

DOM и поиск элементов

№ урока: 1 **Курс:** JavaScript Базовый

Средства обучения: Visual Studio Code
Web Browser

Обзор, цель и назначение урока

Разобраться с понятиями DOM и BOM. Освоить методы для поиска элементов в текущем документе.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Понимать, что такое окружение.
- Понимать, что такое DOM и BOM.
- Использовать методы `querySelector` и `querySelectorAll`.
- Работать с методами `document.getElement*`

Содержание урока

1. Окружение
2. DOM
3. BOM
4. Поиск элементов в DOM

Резюме

- **Окружение** – функциональность, которая предоставляется средой, выполняющей JavaScript код. Например, веб браузер предоставляет функциональность для работы с веб страницей, Node.js дает доступ к ресурсам сервера и т.д.
- Глобальный объект – представляет переменные и функции, доступные в любой части сценария. Для браузера – глобальный объект `window`. Для Node.js - глобальный объект `global`
- `globalThis` – унифицированное имя для глобальных объектов, актуально при написании кода, который будет работать в разных окружениях.
- **DOM (Document Object Model)** – объектная модель документа, которая строится на основе HTML кода. Объектная модель имеет древовидную структуру и ее можно изменять с помощью JavaScript кода.
- **BOM (Browser Object Model)** – Объектная модель браузера, для работы с разной функциональностью, за исключением работы с документом. BOM является частью спецификации HTML.

- Методы для поиска элементов в DOM:
`querySelectorAll(css_selector)` - поиск всех элементов, подходящих под CSS селектор
`querySelector(css_selector)` - поиск первого элемента по CSS селектору
`document.getElementById(id)` - поиск по ID
`document.getElementsByName(name)` - поиск по атрибуту name
`document.getElementsByTagName(tag)` - поиск по имени тега
`document.getElementsByClassName(cssClass)` - поиск по имени CSS класса
- `closest` - выполняет поиск ближайшего родительского элемента, соответствующего CSS селектору. Если родительский элемент не найден - возвращает `null`.

Закрепление материала

- Что такое окружение?
- Что такое DOM?
- Что такое BOM?
- Как найти все элементы `p` в текущем документе, назовите все возможные варианты?
- Как найти элемент в текущем документе с атрибутом `href`?
- Как произвести поиск ближайшего родительского элемента?

Самостоятельная деятельность учащегося

Выполните задания в директории `Exercises\Tasks\01 DOM and Element Search`. Текст задач, находится в комментариях в тегах `script`

Рекомендуемые ресурсы

Спецификация DOM

<https://dom.spec.whatwg.org/>

BOM, является частью спецификации HTML

<https://html.spec.whatwg.org/>

DOM

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/Document_Object_Model/Introduction