

# «JavaScript в веб-разработке»



JavaScript  
Courses

[vk.com/js.courses](https://vk.com/js.courses)

[js.courses.dp.ua/files](https://js.courses.dp.ua/files)

# Что и зачем будем

## УЧИТЬ?

**Базовый JavaScript.** Основы программирования. Базовые концепции. Javascript как язык программирования.

**Клиентский JavaScript.** JavaScript в браузере. Инфраструктура браузера. Объектная модель документа (DOM), событийная модель, AJAX и др.

**Технологии на базе JavaScript.** JavaScript библиотеки и фреймворки (jQuery, AngularJS). JavaScript на стороне сервера/back-end (Node.js).

# Акценты

- Что является базовым;
- Понять суть и принципы.

# Кто проводит курсы?

**Анатолий Кигель**

***10 лет в сфере веб-разработки.***

***7 лет опыта преподавательской деятельности в НГУ.***

***Технический консультант дизайн-студии «Свой стиль».***

[anatoliy.kigel@gmail.com](mailto:anatoliy.kigel@gmail.com)

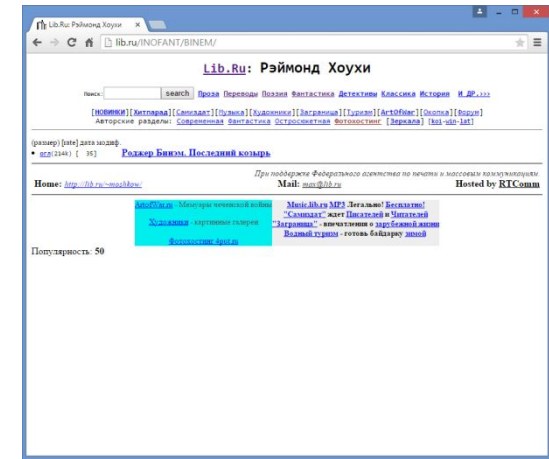
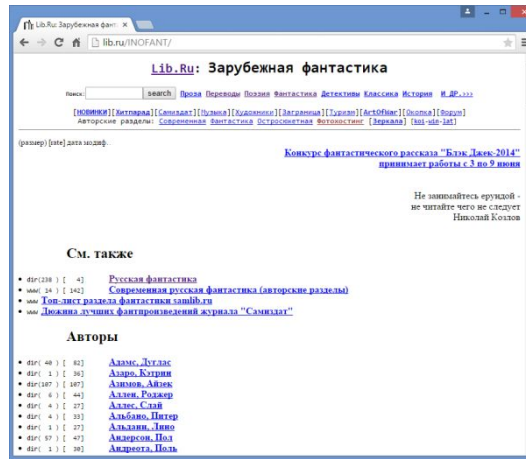
[vk.com/anatoliy\\_kigel](https://vk.com/anatoliy_kigel)

# Зачем нужен JavaScript?

Чтобы «оживить» web-страницы, повысить интерактивность сайта.

# HTML статичен

Что неудивительно,  
ведь HTML не является языком  
программирования.



Типичный сценарий работы с сайтом без JavaScript: любое действие  
требует перехода на другой URL и/или полной перезагрузки  
страницы.

# Задачи JavaScript

Реагирование на действия  
пользователя

Модификация HTML-страницы

*Всё что изменяется на странице  
без перезагрузки страницы это  
JavaScript*

# HTML

HTML (от [англ. \*HyperText Markup Language\*](#) — «язык [гипертекстовой](#) разметки») — стандартный [язык разметки](#) документов во [Всемирной паутине](#).

HTML – контейнер для информации. Структурирует информацию, определяет то как информация будет представлена в браузере посетителя.

**Данные + Метаданные**

**<title> Page title </title>**



# HTML Теги

Тег – основной элемент языка HTML.

```
<title> Page title </title>
```

У тега могут быть свойства (*атрибуты*).

```
<font face="Times, Arial, Courier" size = 4>  
оформляемый текст </font>
```

```
<meta charset = "UTF-8" />
```

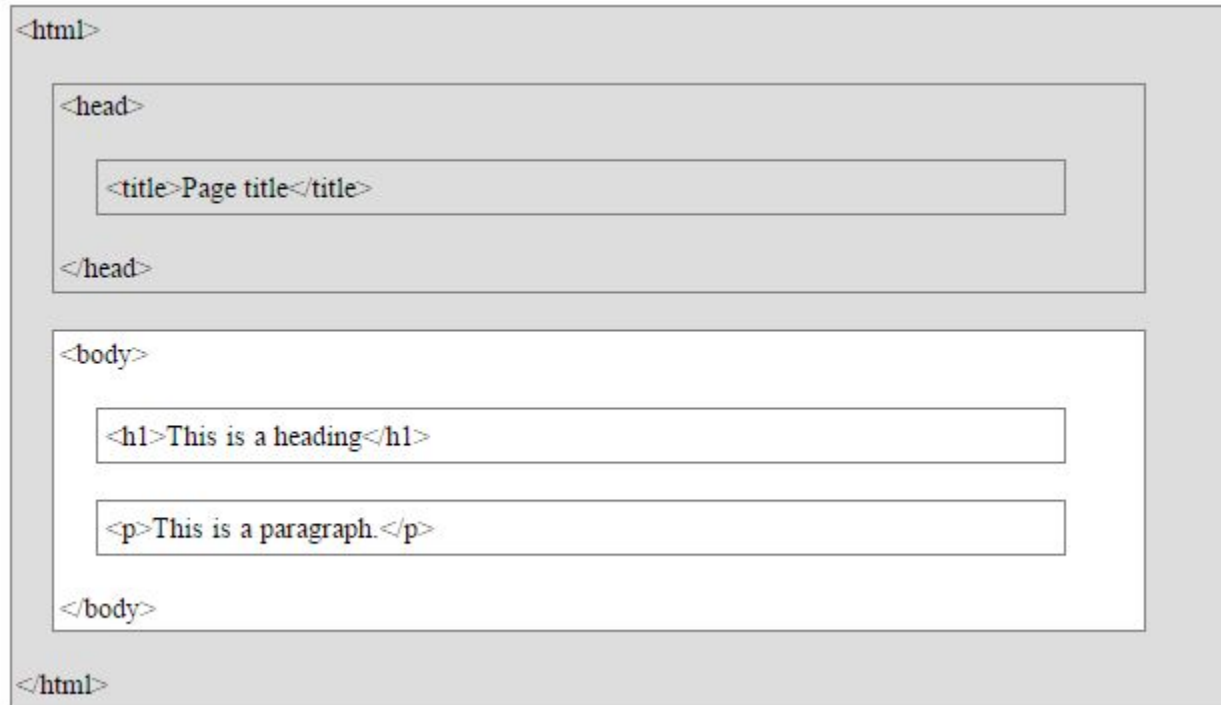
```
<hr />
```

# HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Page Title</title>
  </head>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

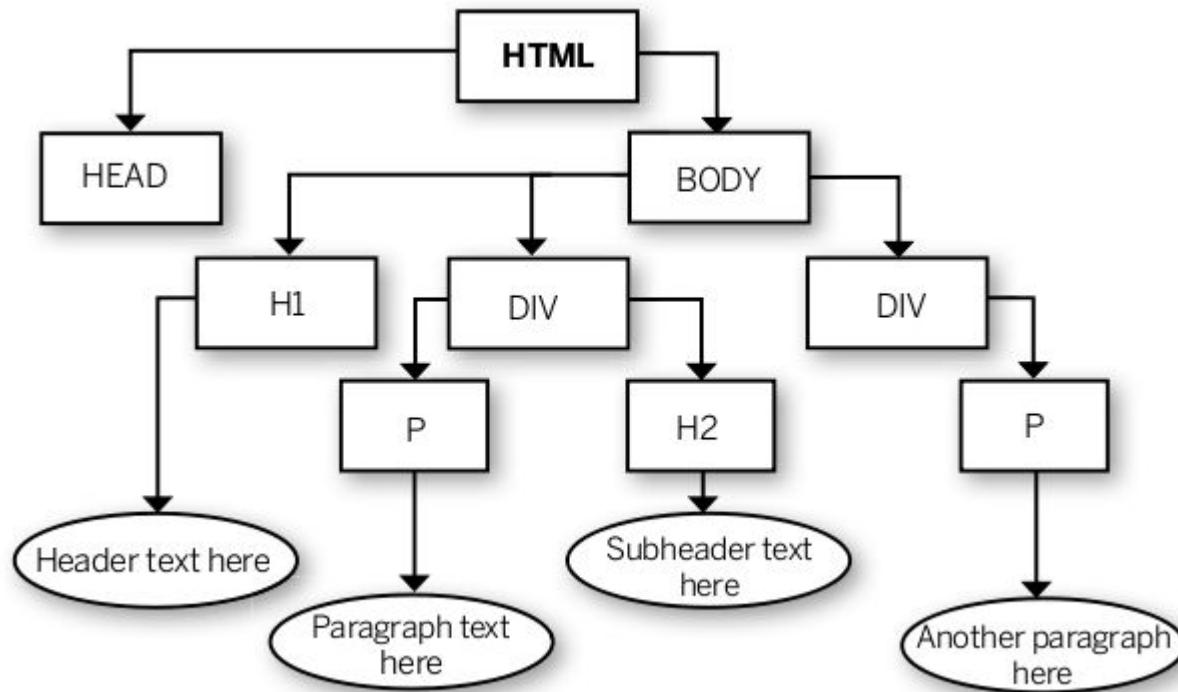
*Структура HTML-  
документа*

# HTML



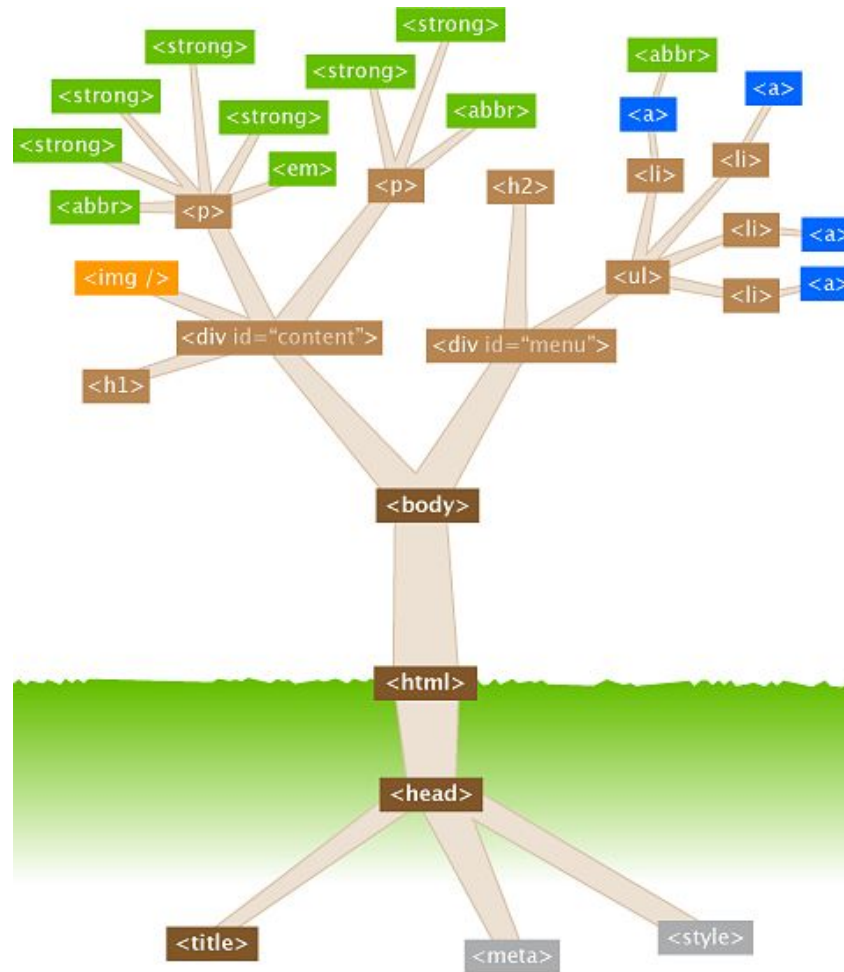
*Представление HTML-документа в браузере*

# HTML



*Объектная модель  
документа  
Document Object Model (DOM)*

# HTML



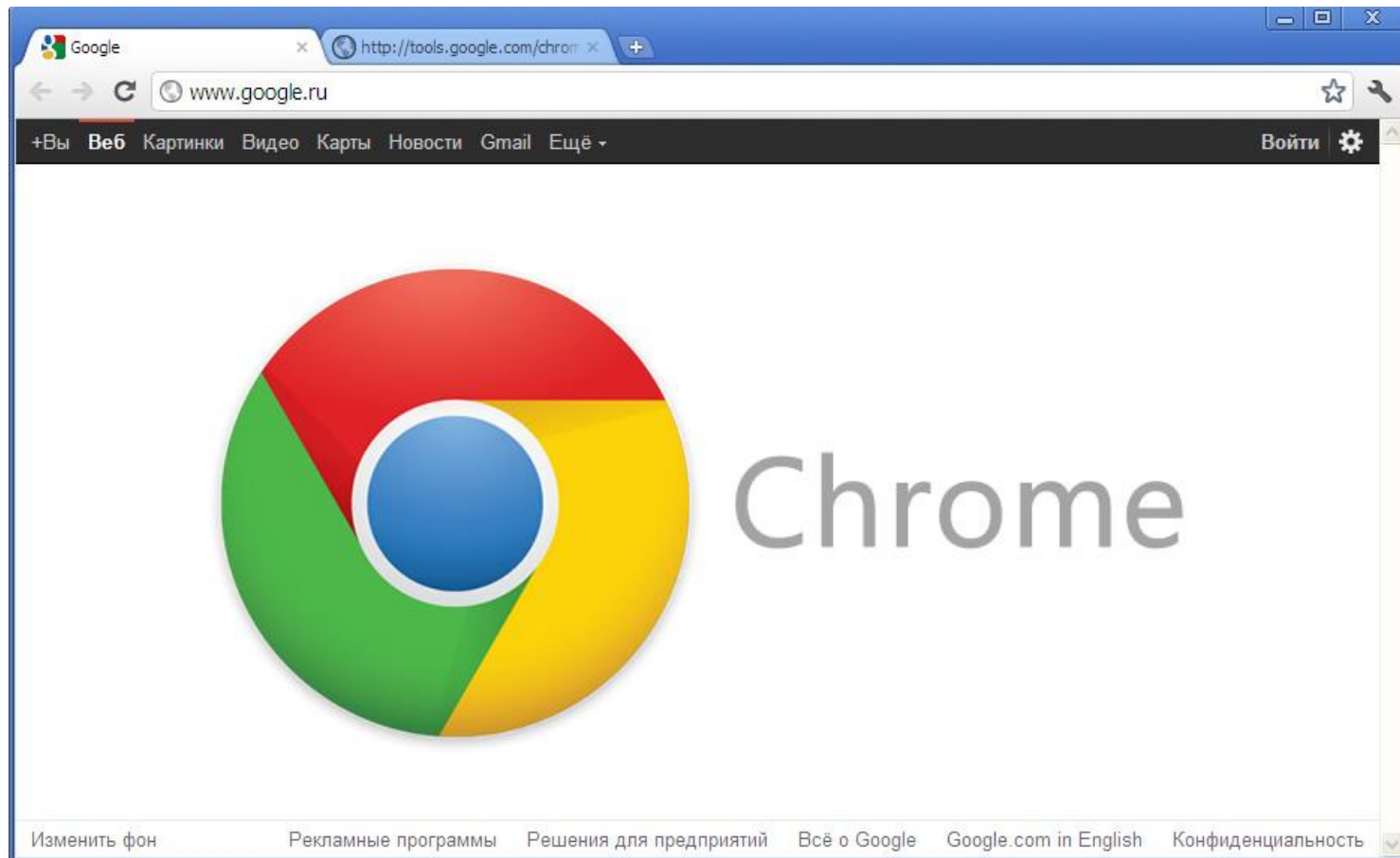
Объектная модель  
документа  
*Document Object Model (DOM)*

# HTML + CSS + JavaScript



*Безальтернативная тройка технологий front-end.*

# Инструменты: Браузер Chrome



# Инструменты: Консоль разработчика в браузере (F12)

The screenshot displays the browser's developer tools interface. The top navigation bar includes tabs for Elements, Console, Sources, Network, Timeline, Profiles, Resources, Security, Audits, and AngularJS. The Elements panel on the left shows a tree view of the DOM, with the selected element being a `body` element. The Styles panel on the right shows the computed styles for the selected element, including `background: rgb(255, 255, 255);`. The Console panel at the bottom shows a message: `SW registered`.

```
<body class="init default-theme des-mat" style="background: rgb(255, 255, 255);">  
  <div id="prpd"></div>  
  <div class id="mngb">...</div>  
  <span id="prt"></span>  
  <div class id="lga">...</div>  
  <form action="/search" id="f" method="get">...</form>  
  <div class="spch s2fp-h" style="display:none" id="spch">...</div>  
  <div class="mv-hide" id="most-visited">...</div>  
  <div id="prm-pt">...</div>  
  <div id="theme-attr" style="display:none">...</div>  
  <textarea name="csi" id="csi" style="display:none"></textarea>  
  <script>...</script>  
  <div id="xjsd">...</div>  
  <div id="xjsi">...</div>  
  <script src="/xjs/_/js/k=xjs.ntp.en_US._oA6n9wM11Y.O/m=spch/rt=j/d=0/t=zcms/rs=ACT90oGskVsrWsb1bChJJSTZZDsTu0ZYpg" gapi_processed="true"></script>  
  <div class="jfk-bubble fkbx-chm" role="alertdialog" aria-describedby="bubble-5" style="display: none;">...</div>
```

html `body.init.default-theme.des-mat`

element.style {  
 background: ▸  rgb(255, 255, 255);  
}

body.init {  
 -webkit-animation: init-hide 0.5s  
 linear;  
}

.des-mat {  
}

.init {  
}

.default-theme {  
}

body {  
}

Console  
<top frame>  Preserve log  Show all messages

SW registered newtab:10



Инструменты: <http://google.com>

A large, empty search input field with a thin grey border. On the right side of the field, there are two small icons: a keyboard icon and a microphone icon.

Поиск в Google

Мне повезёт!

Google.com.ua предлагается на: [українська](#)

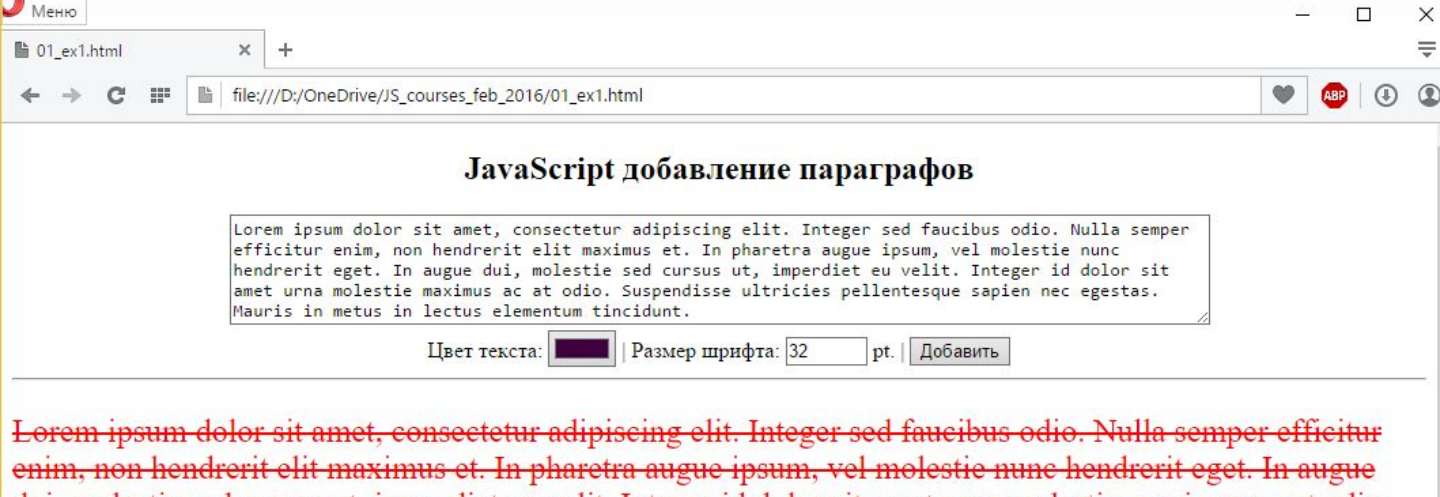
**Презентация доступна по  
адресу:**

[js.courses.dp.ua/files](https://js.courses.dp.ua/files)

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <script>
5     window.onload = function(){
6         document.querySelector("button").onclick = function(){
7             var new_element = document.createElement("p");
8             new_element.innerHTML = document.querySelector("textarea").value;
9             new_element.style.color = document.querySelector("#color").value;
10            new_element.style.fontSize = document.querySelector("#fontsize").value + "pt";
11
12            new_element.onclick = function(event_args){
13                event_args.target.style.textDecoration = "line-through";
14            };
15            new_element.ondblclick = function(event_args){
16                event_args.target.remove();
17            };
18            new_element.onmouseover = function(event_args){
19                event_args.target.style.backgroundColor = '#E0E0E0';
20            };
21            new_element.onmouseleave = function(event_args){
22                event_args.target.style.backgroundColor = '#FFFFFF';
23            };
24            document.body.appendChild(new_element);
25        }
26    }
27 </script>
28 </head>
29 <body>
30     <center>
31         <h2>JavaScript добавление параграфов</h2>
32         <textarea cols='100' rows='5'></textarea>
33         <div>
34             Цвет текста: <input type='color' id='color'>
35             | Размер шрифта: <input type='number' id='fontsize' min='8' max='48' value='18'> pt.
36             | <button>Добавить</button>
37         </div>
38     </center>
39     <hr>
40 </body>
41 </html>

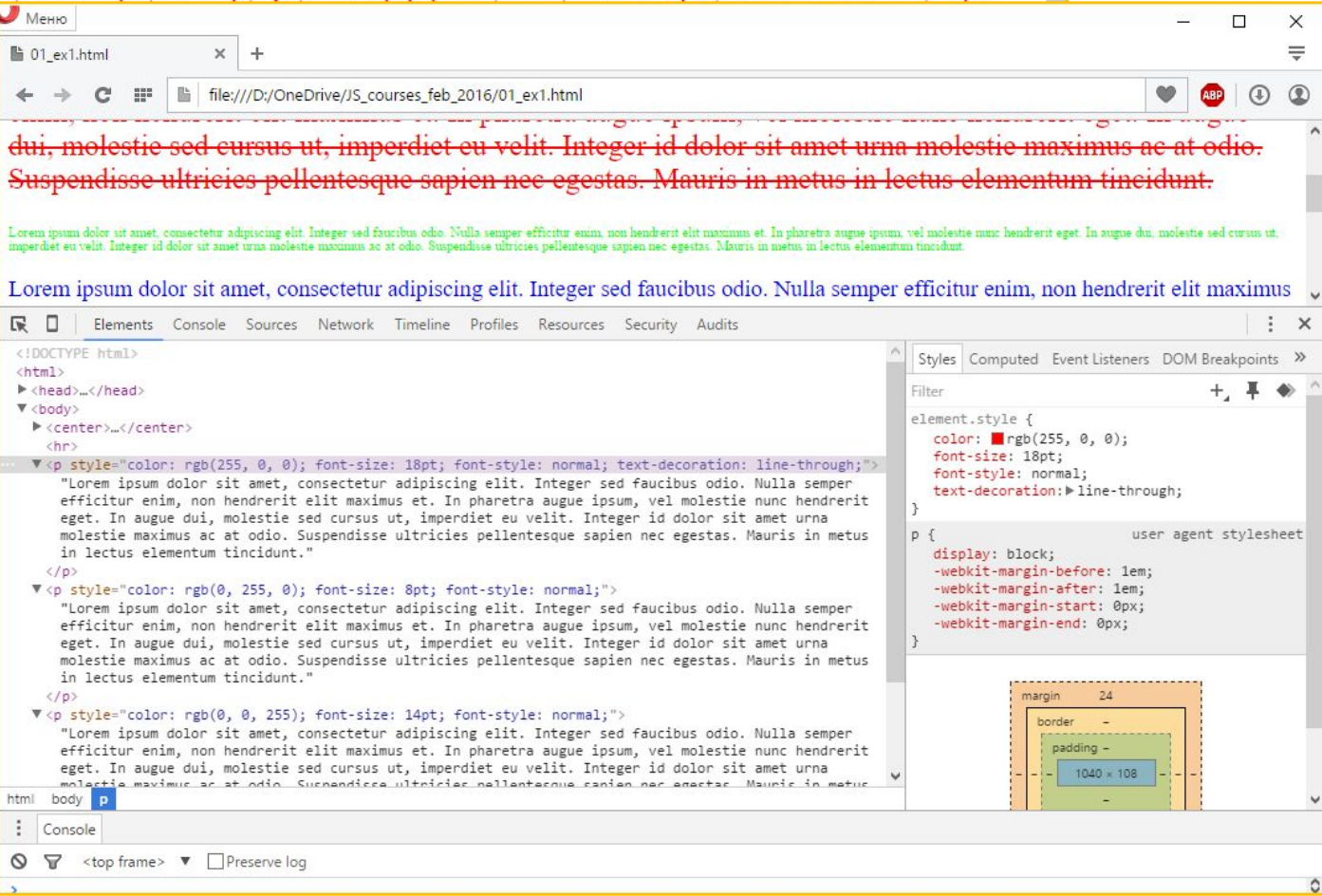
```



~~Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer sed faucibus odio. Nulla semper efficitur enim, non hendrerit elit maximus et. In pharetra augue ipsum, vel molestie nunc hendrerit eget. In augue dui, molestie sed cursus ut, imperdiet eu velit. Integer id dolor sit amet urna molestie maximus ac at odio. Suspendisse ultricies pellentesque sapien nec egestas. Mauris in metus in lectus elementum tincidunt.~~

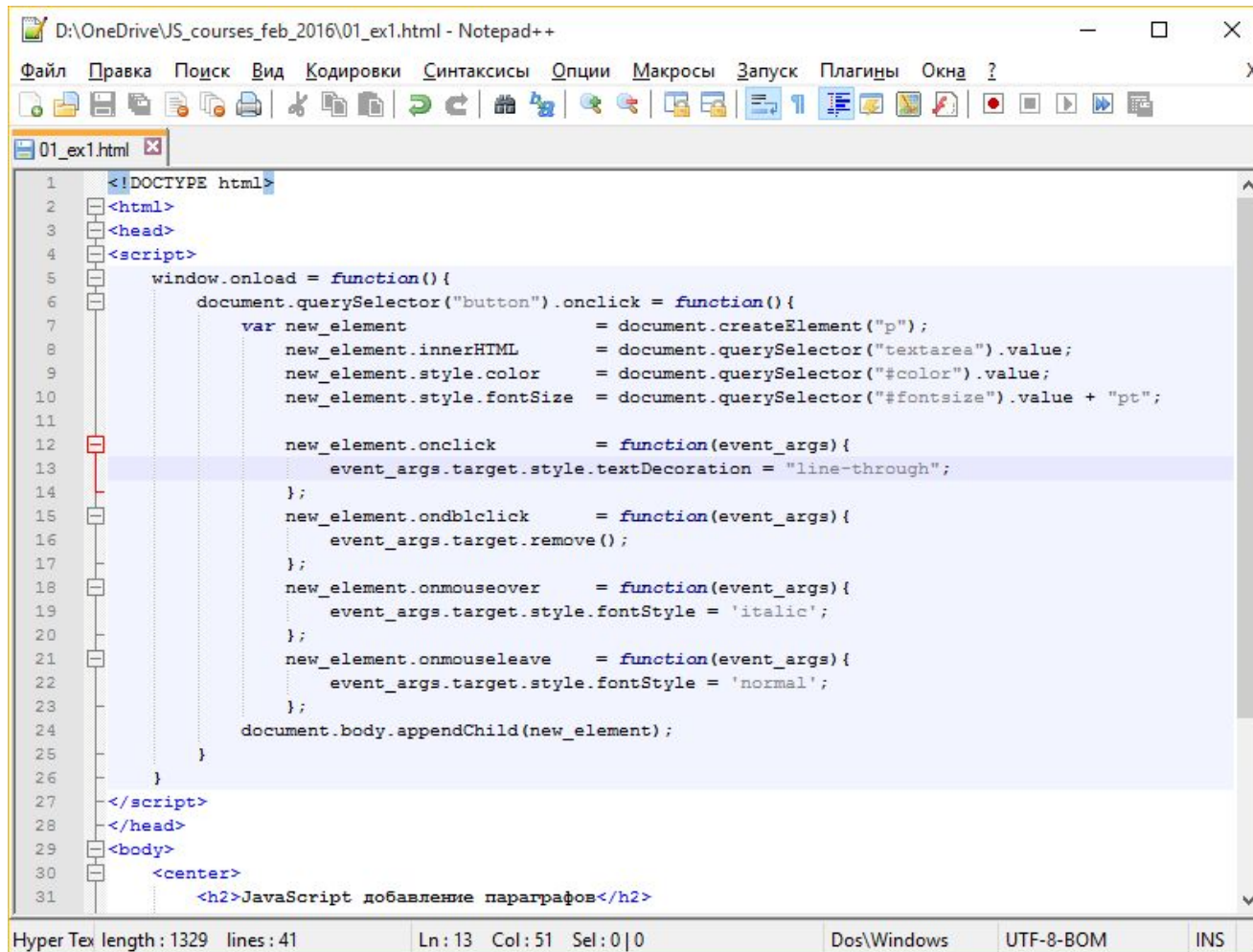
*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer sed faucibus odio. Nulla semper efficitur enim, non hendrerit elit maximus et. In pharetra augue ipsum, vel molestie nunc hendrerit eget. In augue dui, molestie sed cursus ut, imperdiet eu velit. Integer id dolor sit amet urna molestie maximus ac at odio. Suspendisse ultricies pellentesque sapien nec egestas. Mauris in metus in lectus elementum tincidunt.*

**~~Lorem ipsum  
Integer sed fa~~**



#Первый пример

# Инструменты: Notepad++



The screenshot shows the Notepad++ editor window with the following code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <script>
5     window.onload = function(){
6         document.querySelector("button").onclick = function(){
7             var new_element
8                 = document.createElement("p");
9             new_element.innerHTML
10                = document.querySelector("textarea").value;
11             new_element.style.color
12                = document.querySelector("#color").value;
13             new_element.style.fontSize
14                = document.querySelector("#fontsize").value + "pt";
15
16             new_element.onclick
17                = function(event_args){
18                 event_args.target.style.textDecoration = "line-through";
19             };
20             new_element.ondblclick
21                = function(event_args){
22                 event_args.target.remove();
23             };
24             new_element.onmouseover
25                = function(event_args){
26                 event_args.target.style.fontStyle = 'italic';
27             };
28             new_element.onmouseleave
29                = function(event_args){
30                 event_args.target.style.fontStyle = 'normal';
31             };
32             document.body.appendChild(new_element);
33         }
34     }
35 </script>
36 </head>
37 <body>
38 <center>
39     <h2>JavaScript добавление параграфов</h2>
```

At the bottom of the editor, the status bar displays: Hyper Text length: 1329 lines: 41 Ln: 13 Col: 51 Sel: 0|0 Dos\Windows UTF-8-BOM INS

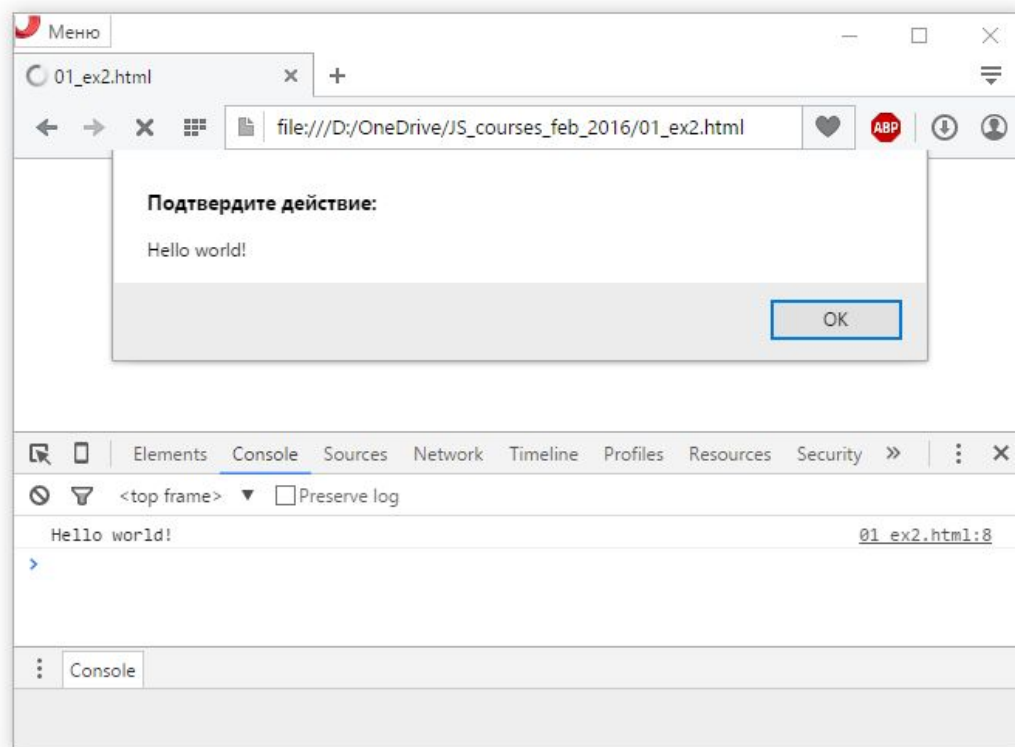
# Инструменты: служебные функции

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <script>
5
6     var message = "Hello world!";
7
8     console.log(message);
9
10    alert(message);
11
12 </script>
13 </head>
14 <body>
15 </body>
16 </html>
```

*console.log(...)*

*alert(...)*

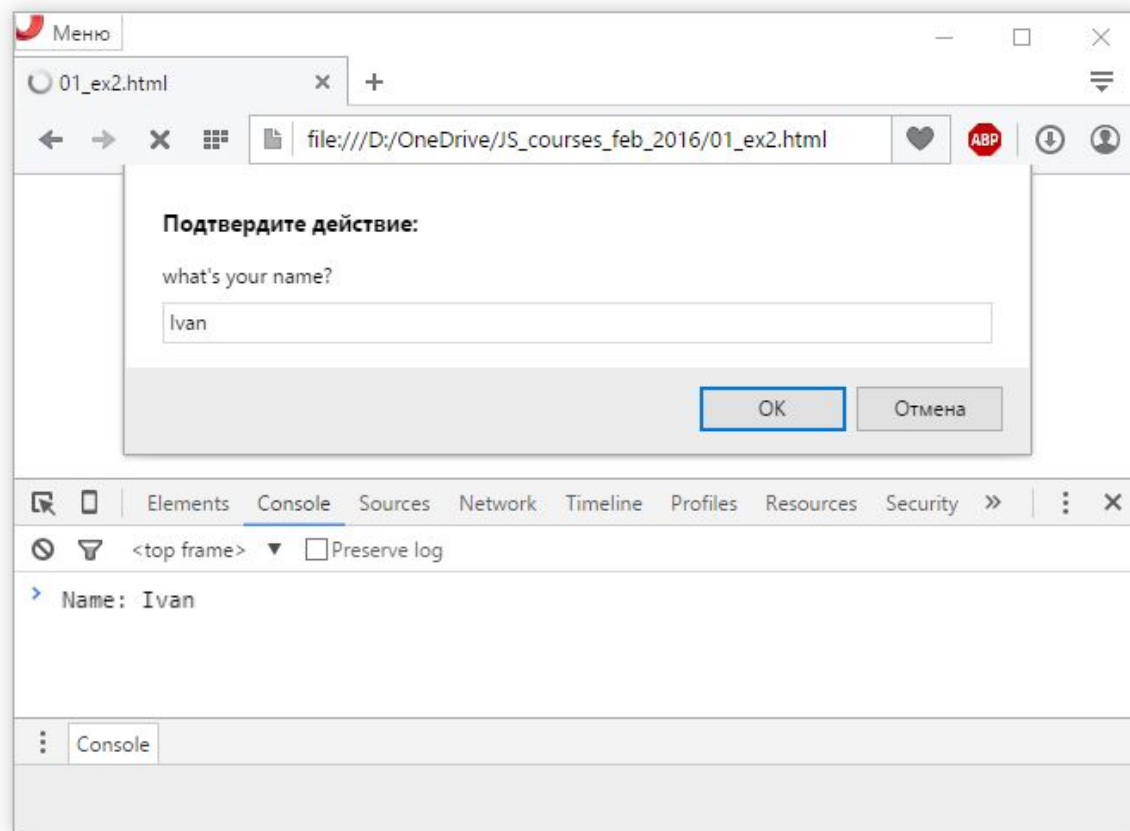
;



# Инструменты: служебные функции

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <script>
5
6     var result = prompt("what's your name?");
7
8     console.log("Name: " + result);
9
10 </script>
11 </head>
12 <body>
13 </body>
14 </html>
```

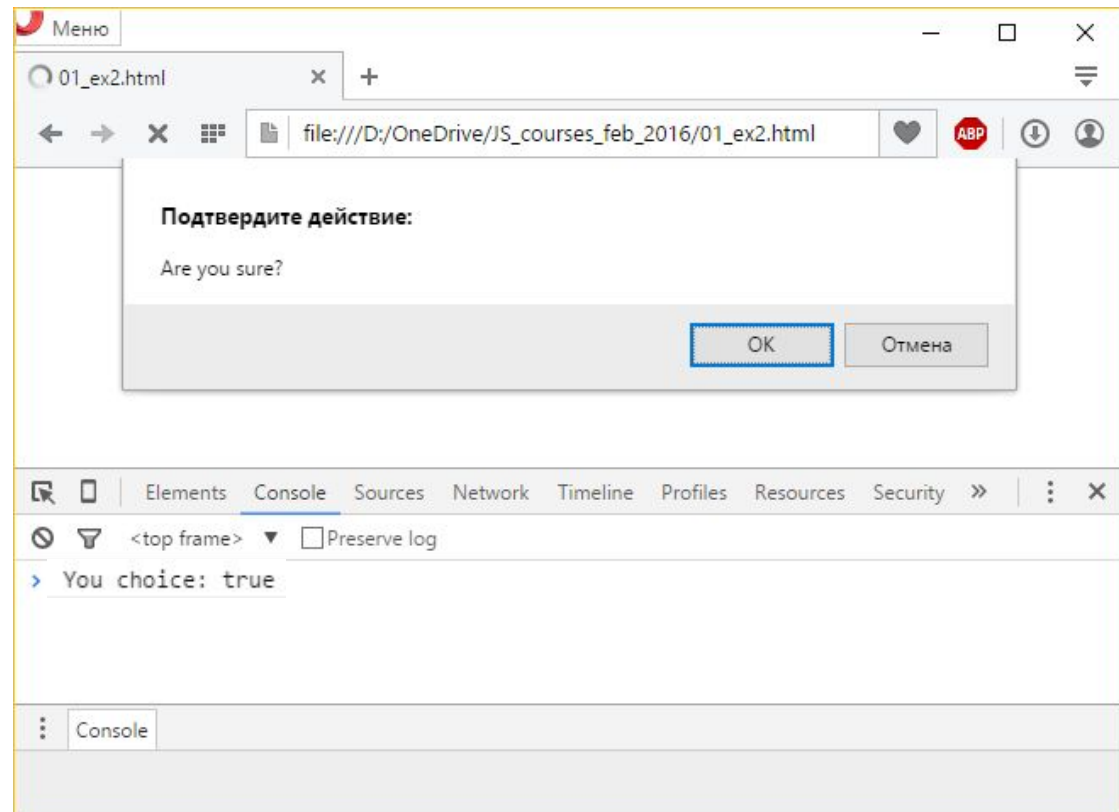
*prompt(...)*  
;



# Инструменты: служебные функции

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <script>
5
6     var result = confirm("Are you sure?");
7
8     console.log("You choice: " + result);
9
10 </script>
11 </head>
12 <body>
13 </body>
14 </html>
```

*confirm(...)*  
;

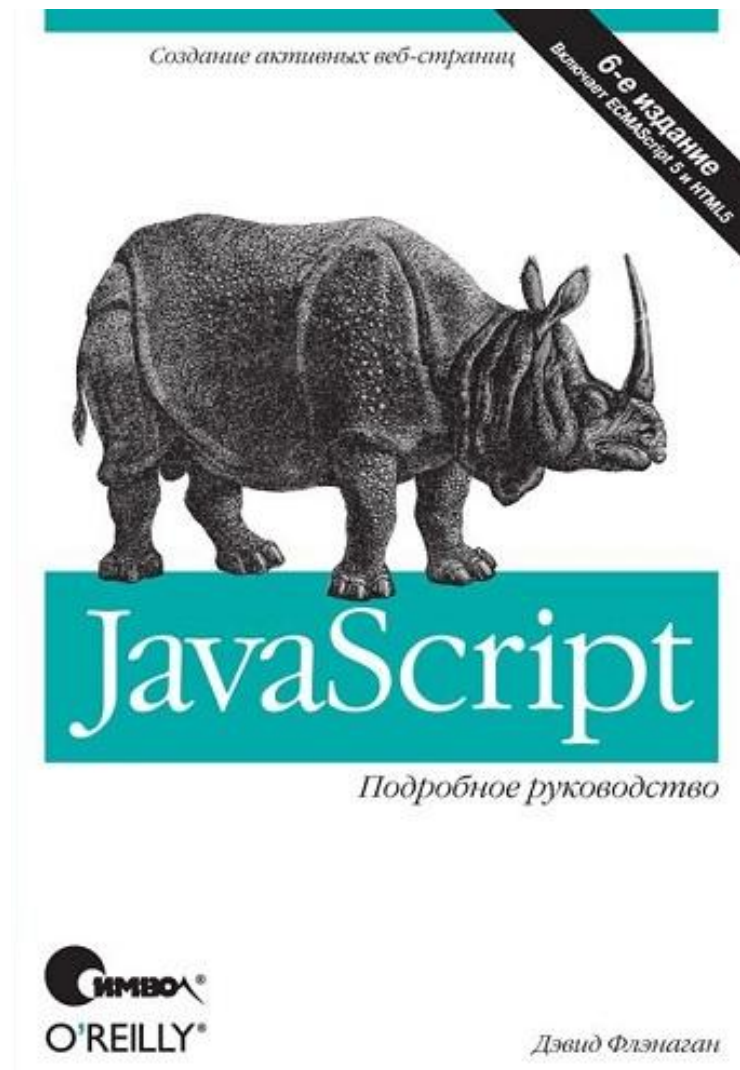




# Инструменты: «допустимый» синтаксис

```
4 <script>  
5  
6     var message = "Text, text, text.";  
7  
8     console.log(message) ;  
9  
10 </script>
```

# JavaScript. Подробное руководство, 6-е издание (2012)



# JavaScript для чайников



# JavaScript.RU

## Современный учебник JavaScript

Перед вами учебник по JavaScript, начиная с основ, включающий в себя много тонкостей и фишек JavaScript/DOM.

[Найти](#)

### Основной курс

[Кarta учебника](#)

#### Часть первая Язык JavaScript

Эта часть позволит вам изучить JavaScript с нуля или упорядочить и дополнить существующие знания.

Мы будем использовать браузер в качестве окружения, но основное внимание будет уделяться именно самому языку JavaScript.

- Введение
- Основы JavaScript
- Качество кода
- Структуры данных
- Замыкания, область видимости
- Методы объектов и контекст вызова
- Некоторые другие возможности
- ООП в функциональном стиле
- ООП в прототипном стиле
- Современные возможности ES-2015

#### Часть вторая Документ, события, интерфейсы

Изучаем работу со страницей – как получать элементы, манипулировать их размерами, динамически создавать интерфейсы и взаимодействовать с посетителем.

- [Документ и объекты страницы](#)
- [Основы работы с событиями](#)
- [События в деталях](#)
- [Формы, элементы управления](#)
- [Создание графических компонентов](#)

<http://learn.javascript.ru/>

# w3schools JavaScript Tutoria

The screenshot shows the w3schools.com website with the JavaScript Tutorial page. The page features a navigation menu on the left with a list of JavaScript topics, a main content area with a title and introductory text, and a 'Try it Yourself' editor. The navigation menu includes: JS Tutorial, JS HOME, JS Introduction, JS Where To, JS Output, JS Syntax, JS Statements, JS Comments, JS Variables, JS Operators, JS Arithmetic, JS Assignment, JS Data Types, JS Functions, JS Objects, JS Scope, JS Events, JS Strings, JS String Methods, JS Numbers, JS Number Methods, JS Math, JS Dates, JS Date Formats, JS Date Methods, JS Arrays, JS Array Methods, and JS Booleans. The main content area has a title 'JavaScript Tutorial', navigation links for 'W3Schools Home' and 'Next Chapter', a green logo with the text 'JavaScript', and three introductory paragraphs: 'JavaScript is the programming language of HTML and the Web.', 'Programming makes computers do what you want them to do.', and 'JavaScript is easy to learn. This tutorial will teach you JavaScript from basic to advanced.' Below this is a section titled 'Examples in Each Chapter' with a sub-header 'Example' and a text box containing 'My First JavaScript' and a button 'Click me to display Date and Time'. A green 'Try it Yourself' button is also present. At the bottom, there is a lightbulb icon and a recommendation to read the tutorial in sequence. The footer includes 'W3SCHOOLS EXAMS' and 'HTML, CSS,'.

<http://www.w3schools.com/js/>