

Д.В. Латышев
науч.рук. Н.В. Климина
ГБОУ СОШ №4 г.Сызрани

**Технология разработки
интерактивных
учебных плакатов**

г.Сызрань
2013

Содержание

Что такое интерактивный мультимедийный плакат?	4
Дидактические требования к электронному учебному плакату	5
Структура электронного учебного плаката.....	6
Создание интерактивного мультимедийного плаката в мастере презентаций.....	8
Создание интерактивного мультимедийного плаката в виде веб-документа	15
Создание интерактивного мультимедийного плаката в среде программирования Scratch.....	22
Список использованных источников.....	25

Что такое интерактивный мультимедийный плакат?

Для формулировки определения интерактивного мультимедийного плаката необходимо сначала дать определение плакату, мультимедийному плакату и интерактивному плакату.

Плакат - это наглядное изображение, которое может быть использовано в самых различных целях: реклама, агитация, обучение и т.п.

Основная цель создания плаката - не просто размещение на нем каких-то данных, а повышение наглядности информации и эффективности процесса обучения.¹

Мультимедийный плакат – плакат, содержащий совокупность видео-, аудио-, информации, а также статичную графику (обычные иллюстрации) и текст.¹

Интерактивный плакат – это средство представления информации, способное активно и разнообразно реагировать на действия пользователя.¹

Поскольку единого определения интерактивного мультимедийного плаката нет, то, исходя из вышеизложенного, можно дать следующее определение:

Интерактивный мультимедийный плакат – электронный учебный плакат, содержащий интерактивные элементы, осуществляющие навигацию, которая позволяет отобразить необходимую информацию: графическую, статичный текст, звуковую, видео.

Функции интерактивного мультимедийного плаката:

- ✚ максимально наглядно представить материал по изучаемой теме (разделу);
- ✚ погружение учащихся в активную познавательную деятельность за счет использования интерактивности.

¹ http://km-wiki.ru/index.php?title=Интерактивный_плакат

Дидактические требования к электронному учебному плакату

Для того, чтобы электронный учебный плакат соответствовал своему основному назначению, он должен отвечать следующим дидактическим требованиям:

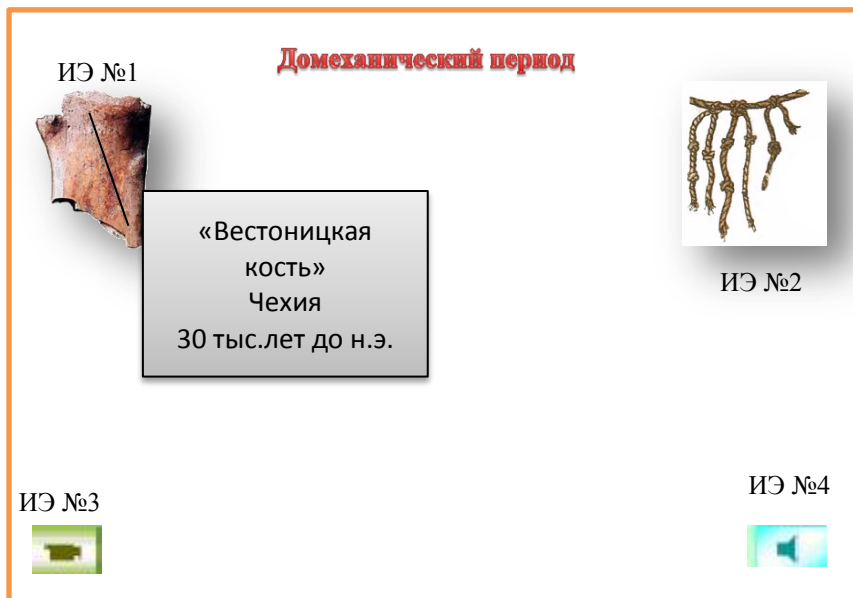
- ✚ создается по определенной теме (или ее части);
- ✚ содержит минимум текста (основной текст отображается в «скрытом» режиме показа);
- ✚ тщательно продуманная структура в соответствии с логикой представления;
- ✚ обладает нелинейной структурой, интерактивность предполагает переход к любой части такого плаката;
- ✚ продуманный дизайн, тщательно подобранная цветовая гамма;
- ✚ читаемый шрифт;
- ✚ качественные графические, аудио, видеоматериалы.

Некоторые ошибочно считают, что интерактивный плакат должен также содержать блок проверки знаний. Если обратиться к определению плаката и его функциям, то такой продукт мы уже интерактивным мультимедийным плакатом назвать не сможем, поскольку основное назначение плаката – наглядное представление информации.

Структура электронного учебного плаката

Электронные учебные плакаты бывают одноуровневыми и многоуровневыми. Это зависит от объема размещаемого на нем содержимого.

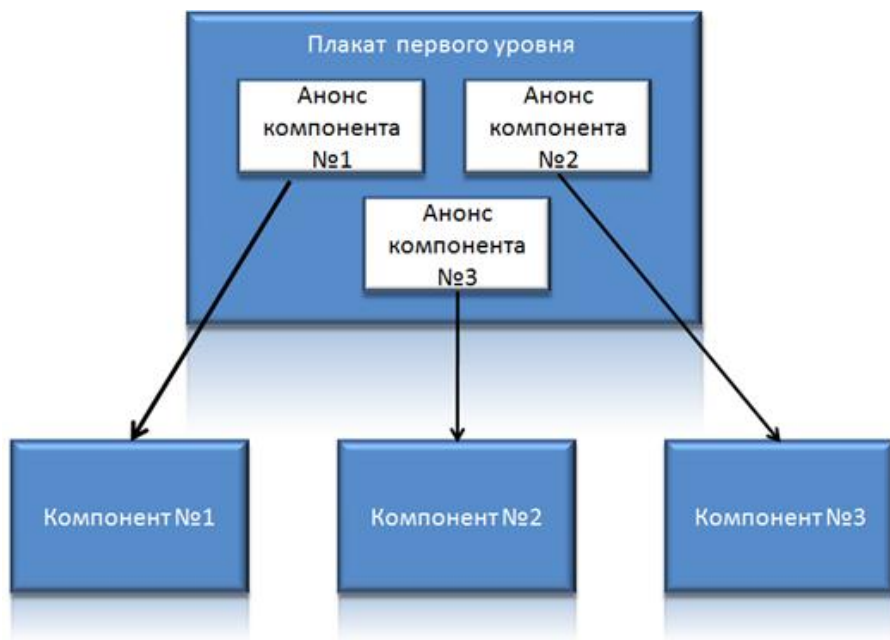
Одноуровневый плакат представляет собой рабочую область с интерактивными элементами (ИЭ):



В рабочей области размещается название плаката, текст, иллюстрации, анимации, модели, трехмерные объекты и т.п.

Интерактивные элементы представляют собой управляющие кнопки, текстовые гиперссылки, графические изображения-гиперссылки, элементы с триггерами и т.п.

Многоуровневый плакат представляет собой совокупность плаката первого уровня (что-то вроде меню) и связанных с ним других одно- или многоуровневых плакатов, отдельных файлов, веб-ресурсов и т.п.:



С помощью интерактивных элементов организуется «режим скрытого изображения», когда при нажатии на интерактивный элемент появляется поясняющий текст.

Гиперссылки позволяют переходить на другие презентации, текстовые документы, видеофайлы, аудиофайлы, веб-ресурсы.

Создание интерактивного мультимедийного плаката в мастере презентаций

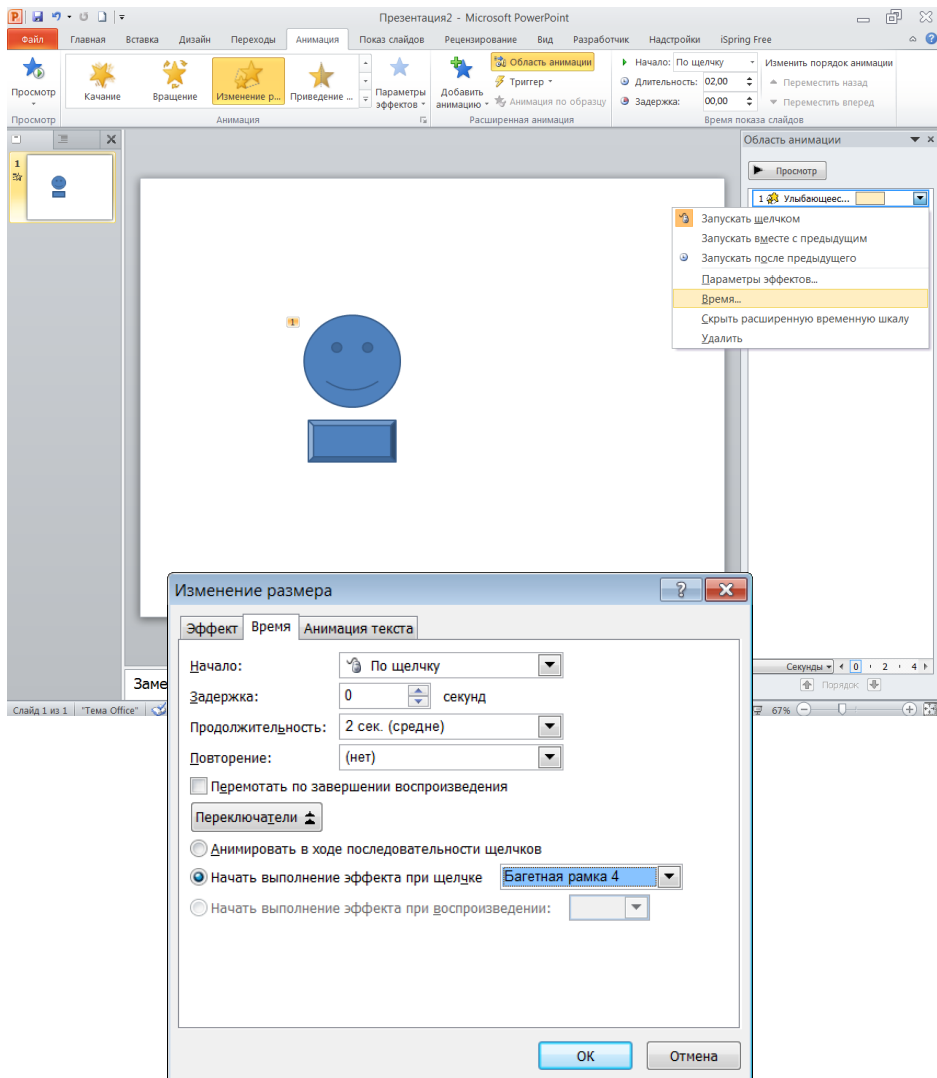
Самое распространенное приложение для создания электронных учебных плакатов – мастер презентаций Microsoft PowerPoint. Создавая в нем плакат, следует помнить:

- ✚ тщательно продумать дизайн и структурную схему плаката;
- ✚ количество слайдов не должно превышать 5 (лучше 3-4);
- ✚ отключить смену слайдов по щелчку для организации нелинейного перехода;
- ✚ разрешить запуск макросов, т.к. использование макросов позволит расширить возможности такого плаката;
- ✚ все материалы, использующиеся в плакате собрать в одну папку для исключения потери связей с плакатом-презентацией.

Рассмотрим алгоритм создания интерактивного мультимедийного плаката в мастере презентаций:

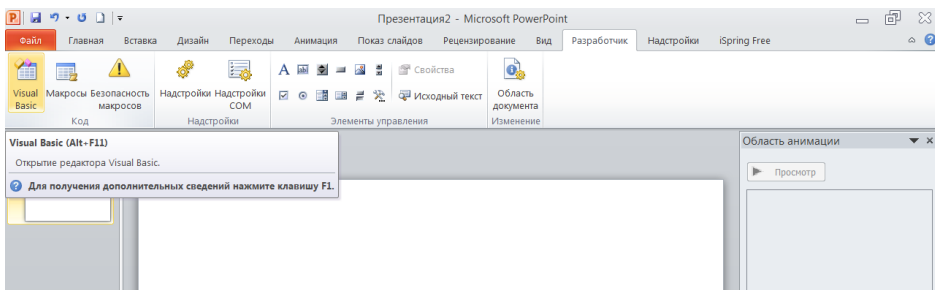
1. Выбираем дизайн и размещаем тему плаката.
2. Размещаем на основном слайде интерактивные элементы.
3. Для настройки реакции на щелчок левой клавиши мыши по интерактивному элементу используем триггер (пример):
 - a. анимация → область анимации → изменение размера
 - b. в области анимации из раскрывающегося списка выбираем «Запускать щелчком»

- с. пункт «Время» → кнопка «Переключатели» → «начать выполнение эффекта при щелчке» → выбрать из раскрывающегося списка объект действия

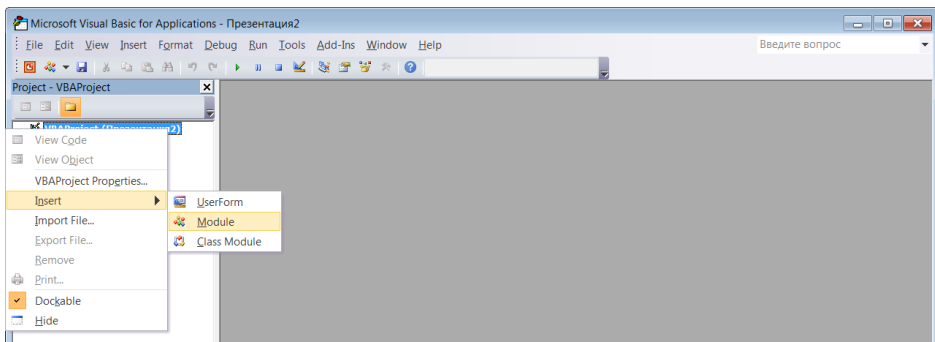


4. Для создания эффекта увеличения с последующим уменьшением интерактивного элемента используем макрос Дэвида Марковица (пример):

- a. скачиваем макрос BiggerandSmaller в формате текстового документа с сайта <http://www.loyola.edu/edudept/PowerfulPowerPoint/MoreTricks.html>
- b. открываем текстовый файл и копируем его содержимое в буфер обмена
- c. в презентации выбираем ленту «Разработчик» → Visual Basic



- d. попадаем в редактор Visual Basic
- e. щелчок правой клавишей мышки по VBA-проекту → Insert → Module



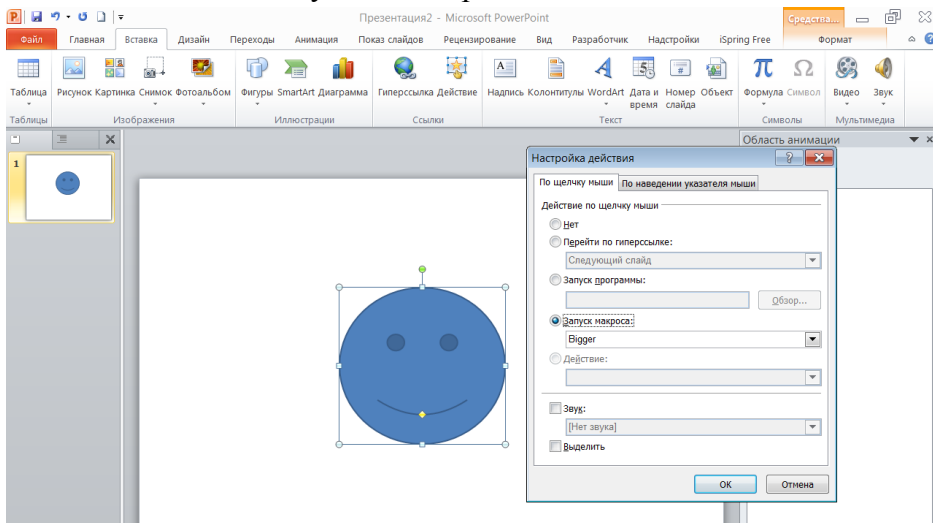
- f. в появившееся окно вставляем скопированный текст из буфера обмена

```
Презентация2 - Module1 (Code)
(General) | Smaller
'Assign Bigger to a shape. Note that if the shape's LockAspectRatio
'is set to true, this will make the shape bigger or smaller twi
'much as expected.

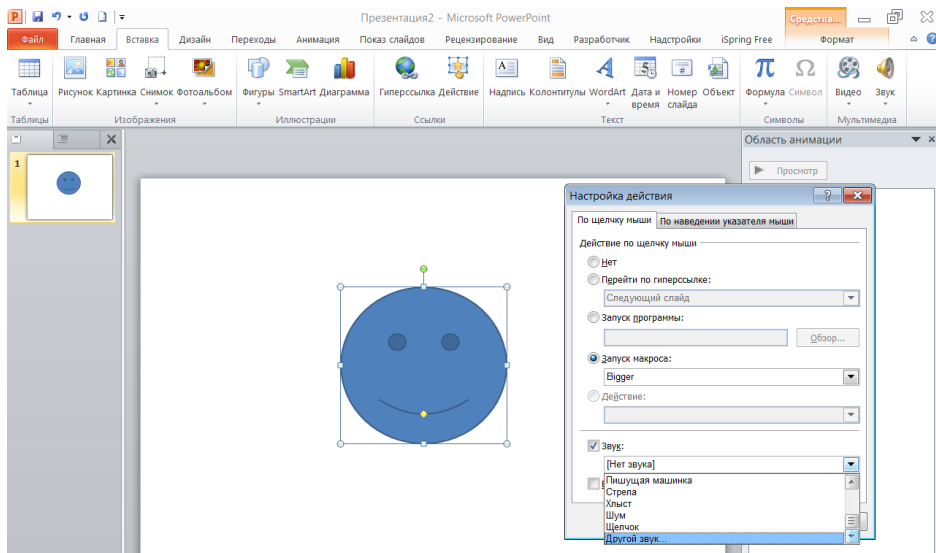
'If the shape was small, make it bigger, and set its action
'to run the Smaller macro.
Sub Bigger(myShape As Shape)
    myShape.Height = myShape.Height * 1.5
    myShape.Width = myShape.Width * 1.5
    myShape.ActionSettings(ppMouseClick).Run = "Smaller"
End Sub

'If the shape was big, make it smaller, and set its action
'to run the Bigger macro.
Sub Smaller(myShape As Shape)
    myShape.Height = myShape.Height / 1.5
    myShape.Width = myShape.Width / 1.5
    myShape.ActionSettings(ppMouseClick).Run = "Bigger"
End Sub
```

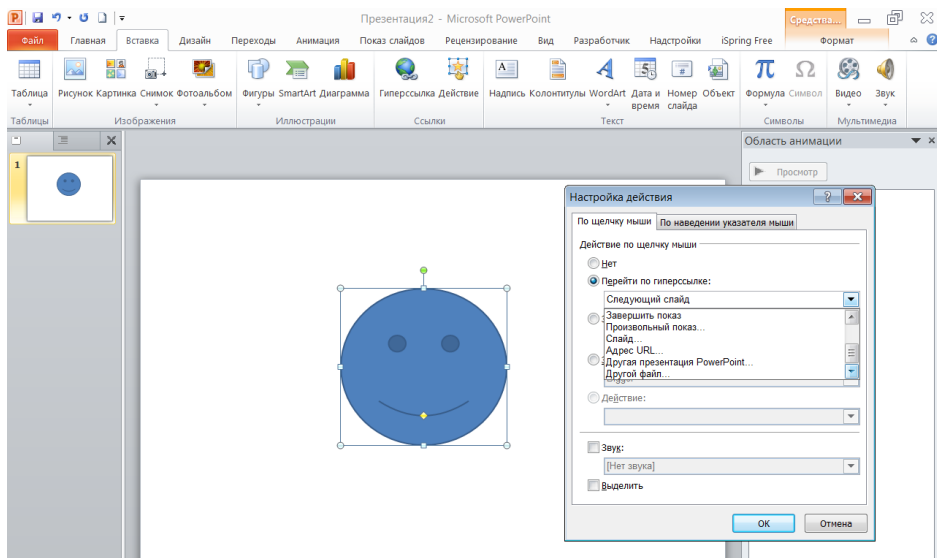
- g. закрываем редактор
h. выделяем элемент
i. лента «Вставка» → «Действие» → «По щелчку мыши» → «Запуск макроса» → выбираем нужный макрос



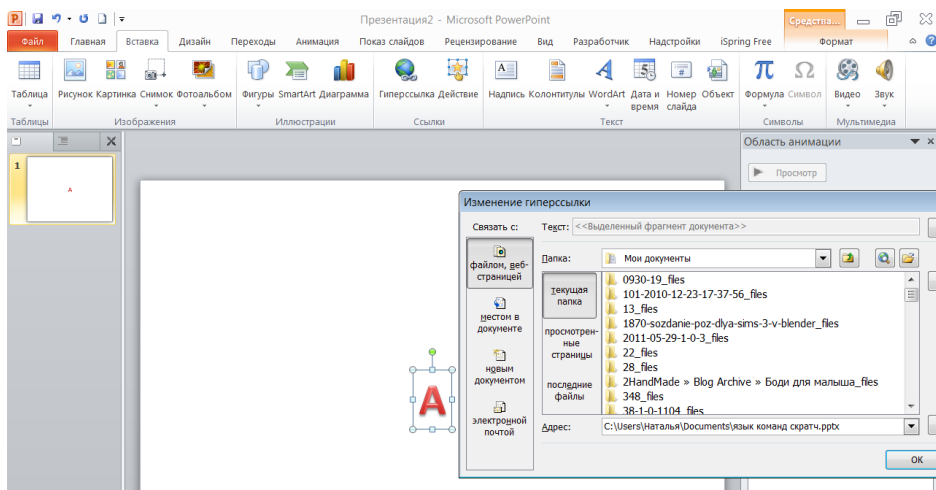
5. Для создания эффекта всплывающего текста в рамке при наведении указателя мыши на интерактивный элемент также используем макрос HoverButton Дэвида Марковица:
 - a. скачиваем одноименную презентацию с сайта <http://www.loyola.edu/edudept/PowerfulPowerPoint/MoreTricks.html>
 - b. переходим в редактор бейсик-кода
 - c. из окна модуля копируем текст макроса
 - d. далее как в предыдущем примере
6. Для воспроизведения звука в формате wav при нажатии левой клавиши мыши или наведении указателя мыши на интерактивный элемент используем настройку действия:
 - a. выделяем элемент
 - b. лента «Вставка» → «Действие» → «По щелчку мыши» → «Звук» → «Другой звук» → выбрать файл с аудиозаписью



7. Для добавления изображения-гиперссылки на любой другой файл, веб-документ, слайд и т.п.:
 - a. выделить графический объект
 - b. лента «Вставка» → «Гиперссылка» → «По щелчку мыши» → «Перейти по гиперссылке» → из выпадающего списка выбираем нужный пункт



8. Для добавления текстовой гиперссылки на любой файл, веб-ресурс и т.п.:
 - a. Выделяем текстовую строку
 - b. лента «Вставка» → «Гиперссылка» → из списка слева выбираем нужный пункт



9. После того, как работа над плакатом закончена, сохраняем его в формате демонстрации с поддержкой макросов.
10. Если использовать бесплатную программу-надстройку IspringFree в мастере презентаций, то можно сохранить наш плакат в swf-формате с сохранением мультимедийности и интерактивности.

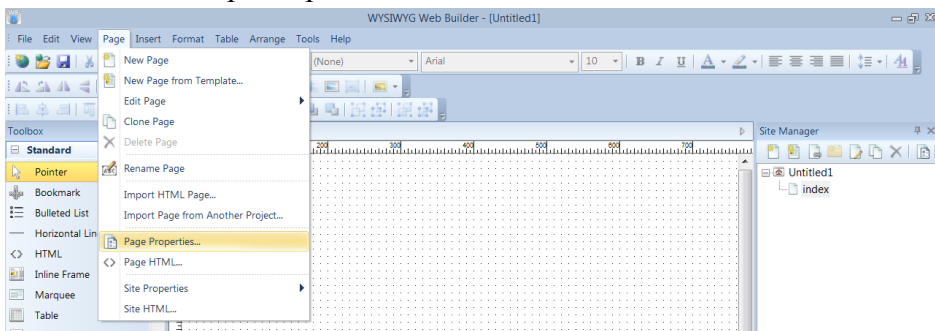
Создание интерактивного мультимедийного плаката в виде веб-документа

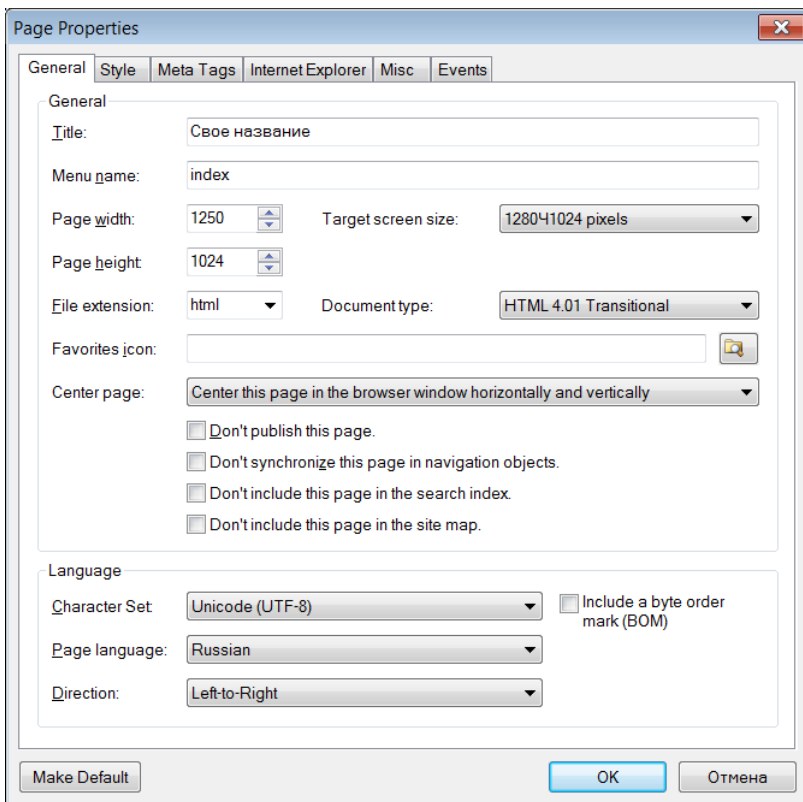
Для создания интерактивного мультимедийного плаката подойдет любой веб-редактор с функцией визуального редактирования. Вот только некоторые из них:

- COFFECUP Visual Site Designer
- WYSIWYG WEB Builder
- WEB Page Maker
- HotDog express
- HotDog PageWiz
- HotDog Junior
- IMS WebDrwarf
- Namо WebEditor
- Power Website Builder

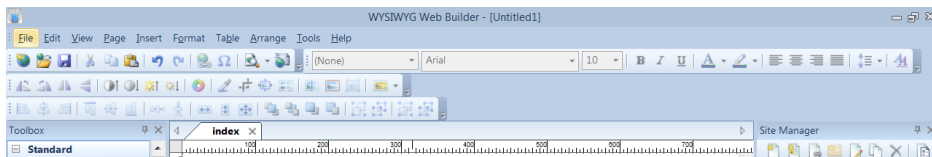
Работа в них ничем не отличается от работы в текстовом редакторе. Рассмотрим алгоритм создания плаката в одном из редакторов WYSIWYG WEB Builder 8:

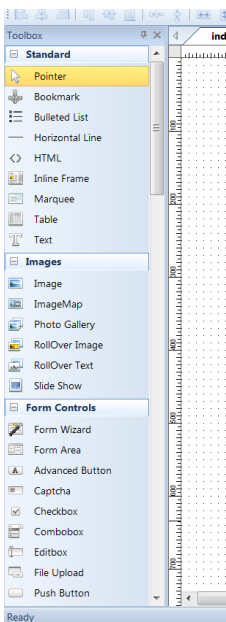
1. Создаем папку и помещаем в нее заготовленные для плаката файлы (графические, аудио, видео и текстовые)
2. Создаем титульную страницу и устанавливаем ее параметры



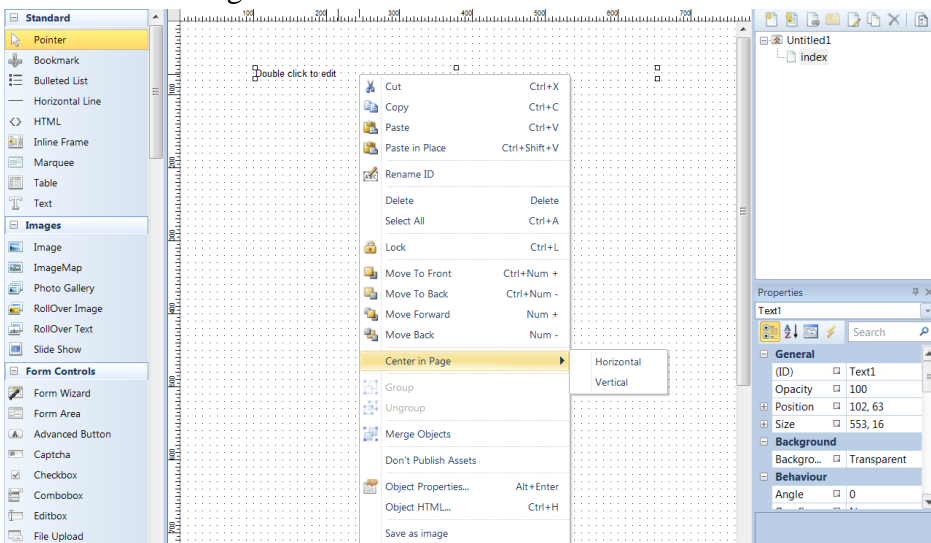


3. Размещаем на ней текст и рисунки из подготовленной папки, используя панели инструментов слева и аналог панели «Форматирование» для текстового редактора сверху:

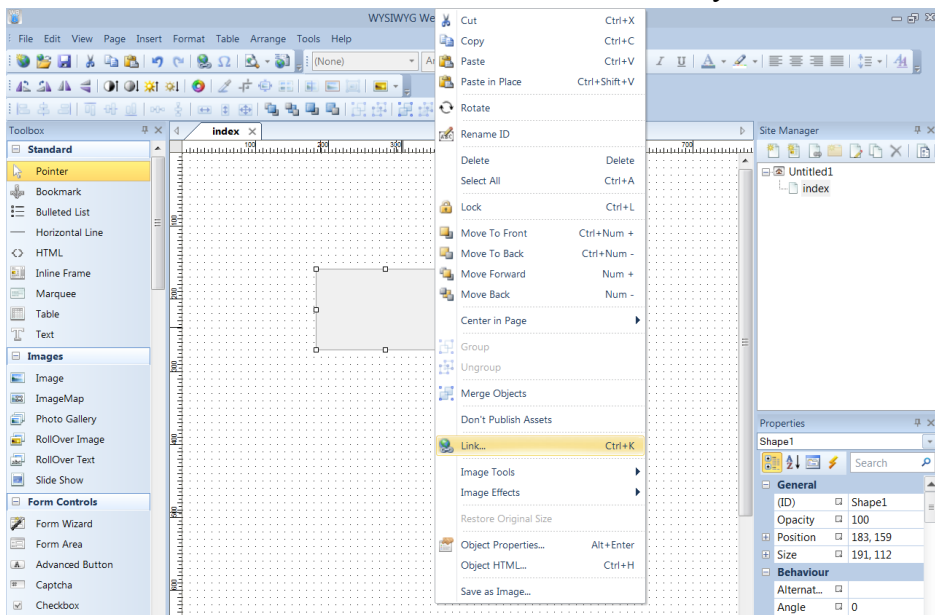




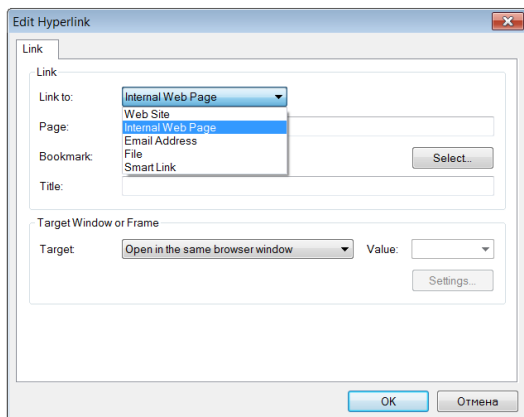
4. Для центрирования объектов на странице из контекстного меню вызываем команду «Center in Page»:



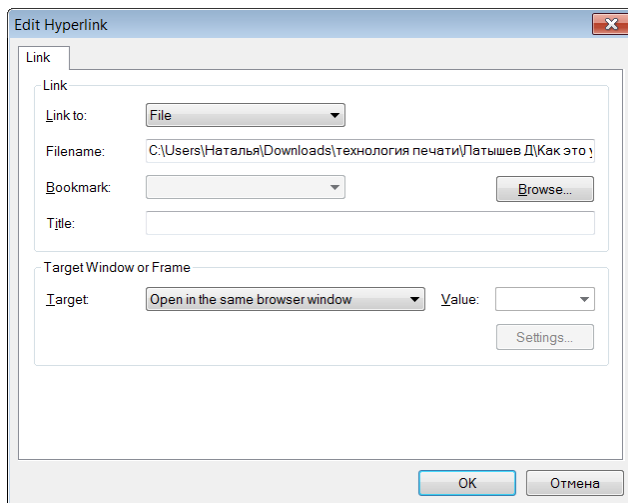
5. Для создания гиперссылки выделяем объект и из контекстного меню вызываем команду «Link»:



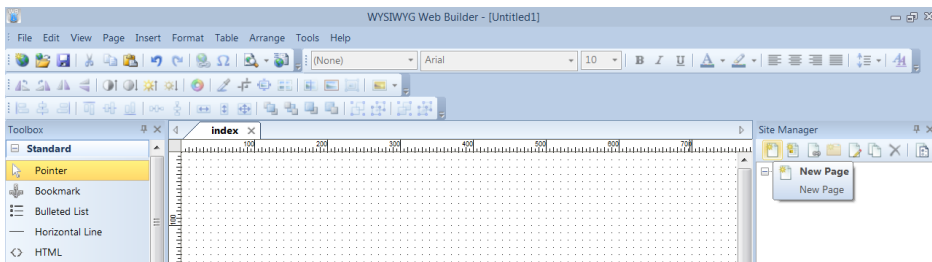
6. Выбираем конечный объект перехода:



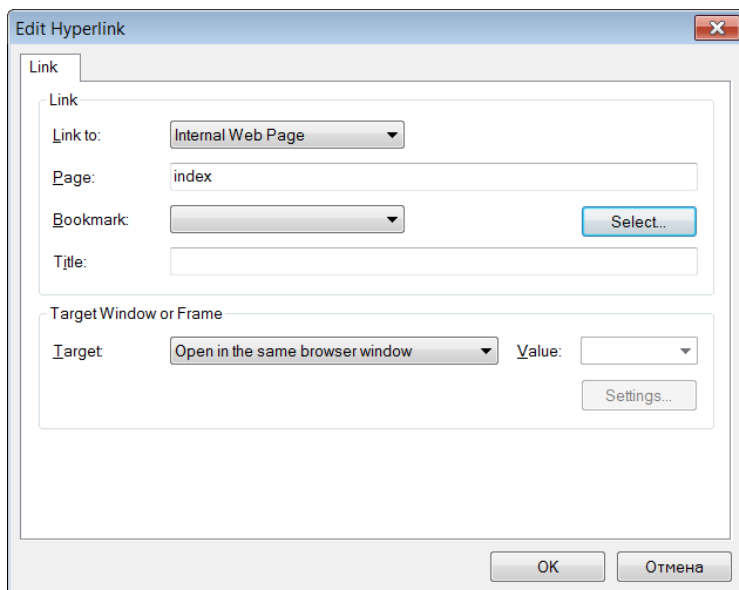
7. Указываем местоположение и окно отображения:



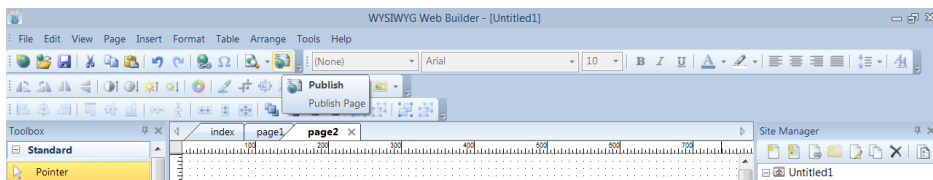
8. Для добавления дополнительных страниц справа в менеджере сайта выбираем команду «New Page»:



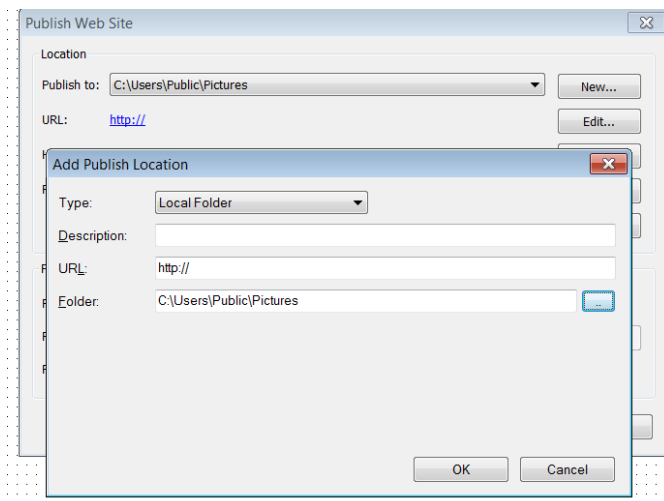
9. С дополнительными страницами работаем аналогично.
10. Для создания гиперссылки на первую страницу плаката указываем следующие параметры конечного объекта перехода:



11. Для сохранения плаката воспользуемся командой «Publish»:



12. Указываем каталог, куда сохранить файлы → OK → Publish:

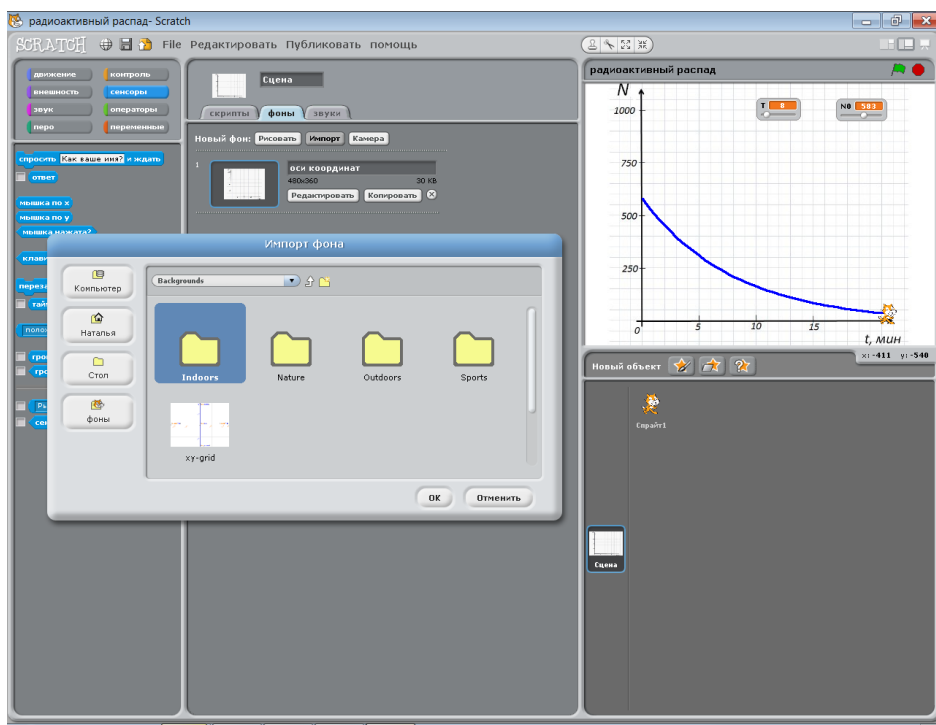


13. Открываем папку с плакатом и запускаем файл `index.html`. Файл должен открыться в браузере.

Создание интерактивного мультимедийного плаката в среде программирования Scratch

В среде программирования Scratch тоже можно создать интерактивный мультимедийный плакат. На примере уже имеющихся плакатов рассмотрим алгоритм их создания:

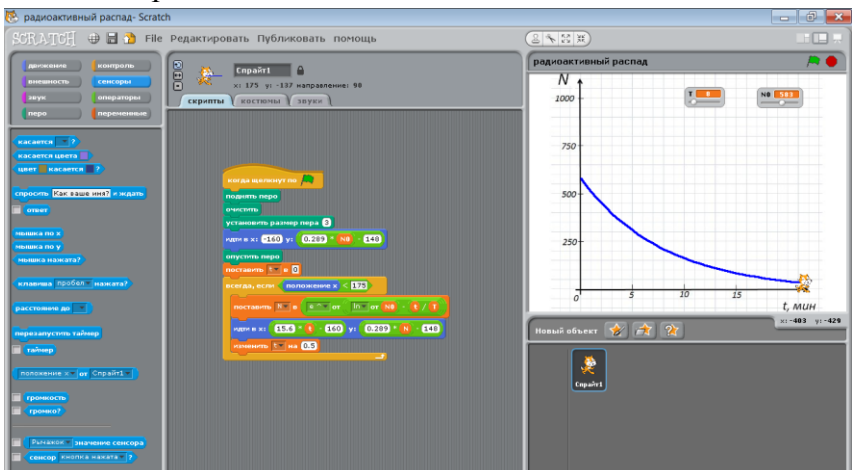
1. Выбрать фон плаката (сцену): Сцена → фоны → импорт



2. Выбрать объекты плаката – спрайты:



3. Выделить спрайта и в области скриптов набрать алгоритм его действий, используя команды слева из разноцветных ящичков.



4. Сложность алгоритма зависит от сложности вашей модели. Необходимо иметь начальные навыки алгоритмизации.
5. Нажав на зеленый флажок, запускаем плакат.
6. Для преобразования файла в удобный exe-формат служит программа ChipCompiler.

Список использованных источников

1. Сайт «Дидактор»// <http://didaktor.ru/tehnologiya-konstruirovaniya-interaktivnogo-plakata/>
2. Сайт «КМ-образование»// http://km-wiki.ru/index.php?title=Интерактивный_плакат
3. Сайт «Wiki – Энциклопедия знаний»// <http://wiki.itorum.ru/2011/08/interaktivnyj-plakat-cto-eto/>
4. Сайт «Scratch»// <http://scratch.mit.edu/projects/NatYanikova/2503079>