

# CSS и JavaScript

**№ урока:** 4 **Курс:** JavaScript Advanced

**Средства обучения:** Компьютер с установленной Visual Studio

## Обзор, цель и назначение урока

Цель данного урока разобрать способы применения CSS на страницах и динамического изменения стилей с помощью JavaScript.

## Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Подключать CSS
- Создавать CSS правила
- Работать с CSS стилями через JavaScript сценарии
- Создавать анимацию используя JavaScript и CSS

## Содержание урока

1. Основы CSS
2. CSS свойства необходимые для DHTML
3. JavaScript и CSS

## Резюме

Cascading Style Sheet (CSS) – каскадные таблицы стилей. Технология, которая используется для того, чтобы определить стиль HTML документа.

Стили представляют собой набор параметров, которые определяют положение и визуальное оформление элементов в HTML документе.

Преимущества CSS:

- Разграничение кода и оформления
- Разное оформление для разных устройств
- Расширенные по сравнению с HTML способы форматирования
- Ускорение загрузки сайта
- Единое стилевое оформление множества документов

Способы подключения стилей:

- Связанные стили – в отдельном css файле, который связан со страницей через элемент link, добавленный в head документа.
- Глобальные стили – создание стиля на странице в элементе style. Менее гибкий способ чем предыдущий, так как CSS правила доступны только одной странице.
- Внутренние стили (inline) – стили, определенные в атрибуте style конкретного элемента разметки.

Базовый синтаксис:

селектор { свойство1: значение; свойство2: значение; }

Примеры селекторов:

p { color:green } – смена цвета текста всех параграфов

.ok { color:green } – смена цвета текста элементов с атрибутом class="ok"

#first { color:green } – смена цвета текста элементов с атрибутом id="first"

p.ok { color:green } – смена цвета текста всех параграфов с атрибутом class="ok"

Dynamic HTML (DHTML) – это способ создания интерактивного веб-приложения при помощи комбинирования статической HTML разметки, клиентского JavaScript, CSS стилей и манипуляции DOM.

Для того, чтобы через JavaScript изменить оформление элемента следует использовать следующий код:

```
[элемент].[style].[имя_css_атрибута] = "значение"
```

Например:

```
e.style.color = "green";  
e.style.width = "100px";
```

При использовании CSS атрибутов с именем, которое содержит «-» следует использовать правило – символ дефиса в названии следует удалить, а следующую букву в названии CSS атрибута, которая идет после дефиса, написать в верхнем регистре (Такой стиль именования называется Camel Casing).

CSS	JavaScript
font-family	fontFamily
font-weight	fontWeight
font-style	fontStyle
background-color	backgroundColor

### Закрепление материала

1. Что такое CSS?
2. Назовите способы использования CSS на странице.
3. Какие преимущества дает использование CSS?
4. Что такое DHTML?
5. Какие свойства CSS часто используются в DHTML?
6. Опишите процесс смены фона элемента div при нажатии по кнопке.

### Дополнительное задание

Задание для урока

Создайте страницу. Разместите на странице 5 элементов div и кнопку. Создайте CSS файл, определите в файле правила, которые зададут всем дивам следующее оформление – высота и ширина 100 px, float=left и зеленый цвет фона.

Создайте сценарий, который будет обрабатывать нажатие по кнопке и менять цвет одного из дивов на красный. Смена цвета должна происходить циклически, при первом нажатии первый div становится красный остальные остаются зелеными, при втором нажатии – все div становятся зелеными, а второй красный и т.д.

### Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Разработайте игру «Угадай значение». Страница загадывает число от 1 до 100. Пользователь в поле ввода вводит значение пытаясь угадать загаданное число. Если пользователь не угадывает значение, страница выводит сообщение с текстом «загаданное значение больше введенного вами» или «загаданное значение меньше введенного вами». Подумайте, как можно применить DHTML в таком приложении.

Задание 2

Создайте страницу для авторизации. На странице должны находиться поля вводов для логина и пароля, кнопка «Вход» и checkbox «Запомнить меня». С помощью CSS, который расположен в отдельном файле, выровняйте форму для авторизации по центру страницы. Разработайте сценарий, который будет срабатывать по нажатию на кнопку «Вход». Сценарий должен реализовывать следующее поведение:

- Если при нажатии на кнопку поля ввода пустые – выводиться сообщение (в теле страницы, не через alert) «Вы не заполнили поля логин и пароль». Также поля вводов должны получить красный фон.
- Если введен логин admin и пароль 12345, то отобразить пользователю зеленым цветом сообщение «Вы авторизованы».

#### Задание 3

Разработайте сценарий, который каждую секунду будет случайным образом менять положение трех элементов div. Задайте элементам фиксированную ширину и высоту и запустите сценарий при загрузке страницы.

#### Задание 4

Разработайте страницу, разместите на ней четыре кнопки – «вверх», «вниз», «влево», «вправо». Поместите на странице div с текстом. При нажатии на кнопки должна запускаться анимация, которая перемещает div на 100 px в соответствующем направлении.

### Рекомендуемые ресурсы

Справочник по CSS

<http://htmlbook.ru/css>