

ДИСЦИПЛИНА	Фронтенд и бэкенд разработка
ИНСТИТУТ	Институт перспективных технологий и индустриального программирования
КАФЕДРА	Кафедра индустриального программирования
ВИД УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	Практические занятия
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ	Загородних Николай Анатольевич
СЕМЕСТР	1 семестр, 2024-2025 гг.

Практическое занятие 14. Создание анимаций на JavaScript и работа с ними.

Изучаемые вопросы

- Основы работы с CSS-анимациями и JavaScript.
- Использование событий для запуска анимаций.
- Манипуляции с DOM для изменения стилей элементов.

Краткая теория

JavaScript позволяет создавать динамические анимации на веб-страницах, изменяя стили элементов в зависимости от событий. Основные методы для работы с анимацией включают:

- Изменение свойств CSS через JavaScript (например, style).
- Использование функций `setInterval` и `requestAnimationFrame` для создания плавных анимаций.
- Применение CSS классов для анимации при помощи JavaScript.

Полезные источники информации

1. MDN Web Docs: CSS Animations

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/CSS_Animations

2. MDN Web Docs: Using CSS animations

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/CSS_Animations/Using_CSS_animations

3. JavaScript.info: Анимация

<https://learn.javascript.ru/animation>

4. CSS и JS анимация

<https://habr.com/ru/companies/ruvds/articles/354438/>

5. Обзор библиотек анимации

<https://proglib.io/p/kak-ozhivit-frontend-8-luchshih-js-bibliotek-dlya-animacii-2024-04-10?ysclid=m2yww852v2426356011>

Тренажеры

<https://codepen.io/pen>

Задание

1. Создайте анимацию для заголовка H1, которая будет увеличивать его размер при наведении мыши (эффект "увеличения").
2. Добавьте анимацию для параграфа текста, который будет плавно изменять цвет фона при клике.
3. Создайте кнопку "Показать лекции", при нажатии на которую таблица с лекциями будет плавно появляться на странице (используйте `display: none` и `display: block` с анимацией).
4. Реализуйте анимацию для фотографии студента, которая будет вращаться при наведении мыши.
5. Добавьте обработчик события для формы, который будет выводить сообщение "Форма отправлена!" с анимацией (например, изменение цвета текста).
6. Ответьте на вопрос в чем разница между CCS и JS анимацией.

Критерии оценивания

- Полнота выполнения задания (0-33%): Все части задания выполнены.
- Качество кода (0-17%): Код написан чисто, структурированно и без ошибок.
- Использование анимаций (0-33%): Анимации работают плавно и корректно.
- Креативность (0-17%): Использование дополнительных эффектов или оригинальных решений.

Форма сдачи

Студенты должны представить свой код в виде файлов `.html` `.css` `.js` (в случае подключения внешних скриптов), который можно открыть в браузере. Также важно прокомментировать код, чтобы объяснить, что делает каждый элемент.