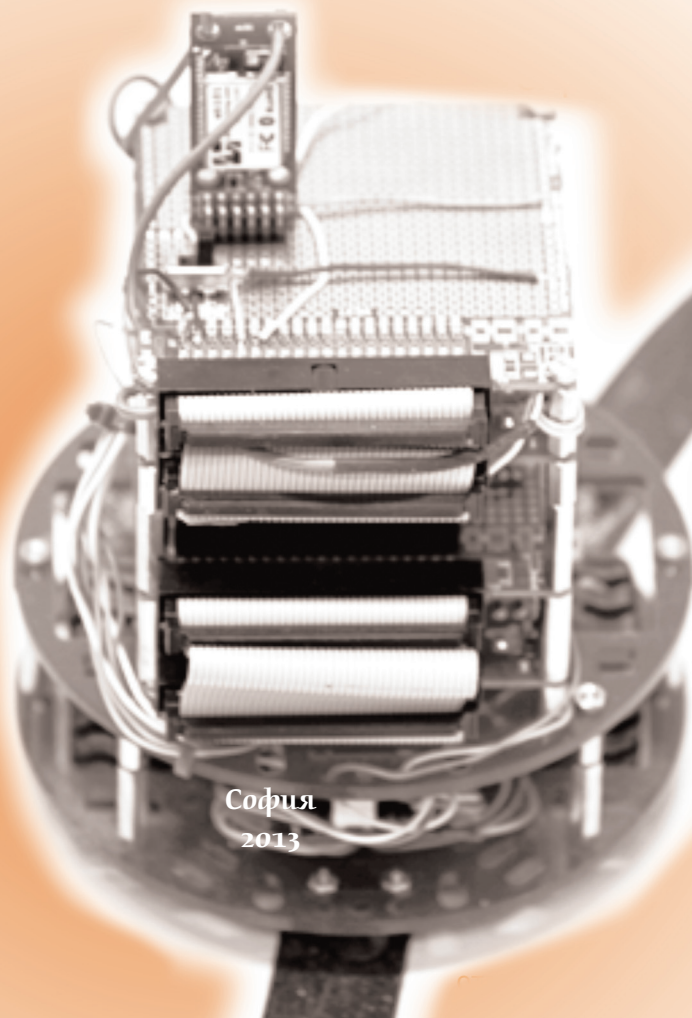




ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ за презентационни и образователни инициативи в музеите



София
2013

*Изданието е продукт на проект "OLAREX:
Отворен Образователен Подход с Дистанционни ек-
перименти" (№ 518987-LLP-1-2011-1-ES-KA3-KA3MP)
е финансиран с подкрепата на Информационни и Ко-
муникационни Технологии ИКТ (KA3) на Програма
"Учене през целия живот" на Европейския Съюз.
Тази публикация отразява само личните виждания
на нейните автори и от Комисията не може да бъде
търсена отговорност за използването на съдържанието
та се в нея информация.*

Д-р Екатерина Цекова
инж. Светозара Карарадева

**ИНФОРМАЦИОННИТЕ И
КОМУНИКАЦИОННИ
ТЕХНОЛОГИИ
/ИКТ/**

**за презентационни и образователни
инициативи в музеите**

курс за музейни специалисти

София
2013

© г-р Екатерина Цекова
© инж. Светозара Карараева

Въведение

Настоящият курс представя съдържанието на вече проведения дистанционния курс за музейни специалисти, който се състоя в рамките на проект **"OLAREX" - Open Learning Approach with Remote Experiments** - **"Отворен образователен подход с дистанционни експерименти"**.

Повече от 60 музейни специалисти от България, Унгария и Литва - успешно се справиха със съдържанието на курса и приложенията към него тестване. Те получиха своите европейски сертификати за придобити компетенции и вече прилагат и доразвиват наученото - в своята музейна практика.

Надяваме се, че хартиеният вариант на настоящия курс, ще помогне на заинтересованите от темата музейни специалисти - да бъдат по-информирани относно приложението на новите технологии в професионалната ни сфера. И се надяваме, че това е така, защото музеите не са само територия на историята и миналото. Те са места за съвременна културна комуникация и за обмен на информация, а всеки комуникационен процес изисква определени методи за разширяване на своята ефективност. Настоящият курс предлага информация за ИКТ - като успешен метод за музейна комуникация - най-вече в областите на музейната презентация и музейното образование.

Курсът няма претенция за изчерпателност. Идеята е - музейните специалисти (както и групи потенциални заинтересовани), които, до този момент - по една или друга причина не са имали близък контакт с новите технологии - да се доближат до тях - в рамките на възможната им лесна и полезна употреба за музейни цели.

Вярваме, че запознаването със съдържанието на курса не само ще награди наличните знания по темата, но и ще помогне за модернизиранието на музейната институция, в която тези знания и умения се прилагат ежедневно.

Уводна информация за курса

Мотивацията за създаването и предлагането на този курс е свързана с основната цел на проект **"OLAREX - Open Learning Approach with Remote Experiments"** - **"Отворен образователен подход с дистанционни експерименти"** - а именно: промотиране на ИКТ като актуален и ефективен комуникационен ресурс в образователната сфера и в музеите. Този курс (в своя електронен вариант) е един от продуктите на проекта и авторите му смятат, че той би бил полезен за повишаване нивото на ИКТ компетенциите на музейните специалисти. Тези компетенции биха могли да бъдат прилагани в почти всички сфери на музейната активност, и най-вече за презентационни и музейно-образователни проекти. Става дума не само за нови проекти, но и за реновиране на вече съществуващи експозиции, изложби и/или актуални музейни комуникационни практики.

Основната идея на курса е да помогне на музейните специалисти да работят с новите технологии, да разбират и да използват техния потенциал - за повишаване на собствената си компетентност, но и в помощ на публиката - за повишаване на нейната "музейна култура" и за разбиране значимата роля на съвременните музеи - като част от публичното културно пространство.

Допълнителни цели на курса:

- Използване на повече и различни ИКТ - за повишаване популярността на музеите
- Прилагане на ИКТ в музеите - за привличане на младите хора
- Даване на публиката на по-голям достъп до ИКТ в музеите - за постигане на съвременен облик на музейната институция
- Чрез повишаване на ИКТ компетенциите на музейно-педагогическия екип - да се популяризира е-обучението
- Някои малки музеи, чиито условия на работа все още не са достатъчно модернизирани - да се приближат до европейските музейни стандарти

Целеви групи и предварителни изисквания към участниците в курса:

- **Основната целева група са музейни специалисти:** уредници, автори/дизайнери на изложби, специалисти по пространствено оформление, музейни педагози, експерти в областта на "Връзки с обществе-

ността, маркетинг и реклама", административен и технически персонал, фотографи, фондовици, реставратори и т.н.

- **Възможни участници в курса са и:** доброволци в музеите, студенти, членове на клубовете "Приятели на музея", непрофесионални музейни комуникатори /журналисти, педагози и т.н./, туристически екскурзоводи, заинтересовани служители от НПО, които работят с музеите и т.н.

Предполага се, че Всички, проявяващи желание да се запознаят със съдържанието на този курс са добре мотивирани, разбират необходимостта от приложение на новопригобитите ИКТ компетенции в музейна среда и са готови да съдействат на този процес на практика.

За допълнителна информация, може да ползвате и представената по-долу библиография:

1. Cameron, D.F. 1968. A viewpoint: The museum as a communication system and implications for museum education, *Curator*, vol. 11, No. 1.

2. ***Communicating with the museum visitor, Royal Ontario Museum, Ontario, 1976.

4. *** Education in museums, Edinburg, 1990.

5. Garfield, D. 1996. The next thing now: Designing the 21st century museum, *Museum news*, vol. 75, No. 1.

6. Hein, G.E. et al. 1998. Museums places of learning, A.A.M., Washington D.C.

7. Hooper-Greenhill, E. 1995. Lessons in learning, *Museums Journal*, No.11.

8. Hooper-Greenhill, E. 1999. *Museum, media, message*, Routledge.

9. ***Hypermedia and interactivity in museums, *Int. Conference Proc.*, Oct. 14016, 1991, Pittsburgh, Pennsylvania.

10. *** ICOM. Relationships between museum display and educational activities, *Selective bibliography*, Paris, Sept., 1982.

11. Kartiel, T. 1997. *Performing the past: A study of Israeli Settlement Museum (Everyday Communication)*.

12. Keene, S. 1998. *Digital collections: Museums & the information age*, Butter Worth-Heinemann,

13. ***Latvia: Statistics in brief, Education and culture, Riga, 1995.

14. Lees, D. (Ed.) 1993. *Museums and interactive multimedia*, Proc. of an Int. Conference, Sept. 20-24, 1993, Cambridge.

15. Miles, R. & L. Zavala (Ed.). 1994. *Towards the museum of the future: New European Perspectives*, Routledge.

16. Mintz, A. & S. Tomas (Ed.) 1998. *The virtual & the real: Media in the museum*. D.D.M. Washington D.C.

17. *** Museums and information: New technological horizons, Proc. of a conference, May 2-4 1990, Winnipeg, Manitoba/Ottawa, Heritage Int. Network.
18. Serrell, B. 1998. Playing attention: Visitors and museums exhibitions, Washington D.C.
19. Talboys, G.K. 2000. Museum education's handbook, Gower Publishing Ltd.
20. "Routes and itineraries from the Virtual Museum of the European roots", С.2009, F-MU.EU.M.project
21. Деянов, П. 1998. Коммуникацията. Семиотичен, психологически и синейгетичен прочит, С.
22. Деянов, П. 1999. Психология на комуникациите, С.
23. ***Другият музей. Образователните програми в музеите и галериите, Център за изкуства "Сорос", С. 1998
24. Йорданова, Р. 1996. Интеркултурно образование, Варна,
25. Катански, Ч. 2005. Европейски приоритети в български контекст. Перманентно образование и учене през целия живот..., С.
26. Кръстева, Ст. 2003. Студии по музеология, кн. 1,2 С.
27. ***Новые технологии. Виртуальный музей, Museum, 1997, № 191
28. ***Трансевропейска телекомуникационна мрежа за достъп до европейското културно наследство, сп. Как, № 8, 2000.
29. Цекова Е. 1992. Видове музейна комуникация. Известия на Националния исторически музей; том IX, С.
30. Цекова Е. 2001. Музеят - комуникативен фокус на наука, изкуство и образование. сп. "Наука", издание на СУБ, бр.4, С.
31. Цекова Е. 2002. Съвременното образование и музейната образователна политика. Известия на Националния исторически музей; т.XI-II, 2002, С.
32. Цекова Е. 2004. Интерактивни методи в музейното и училищното образование. сб. Ролята на музеите и галериите за регионалното културно, туристическо и икономическо развитие, изд. на Дом на хумора и сатирата - Габрово от Втората национална научно-практическа конференция с международно участие - Габрово.
33. Цекова Е. 2004. Концептуална основа на съвременната българска музейна образователна практика. сп.Паметници, реставрация, музеи, изд. на "АРХ & АРТ" и НЦМГИИ; бр.2, С.
34. Цекова Е. 2007. Музейна комуникация и музейно образование, изд. на Министерство на културата и на Сдружение "Кръг Будител", книга 1., С.

ИКТ и музеите - кратък теоретичен преглед

Двадесет и първи век е епохата на ИКТ. Никои не може да отрече този факт. Всички сфери на нашия ежедневен живот и всички аспекти на нашите професионални ангажименти са свързани с тези технологии. Трудно е да ги избегнем - те са навсякъде и във всичко. Понякога са много полезни, друг път - досадни, но това е настоящето и още повече - бъдещето. Да бъдеш запознат с новите технологии - означава да си съвременен човек или по-точно - човек, живеещ със съвременното. Обратното - означава старомоден стил и почти никакви перспективи в повечето области. Макар и да звучи тъжно, твърдението е вярно. Затова - всеки, който иска да бъде активен участник в случващото се тук и сега - трябва да приеме нуждата от ИКТ и да е готов да ги изучава и прилага по съответния необходим за времето начин.

Каква е връзката между музеите и новите технологии?

Въпреки, че музеите са традиционно свързани с историята, те са част от съвременната "културна активност" и използват ИКТ не по-малко от от всеки друг икономически/бизнес сектор. Почти всяка професионална музейна сфера на дейност пряко или косвено е свързана с тях. Затова, този курс ще ги представи тематично и последователно. Но, преди това - ще започнем с обобщен поглед към музея - като културна институция.

Тема 1: "Музеят - комуникативен фокус на наука, изкуство, образование и забавление"

Дали повечето хора разбират и възприемат музея по този начин? Дали приемат това твърдение за истина и вярват в него? Може би - "да", а може би - "не" . Отговорът на горните въпроси е доста обширен, но, за целите на курса ще се опитаме да дадем известна яснота. Затова, ще представим факти и доказателства относно функционирането на днешната музейна институция, ще разкажем какво се случва в нея, кой и защо я посещава, колко често и защо.

Ако ние - музейните специалисти считаме, че хората посещават музеите, защото сме си свършили работата брилянтно и сме подготвили уникални изложби - ние се заблуждаваме. Ако си мислим, че културното наследство привлича хората, само защото те знаят, че то е изключително важно - отново се лъжем. Истинската причина посетителите да идват в музеите е шансът им да общуват с наследството, с нас - като познавачи на това наследство, а също и с другите посетители.

По тази причина, съвременните музеи преди всичко са центрове за комуникация - фокус на привличане, в който хората очакват да общуват и правейки го - да се чувстват по-добре в интелектуално и в емоционално отношение. Погледнато по-детайлно, комуникацията в музейна среда има няколко аспекта.

Най-важният от тях е **общуването с историята/миналото**. Хората, принципно знаят, че всички видове музеи представят човешката и/или природна история. Това означава, че музеите показват цялостната човешка активност през вековете, развивала се в контекста на природните дадености. Повечето хора свързват музеите с историята, археологията, етнографията, история на науката, изкуството, природата и т.н. Всеки музей представя човешките постижения от своя водеща гледна точка/тема. Съответно - отделният посетител, имайки своите предпочитания - избира коя от тези тематики го привлича повече. Но, със сигурност всеки човек иска да има досег с исторически/природни артефакти и причината е, че желае да има обективна и нагледна представа за миналото на човешкия род. В допълнение към това - посетителят иска да разбере и как учените обясняват нещата от обективна гледна точка. Затова, първата причина и мотивация за комуникация в музейна среда е **научният/познавателен интерес на посетителите**.

Освен от историята на природата и обществото, хората се интересуват и от изкуство. Не само като история на създаване на художествените творби, история на техните автори, история на стиловете и технологиите. Хората искат да разберат и да се докоснат до художествените шедеври, за да почувстват част от вдъхновението на творците, за да се докоснат до техния свят, с идеята и те самите да изпитат сходно вдъхновение, емоция, творчески импулс и т.н. Интересно им е дали творческият импулс, който е довел до създаването на гениални творби е нещо само строго лично и присъщо на гениите, или пък, може се предава чрез творбите и на тези, които ги възприемат. За посетителите е любопитно - дали могат да преживеят приятни и емоционално наситени моменти когато общуват с произведенията на изкуството, как това ще им се отрази и дали ще могат да се почувстват обогатени в морален и естетически план. Това са истинските причини галериите да са пълни с посетители. Повечето от тях не са завършили история на изкуството или сходна специалност. Може би, дори и не очакват да се обогатят с чисто изкуствоведска информация. Те търсят **общуване със света на творчеството, чрез артефактите**, представени в музея. С други думи, импулсът и интересът отново са - да има комуникация между тях и изкуството. Същото се отнася и за всички останали музеи.

Друга мотивация на музейните посетители е възможността да научат нещо ново и непознато. Въпреки, че може и да не осъзнават огромния обем от знания, които музеите могат да им предоставят, те усещат, че могат да получат нова информация, полезна, за да се чувстват по-квалифицирани/подготвени, и ако не друго - то поне да бъдат по-информирани в ежедневните си контакти с приятели, колеги, роднини и т.н. Това влияе на тяхната самооценка и самочувствие. По тези причини, **повечето хора, наистина посещават музеите, за да придобият нови знания**, считайки културното и природно наследство, съхранявано в тези институции - за сериозен познавателен ресурс.

Следващата важна причина музеите да бъдат често посещавани от своята публика е **възможността за забавление и приятно прекарване на свободното време**. Всички съвременни музеи подготвят и осъществяват своя политика за т.нар. "**музейни забавления**". Става дума за специфичен тип забавления, в които публиката общува с културното и/или природно наследство под формата на забавно поднесени инициативи/програми/игри и т.н, които помагат общуването да се осъществи не само като познавателен процес, но и като удоволствие. Същността на това удоволствие се състои в своеобразното пренасяне на посетителя в други епохи, превъплъщаване в човек от тези епохи и най-вече - ревитализиране/оживяване на контекста на миналото, от който музейните "забавления и игри" ни правят естествена част. Понякога този процес на пренасяне във времето и пространството ни кара да се чувстваме сякаш сме се качили на машината на времето и това ни носи огромно удовлетворение или поне задоволява естественото ни любопитство. Едновременно протичат два процеса - учене и забавление.

Моля, погледнете примерите:

Dinosaurs Exhibition | Museum for Kids in San Antonio, Texas - YouTube

Science Museum Lates - YouTube

A Wonderful Day Out With Thomas at the Gwili Railway Carmarthenshire 24/04/2011 - YouTube

The Samsung Children's Museum - YouTube

Представените по-горе примери показват колко много и различни са начините за **забавление в музеите**. Очевиден е обаче обединяващият факт, че музейните забавления представляват придобиване на нови знания и опит, чрез извличането им от миналото. Този вид оживяване на наследството може да бъде възприемано едновременно като емоционално удовлетворение /забавна игра/, но и като модел за придобиване на трайни знания, защото

Включва не само класическите техники на слушане и визуално възприемане, но съдържа също практически действия, ментални, морални, емоционални, а понякога и чисто физически предизвикателства. Преодоляването им носи истинска радост и се помни дълго.

Имайки предвид изброените по-горе фактори, музейните специалисти подготвят своите програми с професионална грижа за публиката. Музеолозите препоръчват всяка от тези програми да съдържа поне три от четирите компонента: наука, изкуство, образование и забавление. Има изобилие от добри примери и практики в това отношение - по целия свят.

Ето още два от тях:

Storytelling Meshes with Kinetic Sculpture: Museum Proper - YouTube

Ontario Science Centre: Teachers & Students

Какво, всъщност означава **"добри практики" в музеите**? Нека поговорим още малко за тях. Ако го тук акцентираме върху четирите основни компонента - като база на музейните инициативи, насочени към публиката, то къде тогава остават самото наследство, експозициите, изложбите и класическите екскурзоводни беседи? Отговорът на този въпрос е, че всички практики в музеите, които постигат добри резултати спрямо отделните публики - са добри. Но, тъй като в последно време публиката променя своите очаквания, то и те следва да се обогатяват, разнообразяват и трансформират доста по-често, отколкото све свикнали. Традиционните екскурзоводни беседи продължават да са актуални, но вече не са достатъчни. Посетителите, обикновено разполагат с кратко време, дори когато са на туристическа ваканция. Те очакват да видят повече, да научат повече, да усетят повече и в същото време да се забавляват. Тоест, те очакват троен ефект за едно и също време. Искат най-много и най-доброто, което може да им се предложи, за краткото време, с което разполагат.

Вероятно, това не е най-добрият подход от гледна точка на музейните специалисти, но е реалността, с която би следвало да се съобразяваме. Затова - решението е - да се предлагат разнообразни "турове" с повече интерактивни и образователни елементи, да се поднася ясна и добре структурирана информация, придружена с приятни емоционални моменти и, разбира се - като финал - да се осигурят хубави спомени, които да останат след края на посещението. Добрите музейни практики са тези, които представят културното/природно наследство, използвайки по-голямата част от тези елементи. И ако се запитаме как това може да се случи - отговорът е - освен

по класическите начини, и с помощта на новите ИКТ. В следващите глави на курса ще представим точно как и чрез кои ИКТ можем да обогатим музейната комуникация с публиката. Но, към този момент, моля, погледнете още примери на добри музейни практики, някои от които включват ИКТ, а други не. Идеята е да усетим разнообразието от модели за музейна комуникация /добри музейни практики/.

Открий съкровището - Децата и културното наследство на Югоизточна Европа - otkrivam.com

Living History Naper Settlement - A Tour of the Museum - YouTube

Stanford lab makes virtual reality more life-like - YouTube

Amit Sood: Building a museum of museums on the web - YouTube

Обединяващата основа на показаните примери за добри практики в музеите е комуникацията. В своите различни проявления, музейната комуникация дава на публиката чувство за пълнота и смисленост на визитата. Крайният положителен резултат е доброто отношение към наследството, към музейната институция/конкретния музей/ и към държавата/региона/, където те се намират.

Тема 2 "Музеят - образователен център за съвременни формални и неформални образователни практики - цели и резултати"

В предишната тема коментирахме музейната комуникация и дадохме примери за образователните практики - като важен елемент на доброто общуване с публиката.

Тук, в тема 2 ще представим някои детайли и допълнителни примери за **музейното образование в неговите 3 варианта/разновидности/: формално/класическо/; не/информално/съвременно, допълващо образование/ и смесено / - съдържащо елементи от предходните два варианта.**

Формалното образование е най-разпространеният вариант на образователна практика. Всички имаме достатъчен опит от него още от своето детство - в училищния период и по-късно в университетския такъв. Основните **елементи, характеризиращи формалното образование са:** постоянно място и време на провеждане на образователния процес; предварително зададена и утвърдена програма; постоянен преподавател /лектор/; задължително оценяване за придобитите знания посредством изпитни форми и цифров еквивалент на показаните резултати /от слаб до отличен/; утвърдено конкретно съдържание на всеки урок в рамките на годишна урочна програма; предва-

рително зададена методическа и дидактическа рамка и т.н. Като правило, всеки училищен/класически/ урок има за цел да представи в учебното съдържание - обективна научно-обоснована истина и в резултат на това - обучаващите се да я възприемат, разберат и запомнят. Така, че да могат да я възпроизведат логично и обосновано. Обичайно, истината е една единствена, или с някои варианти, и важният резултат на класическото образование е - тази истина да бъде възприета и доказана/и/или интерпретирана във вида, в който е била представена от учителя или от учебника.

Разбира се, това е кратко и непълно описание на класическото формално образование. То има безброй други характеристики и безспорно е най-важното образование, с което започва обучението на всеки човек. То е изключително важно, използва се и в музейна среда, но не е единственият вид, приложим в нея. Без да навлизаме в детайли, за целите на този курс, формалното образование се представя, като елемент на музейното образование, прилагащо се - отделно или заедно с другите - ин/неформални методи.

Музейната образователна практика, наистина използва богатата палитра от разнообразни не/информални методи. Предстои да ги представим и по-конкретно, но преди това - нека започнем с някои **обобщаващи характеристики на съвременното образование - като цяло.**

Съвременното образование е твърде обширна територия. То е обект на хиляди дискусии по целия свят. Един от основните въпроси в тези дискусии е "Какви са очакваните резултати от доброто съвременно образование и как те биха могли да бъдат постигнати?" Отговорите също са неизброими. Зависят от конкретните образователни цели, от националните образователни стратегии, от менталитета на отделните народи и т.н. Но, като цяло - експертите и правителствата очакват да имат добре квалифицирани специалисти, готови да работят ефективно след като са придобили не само знания, но и умения. Това означава да са добре информирани, да боравят със съвременната информация и да могат да я преработват и използват/прилагат за очакваните практически резултати. Очаква се добре образованите специалисти да могат да използват знанията си, да мислят индивидуално и то не само тук и сега, но и за бъдещи периоди, да трансформират вече придобитото знание в ново, да го прилагат под формата на нови инициативи/идеи, проекти и практически инициативи. Кое не е лесна задача. През 21 век и в състояние на световна криза - добро образование означава активна комбинация между бързо променяща се практика и относително константна теория; между класически/формални и съвременни/нефор-

мални образователни подходи, които помагат на хората да бъдат креативни и иновативни.

Образованието, по дефиниция е повече ли по-малко консервативна система. Консерватизмът е част от неговата същност. Затова класическата образователна система/методика не може да се променя твърде често, иначе би загубила повечето от ефективните си характеристики. Но, в същото време, от гледна точка на предходното, образователната система би следвало да включва и нови елементи, или поне да бъде съпътствана от допълващи образователни дейности, които могат да ѝ придадат иновативност, индивидуален подход и прагматичност. Следователно, към днешния момент, наличието на допълващи образователни форми е задължително. Те могат да бъдат определени под обобщаващото понятие не/информално образование.

Неформалното образование се появява в световната образователна практика през последните 20 години - в резултат на обществените потребности. И обучаемите и експертите в областта на образованието, изследват образователните ресурси на ежедневния живот и откриват, че те са много повече от предлаганото в класическата образователна система. Реален факт е, че ако някой желае да знае и да научи повече, то той може да го направи не само в училище/университет, но навсякъде и по всяко време, стига да има това желание. Източници на знания има навсякъде в заобикалящата ни действителност: вкъщи; книгите; медиите; природата; традициите; изкуството; художествените практики и културното наследство са от най-познатите и използвани за образователни цели. Но, можем да научим много и докато шофираме, докато спортуваме, докато пребиваваме във виртуалното пространство и т.н. На практика, образователните източници са неизчерпаеми и не/информалните образователни практики ги използват максимално.

Тук ще представим повече **детайли относно не/информалното образование**. По дефиниция - между "неформално" и "информално" образование има известна разлика, но за целите на това представяне - двете понятия ще бъдат използвани едностранно./ Преди всичко - не/информалното образование е все още допълващо класическото такова. То не може да го замени, а само да го разшири и интензифицира.

Неговите основни характеристики са: свободен избор на място и време за учене; свободно избираемо тематично съдържание; използване на различни методи за преподаване и учене; визуализация и автентичност на показваното, не-цифрова, а смислова оценка да придобитите знания; задълбочаване на мотивацията за учене на участниците в процеса; включване на практически дей-

ности в процеса на учене; насърчаване на индивидуалната активност; насоченост към активно мислене и иновативни образователни подходи с прилагане на индивидуална гледна точка и анализ - чрез доказателства от различен характер; незадължително позоваване единствено и само на досега общоприетата обективна "истина от последна инстанция", а възможности за аргументиран коментар върху нея; използване на повече от един учител по едно и също време - в различна педагогическа и/или творческа позиция; насърчаване на самооценяване на знанията от самите участници; акцент върху учене чрез диалог и дискусии; субект-субектна комуникация в хода на образователния процес; включване на емоционалния и творчески потенциал на всички участници - с цел насърчаване на себеизявата им в хода на образователния подход; учене в движение и чрез практика и развиване на допълнителна опитност и умения; търсене на ефекта - по-голяма ментална и практическа креативност чрез използване на позитивната провокация; използване на възможни нетрадиционни логически връзки между отделни факти; включване на разнообразни творчески и художествени методи в процеса на придобиване на знанията; употреба на потенциални ментални реконструкции; игри, пъзели и т.н. - като част от педагогически и дидактически инструментариум и т.н.

Не е възможно да се изброят всички характеристики на не/ин-информалното образование и не това е целта на този курс. Тук те са представени в контекста на сравнение с класическото образование, за да изпъкнат разликите. Целта на курса е да покажем и да докажем, че музейното образование, по своята същност е по-сходно с неформалното образование, въпреки, че включва в себе си и част от инструментариума на класическото формално такова.

Ето един **пример**, който потвърждава горното твърдение. Чрез него ще представим **разликата между "класически /в смисъла на формален, училищен/ урок, проведен в музей" и "музейния урок"**, създаден в стилистиката на неформалното образование.

Ако един учител реши да подготви урок по история с тема - "Местни Коледни традиции", и реши да го проведе в етнографските зали на градския исторически музей, то той може да направи това като се свърже със съответния уредник или педагог в музея. Заедно, те ще подберат подходящата част от историческата експозиция, в която учениците ще могат да видят артефакти, визуализиращи местните традиции, свързани с Коледния цикъл. Тези артефакти са придружени със съответните текстове и обяснения и се намират в музейните витрини. Двата педагози - този от училище и този от музея, отново заедно /но и по отделно/ могат да изберат образова-

телното съдържание на урока, съобразно училищната урочна програма/съдържанието на учебника/ и могат да я обогатят чрез визуализиране на това съдържание - в музейна среда. Учениците ще видят, ще чуят съответните обяснения, ще задават въпроси и дори биха могли да се докоснат до някои експонати. Това, безспорно ще направи урока по-интересен и по-нетрадиционен, но все пак си остава класически училищен урок, макар и проведен в музей и свързан с културното наследство/ в неговите две разновидности - материално и нематериално/.

Що се касае до **типичния неформален музейен урок** - нещата са различни. Ако отново вземем за пример същата тема "Местни традиции за Коледа", то музейният урок или по-точно казано - **музейната образователна програма** ще протече по друг начин - с други педагогически методи, цели и очаквани резултати.

За постигането им - учениците, учителят и музейният педагог отново ще работят заедно. Те могат да бъдат в същата етнографска зала/зали на градския исторически музей, но обучаващите се няма само да слушат, да гледат и да коментират видяното там. Те ще бъдат предварително подготвени за провеждането на програмата. Седмици или месец по-рано те ще са получили своите персонални задачи от типа: да са издирали допълнителна информация за местните традиции - от книги, от близки и познати, от Интернет; да са открили стари картички или снимки, които показват детайли от атмосферата на празника преди години - украса, облекло на хората, празнична трапеза, рецепти и т.н., свързани с местната или чуждестранна традиция; да изработят макет на украсено Коледно дърво, според старата традиция; да изработят малки подаръци - също в стила на старите местни празнични традиции; да издирят и научат стари коледни песни; да разкажат Коледни приказки от фамилната си памет преди няколко поколения и т.н. Всичко това означава, че **музейният урок/образователна програма/ изисква от всеки участник предварителна подготовка**. Тя включва не само нови знания, но и конкретна активност в избрана от отделния участник посока: наука, музика, изобразително изкуство, поезия, театър, фотография, фолклорни практики и т.н. И всички тези активности/елементи са включени в предварително подготвения малък сценарий на програмата. **Участието на всеки е задължително**, в избраната от него посока.

Така нареченият "**сценарий**" или план на конкретния горепосочен примерен музейен урок би следвало да съдържа още: връзка със самото културно наследство, а именно - представяне на музейните артефакти и обяснение за

тях от музеен специалист; може би малък спектакъл - тип възстановка на гаген колежен обичай - представен от някои от участниците и/или от поканени професионалисти; може би автентична фолклорна музика, документални филми, свързани с местната колежна традиция, живи разказвачи на истории и т.н. Всичко зависи от възрастта на учениците/участниците/, от техните интереси и заложи, и от желанието им за творческа изява на тези заложи. Както вече стана ясно - неформалните музейни уроци/програми е добре да включват и практически елементи, така че, в конкретния случай може да се предвиди забавно упражнение за подготвяне на традиционни колежни ястия, за подреждане на празнична трапеза според обичаите на региона и още много реални практически занимания, в които не само ще се представят традициите, но участниците ще придобият и конкретни умения, практикувани в живота. Идеята е - тези практики да продължават да бъдат живи и да се предават на поколенията в тяхната автентичност. Именно тук се крие същностната разлика с класическите училищни уроци, а също и връзката с културното наследство. Като към горното прибавим и още един задължително търсен момент - добро настроение, ентузиазъм и желание за учене - чрез конкретно действие - характеристиката на музейния урок - като не/информална педагогическа практика става съвсем ясна.

Моля, разгледайте следващите клиповете, в приложените по-долу линкове, за да направите разликата.

Класически формални уроци, проведени в музей,

Money Museum and the Lincoln Penny - YouTube

Part 1 Janet Martorello teaching a class on Uncial Calligraphy at the International Printing Museum - YouTube

Lessons from the History of Labour - Kim Sattler of the National Museum of Labour - YouTube

Интерактивни не/информални музейни уроци/програми

Early 1900s School Maths Lesson - YouTube

Demo Drama Class @ the NYS Museum - YouTube

Ако вече сте разгледали примерите, вероятно сте се убедили, че въпреки своето разнообразие и нетрадиционност, неформалните музейни уроци не са хаотична или чисто интуитивно прилагана практика. Неформалното образование като цяло, наистина използва много по-широк когнитивен ресурс, но всичко е добре планирано, добре подготвено, следва педагогическите принципи, използва професионална методика и дидактически инструментариум, и разбира се, се практикува от подготвени специалисти.

Научната дисциплина, наречена "Музейна педагогика", като част от науката Музеологията се развива особено бурно през последните десетилетия. Причината е, че ин/неформалните образователни практики придобиват все по-голяма популярност в световен мащаб, а голяма част от тях се прилагат именно в или съвместно с музеите.

В тази връзка, моля погледнете още примери:

2011 HOT TICKET FEATURE: Children's Museum of Virginia - YouTube
www.polytechnicmuseum.org

ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПРОГРАМИ - Регионален Исторически Музей - Пловдив

В началото на темата бяха посочени три основни обучителни методи, приложими в музейна среда: формален, не/информален и смесен. Тук ще дадем малко повече информация относно смесения метод, включващ едновременно формални и неформални елементи в рамките на една и съща музейна образователна програма. Причина за употребата на смесения метод са: по-доброто възприемане от страна на музейната публика и по-голямата ефективност на музейния образователен процес. И доколкото цел на музейното образование не е само придобиването на нови знания, но и превръщането им в убеждения и в модели на адекватно за съвремието ни поведение/стил на живот, стандарти на мислене и социална активност/- употребата на най-разнообразни образователни методи за постигане на горното са приложими. Те се избират според отделните групи музейни публики - в индивидуална и в обществена образователно-възпитателна полза.

Пример за смесено прилагане на педагогически методи в музейна среда:

Ако в даден музей се подготвя образователна програма за "Водата - като химическо съединение", то със сигурност не е достатъчно в музейния експлораториум да се покаже само химическата структура на водата и употребата на това съединение за различни цели. Далеч по-важно за музейната образователна програма, посветена на водата е тя да бъде представена, обяснена и разбрана като:

- Един от най-важните естествени ресурси на планетата, без който човешкото съществуване е немислимо.

- Енергия, сила и стихия, чието използване трябва да бъде само за добри цели

- Недостатъчен и неравномерно разпределен в природата ресурс

- Жизненоважен елемент, чието опазване и пестене е задължително за бъдещето и за устойчивото развитие на природата и на обществото.

Ето такива са гледните точки и посланията, които една музейна образователна програма излъчва към своята публика. Очакваните резултати от тази програма са - не само нови знания, но и адекватно екологично и отговорно социално поведение, свързано с темата. И тези резултати могат да се търсят чрез прилагането на всички възможни образователни методи.

Примерът показва, че най-важното за музейното образование е да влияе позитивно на човешките нагласи, да създава отговорно отношение и чувствителност спрямо природата и обществото - като цяло. Важни са не толкова детайлите, колкото промени в отношението, защото музейното образование се стреми да създава критерии за оценка на заобикалящата ни действителност и случващото се около нас. То има за свой измерител на успех познаване и съобразяване с глобалните човешки ценности, изхождайки от базата на непреходното културно и природно наследство, съхранено в музеите. Именно затова, музейното образование има доста по-широк обхват и цели - в сравнение с класическото такова.

ИКТ В музеите - сфери на приложение/употреба

В хода на търсенето на разширен достъп на публиката до цялостната музейна работа, новите технологии имат все по-значима роля. От една страна, употребата им дава шанс на посетителите за повече знания, а от друга - за възприемане значимостта на наследството в днешните технологични времена. ИКТ имат бърз ефект върху публиката, защото съкращават времето и разстоянието, визуализират и подпомагат комуникацията и позволяват на музейната публика все повече да участва в музейните дейности, дори и от дистанция. ИКТ изпълняват функциите на: коректив на музейната институция, катализатор на по-активната обратна връзка с публиката, обективен изразител на общественото мнение за музейната работа и като резултат - подпомагат избора на музейна политика.

1. ИКТ

Информационните и комуникационни технологии или ИКТ се използва често като разширен синоним на информационни технологии (ИТ), но всъщност е по-специфичен термин, който набляга на ролята на унифицираната комуникация и интеграцията на телекомуникации (телефонни линии и безжични сигнали), компютри както и необходимия за тях софтуер, междинен интеграционен софтуер, памет, и аудио-визуални системи, които позволяват на потребителите достъп, съхранение, пренос и обработка на информация.

Терминът ИКТ сега се използва също и като препратка към обединяването на аудио-визуалните и телефонни мрежи с компютърните мрежи през единичен кабел или системна връзка.

Унифицирани комуникации е интегрирането на комуникационни услуги в реално време като например - чат, телефония (включваща IP телефония), Видео-конференцна връзка, споделяне на данни с комуникационни услуги в не реално време като - интегрирана гласова поща, електронна поща, SMS и факс.

В най-общ смисъл, **междинен интеграционен софтуер** е компютърен софтуер, който осигурява услуги към приложения извън наличните в оперативната система.

1.1. Кратко описание на ИКТ, използвани в музейни дейности

Уеб 2.0 е създадена през 1999 год. за уеб ресурс, използващ технология, надхвърляща възможностите на по-ранните статични уебсайтове. Уеб 2.0

позволява на отделните хора да работят съвместно, насърчава ги да стават активни участници и/или създатели на знания и да споделят информация он лайн. Включва: блогове, уикита, социален нетуъркинг, букмаркинг и др.

Мястото на мрежите със съдържание, генерирано от потребителите (мрежите от второ поколение Web 2.0) се заемат от мрежите със задавана от самите потребители физическа архитектура **Web 3.0**. Тя предлага "надежден и гъвкав, оптимизиран и "приятелски" по отношение на потребителите набор от технологии и стандарти, които биха позволили на всеки потребител, където и да се намира той, да идентифицира всяко намиращо се в близост устройство и да създава мрежа с него.

Интернет предаването (webcast) е вид медийно предаване, което се разпространява по Интернет чрез потокова медийна технология за разпространението на единично съдържание към много едновременни слушатели/зрители. Уеб-кастът може да бъде или дистрибутивен, или да бъде ползван при поискване.

Блогът (blog) и уики (wiki) улесняват всички ползватели - при публикуването на мисли и коментари по каквато и да е тема.

Блоговете са подобни на дневници, написани он лайн и са с публичен достъп. Потребителите могат да споделят мнения или коментари върху това, което са казали другите. Също така, могат да се публикуват и да се споделят и документи.

Уики са уебсайтове, които позволяват на потребителите да ползват и/или редактират съдържание. Най-познатата и използвана уики технология е Уикипедия, където цялото енциклопедично съдържание е създадено чрез он лайн съвместна работа.

Подкастите (podcast) са файлове с различни формати (аудио, видео или други) предавани през Интернет. Потребителите, чрез абониране към даден софтуерен механизъм за обмен на новини между сайт и потребител (RSS или Atom feed), могат да свалят аудио или видео програми и да ги слушат когато поискат, както на компютър, така и на преносим дигитален плейър. Употребата на такива файлове има известни предимства и в образователно отношение: подобрява процеса на разбиране, улеснява създаването на съдържание, позволява гъвкавост за времето на обучение и местоположението на учащите се и т.н. Някои музеи вече използват подкасти вместо аудио-гидове, за да представят новини, интервюта със специалисти или за коментар към даден експонат.

II. ИКТ - сфери на приложение в музеите

Днес почти няма успешно работещ музей без ИКТ. Ако проследим логичния път на даден музеен артефакт от неговото откритие до появата му

В музейната витрина, става ясно, че ИКТ присъстват активно - навсякъде.

Да започнем с **изследователската и научна музейна работа**. След откриването на гаден артефакт или след придобиването му /чрез откупуване или дарение/ за музея, археолозите /или други специалисти/, започват научен анализ за: произход, датировка, материални характеристики, стилови и естетически особености /школи, течения/, авторство/ако се касае за картини и/или надписи/ и т.н. После анализите преминават към търсене на аналогии или доказване на уникалност /автентичност, раритет/, на база сравнение със сходни, вече открити артефакти. Събирането на тази информация по класически начин отнема много време. За радост, новите технологии /бази данни, компютърни програми и т.н/ операционализират процеса и дават по-бързи и точни отговори, или поне насоки на допълнително научно търсене. По-лесно се подготвят експертни становища за автентичност и/или аналогии, може да се реконструира историческия/художествения контекст, в който съответният артефакт е битувал при своето създаване и т.н. Някои от триизмерните програми, от своя страна, могат да направят точни измервания и възстановки на цялото - по части от него и да дадат още много данни, свързани с изучавания обект.

След приключване на научното изследване - съответните музейни ценности подлежат да описание и **музейна идентификация /дигитален паспорт/**. Това също се извършва с помощта на ИКТ. Освен за музейни цели, тази идентификационна дигитална снимка/паспорт/ е задължителна и в случаите, когато гадена ценност е била открадната и се налага нейното търсене от съответните служби. Дигиталните паспорти съдържат изображения на експонатите от различни ъгли/гледни точки и пълни описания, които са основният ориентир при издирването. Информацията от дигиталните паспорти, може веднага да се препрати по електронен път до съответните служби и, на практика е единственият шанс - откраднатото или похитено наследство да бъде открито достатъчно бързо - преди да е изчезнало от границата на съответната държава.

Дигитализиране на информацията за ценностите е задължително и за **фондовата работа в музеите**. Повечето музеи имат хиляди и дори милиони експонати. Те се съхраняват по определен ред/методика. Предвид честата смяна на местата им в отделни хранилища, в реставрационни ателиета, за пътуващи изложби и т.н, фондохранилищата използват ИКТ /бази данни и/или идентификационен регистър/ за документиране движението на експонатите от/в хранилищата, а също и за бързото им откриване при необходимост. В противен случай, всяка музейна работа би се забавила или блокирала. От съображения за сигурност, достъп до горепосочените бази данни/ре-

гистри и право на опериране с тях имат само оторизирани музейни служители, но, наличието им е задължително за всеки съвременен музей.

Пространственото музейно оформление и дизайн също са сфера, в която новите технологии се прилагат активно, въпреки, че дизайнът е преди всичко творческа дейност. Всяка промяна в пространството на гален музей - било за нова изложба или преаранжиране на съществуващи такива е съпътствана от поредица проекти, които се изготвят предварително. Тук компютърните програми помагат за бързото изготвянето на различни варианти и след това - от тези варианти екипът избира най-подходящия. Същото се отнася за задачи по музейното осветление, акустични решения и т.н. Музейната работа, бидейки екипна по своята същност, предполага вземане на окончателни решения чрез обсъждане гледните точни на всички специалисти. Коментирането на визуализирани компютърни модели на пространствените промени в експозициите спестява време. Музейните дизайнери, на които им липсват умения за използването на ИКТ, на практика вече не могат да бъдат достатъчно полезни, въпреки творческите си качества.

Следваща сфера на приложение на ИКТ в музейната работа е **аранжирането на витрини и експозиции**. Всяка изложба следва своя план, включващ експонати, текстове, изображения и множество други елементи, които допълват цялостното въздействие и хармония. Компютърните програми отново се намесват активно. Чрез тях отделните елементи във витрините могат да се унифицират/хармонизират стилово/ - като текстове, шрифтове, цветове и т.н, така, че да съответстват на водещата идея и да наподобяват максимално съответния исторически/естетически контекст. С други думи, графичният/художествен компютърен дизайн вече е абсолютно задължителен. Той не само допринася за крайния естетически вид на експозиции и изложби, но и за правилното възприемане на показваното от публиката. Подпомага автентичното звучене, като в същото време пести средства и време /могат да се правят поредица от виртуални модели, докато се постигне желаната визия/. Съответно, музейните художници, фотографи, уредници от експозиционните отдели и аранжорите, използват разнообразни компютърни програми - заедно и поотделно, за да постигнат желаното автентично въздействие върху публиката. Обратното вече звучи непрофесионално.

Сферата, в която най-активно се използват ИКТ в музеите е **комуникацията/медиацията/ с публиката**. Идвайки в музеите, повечето посетители искат да видят и да разберат колкото се може повече. С всяко следващо посещение, те очакват да видят нещо ново и/или различно. Музеите, от своя стра-

на имат огромни фондове, но нямат възможност достатъчно често да обновяват експозициите си, защото това е свързано с големи инвестиции. А и музейните зали не са достатъчно големи, за да обхванат и представят дори най-важното съдържание на фондовете и придружаващата го информация. /То не е и желателно, защото би могло да досади на публиката./ Тогава, как можем да решим проблема? Какво да направим, че публиката да е доволна, да получи, което иска, и то в количеството и с качеството, което очаква? Отговорът е - чрез използване на новите технологии - като източник на допълнителна текстова и визуална информация в експозиционна среда. Различни съвременни технологии и специализирани сензорни устройства могат да помогнат на отделния посетител и по негов избор да му дават повече информация за: музейните експонати; за исторически контекст и аналогии и т.н. Посетителят има право на индивидуален избор от предварително заложената голяма информационна банка. Този избор не ангажира и не пречи на другите посетители. Индивидуалното преживяване на всеки посетител в "неговия" музей се съхранява.

Има най-различни видове дигитални технологии, устройства и приложения, подпомагащи музейната комуникация в нейните две направления: **форми и инициативи за презентирание на наследството и музейно-образователни практики**. Основно внимание на тази тема ще се отдели в последните две глави на настоящия курс.

Ефективната комуникация се нуждае от **популяризиране и реклама** на съответните музейни продукти. За привличане на повече посетители и за истинска комуникацията между тях и наследството, специалистите от "Връзки с обществеността" в музея подготвят информация за всяка инициатива. За постигането на бърз ефект пред възможно най-много адресати - се започва с качването на информацията на електронни носители - уебстраници, профили в социални мрежи, платформи, форуми и т.н. Следваща стъпка са контактите с медиите, общуването с повечето от които също става по електронен път. Която и да е музейна изложба, програма, събитие, честване, конференция, семинар и т.н, по правило се придружават и от промотиращи материали - плакати, покани, дуплянки, каталози и т.н. Повечето от тях също се изработят от музейните специалисти с помощта на различни компютърни програми. Въпреки характера си на "собствено производство", тези имат необходимия професионален вид, защото новите технологии го осигуряват - без особени усилия. В допълнение, тези материали не са скъпи за изработване, а и лесно и бързо достигат до публиката - по електронен път.

Контактът с медиите се осъществява по подобен начин. Музеите сами

подготвят и предлагат аудио или видео презентации, изпращат прес-листове с информация, заснемат кратки репортажи или съобщения и ги представят на журналистите в дигитален вид. Последното нести време и пари и дава повече шанс събитията да бъдат отразени своевременно, а също и с необходимата точност на информацията. Съвременните дигитални заснемащи устройства разполагат с огромна памет и възможности за опериране с нея. Използването им не само подпомага популяризацията на предстоящи и актуални музейни събития, но също така бързо и лесно документира събитията. По този начин, информацията може да се структурира и подреди в последователност и по тематика, оформяйки собствения архив на музеите. /Последното е особено важно, като се има предвид, че в грижата си за наследството, музеите често забравят да съхраняват собствената си институционална история/.

ИКТ са полезни и на **музейния маркетинг и продажбата на билети**. Подобно на останалите сектори, и музеите вече внимателно проучват аудиториите си, за да планират своите продукти. Използват съвременни маркетингови методи, включващи новите технологии. Не всички музеи могат да си позволят да изготвят реални или виртуални модели на предстоящите си изложби и експозиции, за да проверят зрителския интерес. Но, повечето имат възможността да осъществят малки електронни проучвания, за да имат мнението на публиката - преди да стартират бъдещи инициативи. Компютърни модели на предстоящи изложби /или части от тях/ могат да се качват на Интернет страницата на съответния музей, или в профилите в социалните мрежи, като бъдат съпроводени с кратка информация за съдържанието и целите, а също и с кратка анкета към потенциалните посетители. Дори прочелите предварителната информация да не са много на брой, то, вероятно, ще са от постоянната публика и мнение им е много важно. То помага за предварителна ориентация доколко даден проект е потенциално добър за публиката и за коя точно. Дава информация и относно параметрите на предстоящия проект, т.е как той би се осъществил най-ефективно, от гледна точка на времетраене, целеви групи, инвестиции и т.н.

Колкото до **продажбата на билети** - в по-големите музеи по света касите за билети работят с определени софтуерни продукти, регистриращи и обработващи най-разнообразни данни, свързани с посетителите: ден и час на визитата; честота на посещенията; вид на избраната музейна услуга; пол и видима възраст; вид на посещенията - индивидуално, семейно, групово; причина или повод за посещенията; регулярна повтораемост на посещенията

/абонамент, временна карта за достъп/; преференциални цени за достъп и т.н. Компютърните програмите, свързани с "документиране и анализ на продажбите на билети и посещаемостта" в музеите са многобройни и с различни нива на покритие - според необходимите данни. Програмите се изготвят според желанието на отделните музеи и по параметри, зададени от тях. Музеите използват резултатите от обработената информация, за да изготвят профилите на своите публики и съответно да планират/реорганизируют инициативите си към правилния адресат.

Не можем да пропуснем и огромния потенциал на **новите технологии, прилагани в реставрационния и консервационен процес**. Датирането на експонати, изследванията за произход, проверката на изходните материали на ценностите и т.н. са само част от приложението на ИКТ в музейните лаборатории. С помощта на различни високотехнологични инструменти, програми и дигитален обмен между различни специалисти от музеите и извън тях - части от ценности, открити на различни места могат да се съобят, могат да се изследват заедно и поотделно за съответствие, а също и да се възстанови цялостен обект от негови отделни части, ако това се налага. /За целите на този курс няма да навлизаме в повече описания за ИКТ в реставрацията, предвид специфичността им./

Дадената по-горе информация представи най-общо сферите на ефективно прилагане на различни ИКТ в музеите. Въпреки, че описанието не е изчерпателно, все пак дава представа за мащаба на това приложение, в почти всички области на професионалната музейна активност.

ИКТ за музейни образователни цели/дейности

В тази част ще разгледаме няколко общи групи ИКТ, използвани за образователните дейности в областта на изкуство и културното наследство. Повечето от тях са широко приложими и за презентационни цели. Затова, тук ще кажем малко повече за някои характеристики и възможности на програми/приложения и устройства, а в съответните части ще опишем как употребата на тези групи се отразява върху образователните (вкл. дистанционно обучение) и презентационни решения, използвани от музеите.

Изобилието от източници, връзки и образователни материали от всякакъв вид, лесно достъпни чрез Интернет непрекъснато ни предизвиква да ревизираме ролята си на обучители. Моделът на музейния уредник или педагог, който стои пред експоната и интерпретира значението му пред една пасивна публика, вече не е реалистичен в днешния свят на мигновен информационен достъп. Музейните специалисти трябва да сменят този модел така, че той да отговаря на новите нужди на посетителите в търсенето и интерпретирането на предложените от музея колекции и идеи, възползвайки се и от създаденото от посетителите съдържание. Целта е да се повиши цялостното разбиране на дадената експозиция.

ИКТ не само подпомагат и/или ускоряват дългосрочни обучителни задания, но и позволяват дейности, които иначе биха били невъзможни. В резултат, в процеса се включват нови подходи за учене за различни публикации и за различни цели.

1. Електронна среда за обучение

Някои институции, включително и музеите, предлагат специални образователни решения за своите он лайн посетители. Тези електронни среди за обучение осигуряват образователни възможности на различна тематика и за различни целеви групи. Посетителите се направляват чрез дигитално подготвено мулти-медийно съдържание, включващо:

- Интерактивни е-уроци - линейна последователност от екрани, които могат да включват текст, графики, анимации, аудио, видео и интерактивност под формата на въпроси и обратна връзка.

- Електронни симулации - най-вече чрез създаване на среда, която "симулира" реалния свят, позволявайки на обучаемия да учи чрез правене на нещо.

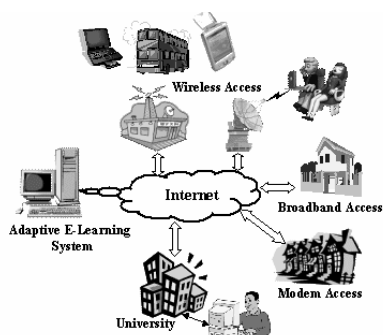
Социалният софтуер като: чат, дискуссионни форуми и блогове, се използва за съвместна он лайн работа между обучаемите. Такова съдържание пред-

лага предварително подготвени обучителни пътеки, които обучаемите трябва да следват. Електронните среди за обучение (напр. Мудъл) изискват потребителска регистрация и са насочени към продължаващи обучителни процеси и повторяеми он лайн посещения, за да се постигне по-добро разбиране за изкуството и културното наследство.

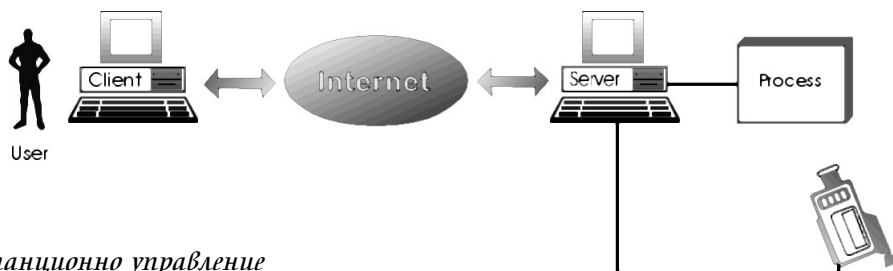
Електронното обучение е широко разпространен образователен инструмент в музеите за наука и техника. За да разширят своите образователни дейности и, за да изпълнят/покажат някои научни явления/задачи, тези музеи осигуряват на своите обучаеми и он лайн посетители дистанционни лаборатории и виртуални симулации.

1.1. Дистанционни и виртуални лаборатории/експерименти - в музеите за наука и техника

Технически, дистанционният експеримент се извършва на място, което е различно от това на експериментатора. Последният може да говори през



Електронна среда за обучение



Дистанционно управление

публика и да представя резултатите от експеримента така, както е показано на фигурата или да се намира на далечно разстояние, където гостъпът е невъзможен, по една или друга причина. Дистанционният експеримент се състои от две концептуално различни части. На първо място, това е самият експеримент, който се ръководи от разстояние и на второ - идва методът, който трябва да осигури неговото дистанционни представяне. Експериментът се контролира чрез софтуер през Интернет, като се задават команди от интерактивен интерфейс.

С развитието на новите компютърни технологии и JAVA - интерактивен мултимедиялен програмен език, сега е възможно да се симулират инженерни и научни лабораторни проекти с компютър.

Виртуалната лаборатория се дефинира като интерактивна среда за проектиране и управление на симулирани експерименти. Изпълнението на експеримента се състои в задействане на програма, която е заредена на дистанционен сървър. За да стартира тази програма, потребителят се свързва със сървъра чрез потребителския интерфейс. Софтуерна управляваща платформа стартира симулационната програма. Тя моделира някакво реално експериментално поведение, създавайки изходни сигнали, графики и/или данни, когато потребителят конфигурира даден пакет от входящи параметри.

Други примери за е-образователни дейности в музеите може да видите на линковете по-долу :

<http://elearningexamples.com/museum-of-scienceindustry-chicago/>

<http://elearningexamples.com/periodic-table/>

2. Игри и тестове

Като допълнение към електронните среди за обучение, на някои музейни уебсайтове могат да се намерят широк кръг от образователни игри и тестове. Този подход интегрира музейното образование за изкуства и културно наследство в структура, подобна на игра, чрез която посетителите изследват дадена информация. Повечето от тези решения се предлагат за децата, когато те са основна целева група. За разлика от електронните среди, игрите и тестовете, обикновено не изискват няколкократни посещения на съответния уебсайт. Подходът при тези игри - разказът, е почти винаги линеен и осигурява свобода за промяна на параметрите.

Примери:

<http://elearningexamples.com/solar-system-jigsaw/>

<http://elearningexamples.com/quiz-presidential-election-history/>

3. Виртуални архиви

В повечето случаи, виртуалните архиви осигуряват онлайн достъп до дигитализирани данни, които също могат да се използват за определени образователни/изследователски задачи. Обикновено, тези виртуални архиви се поддържат от различни институции. Заслужава да се отбележи, че повечето от тях са музеи, а не архиви. Виртуалните архиви, обикновено представляват информационни гепа, които могат да се използват от посетителите чрез он лайн форми за запитване, но има и много, които осигуряват свободен достъп - директно чрез музейния уебсайт. Съдържанието на тези он лайн музейни архиви може да включва данни като: лекции и конференции, книги, каталози, колекции и т.н. Независимо как са структурирани или с какъв достъп са, те са полезен инструмент и ресурс за изпълнението на различни музейни образователни дейности.

Примери за виртуални архиви:

http://www.skyscraper.org/WEB_PROJECTS/archive_overview.htm

<http://www.nationalarchives.gov.uk/museum/>

4. М - образование (Мобилно учене)

Е-обучение, което се осъществява с помощта на преносими устройства като: мобилни телефони, джобни компютри, таблети и лични дигитални асистенти (PDA), се нарича "М-образование". Тези устройства предлагат комуникационни канали чрез и-мейл, достъп до Интернет, гласови и текстови съобщения. Ученето и преподаването чрез тях също бързо се разраства, защото те предлагат определени предимства (напр. те са по-евтини, по-лесно се носят, в сравнение с настолните компютри и осигуряват мигновен достъп до образователния материал). Обучаващите се могат да разменят уроци, коментари, мнения или веднага да приложат своите познания както в учебна среда, така и извън нея.

4.1. Мобилни приложения за музеи

От много години, музеите за изкуство са водещи в предлагане на своите посетители на образователни практики, които излизат извън пределите на традиционните експозиции с етикети, с информационни къски и аудио-гидове. Напоследък, тези музеи добавят към тях и обиколки (екскурзоводни беседи) с: мобилни телефони, подкаст и специфични програмни приложения, като за целта прибягват до най-често използваните мобилни устройства - iPods, MP3 players, Blackberries, мобилни телефони, които посетителите, така или иначе вече носят навсякъде със себе си. Голяма част от музейните професионалисти виждат в това сериозен потенциал за намирането на нови публики и за удовлетворяване очакванията на досегашните - чрез осигуряване на нов формат съдържание и увеличени възможности за социално взаимодействие. Предизвикателството е и към тези, не малко музеи, които не знаят какво да правят, когато разполагат с малки бюджети и малък персонал с ограничени технически познания. Тук ще направим кратък преглед за това - какво се прави в света на "мобилния музей", а също така ще представим и някои предложения за това - как в музея да се създадат позитивни преживявания на потребителите на мобилни устройства.

4.2. Приложен софтуер за мобилни устройства в музеите (мобилни приложения)

Ако досегашните усилия на музеите бяха свързани с това да използват такива приложения за дейности извън музея, то днес, акцентът е най-вече върху тяхната употреба вътре в музея, особено в музеите за наука.

Мобилните приложения, които предлагат възможности за геолокация, подпомагат посетителите като им осигуряват правилна ориентация и съответна информация за всяко място в музея. От няколко години, музеите използват тези приложения за обслужването основно на две цели: да осигуряват допълнителна информация за даден експонат или за музея като цяло; или като мобилен гид в експозицията. И двете служат за разширяване на физическото пространство, създавайки равностойни възможности на хората да се чувстват като посетители, независимо къде са. В този смисъл, музеят "Лувър" използва безплатно приложение за iPhone, което съдържа и предоставя подробна информация за това - колко са музейните експонати, като включва и техни изображения. То (приложението) има не само информативна цел, но в същото време служи и като примамлива реклама към хората да посетят музея.

Примери:

<https://itunes.apple.com/us/app/musee-du-louvre/id337339103?mt=8>

4.3. Таблети

Таблетите служат като: електронни четци; галерии за фото и видео файлове; търсачки в мрежата и платформи за игри с непосредствен достъп до стоци приложения. Таблетите предлагат нови възможности за разширяване на дейностите в и извън музея по начин, който е невъзможно да бъде осъществен с други устройства. Това, че са лесно преносими и имат достатъчно голям екран ги прави отличен инструмент за практически дейности в малки групи. Вградената геолокация помага на посетителите да намерят бързо и лесно желаните места в експозицията и същевременно, съответно приложение осигурява достъп до линкове със съдържание за конкретни експонати.

Таблетите могат успешно да се използват и като интерпретационна и образователна медия, благодарение на техните широки екрани и интерфейс с жестов контрол.

В някои музеи, съответните музейни педагози вече успешно използват таблети (iPads) по време на групови беседи, като интерпретационен инструмент, който предоставя на посетителите допълнително мултимедийно съдържание. То способства както за създаване на забавен елемент, така и за ангажиране на вниманието и/или по-пълно разбиране на материята. Обикновено, в тези случаи, устройствата се използват само от музейния специалист, но понякога, такава възможност се дава и на посетителите.

Друго приложение на таблета като образователен инструмент може да

бъде видяно и в контекста на различни практически(лабораторни) занимания, семинари и др.

Примери:

<http://www.youtube.com/watch?v=jlkqK9WgjoE&feature=related>

5. Добавена реалност (Augmented reality)

Наслаждането на информация върху 3D пространство създава едно ново познание (и преживяване) за света, наричано понякога като "смесена реалност" и, което също използва мобилните устройства, увеличавайки по този начин достъпа до информация и възможностите за учене. Концепцията за смесване или добавяне на това, което виждаме в реалния свят със съответната информация, данни, медия, и дори действие на живо, е с изключителни възможности. Добавената реалност е начин за увеличаване на информацията, която възприемаме чрез нашите сетива.

Добавената реалност е технология, която перфектно отговаря на една от ключовите функции на музеите: интерпретирането. Историческите музеи и тези за наука бързо намират приложение на добавената реалност както вътре, така и извън експозицията. По този начин, тя включва допълнителни детайли и информация в музейното преживяване.



Един от лесните начини за визуализиране потенциала на добавената реалност е леснината, с която невидимите неща могат да се направят видими - като рентгенови снимки или предварителни рисунки на многовековна картина, или като се възстановят неща в първоначалния им вид. Като пример може да се даде Берлинската стена, която се показва във вида и на мястото ѝ - преди да бъде разрушена. С този инструмент, музеят лесно може да предложи ясно разбираеми и в същото време ангажиращи вниманието визуализации и факти. Те са "наслагани" върху предмети или физическа реалност, възпроизводими чрез мобилни телефони или таблети. Осигуряването на добавена информация за предмет или експозиция е прост, неагресивен начин за предоставяне на едно незабравимо преживяване на посетителите. По много начини, добавената реалност може да бъде видяна като "интуитивен" път, чрез който лесно могат да се добавят данни към реални обекти, среди и процеси, улесняващи възприемането и разбирането на това, което се вижда. Като допълнение към това преживяване, можем да кажем, че повечето от те-

зи инструменти правят това по такъв начин, че потребителят (посетителят) може да контролира и манипулира ситуацията в реално време.

Добавената реалност предлага на посетителите възможността, по желание да поискат структурна, рентгенографска или друга научна информация, свързана с даден обект, почти без да въздействат на физическото пространство.

Примери:

<http://www.youtube.com/watch?v=OUODkvUTnAU>

6. Електронно публикуване

Нарастващото разширяване на HTML 5 през последните години е вероятно най-значимият напредък/развитие в технологиите за електронно публикуване. Този език използва кодиране, позволяващо възпроизвеждане на една и съща уеб страница на всяка платформа и устройство, което поддържа този език - включващо iPads, iPhones, лаптопи и настолни компютри. С този стандарт, дори видео изображенията се възпроизвеждат още по-живо.

Ползите за музеите са същите както и за всички издатели - минимизират се всякакви разходи за поддръжка на различни формати за публикации чрез интегриране на производственото им съдържание и дизайн. Например, ако се използва HTML 5 за даден печатен дизайн, уеб-дизайн и е-риб дизайн - всички, произтичащи от един и същ основен дизайн, това ще позволи публикуването не само в различни формати, но и ще сведе до минимум допълнителната работа, необходима за уеднаквяването на трите дизайна.

Публикуването на съдържание в различни формати позволява на обучителите лесно да създават специализирани версии на експозиционното съдържание за дистанционно образование и други форуми, а уредниците ще могат лесно да модифицират електронните публикации, за да съответстват на спецификата на различни публики - например за студенти, изучаващи технологии или такива, които изучават история на изкуството.

Примери:

Националният музей на Шотландия е изградил своя уебсайт чрез HTML 5, което позволява по-лесно и динамично споделяне и възпроизвеждане на изображения и видеа с висока резолюция между всички визуализиращи платформи, включително и таблети.

<http://www.nms.ac.uk/default.aspx>

7. Смарт обекти

Смарт обектите са категория малки устройства или методи, които правят възможни три неща. Първо - позволяват към даден предмет да бъде прикрепен уникален идентификатор. Второ - могат да "прикрепят" към него (предмета) известно количество информация като например: Възраст, местоположение, данни за средата, в която се намира - температура или влажност, и т.н.. И трето - при поискване - те могат да показват статуса на тази информация чрез оптична или електромагнитна честоти. Най-новите постижения в тези технологии са свързани с използването на по-евтини сензори и безжични комуникации.

Те могат да се използват за: дигитално управление на физически обекти; да контролират техния статус; да алармират, когато предметите са в опасност или са повредени; могат дори да ги анотират с описания, инструкции, упътвания, снимки, връзки с други предмети и всяка друга контекстуална информация, която можем да си представим.

Докато най-модерните категории смарт обекти са все още далеч от употреба в музеите, то QR кодовете, например са вече доста добре възприети.

QR кодът (съкращение от Quick response code) е търговската марка на вид матричен баркод (или дву-измерен код). Той може да съхранява повече информация отколкото всеки друг от старите линейни баркодове. Чернобелият квадратен код може да съхранява различна текстова информация (напр. уеб-адрес, бизнес карта и т.н.), както и информация, различна от текстови данни.

За да се прочете кода е необходима камера и софтуер, който да го декодира. Това декодиране може да стане като се използва камера на мобилен телефон, поддържащ съответното приложение, но QR кодът може да се разчете и чрез компютър, който има уеб камера.

ИКТ

за музейни презентационни цели/дейности

1. Аудио системи за посетители

Екскурзоводните беседи за посетители са най-често срещаните услуги в музеите, за които обикновено отговарят уредници или екскурзоводи. В допълнение на тази персонална медияция, музеите предлагат достъп и до аудио гидове. Съществува голямо разнообразие от предлагане и използване на такива системи. Предшественикът на тези системи е Уокменът, постепенно изместван от преносимия CD плейър.

Следваща стъпка в това развитието са дигиталните аудио-гидове. Тези устройства могат да бъдат интегрирани с други услуги и да осигурят нови възможности за музейните посетители. Например, GPS технологията дава възможности за обиколка извън музея, елиминирайки нуждата да се правят и поддържат указателни табла. Устройството осигурява визуална поддръжка (образи и видео) към текста и разказа (аудио).

2. Предоставяне на контекстуална информация чрез персонални дигитални асистенти (ПДА - PDA - personal digital assistants)

Осигуряването на контекстуална информация чрез ПДА се осъществява чрез комбиниране на заложеното съдържание в мултимедийни терминали с персонализирането на аудио-гидове. Тези системи използват мултимедийните и комуникационни възможности на малки портативни компютърни устройства с големина на човешка длан. Те могат да презентират мултимедийно съдържание, свързано с изложенията в експозицията предмети, и да осигурят на посетителите мигновен достъп до допълнителна информация чрез безжична връзка към огромна база данни или институционалния уебсайт.

3. Интерактивни терминали/Мултимедийни терминали

В експозиционните зали на много музеи могат да се видят различни интерактивни системи. Те обогатяват преживяването на посетителите като го правят по-активно. Тези системи се сравняват с мултимедийни терминали, въпреки че специфичният им хардуер и софтуер варира. Това, което е общо за всички системи е, че те осигуряват допълнителна информация на посетителите в контекста на експозицията. Такава информация може да бъде под формата на хипертекст,

но може да бъде също и куйз за деца и възрастни, 2D и 3D Визуализации на сгради и околности (обстановки), или дори симулации.

Пример за един такъв мултимедиен терминал е т.нар. Европейски кърт в Националния политехнически музей в София.

Това е web 2.0. - базирана система (с директна он лайн връзка) с 4 други подобни къртове, които са свързани в мрежа и са изградени в 4 Европейски държави. Европейският кърт в НРТМ се състои от три сензорни екрана с различни функции.

На централния, най-голям екран, могат да се възпроизведат в снимки и текст многобройни експозиции, организирани в различни галерии. Съдържанието, съобразно публиката, може да бъде публикувано (показано) само за съответната държава, или в по-голям мащаб - за публиките на всички музеи, включени в мрежата.

Вторият екран на системата осигурява обратната връзка с публиката или това е т.нар. "Видео книга за посетителите". Тук, посетителите могат да задават въпроси, да документират своите коментари и мнения, да отправят предложения за съдържанието на експозициите и т.н. Видео-книгата дава възможност за бърз контакт с екипа на музея, както и за размяна на мнения с други публики. Тя функционира като оригинален форум за мнения и диалог. Може да бъде използвана също и за предварително маркетингово проучване, както и за изследване профила на посетителите, за тестване на предстоящи инициативи, за рекламни цели, информационни послания и др. Всеки гост на музея може да остави своя коментар, а и да види оставените вече други такива - с видео и звук - в реално време.

Третият екран от Европейският кърт е т.нар. "Видео канал". Тук могат да се качват и възпроизведат кратки филми, видео-клипове или други визуални формати, които допълват съдържанието на основния монитор. Тези материали показват части от постоянната експозиция, разширяват информацията за определени теми, презентират нови авторски проекти и т.н.

Европейският кърт има връзка със социалната мрежа "Туйтър". С оглед на бързото развитие и променливост на комуникационните устройства, системата има опции за връзка чрез iPhone, таблети, външни музейни мрежи - за комуникация между професионалистите от музеите, възможности за увеличаване активния обмен на дигитални изложби. Всъщност, това дава много възможности за виртуално разши-

ряване на експозиционната площ - чрез дигитална презентация на съществуващи вече или отделни части от бъдещи изложби и т.н.

Друг пример за мултимедийно приложение са информационните къоски - например, Мултифункционалният къоск със сензорен екран, изграден в Археологическия музей във Варна (и в Археологическия музей към БАН в София). Те заместват традиционните брошури-гидове чрез осигуряване на бърза и подробна информация за експозициите и тяхното местоположение; предоставят тематична информация в образи, текст и видео за важни или интересни експонати, за бъдещи изложби и т.н.

Още един подобен **пример** можете да видите на:

http://www.chateau-nantes.fr/en/castle/the_nantes_museum/multimedia/

4. Музеен уебсайт

През последните няколко десетилетия се наблюдават безпрецедентни промени по отношение употребата на музейни информационни ресурси. Промените са се отразили в нови нива на достъп и нови форми на интерактивност за музейните професионалисти и посетители.

Когато се разработват информационните ресурси за музейния уебсайт, важно е да се отчете препокриването между он лайн и физическите посетители, и да се създадат ресурси, които да отговарят на нуждите на двата вида посетители, включвайки тези, които планират посещение и тези, които вече са посетили музея. За посетителите най-полезни са тези уебсайтове, които предлагат уникални он лайн характеристики като: интерактивност; он лайн експонати; както и информационни ресурси, които насърчават силна връзка с физическия музей, а именно - карти и указания за местоположение.

За музейните професионалисти е важно да знаят, че посетителите поглеждат към музейния уебсайт преди и след посещение в музея. Затова, специалистите трябва да подберат информационните ресурси така, че да съответстват на двата вида нужди. Он лайн посетителите имат специфични и различни нужди и очаквания от музейния уебсайт - преди и след посещение в музея. Преди посещение например, он лайн посетителите се интересуват повече от информация като часове за посещения или указания за местоположение на музея, докато след физическото посещение те вече се нуждаят от информация за бъдещи изложби и специални събития.

Примери:

Моля, Вижте десетте най-добри музейни уебсайтове на:
<http://www.artinfo.com/news/story/804985/artinfo-ranks-the-top-10-best-museum-web-sites-from-the-hirshhorn-to-the-aspen-art-museum>

5. Електронно публикуване

Използването на електронното публикуване при създаването на съпътстващо

съдържание към пътуващи или специални изложби увеличава сериозно възможностите на приемащия музей при създаването на специализирани публикации. Електронното публикуване дава на работещите в маркетинговите (PR) отдели достъп до широк обхват от възможности за промотиране на събитие или изложба и улеснява унифицирането на дизайна на уеб и печатни издания, социални медии и други електронни материали, свързани с рекламната кампания.

Примери:

Моля, Вижте: The British Library's "Turning the Pages" - една интерактивна система за експониране, която се използва за споделяне на електронни публикации с публиката. Посетителите могат да "разгръщат" страниците на ръкописа, използвайки сензорните екрани.

<http://www.bl.uk/onlinegallery/ttp/ttpbooks.html>

6. Виртуални музеи

Виртуалният музей е музей, който съществува само он лайн. Тези музеи често са разширение на реално съществуващи музеи. В най-елементарния си вид, те показват само информация и снимки на предмети, които са изложени в експозицията. По-сложните варианти осигуряват виртуални обиколки в музеите чрез графични модели. В някои случаи се предлагат и он лайн виртуални експозиции. Общото, което имат повечето виртуални музеи е, че те са тясно свързани с експозиционните дейности на реалния музей. Съществуват и изцяло виртуални музеи, които не представят реално съществуващи обекти.

Примери на онлайн музеи:

"International Museum of Women е само он лайн музей, който няма физическа сграда и предлага само онлайн експозиции.

"Google Art Project е он лайн компилация от образи с висока резолюция на художествени произведения от световноизвестни галерии, как-

то и виртуален тур в тези галерии. Тук са включени произведения от галерия "Тейт" в Лондон, Музея за изкуства "Метрополитън" в Ню Йорк и галерия "Уфици" във Флоренция.

7. Мобилни приложения/Приложения за мобилни устройства

Мултимедийните мобилни приложения стават все по-полезна тактика за промотиране на нова колекция или новопостроена част на даден музей. Те предлагат по-интерактивен поглед към това, което е новост и предизвикват по-голям посетителски интерес.

Голяма част от тези приложения служат за предоставяне на повече информация в сравнение с традиционния аудио-тур, улесняват разходката в музея, осигурявайки подходящи карти, програми и др. Най-добрите музейни приложения надхвърлят тези услуги като постоянно актуализират даденото съдържание и служат като полезен източник за музейните колекции, който посетителите могат да използват и в къщи.

7.1. Таблети

Някои музеи експериментират с използването на iPads и други таблети като вътрешно-музейни ресурси, като предоставят допълнителна информацията за експонати или добавят за посетителите нови възможности за проучване на изложените концепции в дълбочина.

Приложенията, които подчертават аспекти от музейни колекции или предстоящи изложби са и тези, които предизвикват най-голям интерес - и като резултат - увеличена посещаемост в музеите. Например, Музеят за изящни изкуства в Париж е създал приложение, което позволява на потребителите да получават информация за настоящи и предстоящи изложби, филмови програми, планове за различни турове из музея, както и възможност за търсене на стотици произведения на изкуството от дадени колекции.

Друга употреба на тези приложения можем да видим и в интегрирането на iPads в галериите - като част от експозиционната среда. Устройствата поддържат приложения, специално разработени от музеите или предоставят съдържание, осигурено от музея, което дава възможност на посетителите за допълнително проучване на темите, свързани с колекциите, сградата на музея и изложените предмети. Тези iPads са разположени на определени места в експозициите и предлагат свободен избор от възможности за разглеждане на колекции

и временни изложби. Тяхното инсталиране например, може да бъде под формата на дигитални етикети: те обикновено се поставят в близост до експонатите, за които се отнасят - като могат да заместят традиционните напечатани етикети или да бъдат част от тях, осигурявайки допълнително мултимедийно съдържание. Могат да се използват също и за предоставяне на определена интерактивност в експозицията.

8. Добавена реалност

В рамките на среда, в която посетителите рядко могат да пипнат предметите от колекциите, добавената реалност има голям потенциал, предоставяйки форма за такова взаимодействие, което не е възможно по друг начин.

Употребата на добавена реалност е вече нещо често срещано в детските музеи и тези за наука, където взаимодействието с експонатите е естествена част от посетителското преживяване. По-бавно тя намира приложение в музеите за история и изкуства, където изложениите експонати често са крехки и раритетни. Добавената реалност намира най-голямо приложение за физическото разширяване на музея. Нейната привлекателност се изразява в многопосочните приложения - като възможност за включване на технологията в игри, презентации, филми, дори и като инструмент за научни изследвания.

Музеят за естествена история в Лондон е направил интерактивен филм за динозаври, който се използва като приложение за таблети, включващ интерфейс с жестов контрол и добавена реалност.

Други **примери** за приложение на Добавена реалност можете да видите на:

<http://www.youtube.com/watch?v=vOS4iChSOJ0&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=Klml9SnPZao&feature=related>

**НАЦИОНАЛЕН
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ
МУЗЕЙ**

**1303, София, ул."Опълченска" 66,
polytechnic@abv.bg**