

МАРШРУТНЫЕ ЛИСТЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ
по работе с онлайн-ресурсами при изучении темы
«Основы веб-конструирования»

Учебный предмет: Информатика

Раздел: Основы веб-конструирования

Среда выполнения: онлайн-редактор W3Schools Tryit Editor, Visual Studio Code

Назначение документа: организация управляемой практической и самостоятельной работы учащихся с электронными образовательными ресурсами.

Документ входит в состав медиатеки электронных образовательных ресурсов по теме «Основы веб-конструирования».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Маршрутные листы предназначены для поэтапной работы учащихся с онлайн-ресурсами при изучении HTML и CSS. Каждый маршрут содержит тему, цель, ссылки на теоретический материал и онлайн-редактор, последовательность действий учащегося, задание и форму предъявления результата.

Основной принцип работы: теория на русском языке — демонстрационный пример — онлайн-редактор — задание преподавателя на русском языке — запуск и проверка результата — предъявление результата преподавателю.

При работе с англоязычными ресурсами учащимся не предлагается самостоятельно проходить англоязычные упражнения. Сайт W3Schools используется преимущественно как база примеров и онлайн-редактор, а задания формулируются преподавателем на русском языке.

Ресурс	Роль в маршрутных листах
profil.adu.by	Официальный образовательный ориентир и связь с учебным пособием по информатике.
MDN Web Docs	Теоретический и справочный материал по HTML и CSS, преимущественно на русском языке.
W3Schools Tryit Editor	Онлайн-редактор для изменения HTML/CSS-кода и просмотра результата в браузере.
Visual Studio Code	Локальная среда для переноса итогового кода и выполнения практических работ.

2. ОБЩИЙ АЛГОРИТМ РАБОТЫ УЧАЩЕГОСЯ С ОНЛАЙН-РЕСУРСОМ

1. Открыть маршрутный лист и прочитать тему работы.
2. Перейти по ссылке на теоретический материал. Прочитать только указанный фрагмент или просмотреть нужный пример.
3. Перейти по ссылке на онлайн-редактор W3Schools Tryit Editor.
4. Найти область с HTML/CSS-кодом.
5. Нажать кнопку Run и посмотреть результат справа или в нижней части окна.
6. Изменить код по инструкции преподавателя.
7. Снова нажать Run и проверить, как изменился результат.
8. Исправить ошибки, если страница отображается неправильно.
9. Показать результат преподавателю или перенести итоговый код в Visual Studio Code.

В случае затруднений учащийся возвращается к теоретической ссылке, сравнивает свой код с примером, проверяет закрывающие теги, кавычки в атрибутах, правильность путей к файлам и наличие точки с запятой в CSS.

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ 1. СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА

Пункт маршрутного листа	Содержание
Тема	Структура HTML-документа. Служебная и основная части страницы.
Цель	Научиться распознавать основные части HTML-документа и изменять содержимое простой веб-страницы.
Теория	MDN Web Docs — Начало работы с HTML
Онлайн-редактор	W3Schools Tryit Editor — первый HTML-пример
Задание	Создайте в онлайн-редакторе простую страницу с одним главным заголовком и двумя абзацами.
Результат	Учащийся показывает работающий пример в W3Schools Tryit Editor или переносит код в файл index.html.

Ссылка на теорию:

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Basic_HTML_syntax

Ссылка на онлайн-редактор:

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_intro

Порядок выполнения

1. Откройте ссылку на теорию MDN и найдите фрагмент о структуре HTML-документа.
2. Откройте пример W3Schools Tryit Editor.

3. Нажмите кнопку Run и посмотрите исходный результат.
4. Найдите в коде теги `<!DOCTYPE html>`, `<html>`, `<body>`, `<h1>`, `<p>`.
5. Измените текст заголовка на «Моя первая веб-страница».
6. Измените текст абзаца на «Я изучаю основы веб-конструирования».
7. Добавьте второй абзац с текстом «HTML задаёт структуру веб-страницы».
8. Нажмите Run и проверьте результат.

Что проверить перед сдачей

- есть главный заголовок
- есть два абзаца
- код расположен внутри body
- после нажатия Run результат отображается без ошибок

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ 2. ЗАГОЛОВКИ, АБЗАЦЫ И СМЫСЛОВОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ТЕКСТА

Пункт маршрутного листа	Содержание
Тема	Основные теги для оформления текстового содержимого: h1-h6, p, strong, em.
Цель	Научиться использовать заголовки, абзацы и смысловое выделение текста.
Теория	MDN Web Docs — Основы редактирования текста в HTML
Онлайн-редактор	W3Schools Tryit Editor — HTML Headings
Задание	Создайте фрагмент страницы «Моя будущая профессия»: главный заголовок, два подзаголовка, два абзаца и одно смысловое выделение.
Результат	Страница содержит логичную структуру текста и корректное выделение важной информации.

Ссылка на теорию:

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Headings_and_paragraphs

Ссылка на онлайн-редактор:

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_basic_headings

Порядок выполнения

1. Откройте теоретический материал MDN о заголовках и абзацах.
2. Откройте пример W3Schools с заголовками h1-h6.
3. Нажмите Run и сравните размеры заголовков.
4. Оставьте в коде h1, h2 и h3, остальные заголовки удалите.
5. Измените тексты заголовков на русскоязычные.
6. Добавьте под каждым заголовком по одному абзацу с тегом `<p>`.
7. В одном из абзацев выделите важное слово тегом `<strong>`.
8. Нажмите Run и проверьте отображение.

Что проверить перед сдачей

- заголовки записаны по смыслу
- абзацы оформлены тегом p
- есть тег strong или em
- теги закрыты правильно

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ 3. СПИСКИ В HTML

Пункт маршрутного листа	Содержание
Тема	Маркированные и нумерованные списки.
Цель	Научиться создавать списки с помощью тегов ul, ol и li.
Теория	MDN Web Docs — Lists
Онлайн-редактор	W3Schools Tryit Editor — unordered HTML list
Задание	Создайте страницу «План создания сайта»: один маркированный список необходимых материалов и один нумерованный список этапов работы.
Результат	Учащийся показывает страницу с двумя видами списков.

Ссылка на теорию:

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Lists

Ссылка на онлайн-редактор:

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_lists_unordered

Порядок выполнения

1. Откройте страницу MDN о списках. Обратите внимание на теги , , .
2. Откройте пример W3Schools со списком.
3. Нажмите Run и посмотрите, как отображается список.
4. Замените пункты списка на учебные принадлежности или этапы работы над сайтом.
5. Добавьте ещё два пункта списка.
6. Измените маркированный список на нумерованный, заменив тег на .
7. Нажмите Run и сравните результат.
8. Верните один список маркированным, а второй создайте нумерованным.

Что проверить перед сдачей

- есть ul
- есть ol

- каждый пункт оформлен li
- пункты списков соответствуют теме

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ 4. ГИПЕРССЫЛКИ

Пункт маршрутного листа	Содержание
Тема	Создание внешних и внутренних ссылок в HTML.
Цель	Научиться создавать ссылки с помощью тега a и атрибута href.
Теория	MDN Web Docs — Создание гиперссылок
Онлайн-редактор	W3Schools Tryit Editor — HTML Links
Задание	Создайте страницу «Полезные ссылки» с тремя ссылками: внешний образовательный ресурс, страница проекта, переход к разделу внутри страницы.
Результат	На странице отображаются ссылки, каждая ссылка имеет понятный текст.

Ссылка на теорию:

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Creating_links

Ссылка на онлайн-редактор:

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_links_w3schools

Порядок выполнения

1. Откройте материал MDN о создании гиперссылок.
2. Найдите объяснение атрибута href.
3. Откройте пример W3Schools с гиперссылкой.
4. Нажмите Run и проверьте, что ссылка отображается на странице.
5. Измените текст ссылки на «Открыть Национальный образовательный портал».
6. Измените адрес в href на ссылку, указанную преподавателем.
7. Добавьте ещё одну ссылку на страницу about.html.
8. Нажмите Run и проверьте отображение ссылок.

Что проверить перед сдачей

- используется тег a
- у каждой ссылки есть href
- текст ссылки понятен
- ссылки отображаются на странице

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ 5. ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ВЕБ-СТРАНИЦЕ

Пункт маршрутного листа	Содержание
Тема	Добавление изображений и описание изображения с помощью атрибута alt.
Цель	Научиться добавлять изображение на страницу и указывать его описание.
Теория	MDN Web Docs — Изображения в HTML
Онлайн-редактор	W3Schools Tryit Editor — HTML Images
Задание	Создайте фрагмент страницы с изображением по профессиональной теме. Укажите заголовок, изображение, описание alt и подпись.
Результат	На странице есть изображение или демонстрационный пример изображения, подпись и заполненный alt.

Ссылка на теорию:

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/HTML_images

Ссылка на онлайн-редактор:

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_images

Порядок выполнения

1. Откройте теоретический материал MDN об изображениях в HTML.
2. Обратите внимание на атрибуты src и alt.
3. Откройте пример W3Schools с изображением.
4. Нажмите Run и посмотрите результат.
5. Измените заголовок над изображением.
6. Измените значение alt на понятное описание изображения на русском языке.
7. Добавьте подпись под изображением с помощью абзаца <p>.
8. Нажмите Run и проверьте результат.

Что проверить перед сдачей

- используется тег img
- есть src
- есть alt
- заголовок и подпись соответствуют теме

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ CSS

Пункт маршрутного листа	Содержание
Тема	Основные свойства CSS: цвет, фон, выравнивание, шрифт, размер текста.
Цель	Научиться изменять внешний вид страницы с помощью CSS.
Теория	MDN Web Docs — Начало работы с CSS

Пункт маршрутного листа	Содержание
Онлайн-редактор	W3Schools Tryit Editor — My First CSS Example
Задание	Оформите страницу «Моя профессия»: измените цвет фона, цвет заголовка, размер текста и шрифт абзаца.
Результат	Учащийся показывает страницу, оформленную с помощью CSS.

Ссылка на теорию:

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Styling_basics/Getting_started

Ссылка на онлайн-редактор:

https://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_default

Порядок выполнения

1. Откройте материал MDN о начале работы с CSS.
2. Откройте пример W3Schools с CSS.
3. Нажмите Run и посмотрите исходное оформление.
4. Найдите в коде блок `<style>`.
5. Измените цвет фона body.
6. Измените цвет и выравнивание заголовка h1.
7. Измените размер шрифта абзаца p.
8. Нажмите Run и сравните результат с исходным.

Что проверить перед сдачей

- CSS записан внутри style или подключен отдельно
- изменён фон
- изменён заголовок
- изменён текст абзаца

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ 7. БЛОЧНАЯ СТРУКТУРА СТРАНИЦЫ

Пункт маршрутного листа	Содержание
Тема	Структура страницы: header, main, section, footer, div.
Цель	Научиться делить страницу на смысловые блоки и оформлять их с помощью CSS.
Теория	MDN Web Docs — Структура документа и веб-сайта
Онлайн-редактор	W3Schools CSS Examples / Tryit Editor
Задание	Создайте страницу из трёх смысловых блоков: заголовок сайта, основная информация, нижняя часть страницы.

Пункт маршрутного листа	Содержание
Результат	Страница имеет видимые смысловые блоки и базовое CSS-оформление.

Ссылка на теорию:

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Structuring_documents

Ссылка на онлайн-редактор:

https://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_default

Порядок выполнения

1. Откройте материал MDN о структуре документа и веб-сайта.
2. Откройте пример W3Schools с CSS.
3. Найдите основную часть HTML-кода.
4. Добавьте блок `<header>` с заголовком страницы.
5. Добавьте блок `<main>` и внутри него два блока `<section>`.
6. В каждый section добавьте заголовок h2 и абзац p.
7. В CSS задайте для section рамку, внутренний отступ и внешний отступ.
8. Нажмите Run и проверьте внешний вид блоков.

Что проверить перед сдачей

- есть header
- есть main
- есть section или div
- блоки оформлены CSS-свойствами

МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ 8. МИНИ-САЙТ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ СТРАНИЦ

Пункт маршрутного листа	Содержание
Тема	Связь нескольких HTML-страниц через меню навигации.
Цель	Научиться планировать структуру мини-сайта и создавать переходы между страницами.
Теория	MDN Web Docs — Создание гиперссылок; структура документа и веб-сайта
Онлайн-редактор	W3Schools Tryit Editor — HTML Links
Задание	Создайте заготовку мини-сайта «Моя будущая профессия» из трёх страниц и общего меню навигации.
Результат	В Visual Studio Code создана папка мини-сайта с тремя HTML-файлами и меню навигации.

Ссылка на теорию:

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Creating_links

Ссылка на онлайн-редактор:

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_links_w3schools

Порядок выполнения

1. Откройте теорию по гиперссылкам и повторите назначение href.
2. Откройте пример W3Schools с гиперссылкой.
3. Создайте в коде блок <nav>.
4. Добавьте в nav три ссылки: index.html, about.html, contacts.html.
5. Измените тексты ссылок на «Главная», «О сайте», «Контакты».
6. Нажмите Run и проверьте отображение меню.
7. Перенесите пример в Visual Studio Code и создайте соответствующие файлы.
8. Проверьте переходы между страницами в браузере.

Что проверить перед сдачей

- есть минимум три страницы
- в каждой странице есть меню
- ссылки ведут на нужные файлы
- страницы открываются в браузере

3. ФОРМА ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТА

После выполнения маршрутного листа учащийся предъявляет результат одним из способов, выбранных преподавателем.

Способ предъявления	Когда используется
Показ результата в W3Schools Tryit Editor	При выполнении короткого задания на занятии.
Перенос кода в Visual Studio Code	При выполнении полноценной практической работы.
Сохранение файлов index.html и style.css	При создании локального проекта.
Устное объяснение выполненных изменений	При проверке понимания тегов, атрибутов и CSS-свойств.
Скриншот результата	При дистанционной или самостоятельной работе, если это разрешено преподавателем.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАРШРУТНЫХ ЛИСТОВ

Перед началом работы преподавателю рекомендуется открыть нужный онлайн-ресурс и убедиться, что он доступен в сети учреждения образования.

Если сайт W3Schools открывается, но учащиеся затрудняются из-за английского интерфейса, следует использовать только заранее подготовленную ссылку на Tryit Editor и русскоязычную инструкцию.

Если доступ к онлайн-редактору отсутствует, задание выполняется в Visual Studio Code по тому же алгоритму.

При работе с MDN следует заранее указать учащимся, какой именно фрагмент страницы прочитать или просмотреть, чтобы не перегружать их большим количеством материала.

Маршрутные листы можно использовать как на учебном занятии, так и для самостоятельной работы учащихся.

В дальнейшем текстовые инструкции могут быть дополнены скриншотами, сделанными преподавателем на рабочем компьютере.

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ОНЛАЙН-РЕСУРСОВ

№	Источник	Ссылка
1	Национальный образовательный портал / материалы по информатике 11 класса	https://profil.adu.by/mod/page/view.php?id=4180
2	MDN Web Docs. Изучение веб-разработки	https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development
3	MDN Web Docs. Начало работы с HTML	https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Basic_HTML_syntax
4	MDN Web Docs. Основы редактирования текста в HTML	https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Headings_and_paragraphs
5	MDN Web Docs. Создание гиперссылок	https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/Creating_links
6	MDN Web Docs. Изображения в HTML	https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content/HTML_images
7	MDN Web Docs. Начало работы с CSS	https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/Styling_basics/Getting_started
8	W3Schools. HTML Examples	https://www.w3schools.com/html/html_examples.asp
9	W3Schools. Tryit Editor	https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_intro
10	W3Schools. CSS Examples	https://www.w3schools.com/css/css_examples.asp
11	Visual Studio Code	https://code.visualstudio.com/

6. ОТМЕТКА ПО ПЛАНУ РАЗРАБОТКИ МЕДИАТЕКИ

№	Компонент разработки медиатеки	Статус
1	Структура медиатеки — разделы документа и папки	Утверждено
2	Каталог ресурсов — какие сайты берём и зачем	Готово
3	Маршрутные листы для учащихся	Готово
4	Практические задания для онлайн-редактора	Следующий документ
5	Методическая часть	Потом
6	Сборка Word-документа	Финал

