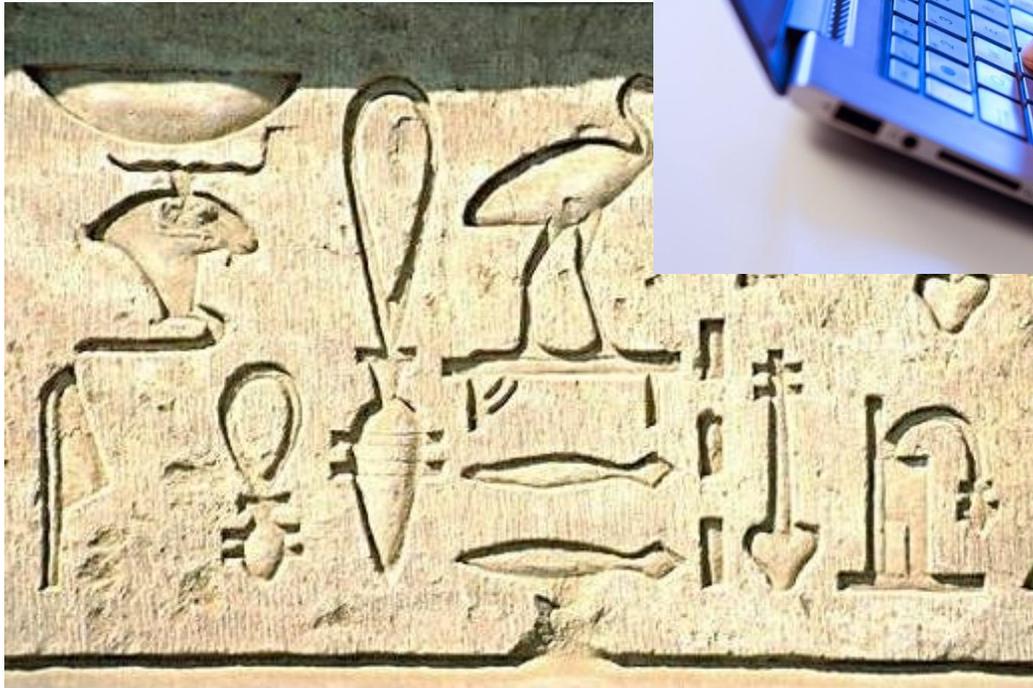


Образовательные информационные ресурсы

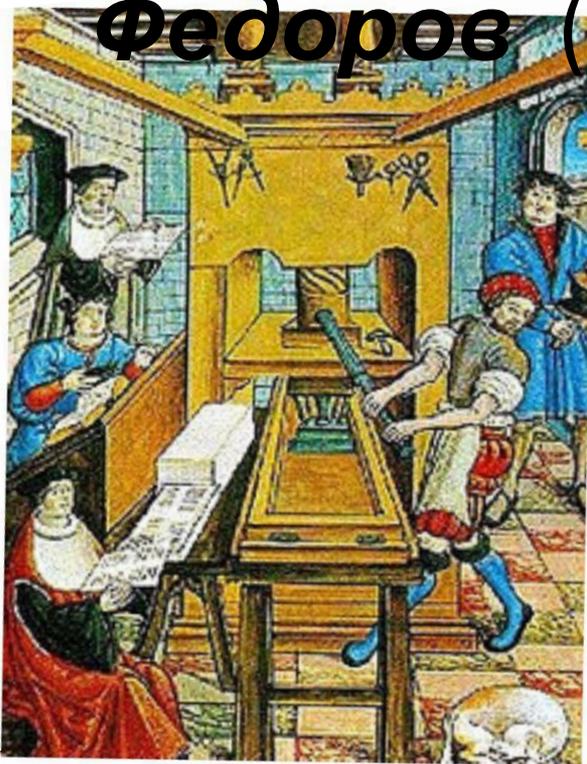
В истории человеческой цивилизации, которая связана с технологиями распространения знаний и системами накопления, выделяются достижения.



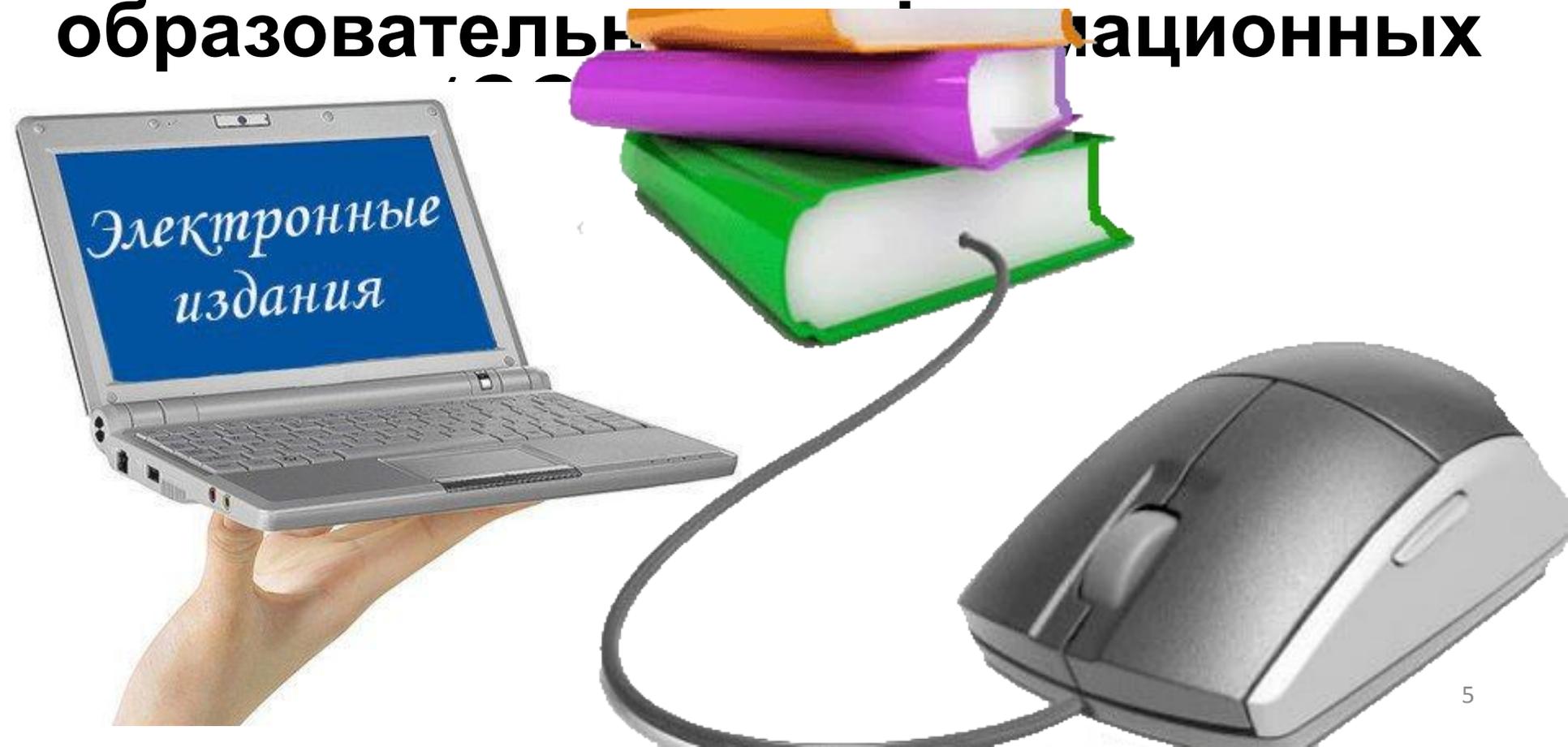
Первое достижение - **появление письменности**. Историки считают, что основы буквенно-звукового письма были заложены в финикийской письменности во втором тысячелетии до н.э.



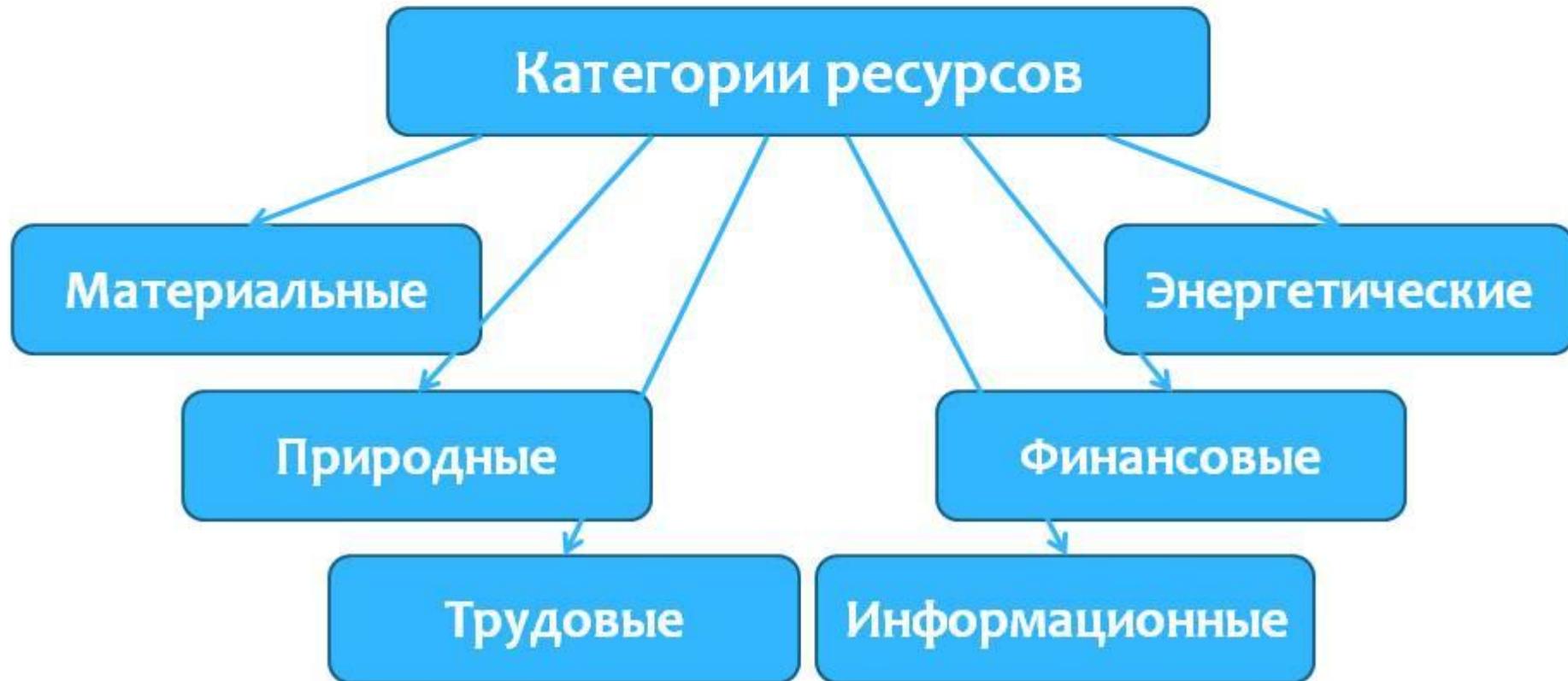
Второе достижение – изобретение книгопечатания, связываемое с именем **Би Шэна** (Китай), жившего в 11-м веке. В Европе пионером книгопечатания был **И. Гутенберг** (Германия, 15-й век), а в России **И. Федоров** (16-й век).



Третье достижение –
разворачивающееся на наших глазах,
становление Интернета и Web-
технологий и связанное с ними
появление понятия **электронных
образовательных информационных**



Представление об информационных ресурсах



ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Ресурс – это запас или источник некоторых средств



Информационные ресурсы – это знания, идеи человечества и указания по их реализации, зафиксированные в любой форме, на любом носителе информации

Между информационными ресурсами и всякими иными существует **важное различие**: всякий ресурс, кроме информационного, после его использования исчезает (например, иссякают нефтяные месторождения, расходуются финансовые ресурсы). **Информационным ресурсом можно пользоваться многократно.**



Информационный образовательный ресурс

это комплексное средство обучения, разработанное на основе Государственных образовательных стандартов, обеспечивающее все виды учебной деятельности и позволяющее осуществить индивидуально-деятельностный подход к процессу целенаправленного формирования предметных и универсальных компетенций

СОСТАВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ СИСТЕМЫ ИОС



Компоненты на бумажном носителе



Учебник
Рабочая тетрадь

Компоненты на CD и DVD Интернет среда - ИОС

Электронное приложение к учебнику
Электронные наглядные пособия
Электронный тренажер

Методическая поддержка
учителя: программы,
конструктор уроков
Мультимедиа коллекция
Интернет школа

В настоящее время обсуждаются вопросы, какое место должны занимать электронные учебники и пособия в учебном процессе, каково их влияние на качество обучения и квалификацию специалистов, выпускаемых учебным заведением, по каким путям должно идти совершенствование технологии создания ЭОР.

«Учебник – это основная учебная книга по конкретной дисциплине. В нем излагается система базовых знаний, обязательных для усвоения обучающимися. Содержание учебника должно удовлетворять требованиям государственного образовательного стандарта и полностью раскрывать примерную программу по конкретной дисциплине» *Минобр*

Учебное пособие, наряду с учебником, является разновидностью учебной литературы.

«Учебное пособие - рассматривается как дополнение к учебнику. Учебное пособие может охватывать не всю дисциплину, а лишь часть (несколько разделов) примерной программы. В отличие от учебника, пособие может включать не только апробированные, общепризнанные знания и положения, но и разные мнения по той или иной проблеме.

В случае, когда в учебный план вводится новая дисциплина или в учебную программу вводятся новые темы, то первоначально организуется выпуск учебного пособия. Учебник, как правило, создается на базе апробированного пособия»

Минобр

Электронное издание (ЭИ) — это совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации, а также печатной документации пользователя.

Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе — магнитном (магнитная лента, магнитный диск и др.), оптическом (CD-ROM, DVD, CD-R, CD-I, CD+ и др.), а также опубликовано в электронной компьютерной сети.

Учебное электронное издание (УЭИ) должно содержать систематизированный материал по соответствующей научно–практической области знаний, обеспечивать творческое и активное овладение студентами и учащимися знаниями, умениями и навыками в этой области. **УЭИ** должно отличаться высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью и

Электронный учебник (ЭУ) —
основное **УЭИ**, созданное на высоком
научном и методическом уровне,
полностью соответствующее
федеральной составляющей
дисциплины Государственного
образовательного стандарта
специальностей и направлений,
определяемой дидактическими
единицами стандарта и программой.

Электронное учебное пособие
(ЭУП) — это электронное издание,
частично или полностью заменяющее
или дополняющее учебник и
официально утвержденное в качестве
данного вида издания.

К универсальным средствам обучения относятся:

- интеллектуальные обучающие системы;**
- открытое образование;**
- дистанционное обучение;**
- информационные образовательные среды;**
- электронные образовательные ресурсы.**

Интеллектуальные обучающие системы - это качественно новая технология, особенностями которой являются:

- моделирование процесса обучения;
- использование динамически развивающейся базы знаний;
- автоматический подбор рациональной стратегии обучения для каждого обучаемого;
- автоматизированный учет новой информации поступающей в базу данных;
- применение метода искусственного интеллекта.

Открытое образование — система обучения, доступная любому желающему, без анализа его исходного уровня знаний, использующая технологии и методики дистанционного обучения и обеспечивающая обучение в ритме, удобном учащемуся.

- Открытое образование основано на ряде основополагающих принципов, к числу которых относится свобода обучаемого в выборе учебного заведения, времени, места обучения, в планировании своих учебных занятий.

Дистанционное обучение -

образовательный процесс, при котором все или часть учебных процедур выполняется с использованием современных информационных технологий при территориальном разобщении обучающего и обучаемого.

Система дистанционного обучения строится на принципах:

- **активности обучающихся в познавательной деятельности;**
- **систематичности применения получаемых знаний;**
- **регулярного взаимодействия обучающихся с обучающими;**
- **модульности построения учебного материала;**

Информационная образовательная среда— это системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанная с человеком как субъектом образовательного процесса.

Информационная образовательная среда (ИОС) образовательного учреждения включает в себя:

- комплекс информационных образовательных ресурсов;
- электронные образовательные ресурсы (ЭОР);
- совокупность информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование;
- систему современных педагогических технологий.

Понятие электронного образовательного ресурса и его специфика

Электронное учебное издание является литературой нового поколения, которое объединило в себе достоинства традиционных учебников и возможности компьютерных технологий.

Что такое электронные образовательные ресурсы (ЭОР)?

Электронными образовательными ресурсами называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства.

В самом общем случае к ЭОР относят учебные видеофильмы и звукозаписи, для воспроизведения которых достаточно DVD-плеера. Наиболее современными и эффективными для образования являются ЭОР, которые воспроизводятся на компьютере.

Чем отличаются ЭОР от учебников?

ЭОР бывают разные, и как раз по степени отличия от традиционных полиграфических учебников их очень удобно классифицировать на группы.

Самые простые ЭОР – ***“текстографические”*** Они отличаются от книг в основном базой предъявления текстов и иллюстраций – материал представляется на экране компьютера, а не на бумаге. Хотя его очень легко распечатать, т.е. перенести на бумагу

ЭОР следующей группы тоже текстографические, но имеют существенные отличия в навигации по тексту.

Страницы книги мы читаем последовательно, осуществляя, таким образом, так называемую линейную навигацию.

В ЭОР навигация по тексту является нелинейной (вы просматриваете фрагменты текста в произвольном порядке, определяемом логической связностью и собственным желанием). Такой текстографический продукт называется **гипертекстом**.²⁶

Третья группа ЭОР – это ресурсы, целиком состоящие или из **визуального** или из **звукового** фрагмента. Формальные отличия от книги здесь очевидны: ни кино, ни анимация (мультфильм), ни звук для полиграфического издания невозможны.

Что такое **мультимедиа ЭОР**?

Наиболее существенные, принципиальные отличия от книги имеются у так называемых **мультимедиа ЭОР**. Это самые мощные и интересные для образования продукты.

Английское слово **multimedia** в переводе означает «много способов». В нашем случае это представление учебных объектов множеством различных способов, т.е. с помощью графики, фото, видео, анимации и звука. Иными словами, используется всё, что человек способен воспринимать с помощью

Когда мы говорим о **мультимедиа ЭОР**, имеется в виду возможность одновременного воспроизведения на экране компьютера и в звуке некоторой совокупности объектов, представленных различными способами, чаще всего в мультимедиа ЭОР представляются фрагменты реальной или воображаемой действительности.

С помощью компьютера многие действия можно имитировать, а на дисплее отображать те же результаты действий человека, что и в реальной действительности.

Вот тогда можно говорить о ***виртуальной реальности*** – адекватном представлении фрагмента реального мира.

Что такое виртуальная реальность или ***интерактивность*** в ЭОР?

Перевод английского ***interactive*** – взаимодействие.

Достаточно часто используют словосочетание «интерактивный режим работы». В чем именно заключается ***интерактивность***?

Вообще говоря, работа с компьютером имеет сама по себе интерактивный характер: с помощью клавиатуры и манипулятора «мышь» пользователь разыскивает определенный фрагмент текстовой информации.

Но, чтение текста, во-первых, не интерактивно, а во-вторых, не эффективно, если та же информация имеется в школьном учебнике.

Поэтому вместо текстового фрагмента с информацией, по той или иной учебной теме, необходим интерактивный электронный контент. Иными словами – содержание предметной области, представленное учебными объектами, которыми можно манипулировать, и процессами, в которые можно вмешиваться.

Необходимо четко определить отличительные признаки ЭОР от печатного издания.

По многим общеобразовательным предметам имеются базовые учебники, повышенной сложности, факультативные и др. ЭОР по конкретному учебному предмету может содержать материал нескольких уровней сложности. При этом оно будет размещено на одном лазерном компакт-диске, содержать иллюстрации и анимацию к тексту, и многовариантные задания, тесты для проверки знаний в интерактивном режиме для каждого

ЭОР являются по своей структуре открытыми системами. Их можно дополнять, корректировать, модифицировать в процессе эксплуатации.

Для обеспечения многофункциональности при использовании и в зависимости от целей разработки образовательные ресурсы могут иметь различную структуру.

Например, можно создать ЭОР для использования на уроках, поддерживающий школьную программу по конкретному предмету и учебный материал подавать согласно имеющемуся тематическому планированию.

Или просто следуя учебному плану по конкретному школьному курсу, без привязки к тематическому планированию.

Например, ЭОР может объединить весь изучаемый материал по данной теме, его можно использовать не только на уроках, но и для самостоятельных занятий, для подготовки к сдаче экзаменов и т.д.