

# События

**№ урока:** 6    **Курс:** JavaScript Базовый

**Средства обучения:** Visual Studio Code  
Web Browser

## Обзор, цель и назначение урока

Научиться обрабатывать события DOM элементов с помощью JavaScript. Изучить основные события.

## Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Создавать обработчики событий используя HTML атрибуты.
- Использовать свойства в JavaScript коде для обработки событий.
- Работать с методом `addEventListener` для установки событий.

## Содержание урока

1. Что такое событие
2. Основные события
3. Обработка событий через HTML атрибуты
4. Обработка событий через свойства
5. Обработка событий с помощью `addEventListener`
6. Объект в качестве обработчика события

## Резюме

- Событие – это сигнал, который сообщает о наступлении определенного состояния некоторого объекта. Например, событие нажатия по кнопке, событие загрузки содержимого страницы.
- Событие можно обработать. Для этого необходимо создать специальный блок кода, который называется обработчик события. В JavaScript обработчиком события является функция, которая устанавливается как значение для определенного свойства или используется в качестве параметра в методе `addEventListener`.
- События возникают в DOM узлах и в некоторых объектах. Например, можно обработать клик по кнопке и клик по элементу DIV.
- Список основных событий:

Click – нажатие левой клавиши мыши

Contextmenu – нажатие правой клавиши мыши

Focus – элемент управления `input` получит фокус (пользователь кликнул по элементу)

Keydown – клавиша на клавиатуре зажата

KeyUp – клавиша на клавиатуре отпущена

Mouseover – курсор вошел в область элемента

Mouseout – курсор вышел за пределы элемента

Mousedown – зажата клавиша мыши

Mouseup – отпущена клавиша мыши

Mousemove – курсор перемещается по элементу

Submit – пользователь отправил форму (нажал на кнопку submit для form)

- Обработчик может быть установлен с помощью атрибута в HTML разметке. Это один из способов установки обработчиков, который следует избегать. Так как в таком случае происходит смешивание логики представления (HTML) и бизнес логики (JavaScript). Следует всегда стремиться к такой структуре кода, чтобы разметка отделялась от сценариев. Такой код легче сопровождать и расширять.

Атрибут, через который устанавливается обработчик события, именуется с использованием приставки on и имени события, например, onclick, onmouseover.

```
<div onclick="JavaScript код"></div>
```

- Для того чтобы установить обработчик события через JavaScript код, необходимо определить функцию и добавить ее в качестве значения для свойства с именем события, которое необходимо обработать.

```
function myFunc() {  
    alert("Hello");  
}
```

```
div.onclick = myFunc;
```

У данного подхода есть несколько недостатков, один из них – на одно событие одного элемента можно добавить только один обработчик. При добавление второго обработчика, первый обработчик удаляется.

- Если в обработчике использовать ключевое слово this, можно получить доступ к объекту, который инициировал событие. Например, если в обработчике кнопки на событие click использовать this, можно получить доступ к самой кнопке, по которой выполнили клик, получить значение свойств этой кнопки. Это удобно использовать тогда, когда один и тот же обработчик используется для разных элементов на странице.
- Самым оптимальным способом установки обработчика события является функция addEventListener.

```
addEventListener(event, handler, options)
```

event – имя события, без приставки on (click, mousedown и т.д.)

handler – функция, устанавливаемая как обработчик.

options – дополнительные параметры, будут рассмотрены подробнее в следующих уроках.

Таким способом можно добавить несколько обработчиков на одно событие одного и того же элемента страницы. Также этот способ поддерживает маршрутизацию событий, которая будет рассмотрена в отдельном уроке.

- Для того чтобы удалить обработчик, который был установлен через addEventListener, нужно использовать метод removeEventListener

## Закрепление материала

- Что такое событие?
- Назовите события, которые связаны с клавиатурой.
- Назовите события, связанные с движением курсора мыши.
- Как установить обработчик через разметку?
- Какие способы установки обработчиков через JavaScript код вы знаете?
- В чем преимущество использования addEventListener перед другими вариантами?

### Самостоятельная деятельность учащегося

Выполните задания в директории Exercises\Tasks\006 Events. Part 2. Текст задач, находится в комментариях в тегах script.

### Рекомендуемые ресурсы

Введение в события

[https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/JavaScript/Building\\_blocks/Events](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/JavaScript/Building_blocks/Events)

Обработка событий

[https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/Guide/Events/Event\\_handlers](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/Guide/Events/Event_handlers)

Справочник по событиям

<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/Events>