

# ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Ф.С. ШУМЧИК

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»  
филиал «Минский радиотехнический колледж»,*

В.Ф. ЕПИШЕВА

*Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический  
университет имени Максима Танка»*

Для успешной реализации учебных задач необходимо использовать в образовательном процессе эффективные технологии, одной из которых является *технология проектного обучения*. Эффективность проектного обучения заключается в том, что учащиеся мотивированы на самостоятельную работу и поиск решений при реализации проекта. Перед ними поставлена задача по созданию проекта в определенные сроки и с учетом требований учебной программы.

В процессе изучения информатики учащиеся знакомятся с базовыми понятиями веб-программирования:

- основные понятия языка гипертекстовой разметки документов HTML;
- структура HTML-документа;
- теги и атрибуты;
- гиперссылки;
- элементы оформления веб-страницы;
- понятие о каскадных таблицах стилей (CSS);
- мультимедиа на веб-страницах.

В результате изучения основ веб-программирования учащиеся должны знать структуру HTML-документа, правила использования CSS, уметь создавать фрагмент сайта из нескольких страниц, связанных гиперссылками, владеть приемами форматирования веб-страниц, связывания веб-страниц посредством гиперссылок.

Реализовать поставленные цели на занятиях можно по-разному, главное, чтобы на выходе у учащихся знания и умения были сформированы комплексно, ребята понимали практическую значимость изученного, имели четкое представление о реальном применении навыков. Одной из задач программы непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи является формирование «у обучающихся умений применять передовые достижения в области информационных технологий, средств информатизации, создавать информационный продукт» [1, с. 5]. Кроме того, при проведении занятий преподавателю необходимо постоянно реализовывать задачу гражданско-патриотического воспитания учащихся, которая заключается в активном участии «обучающихся в мероприятиях гражданско-патриотической, историко-краеведческой, военно-патриотической направленности, приобретение ими опыта выражения своей гражданской позиции» [1, с. 4]. Исходя из вышесказанного, а также учитывая небольшое количество часов, отведенных

учебной программой по учебному предмету «Информатика» на изучение данной темы, для успешной реализации поставленных задач необходимо использовать в образовательном процессе эффективные технологии, одной из которых является *технология проектного обучения*.

Технологией проектного обучения называют «образовательную технологию, центр которой – сам учащийся, а цель – формирование у него самостоятельности, инициативности и креативности. Эти качества развиваются благодаря его собственным действиям в процессе познания интересных и значимых тем» [2]. Эффективность проектного обучения заключается в том, что учащиеся мотивированы на самостоятельную работу и поиск решений при реализации проекта. Перед ними поставлена задача по созданию проекта в определенные сроки и с учетом требований учебной программы.

Итогом изучения тем по основам веб-программирования является разработка фрагментов тематических веб-сайтов. При создании сайта учащимся необходимо выступить не только в роли фронтенд-разработчика, веб-дизайнера, но и проявить глубокие знания по содержанию темы, показать умение работать с контентом.

Чтобы реализовать учебно-познавательные и воспитательные цели на занятиях, темы проектов учащихся необходимо связать с гражданско-патриотической тематикой. К примеру, «День Независимости Республики Беларусь», «Герб, флаг и гимн Республики Беларусь», «У истоков памяти: ... (прописывается содержательная сторона названия проекта)», «Уроки мужества и героизма: .... (прописывается содержательная сторона названия проекта)» и т.д.

Технология проектного обучения состоит из нескольких этапов.

На первом этапе учащиеся знакомятся с критериями оценки. Важно, чтобы они были понятны участникам проекта. Далее учащимся предлагаются темы проекта. После обсуждения учащиеся определяют с выбором, уточняют нюансы по теме, сроки подготовки и формат проекта.

На втором этапе учащиеся подбирают необходимый контент, размещая в папку: текстовые файлы, файлы с изображениями графических форматов jpg, png, gif, файлы с расширениями .mp3, .mp4 и др. Преподаватель выступает в роли консультанта: помогает в выборе текстового материала, подборе графики, изображений, иллюстраций, звука, видео и т.д.

Когда контент проекта собран, учащиеся приступают к третьему этапу – проектированию макета сайта. Основным элементом в проектировании макета сайта является создание его прототипа – эскиза наброска сайта, где наглядно видна позиция каждого элемента. Делается это для того, чтобы:

- грамотно продумать расположение нужных блоков и элементов дизайна;
- увидеть наглядно концепцию будущего сайта;
- правильно организовать систему навигации на сайте.

Дизайн-макет страницы сайта является общим представлением набора элементов сайта, предусматриваемых учащимися – они могут изменяться в зависимости от конкретной страницы сайта, могут быть постоянны для всех разделов.

Создание макета сайта означает демонстрацию того, как в итоге будет выглядеть сайт, наполненный информацией и готовый к сдаче. Сам макет не

является приложением, он создается для получения визуального образа идеи сайта. После создания макета на его основе будет верстаться сайт средствами языка HTML с использованием стилевых правил специального языка разметки стилей – CSS.

Макет главной страницы сайта может и в принципе должен отличаться от остальных страниц. Это связано с отличием в их предназначении. Главная страница акцентирует внимание на содержании сайта. Подразделы предназначены для отображения информации.

Макет страницы разрабатываемого сайта представляет собой:

- «шапка» (хедер). В данном блоке располагается главное меню сайта: ссылка на главную страницу;
- центральный блок, в котором размещен контент (основная графическая и текстовая информация);
- «подвал» (футер) сайта. В данном блоке располагается информация о разработчике сайта, иконки социальных сетей и т. д.

Макет сайта учащиеся создают в программе Word или Excel.

На четвертом этапе учащиеся начинают верстать сайт. Перед началом работы они получают базовый исходный материал, который в обязательном порядке должен быть отражен в проекте. При этом допускается в зависимости от темы проекта, подготовки учащегося вносить дополнения, корректировки в базовые исходники, но нельзя их составляющие элементы убирать, опускать. Можно вводить как бонус дополнительные элементы, направленные на улучшение дизайна, функциональности сайта.

Представим перечень базовых элементов сайта, при этом следует иметь в виду, что атрибуты, значения атрибутов, стилевое оформление элементов перечня условное, примерное:

1) заголовок (шапка сайта): `<div class="wrapper row1"> <header id="header" class="hoc clear"> <div id="logo" class="fl_left"> <h1> <a href="index.html"> <span class="maint"> Название сайта </span></a></h1> </div> </header> </div> <div class="wrapper row2"> <nav id="mainav" class="hoc clear"> <ul class="clear"> <li class="active"><a href=".../index.html">На главную</a></li> <li class="drop" href="#">Содержание</li> <li class="drop" href="pages/...html">...</li> <li class="drop" href="pages/...html">...</li> <li class="drop" href="pages/...html">...</li> </ul> </nav> </div>`;

2) бегущая строка: `<marquee behavior="streaming" direction="right"> ... </marquee>`;

3) перенос строки, не создавая при этом абзац: использование непарного тега `<br>`, который указывает на место переноса текста [3, с. 54];

4) отступ первой строки абзаца: `p {text-indent: 30px;}`;

5) абзац с классом «фигура»: в html-файле: `<p class="figura">`; в css-файле: `.figura{color: red; margin-left: 100px; border-left: 1px solid navy; padding-left: 15px; font-size: 30px; font-weight:bold;}`;

6) абзац с классом «термин»: в html-файле: `<span class = "termin">...</span>`; в css-файле: `.termin{font-family: Verdana; font-weight:bolder; font-size:20pt; color:red;};`

7) горизонтальная линия (смещение, цвет): `hr{background-color: #DC143C; height: 2px; width: 300px; float: right /*left*/;};`

8) текст в рамке: `div{width:80%; background:#f0fff0; border: 3px solid lime-green; padding: 20px 10px; margin: 40px 80px; font: 20pt Tahoma; color: green; font-weight:bolder;};`

9) смещение блоков: в html-файле: `<div class = "b1"> <p>...</p> </div> <div class = "b2"> <p>...</p> </div>`; в css-файле: `div.b1{width: 450px; background:#d3d3d3; padding:8px; padding-right:40px; border:solid 1px black; float:left; font-size:14pt; text-align: justify; font-weight:bolder; color:blue;} div.b2{width: 520px; background:#f0e68c; padding:8px; border:solid 2px black; float:left; position:relative; top:-20px; left:-20px; font-size:14pt; text-align: justify; font-weight:bolder; color:blue;};`

10) внутренняя ссылка («Наверх»): `<p id = "top">...<a href = "#top">Наверх</a>`;

11) ссылка на ресурс: `<p>...<font color = "blue" size = 5> <a href = "https://colorscheme.ru/">...</a></font>...</p>`;

12) локальная ссылка (вернуться на главную страницу): `<p>...<font color = "blue" size = 5> <a href = "...html">...</a></font>...</p>`;

13) мультимедиа:

- фоновое изображение: `<body background = "...jpg">`;

- изображения, картинки: ``;

- звук: `<audio controls width="200px" src="...mp3"> </audio>`;

- видео: `<video controls width="720px" height="70px" src="...mp4"> </video>`;

14) обтекание изображения: `img{width: 620px; height: 400px; float:left /*right*/; position:relative; top:0px; padding:8px;};`

15) «подвал» (футер) сайта: `<div class="wrapper row ... bgded overlay" style = "background-image: url ('images /demo/ backgrounds/ ...jpg');"> <footer id="footer" class="hoc clear"> <div id="cta" class="group"> <div class="one_third"><i class="fa fa-phone"></i> <p>Контакты</p> <p>...</p> </div> <div class="one_third"><i class="fa fa-envelope-o"></i> <p>Инстаграмм</p> <a href="https://www.instagram.com/.../?hl=bn"> <p>...</p> </a> </div> </div> </footer> </div>`

На заключительном этапе учащиеся демонстрируют перед аудиторией свои проекты. Запускают в браузере веб-сайт, демонстрируют элементы верстки, рассказывают о содержательной стороне контента, какими приемами пользовались, какие использовали дополнительно элементы, что получилось, какие моменты остались нерешенными, чему научились, возможные пути дальнейшего совершенствования проекта.

После демонстрации проекта проходит небольшое обсуждение проделанной работы: учащиеся делятся впечатлениями, задают вопросы, оценивают

проект. Преподаватель подводит итоги, отмечает сильные и слабые стороны проекта, обращает внимание на его содержательную значимость, оценивает уровень владения учащимися умениями и знаниями.

#### **Список использованных источников**

1. Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021–2025 гг. (Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 31.12.2020 № 312).
2. Технология проектного обучения: суть, цели, этапы и методы / <https://school.kontur.ru/publications/2447> [Доступ: 23.04.2023].
3. Котов, В.М. Информатика : уч. пособие для 11 кл. / Котов В.М., Лапо А.И., Быкадоров Ю.А., Войтехович Е.Н. – Минск, 2021.