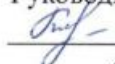


Муниципальное учреждение «Отдел образования» администрации  
городского округа «Город Волжск»  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Волжский городской лицей»

**Согласовано**

Руководитель Кванториума  
 Е.А.Голомидова  
«28» августа 2026 г.

**«Утверждаю»**  
Директор МОУ «ВГЛ»  
С.М.Захарова  
Приказ № 2808001-од  
от 28.08.2026 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«WEB-программирование»  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ»**

ID программы: 12044

Направленность программы: техническая

Уровень программы: базовый

Категория и возраст обучающихся: учащиеся 16-18 лет

Срок освоения программы: 1 год

Объем часов: 40

Разработчик программы: Жарков Дмитрий Юрьевич,  
педагог дополнительного образования

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка .....                                | 3  |
| 2. Цель и задачи программы .....                              | 4  |
| 3. Планируемые результаты .....                               | 5  |
| 4. Учебный план .....                                         | 5  |
| 5. Содержание программы .....                                 | 6  |
| 6. Календарно-тематическое планирование .....                 | 7  |
| 7. Формы аттестации и оценочные материалы .....               | 8  |
| 8. Организационно-педагогические условия .....                | 9  |
| 9. Методическое обеспечение .....                             | 10 |
| 10. Список нормативных и учебно-методических источников ..... | 11 |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Web-программирование» имеет техническую направленность и предназначена для обучающихся 8 класса. Программа ориентирована на формирование у школьников базовой цифровой грамотности, алгоритмического и проектного мышления, а также практических навыков создания современных веб-страниц средствами HTML, CSS и JavaScript.

Программа разработана с учётом действующего законодательства Российской Федерации в сфере дополнительного образования детей. Содержание и сроки освоения дополнительной общеразвивающей программы определяются образовательной организацией с учётом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Актуальность программы обусловлена широким применением веб-технологий в образовании, профессиональной деятельности и повседневной жизни. Освоение основ веб-разработки позволяет школьникам перейти от роли пользователя цифровых ресурсов к роли их создателя, развивает самостоятельность, логику, внимание к структуре информации и визуальной организации материала.

### 1.1. Нормативно-правовая основа

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции), в том числе статья 75 «Дополнительное образование детей и взрослых».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (действует с 01.03.2023 по 28.02.2029).
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (с учётом действующих изменений).
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с учётом действующих изменений).
- Локальные нормативные акты Волжского городского лицея, регламентирующие организацию дополнительного образования, текущий контроль и промежуточную аттестацию.

### 1.2. Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся 8 класса в возрасте преимущественно 13–15 лет. Специальная предварительная подготовка по программированию не требуется. Желательны базовые навыки работы с компьютером: запуск приложений, работа с файлами и папками, ввод текста, использование браузера.

### 1.3. Объём и режим занятий

Общий объём программы — 40 академических часов. Рекомендуемый режим: 20 занятий по 2 академических часа либо иной график, установленный расписанием лицея при сохранении

общего объёма. Продолжительность одного академического часа определяется локальными актами образовательной организации; при организации занятий с использованием персональных компьютеров соблюдаются действующие санитарно-гигиенические нормативы.

Для обучающихся 5–9 классов непрерывная продолжительность использования персонального компьютера или ноутбука на одном уроке не должна превышать 30 минут. Поэтому практическая работа строится с чередованием деятельности: объяснение, работа с кодом, обсуждение, физкультминутка/гимнастика для глаз, анализ результата и рефлексия.

#### **1.4. Формы организации деятельности**

- фронтальное объяснение и демонстрация;
- индивидуальная работа за компьютером;
- работа в парах и мини-группах;
- практические и творческие задания;
- мини-проекты и итоговый проект;
- взаимопроверка и защита выполненных работ.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Цель**

Создание условий для освоения обучающимися основ web-программирования и приобретения практического опыта разработки, оформления и публикационной подготовки простых интерактивных веб-страниц.

### **2.2. Задачи**

#### **Обучающие задачи:**

- познакомить с принципами работы сети Интернет, браузера, веб-сайта, клиента и сервера;
- сформировать понимание структуры HTML-документа и назначения основных тегов;
- научить применять CSS для оформления, компоновки и адаптации веб-страниц;
- дать базовые представления о JavaScript, переменных, условиях, событиях и работе с элементами страницы;
- научить использовать инструменты разработчика браузера и находить типовые ошибки в коде;
- сформировать навыки проектирования и представления собственного веб-проекта.

#### **Развивающие задачи:**

- развивать алгоритмическое, логическое и пространственное мышление;
- развивать навык декомпозиции задачи на последовательные шаги;
- формировать самостоятельность в поиске и исправлении ошибок;
- развивать эстетическое восприятие и навыки визуальной организации информации.

#### **Воспитательные задачи:**

- формировать ответственное и безопасное поведение в цифровой среде;
- воспитывать уважение к авторскому праву и корректному использованию чужих материалов;

- формировать культуру совместной работы, взаимопомощи и представления результатов;
- поддерживать интерес к инженерно-техническим и IT-профессиям.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По завершении программы обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты.

#### 3.1. Предметные результаты

- объясняет назначение HTML, CSS и JavaScript и различия между ними;
- создаёт корректный каркас HTML5-страницы;
- использует заголовки, абзацы, списки, ссылки, изображения, таблицы и формы;
- подключает CSS и применяет селекторы, свойства текста, цвета, фона, рамок и отступов;
- использует блочную модель, Flexbox и базовые приёмы адаптивной верстки;
- создаёт простые сценарии JavaScript: переменные, операции, условия, функции и обработчики событий;
- находит типовые ошибки с помощью консоли и инструментов разработчика;
- создаёт и защищает законченный учебный веб-проект из нескольких логически связанных элементов/страниц.

#### 3.2. Метапредметные результаты

- планирует последовательность действий при решении практической задачи;
- работает с технической инструкцией и примерами кода;
- сопоставляет ожидаемый и фактический результат, выполняет отладку;
- представляет результат работы и аргументирует принятые решения;
- взаимодействует с другими обучающимися при совместной разработке.

#### 3.3. Личностные результаты

- проявляет ответственное отношение к цифровым ресурсам и данным;
- соблюдает нормы сетевой этики и авторского права;
- понимает роль web-технологий в современных профессиях;
- проявляет инициативу и аккуратность при создании цифрового продукта.

### 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № | Раздел / модуль                                              | Всего, ч | Теория, ч | Практика, ч |
|---|--------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------------|
| 1 | Введение в web-разработку. Безопасность и организация работы | 2        | 1         | 1           |
| 2 | HTML: структура и содержание веб-страницы                    | 8        | 2         | 6           |
| 3 | CSS: оформление и компоновка                                 | 8        | 2         | 6           |
| 4 | Адаптивная верстка и интерфейсные компоненты                 | 6        | 2         | 4           |
| 5 | Основы JavaScript и интерактивность                          | 8        | 3         | 5           |
| 6 | Проектирование и разработка итогового сайта                  | 6        | 1         | 5           |

| № | Раздел / модуль                     | Всего, ч | Теория, ч | Практика, ч |
|---|-------------------------------------|----------|-----------|-------------|
| 7 | Итоговая аттестация: защита проекта | 2        | 1         | 1           |
|   | ИТОГО                               | 40       | 12        | 28          |

*Соотношение теории и практики может уточняться педагогом в пределах общего объема программы без изменения планируемых результатов и итоговой формы аттестации.*

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Раздел 1. Введение в web-разработку. Безопасность и организация работы (2 ч)

Теория: что такое сайт, веб-страница, браузер, сервер, URL, домен и хостинг. Роль фронтенд-разработчика. Структура рабочего проекта. Правила безопасной работы за компьютером, цифровая этика и авторское право.

Практика: создание рабочей папки проекта, первого файла index.html, запуск страницы в браузере, знакомство с редактором кода и инструментами разработчика.

### Раздел 2. HTML: структура и содержание веб-страницы (8 ч)

Теория: HTML5, структура документа, семантическая разметка. Теги заголовков, абзацев, списков, ссылок, изображений, таблиц, форм. Атрибуты, относительные пути, базовые правила доступности.

Практика: разработка страниц «О себе/О лице», меню, галереи, таблицы расписания, формы обратной связи; проверка структуры и исправление ошибок.

### Раздел 3. CSS: оформление и компоновка (8 ч)

Теория: способы подключения CSS, селекторы, каскад, наследование, цвета, шрифты, фон, границы, отступы. Блочная модель. Flexbox. Псевдоклассы и состояния элементов.

Практика: создание единого стиля сайта, карточек, навигации, кнопок и блоков; работа с Flexbox; оформление макета по образцу.

### Раздел 4. Адаптивная верстка и интерфейсные компоненты (6 ч)

Теория: responsive design, viewport, медиазапросы, принципы mobile-first. Понятие CSS-фреймворка; обзор Bootstrap как инструмента ускорения прототипирования.

Практика: адаптация страницы под разные размеры экрана; построение сетки; использование готовых компонентов; проверка отображения через режим эмуляции устройств в браузере.

### Раздел 5. Основы JavaScript и интерактивность (8 ч)

Теория: назначение JavaScript, подключение сценария, переменные и типы данных, операции, условия, функции, DOM, события click/input, консоль браузера.

Практика: вывод сообщений, изменение текста и стилей элементов, обработка нажатия кнопки, простой счётчик/переключатель темы, проверка формы, создание небольшого интерактивного блока.

## Раздел 6. Проектирование и разработка итогового сайта (6 ч)

Теория: постановка задачи, целевая аудитория, структура сайта, прототип, критерии качества, правила презентации проекта.

Практика: выбор темы, создание прототипа, реализация HTML/CSS/JavaScript, тестирование, исправление ошибок, подготовка краткой презентации.

## Раздел 7. Итоговая аттестация: защита проекта (2 ч)

Теория: критерии самооценки и взаимной оценки, правила конструктивной обратной связи.

Практика: демонстрация сайта, объяснение структуры и кода, ответы на вопросы, рефлексия и итоговая оценка.

## 6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №  | Тема занятия                                                   | Теория | Практика | Всего | Форма контроля                 |
|----|----------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|--------------------------------|
| 1  | Введение в web-разработку. Интернет, сайт, браузер, сервер. ТБ | 1      | 1        | 2     | Устный опрос; первый HTML-файл |
| 2  | HTML5: структура документа, теги head и body                   | 1      | 1        | 2     | Практическая работа №1         |
| 3  | Текстовая разметка: заголовки, абзацы, списки                  | 0      | 2        | 2     | Практическая работа №2         |
| 4  | Ссылки, изображения, пути к файлам. Авторское право            | 0.5    | 1.5      | 2     | Мини-задание «Галерея»         |
| 5  | Таблицы и семантические элементы HTML5                         | 0.5    | 1.5      | 2     | Практическая работа №3         |
| 6  | Формы: input, label, button. Доступность                       | 0      | 2        | 2     | Практическая работа №4         |
| 7  | CSS: подключение, селекторы, каскад, цвета, шрифты             | 1      | 1        | 2     | Практическая работа №5         |
| 8  | Блочная модель: width, margin, padding, border                 | 0.5    | 1.5      | 2     | Практическая работа №6         |
| 9  | Flexbox: оси, выравнивание, распределение элементов            | 0.5    | 1.5      | 2     | Практическая работа №7         |
| 10 | Навигация, карточки, кнопки, псевдоклассы                      | 0      | 2        | 2     | Макет страницы                 |
| 11 | Адаптивная верстка: viewport, медиазапросы                     | 1      | 1        | 2     | Практическая работа №8         |
| 12 | Сетка и интерфейсные компоненты. Обзор Bootstrap               | 1      | 1        | 2     | Практическая работа №9         |
| 13 | Адаптация учебного макета под мобильный экран                  | 0      | 2        | 2     | Контрольный макет              |
| 14 | JavaScript: подключение, переменные, типы, операции            | 1      | 1        | 2     | Практическая работа №10        |
| 15 | Условия и функции. Работа с console                            | 1      | 1        | 2     | Практическая работа №11        |
| 16 | DOM: поиск и изменение элементов страницы                      | 0.5    | 1.5      | 2     | Практическая работа №12        |
| 17 | События. Кнопки, ввод данных, простая проверка формы           | 0.5    | 1.5      | 2     | Интерактивный блок             |
| 18 | Итоговый проект: идея, структура, прототип                     | 0.5    | 1.5      | 2     | Паспорт проекта                |
| 19 | Итоговый проект: разработка, тестирование и доработка          | 0.5    | 1.5      | 2     | Предзащита проекта             |
| 20 | Защита итогового проекта. Рефлексия                            | 1      | 1        | 2     | Итоговая защита                |

## 7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 7.1. Текущий контроль

- устный опрос и обсуждение;
- проверка практических работ;
- мини-задания и самостоятельные фрагменты кода;

- наблюдение за ходом выполнения задания;
- самопроверка и взаимопроверка по критериям.

## 7.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме защиты индивидуального или парного web-проекта. Проект должен содержать структурированную HTML-разметку, собственное CSS-оформление, адаптацию к размеру экрана и не менее одного элемента интерактивности на JavaScript.

### 7.3. Критерии оценки итогового проекта

| Критерий                                       | Баллы |
|------------------------------------------------|-------|
| Структура и корректность HTML                  | 0–5   |
| Оформление и качество CSS                      | 0–5   |
| Адаптивность и удобство интерфейса             | 0–4   |
| Использование JavaScript                       | 0–4   |
| Самостоятельность, аккуратность проекта        | 0–3   |
| Защита: объяснение решений и ответы на вопросы | 0–4   |
| Максимум                                       | 25    |

Рекомендуемая интерпретация: 22–25 баллов — высокий уровень; 17–21 — достаточный; 11–16 — базовый; 0–10 — требуется доработка. При необходимости лицей вправе использовать зачётную систему («зачёт/незачёт») в соответствии с локальным актом.

## 8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 8.1. Материально-техническое обеспечение

- учебный кабинет, соответствующий требованиям безопасности;
- компьютер или ноутбук для каждого обучающегося либо для работы в парах;
- локальная сеть и доступ в Интернет (при наличии и в соответствии с политикой лицея);
- проектор/интерактивная панель для демонстрации;
- современный веб-браузер (Chrome, Edge, Firefox или аналог);
- редактор кода: Visual Studio Code либо иной текстовый редактор с подсветкой синтаксиса;
- локальный набор учебных файлов, изображений и шаблонов для практических работ.

### 8.2. Кадровые условия

Реализацию программы осуществляет педагог, владеющий основами web-разработки, методикой обучения подростков и правилами безопасной организации работы с электронными средствами обучения.

### 8.3. Санитарно-гигиенические требования

- чередовать работу за экраном с объяснением, обсуждением и иными видами деятельности;
- ограничивать непрерывную работу обучающихся 8 класса за ПК/ноутбуком 30 минутами;
- организовывать гимнастику для глаз и краткие динамические паузы;
- обеспечивать правильную посадку, освещение рабочего места и безопасную организацию кабелей/электропитания;
- исключать использование ресурсов и материалов, не соответствующих возрасту обучающихся.

## 9. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основной методический принцип программы — «от простого к работающему проекту»: каждое новое понятие сразу закрепляется короткой практической задачей, а затем используется в более крупной работе.

### 9.1. Рекомендуемая структура двухчасового занятия

| Этап                                                | Ориентировочное время                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Организационный этап, постановка задачи             | 5–10 мин                             |
| Объяснение и демонстрация нового материала          | 15–20 мин                            |
| Первая практическая часть                           | до 25–30 мин непрерывной работы с ПК |
| Смена деятельности, обсуждение, гимнастика для глаз | 5–10 мин                             |
| Вторая практическая часть                           | до 25–30 мин непрерывной работы с ПК |
| Проверка результата, рефлексия, подведение итогов   | 10–15 мин                            |

### 9.2. Примерные темы итоговых проектов

- «Мой лицей» — информационная страница о школьной жизни;
- «Моё хобби» — тематический мини-сайт;
- «Путеводитель по городу» — карточки мест и маршрутов;
- «Школьный клуб» — сайт кружка или команды;
- «Полезный справочник восьмиклассника»;
- «Мини-портфолио» — учебные достижения и проекты.

## 10. СПИСОК НОРМАТИВНЫХ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», действующая редакция на 10.09.2026.
2. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», с действующими изменениями.
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», с действующими изменениями.
5. MDN Web Docs. HTML, CSS, JavaScript — справочные материалы для web-разработки.
6. WHATWG. HTML Living Standard — актуальная спецификация HTML.
7. ECMA International. ECMAScript Language Specification — спецификация языка JavaScript.
8. Учебные и методические материалы педагога, разработанные для практических занятий по программе.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ПРОЕКТУ

- наличие понятного названия и цели сайта;
- не менее трёх содержательных блоков или двух связанных HTML-страниц;
- семантически корректная HTML-разметка;
- единый CSS-файл или обоснованное стилевое оформление;
- адаптивное отображение основных блоков;
- не менее одного обработчика события на JavaScript;
- отсутствие критических ошибок в консоли браузера;
- использование только разрешённых изображений и материалов с соблюдением авторского права;
- готовность обучающегося объяснить назначение ключевых фрагментов собственного кода.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЛИСТ ОЦЕНКИ ИТОГОВОГО ПРОЕКТА

| № | Показатель                                     | Макс. балл | Балл |
|---|------------------------------------------------|------------|------|
| 1 | Структура и корректность HTML                  | 5          |      |
| 2 | Оформление и качество CSS                      | 5          |      |
| 3 | Адаптивность и удобство интерфейса             | 4          |      |
| 4 | Использование JavaScript                       | 4          |      |
| 5 | Самостоятельность, аккуратность проекта        | 3          |      |
| 6 | Защита: объяснение решений и ответы на вопросы | 4          |      |
|   | ИТОГО                                          | 25         |      |

Ф.И.О. обучающегося: \_\_\_\_\_

Название проекта: \_\_\_\_\_

Комментарий педагога: \_\_\_\_\_

Итог: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_ Подпись: \_\_\_\_\_