
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ

УДК 371.314.6:371.382:004.7

РАЗРАБОТКА СЮЖЕТНОЙ ИГРЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ

DEVELOPMENT OF THE INTERACTIVE FICTION
IN THE STUDY OF WEB-TECHNOLOGIES

Мария Сергеевна Ажгихина **Mariia Sergeevna Azhgikhina**

магистрант

mouse250396@gmail.com

ФГБОУ ВО «Московский педагогический
государственный университет», Москва, Россия

Moscow State Pedagogical
University, Moscow, Russia

Аннотация. Рассмотрены этапы проектного задания — разработки сюжетной игры в рамках изучения курса по Web-программированию Web-технологий в основной школе.

Abstract. The article describes the stages of the project assignment - the development of the interactive fiction game as a part of the study of Web-technologies in secondary school.

Ключевые слова: Web-технологии, сюжетная игра, html, css, javascript, Web-программирование, онлайн-игра.

Keywords: Web-technologies, interactive fiction, html, css, javascript, Web-programming, online-game.

Сегодня онлайн-технологии стремительно развиваются: возникают сайты-визитки, интернет-магазины, онлайн-банки, игры, дистанционное обучение и многое другое. Каждый день появляются новые вакансии разработчиков и программистов, занимающихся созданием сайтов и владеющих современными технологиями для разработки онлайн-приложений различного профиля. В связи со сложившейся ситуацией школа должна идти в ногу со временем, открывая для обучающихся широкий спектр IT-технологий. Соответственно, такая дисциплина основной школы, как информатика должна

предоставлять обучающимся знания в соответствии с современными IT-направлениями.

В основной школе изучению Web-технологий предлагается небольшое количество часов. В учебнике И. Г. Семакина [1] этой теме отводится 1 ч в 8 классе (урок 6 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора» в теме «Передача информации в компьютерных сетях»), в учебнике К. Ю. Полякова, Е. А. Еремина [2] — 1 ч в 9 классе (урок 5 «Веб-сайты» в теме «Компьютерные сети»), в учебнике Л. Л. Босовой [3] — 4 ч в 9 классе (урок 29 «Технологии создания сайта», урок 30 «Содержание

и структура сайта», урок 31 «Оформление сайта», урок 32 «Размещение сайта в Интернете» в теме «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»). На наш взгляд, отведенного времени недостаточно в связи с требованиями цифрового общества, поэтому предлагаемый курс будет дополнением к изучению данной темы и послужит расширением знаний в области Web-технологий.

Содержание курса:

1. Изучение основ HTML.
2. Изучение таблицы стилей CSS.
3. Изучение JavaScript.
4. Разработка сюжетной игры.

Первые два раздела знакомят обучающихся с основами построения Web-страниц, их структурой и визуальным восприятием. В третьем разделе изучаются основы JavaScript (языка программирования), который не требует специальных знаний в программировании и достаточно прост в освоении для начинающих программистов. Финальным этапом предлагаемого курса является проектное задание — разработка сюжетной игры.

Для выполнения проектного задания стоит познакомить обучающихся с Interactive Fiction (разновидность компьютерных игр, где взаимодействие с игроками осуществляется посредством текстовой информации), которые были популярны, когда у компьютеров были низкие ресурсы (примерно в 1975 г., когда начали появляться первые компьютерные игры). Однако и сейчас такие игры остаются достаточно востребованными.

Существует два вида интерфейса данной игры:

- интерфейс с вводом текста с клавиатуры;
- интерфейс в виде меню, где игрок выбирает действие из нескольких предложенных (например, CYOA — Choose Your Own Adventure).

В широком понимании под Interactive Fiction попадает любая разновидность художественных произведений (интерактивных), сюжет которых не является строго фиксированным, а значит может изменяться в зависимости от действий игрока (пользователя).

Одним из жанров Interactive Fiction является «Текстовый квест», где от игрока требуется только выбор варианта действия для продвижения по сюжету.

Отметим, проектное задание выполняется в 4 этапа.

1. Разработка игрового сюжета.
2. Разработка дизайна игры.
3. Верстка игровых страниц по макету.
4. Разработка игры средствами JavaScript.

Подробно разберем все этапы работы над проектным заданием.

Этап 1 — разработка игрового сюжета. На данном этапе необходимо познакомить обучающихся с описываемым жанром игр, так как не все представляют, что это такое. Для создания игры понадобятся знания о игровом «дереве решений». В нашем случае дерево нужно для построения сюжета игры. В ходе ознакомления стоит привести пример сюжетного дерева, где существует выбор варианта действия, от которого зависит дальнейший ход развития событий. Необходимо объяснить обучающимся, что связь между событиями должна быть логичной и вписываться в рамки сюжетной линии. На рисунке приведен пример сюжетного дерева.



При разработке игрового сюжета обучающимся предстоит определиться с тематикой игры: современный мир или средневековье, фантастика или реальность, будущее или прошлое. Они должны продумать, какими могут быть игровые концовки. И только после этого приступить к созданию игрового дерева решений. Для этого им необходимо составить банк заданий и ответов.

Отметим, что особенность данного этапа заключается в грамотном продумывании сюжета с разными концовками, при этом обучающиеся должны точно описать дерево решений.

Этап 2 — разработка дизайна игры. В данном случае дизайн игры будет простой, поскольку уже в самом начале известно, что нужно всего лишь текстовое поле для задания и две кнопки действий. Дальше начинает работать фантазия обучающегося: ему необходимо выбрать цветовую гамму, стиль, шрифт, дополнить игру картинками, менять фон в зависимости от этапа в игре (под этапом подразумевается интерфейс историй-связок, интерфейс заданий, интерфейс интерактивных заданий, если такие имеются).

Этап 3 — верстка игровых страниц по макету. Обучающиеся на этом этапе реализуют по созданному ими макету основные игровые страницы. Применяют знания HTML и CSS.

Этап 4 — разработка игры средствами JavaScript. Данный этап следует также разбить на подэтапы для упрощения реализации проекта. Перед обучающимися необходимо сначала ставить следующие небольшие задачи:

1. Описание переменных и определение их типов.
2. Разработка словесного алгоритма игры.
3. Написание программного кода игры на языке JavaScript.
4. Тестирование игры (проверка работы игры для всех вариантов концовок) и исправление ошибок (при их наличии).

В ходе разработки и реализации сюжетной игры у обучаемых формируются представления о прикладном значении и видах Web-технологий, а также представление о профессиональной де-

ятельности IT-специалистов (верстальщик, дизайнер интерфейсов, JavaScript-разработчик).

Также при выполнении данной работы у обучающихся формируются следующие компетенции [4]:

1. *Личностные:*

- понимание роли Web-технологий в современном мире;
- готовность к совершенствованию знаний в сфере IT-технологий и Web-технологий в частности;
- готовность к творческой деятельности.

2. *Предметные:*

- развитие алгоритмического мышления;
- умение разбивать задачу на подзадачи;
- владение информационным моделированием для решения задач;
- сформированность интереса к предмету «Информатика» и готовность выбрать этот предмет как профильный в средней школе.

3. *Метапредметные:*

- умение самостоятельно принимать решения;
- владение методами информационного поиска;
- владение навыком коммуникации и социального взаимодействия.

Таким образом, данный курс более подробно раскроет тему Web-технологий для обучающихся основной школы, а также даст представление о базовых принципах программирования и этапах разработки программных продуктов.

Список литературы

1. *Информатика. 8 класс: учебник / И. Г. Семакин [и др.]. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. 176 с.*
2. *Поляков К. Ю. Информатика. 9 класс: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. 288 с.*
3. *Босова Л. Л. Информатика. 9 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. 184 с.*
4. *Босова Л. Л. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. 464 с.*