

HTML5. Элементы форм, видео и аудио

№ урока: 9 **Курс:** Fronted-basic

Средства обучения: Компьютер с установленной Sublime Text 3

Обзор, цель и назначение урока

Рассмотреть основные теги HTML5.

Сравнение HTML4.1 и HTML5.

Научиться пользоваться новыми тегами HTML5.

Научиться временно скрывать содержимое.

Научиться создавать редактируемые части страницы.

Рассмотреть микроформаты как расширение HTML5.

Рассмотреть структуру страницы HTML5.

Поддержка HTML5 современными браузерами.

Применение новых типов полей ввода – email, range, datetime, color, search; атрибутов – placeholder, autofocus.

Установить различие между кодеками и видеоконтейнерами.

Определить поддержку новых тегов различными версиями современных браузеров.

Научиться встраивать аудио и видео на страницы согласно новой спецификации.

Способы построения интерфейса встроенного видеофайла.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Отличать стандарт HTML5 от спецификации HTML4.1
- Понимать принципы построения html страниц с помощью новой семантики.
- Применять новые теги в создании html кода.
- Применять валидацию существующих страниц на соответствие HTML5.
- Использовать типы элементов форм согласно спецификации HTML5.
- Применять автофокусировку для форм.
- Проверять существующие страницы на поддержку HTML5.
- Применять разные сочетание медиаконтейнеров и кодеков в верстке страниц.
- Сделать html-разметку аудиофайла, указав несколько источников.
- Сделать html-разметку видеофайла, указав несколько источников.
- Применять различные атрибуты проигрывания аудио и видео.
- Связывать видеофайлы с соответствующими MIME-типами.

Содержание урока

1. История развития HTML и CSS. Особенности спецификации HTML5, CSS3.
2. Определение новых возможностей в семантике HTML.
3. Определение кодировки, языка.
4. Теги:
 - <header>
 - <footer>
 - <section>
 - <article>
 - <aside>
 - <nav>
 - <menu>
 - <figure>

5. Оптимизация script и link.
6. Временное скрытие содержимого.
7. Управление нумерацией списков.
8. Валидация кода.
9. Ознакомление с новыми тегами и атрибутами, что применяются в формах на примерах:
 - 1.1. «Поиск»
 - 1.2. «Уровень громкости»
 - 1.3. «Вставка даты»
 - 1.4. «Контактная информация»
 - 1.5. «Поле множественного выбора»
 - 1.6. «Авторизация»
 - 1.7. «Селектор цвета»
10. Автофокусировка в формах.
11. Встраиваемое аудио.
12. Кодеки и видеоконтейнеры.
13. Встраиваемое видео.
14. Способы отображения интерфейса и проигрывания встроенного видео. Атрибут Controls.

Резюме

- **HTML5** – это не продолжатель языка разметки гипертекста, а новая открытая платформа, предназначенная для создания веб-приложений использующих аудио, видео, графику, анимацию и многое другое.
- Оптимизация script и link: нужно добавить элементы script и link, но не используйте атрибут type.
- **<article>** задает содержание сайта вроде новости, статьи, записи блога, форума или др.
- **<section>** задает раздел документа, который может включать в себя заголовки, шапку, подвал и текст.
- **<header>** задает «шапку» сайта или раздела, в которой обычно располагается заголовок.
- **<nav>** задает навигацию по сайту. Если на странице несколько блоков ссылок, то в <nav> обычно помещают приоритетные ссылки.
- **<aside>** определяет блок сбоку от контента для размещения рубрик, ссылок на архив, меток и другой информации.
- **<footer>** задаёт «подвал» сайта или раздела, в нём может располагаться имя автора, дата документа, контактная и правовая информация.
- **<menu>** предназначен для отображения списка пунктов меню. Аналогично тегам и внутри контейнера <menu> список формируется с помощью тегов .
- **<figure>** используется для группирования любых элементов, например, изображений и подписей к ним.
- **<abbr>** указывает, что последовательность символов является аббревиатурой.
- **<mark>** указывает на семантическую значимость объекта.
- **<contenteditable>** обеспечивает пользователя возможностью редактировать страницу непосредственно через браузер.
- **<details>** используется для хранения информации, которую можно скрыть или показать по требованию пользователя.
- **<hgroup>** используется для группирования заголовков веб-страницы или раздела.
- «Упорядочивание» через start работает во всех браузерах
- Структурные элементы в HTML5 необязательны, поэтому если секционирование элементов не используется, то ранжирование заголовков по-прежнему может влиять на структуру документа. Это называется **неявным секционированием**.
- **Явное секционирование** – документ формируется элементами section и aside, каждый из которых задает новый раздел в структуре документа, в то время как заголовки определяют структуру контента.

- **Валидацией** будем называть проверку документа на соответствие веб-стандартам и выявление существующих ошибок. Соответственно, валидным является такой веб-документ, который прошел подобную процедуру и не имеет замечаний по коду. Код веб-страницы должен подчиняться определенным правилам, которые называются спецификацией, ее разрабатывает W3 Консорциум (www.w3c.org) при поддержке разработчиков браузеров.
- `type="button"` – кнопка, основное событие onclick.
- `type="checkbox"` – флажок, основное событие onclick.
- `type="file"` – поле для ввода файла загружаемого на сервер, основное событие onchange.
- `type="hidden"` – данные сохраняемые вместе с формой, но невидимые пользователю.
- `type="password"` – поле для ввода пароля.
- `type="radio"` – переключатель.
- `type="reset"` – кнопка очищающая значения формы.
- `type="submit"` – кнопка для передачи данных формы.
- `type="range"` – компонент типа «ползунок».
- `type="date"` – компонент типа «дата».
- `type="color"` – позволяет выбрать цвет и возвращает его шестнадцатеричный код.
- `textarea` – многострочное поле ввода.
- `select` – список, в котором может быть выбран один элемент.
- `select multiple` – список со множественным выбором.
- `placeholder` – атрибут ввода контактных данных.
- `autofocus` – атрибут автофокусировки.
- `type="email"` – поле ввода email.
- `type="url"` – поле ввода веб-адреса.
- Браузеры без поддержки HTML5 будут обрабатывать `type="url"` и `type="email"` в точности так же, как `type="text"`.
- `<video>` – встраивание видео на веб-страницы.
- `<audio>` – встраивание аудио на веб-страницы.
- В мультимедийном контейнере определен только способ хранения содержимого, а не тип этого содержимого.
- Популярные форматы видеоконтейнеров: MPEG-4, Flash Video, WebM, Ogg.
- **Видеокодек** – это алгоритм кодировки видеопотока. Популярные форматы: H.264, Theora и VP8.
- Один тег `<video>` может ссылаться на несколько видеофайлов; из них браузер выберет самый первый, который сумеет воспроизвести.
- Такого сочетания медиаконтейнера и кодеков, которое бы работало во всех браузерах с поддержкой HTML5, не существует.
- Видеофайлы должны быть связаны с соответствующими MIME-типами.
- Сочетание HTML5 и Flash позволяет просматривать видео практически в любом браузере на любом устройстве.
- `Controls` – способ отображения интерфейса проигрывателя.
- Атрибут `autoplay` говорит браузеру, что надо не только начать скачивать видео сразу по окончании загрузки страницы, но и начать его воспроизводить как можно раньше.
- Атрибут `preload` говорит браузеру, что скачивание видео надо начать сразу по окончании загрузки страницы.

Закрепление материала

- Что нового в семантике HTML5?
- Перечислите пройденные на уроке теги.
- Имеют ли новые теги HTML семантическую нагрузку для поисковых машин?
- Назовите отличие между тегами `<section>` и `<article>`
- Как провести валидацию кода на соответствие HTML5?
- Назовите основные типы элементов форм.
- Перечислите пройденные на уроке теги и атрибуты.

- Существует ли такое сочетание кодеков и медиаконтейнеров в HTML5, которое работает во всех браузерах?

Дополнительное задание

1. Создайте страницу, определив Doctype, язык и кодировку согласно семантике HTML5.
2. Сделать страницу по тоскиру согласно спецификации HTML5.



3. Создайте страницу, разместите на ней видеоплеер (640x460), сделайте разметку согласно семантике HTML5, укажите несколько источников в source. Видео должно проигрываться в IE.
4. Сделайте форму по типу документа «001 Simple Form.html» согласно спецификации HTML5.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучить основные теги и понятия, рассмотренные на уроке.

Задание 2

Сделать страницу по тоскиру согласно спецификации HTML5.



Задание 2

Создайте форму по шаблону, представленному на изображении ниже.

Slider

Numeric spinner

Date picker

Color picker

Text field with placeholder

Url field

Email field

Рекомендуемые ресурсы

<http://htmlbook.ru/>

<http://www.htmlcodetutorial.com/>

<http://w3schools.com>