

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб г. Верхняя Пышма»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 6 от 26.06.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
_____ А. Н. Слизько
Приказ № 792-д от 26.06.2025 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Web-разработка»**

Возраст обучающихся: 14 - 17 лет

Срок реализации: 1 год (108 часов)

Базовый уровень

Согласовано:

Начальник центра цифрового образования
детей «IT-куб г. Верхняя Пышма»
Евстафьева Е. Г.

Авторы-составители:

Терёхина В. Н., педагог
дополнительного образования;
Слесарева А.В., методист;
Ляховец А.А., педагог-организатор

г. Верхняя Пышма, 2025 г.

I. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

В эпоху развития интернета и информационного пространства спрос на веб-технологии растет все быстрее. Все больше предприятий выдвигают свою продукцию в online. Для такого продвижение им необходимы специалисты в сфере web-разработки.

Web-разработка – это область, которая охватывает создание и разработку веб-сайтов и веб-приложений. Это может быть все от простого лендинга до сложного интернет-магазина или социальной сети. Веб-разработчики используют различные языки и технологии, такие как HTML, CSS и Python чтобы создавать интерактивные и функциональные веб-сайты. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Web-разработка» (далее – Программа) имеет *техническую направленность*, ориентирована на детальное изучение основам создания веб-сайтов, веб-приложений и других веб-технологий. В процессе освоения модуля обучающиеся получат начальные знания в области веб-разработки, а именно: создание структуры веб-сайта, верстка страниц с использованием HTML и CSS и практические навыки web-разработки с использованием языка программирования Python. Они освоят ключевые технологии и концепции, необходимые для создания современных веб-приложений. Познакомятся с требованиями к современным веб-сайтам, научаться работать с фреймворком Flask, узнают способы работы с шаблоном Jinja2 для динамической генерации HTML. А также ознакомятся с основами работы с базами данных для хранения и управления данными веб-приложения.

Основанием для проектирования и реализации данной программы служит *перечень следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:*

- ~ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- ~ Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- ~ Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013г.);
- ~ Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- ~ Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- ~ Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- ~ Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- ~ Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- ~ Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- ~ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении

профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- ~ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- ~ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм»;
- ~ Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»);
- ~ Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом»;
- ~ Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ СО «Дворец молодежи», утвержденное приказом от 14.05.2020 № 269-д.

Актуальность программы обусловлена высоким интересом подростков к сфере веб-программирования. На данном этапе развития масс-медиа, интернет-сообщества и веб-сайты являются самыми популярными их представителями. Это поднимает вопрос о востребованности качественных ИТ-специалистов. Данное направление отлично подходит для знакомства с профессией веб-программиста и постепенному адаптированию к современному информационному обществу.

Обучение веб-разработкам строится в рамках личностно-ориентированной парадигмы обучения, где в центре всего образовательного процесса находится обучающийся, являясь его активным субъектом

и полноправным участником. Эффективности обучения способствует его индивидуализация.

Отличительная особенность программы

Отличительной особенностью программы по web-разработке является её способность предоставлять обучающимся комплексные знания и навыки, необходимые для создания современных веб-сайтов. Также программа включает в себя проекты, которые позволяют обучающимся применять полученные знания на практике, что способствует лучшему усвоению материала.

Прогностичность: обучающиеся в этом возрасте обычно охотно учатся новым вещам, особенно если это связано с компьютерами и интернетом. Программа по web-разработке может помочь им не только научиться создавать свои собственные веб-сайты и приложения, но и изменить логическое мышление, креативность и коммуникативные навыки. Кроме того, умение создавать веб-сайты может стимулировать у детей интерес к информационным технологиям в целом, что может открыть им новые возможности для развития и карьерного роста в будущем.

В повседневной жизни полученные знания обучающиеся могут применить в школьных и внешкольных проектах, в соревнованиях и хакатонах для молодых разработчиков и т.д.

Адресат программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Web-разработка» предназначена для школьников в возрасте 14–17 лет.

Количество обучающихся в группе – 10–12 человек.

Состав групп постоянный.

Условия набора – свободный.

Место проведения занятий: г. Верхняя Пышма, Успенский проспект, 2Г.

Возрастные особенности группы

Содержание программы учитывает возрастные и психологические

особенности подростков 14, 15–17 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися.

Для подростков 14 лет к значимым типам деятельности относится проектная деятельность: встреча замысла и результата как авторское действие подростка, проявление себя в общественно значимых ролях. Планирование содержания данной программы разворачивается от конечного результата, которого должен достичь подросток. Содержание программы обусловливает процесс получения итогового продукта в определённом цикле.

Содержание развития – это образовательный маршрут по подготовке подростка к самопрезентации.

15–17 лет – юношеский возраст. Завершение физического и психического созревания. Социальная готовность к общественно полезному производительному труду и гражданской ответственности. В отличие от подросткового возраста, где проявление индивидуальности осуществляется благодаря самоидентификации – «кто я», в юношеском возрасте индивидуальность выражается через самопроявление – «как я влияю». Основная задача педагога дополнительного образования в работе с детьми в возрасте 15–17 лет сводится к решению противоречия между готовностью их к полноценной социальной жизни и недопущением отставания от жизни содержания и организации их образовательной деятельности.

Форма организации образовательной деятельности – групповая.

Режим занятий, объём общеразвивающей программы: продолжительность одного академического часа - 45 минут. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Общее количество часов в неделю – 3 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 часа.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 1 год (108 часов в год).

Объём общеразвивающей программы: 108 часов.

Формы обучения: очная, возможна реализация программы очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

По уровню освоения программа общеразвивающая, базового уровня обучения.

Зачисление обучающихся на программу «Web-разработка» базового уровня осуществляется со знаниями в области «Программирования на Python» стартового уровня, «Web-дизайн» и «Мобильная разработка».

2. Цели и задачи программы

Цель программы: научить основам создания web-сайтов.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд педагогических, развивающих и воспитательных **задач**:

Обучающие:

- сформировать навыки работы с интернет-ресурсами и веб-сайтами;
- сформировать навык разметки сайтов с помощью HTML и CSS;
- обучит основам программирования на Python для создания серверной логики веб-приложения;
- познакомит с способами работы с фреймворком Flask;
- сформировать навык работы шаблоном Jinja2;
- ознакомить с основами работы с базой данных.

Развивающие:

- способствовать развитию коммуникативных навыков;
- способствовать развитию навыка работы в интернете, браузерах;
- способствовать развитию умения формулировать выводы и делать работу над ошибками;
- способствовать развитию концентрации внимания.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию культуры общения и поведения в обществе;
- способствовать формированию критического мышления, навыков анализа информации;
- способствовать развитию творческих способностей и самовыражения;
- способствовать воспитанию умения принимать решения.

3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

Таблица 1

№п/п	Название кейса, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Введение в веб-разработку		9	3	6	
1.1	Знакомство с идеями web-разработки. Связь между web-дизайном и web-разработкой. Инструктаж по ТБ. Беседа по антикоррупционному просвещению	3	1	2	Устный опрос, Практическая работа
1.2	Основы web-дизайна	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа
Раздел 2. Основы HTML и CSS		39	11	28	
2.1	Знакомство с HTML: теги, основные атрибуты	3	1	2	Устный опрос, Практическая работа
2.2	Работа с текстом: заголовки, абзацы, ссылки	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа
2.3	Работа с изображениями, видео и аудио	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа
2.4	Введение в CSS: подключение стилей. Селекторы, свойства, комментарии	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа
2.5	Стилизация текста: размер, шрифты, цвета, отступы, поля, контур	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа
2.6	Стилизация изображений: отступы, поля, контур, размер, галерея, спрайты.	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа
2.7	Верстка web-сайта	6	0	6	Контрольная работа
Раздел 3. Разработка backend на Python		39	10	29	
3.1	Работа с HTML-форматами: обработка данных, валидация	3	1	2	Устный опрос, Практическая работа
3.2	Введение в Flask: установка, структура, маршрутизация, шаблонизация	3	1	2	Устный опрос, Практическая работа
3.3	Создание простых веб-приложений Flask (отображение текста, изображение)	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа

3.4	Работа с Jinja2 (передача данных, циклы, условия)	3	1	2	Устный опрос, Практическая работа
3.5	Создание форм на HTML и обработка данных в Flask	3	1	2	Устный опрос, Практическая работа
3.6	Введение в SQLite: установка, подключение, создание базы данных	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа
3.7	Работа с базой данных SQLite во Flask	6	2	4	Устный опрос, Практическая работа
3.8	Создание веб-приложения с помощью языка программирования Python	9	0	9	Контрольная работа
Раздел 4. Проектная деятельность		21	1	20	
4.1	Проблематизация проекта. Формулировка цели и задач	3	1	2	Устный опрос, Практическая работа
4.2	Разработка структуры веб-приложения.	3	0	3	Практическая работа
4.3	Верстка сайта на HTML и CSS	3	0	3	Практическая работа
4.4	Добавление функционала веб-приложения с помощью Python	6	0	6	Практическая работа
4.5	Подготовка презентации	3	0	3	Практическая работа
4.6	Захист итогового проекта	3	0	3	Захист проекта
	ИТОГО	108	25	83	

Содержание учебного (тематического) плана

Раздел 1. Введение в веб-разработку.

1.1 Знакомство с идеями web-разработки. Связь между web-дизайном и web-разработкой. Инструктаж по ТБ. Беседа по антикоррупционному просвещению.

Теория: Обзор концепций веб-разработки. Этапы создания сайта. Объяснение роли веб-разработчика и его взаимодействие с веб-дизайнером. Обзор современных технологий и инструментов. Инструктаж по ТБ.

Практика: Обсуждение и анализ существующих веб-сайтов с точки зрения дизайна и функциональности. Определение ролей и задач в процессе создания сайта. Практическое знакомство с инструментами и платформами для веб-разработки.

1.2 Основы web-дизайна.

Теория: Основные принципы UX/UI-дизайна. Основы композиции, типографики, цветовой теории. Адаптивный дизайн и мобильная верстка. Обзор тенденций в веб-дизайне.

Практика: Анализ эффективности веб-сайтов с точки зрения UX/UI-дизайна. Создание макетов веб-страниц с использованием простых онлайн-инструментов. Практические упражнения по работе с цветом, шрифтами и композицией.

Раздел 2. Основы HTML и CSS.

2.1 Знакомство с HTML: теги, основные атрибуты.

Теория: Структура HTML-документа. Основные HTML-теги: <html>, <head>, <body>, <title>. Атрибуты тегов: id, class, style, src, href.

Практика: Создание базового HTML-документа с заголовком и абзацем текста. Добавление атрибутов к тегам. Использование инструментов разработчика в браузере для просмотра HTML-кода.

2.2 Работа с текстом: заголовки, абзацы, ссылки.

Теория: Теги для работы с текстом: <h1>- <h6>, <p>, <a>, , ,
, <hr>. Атрибуты ссылок: href, target.

Практика: Создание веб-страниц с заголовками разных уровней, абзацами текста, ссылками на другие страницы и ресурсы. Форматирование текста с использованием тегов `` и ``. Добавление разрывов строк и горизонтальных линий.

2.3 Работа с изображениями, видео и аудио.

Теория: Теги для работы с мультимедиа: ``, `<video>`, `<audio>`. Атрибуты тегов: `src`, `alt`, `width`, `height`, `controls`. Форматы изображений, видео и аудио.

Практика: Добавление изображений на веб-страницу с использованием тега ``. Вставка видео и аудио с использованием тегов `<video>` и `<audio>`. Управление размерами, атрибутами и параметрами отображения мультимедиа.

2.4 Введение в CSS: подключение стилей. Селекторы, свойства, комментарии.

Теория: Роль CSS в веб-разработке. Способы подключения CSS: встроенные стили, внутренние стили, наружные стили. Селекторы: теги, классы, идентификаторы. Основные свойства CSS: `color`, `background-color`, `font-size`, `font-family`. Комментарии в CSS.

Практика: Использование различных методов CSS. Выбор элементов для стилизации с использованием различных селекторов. Изменение цвета текста, фона и шрифта для различных элементов веб-страниц. Использование комментариев для пояснения CSS-кода.

2.5 Стилизация текста: размер, шрифты, цвета, отступы, поля, контур.

Теория: Свойства CSS для стилизации текста: `font-size`, `font-family`, `color`, `line-height`, `text-align`, `text-decoration`. Свойства CSS для управления отступами и полями: `margin`, `padding`. Способность CSS для добавления контура: `border`.

Практика: Изменение размера, шрифта и цвета текста для различных элементов веб-страниц. Добавление отступов и полей вокруг элементов.

Создание контуров для элементов с использованием различных стилей и цветов.

2.6 Стилизация изображений: отступы, поля, контур, размер, галерея, спрайты.

Теория: Свойства CSS для стилизации изображений: margin, padding, border, width, height, object-fit. Создание изображений с использованием CSS. Использование CSS-спрайтов для оптимизации загрузки изображений.

Практика: Добавление отступов и полей вокруг изображений. Создание контуров для изображений. Изменение размеров изображений. Создание изображений с использованием CSS. Использование CSS-спрайтов для некоторого количества HTTP-запросов.

2.7 Верстка web-сайта.

Практика: Применение знаний HTML и CSS для верстки простого веб-сайта по техническому заданию.

Раздел 3. Разработка backend на Python.

3.1 Работа с HTML-форматами: обработка данных, валидация.

Теория: HTML-формы: тег <form>, атрибуты method и action. Формы элементов: <input>, <textarea>, <select>, <button>. Методы отправки данных: GET и POST. Проверка данных на стороне клиента (с использованием HTML5).

Практика: Создание HTML-форм с различными элементами ввода. Отправка формы данных на сервере с использованием методов GET и POST. Реализация валидации данных на стороне клиента.

3.2 Введение в Flask: установка, структура, маршрутизация, шаблонизация.

Теория: Введение во Flask: микрофреймворк для веб-разработки на Python. Структура Flask-приложения. Маршрутизация: определение URL-адресов и функций-обработчиков. Шаблонизация: использование шаблонов для динамического создания HTML-страниц.

Практика: Установка Flask. Создание простого Flask-приложения с одной страницы. Определение маршрутов для различных URL-адресов. Использование шаблонов для динамического создания HTML-страниц.

3.3 Создание простых веб-приложений Flask (отображение текста, изображение).

Теория: Передача данных из Python в шаблонах. Отображение текста и изображений в шаблонах. Использование условных операторов и циклов в шаблонах.

Практика: Создание Flask-приложения, которое отображает текст и изображения на веб-странице. Использование метода для передачи данных из Python в шаблоны. Использование условных операторов и циклов для динамического создания контента.

3.4 Работа с Jinja2 (передача данных, циклы, условия).

Теория: Более глубокое изучение шаблонизатора Jinja2. Передача сложных данных (списков, словарей) в шаблоны. Использование фильтров для форматирования данных.

Практика: Создание Flask-приложений, которые отображаются и словари на веб-сайте. Использование фильтров для форматирования данных (например, для отображения дат в упрощенном формате).

3.5 Создание форм на HTML и обработка данных в Flask.

Теория: Обработка данных, отправленных из HTML-формы. Получение доступа к формам данных с использованием объекта request. Проверка данных на стороннем сервере.

Практика: Создание Flask-приложения, которое принимает данные из HTML-форм и отображает их на веб-странице.

3.6 Введение в SQLite: установка, подключение, создание базы данных.

Теория: Введение в SQLite: легковесная база данных, не требующая отдельного сервера. Создание таблиц. Определение типов данных.

Практика: Установка SQLite. Подключение к базе данных. Создание базы данных SQLite с использованием командной строки или графического интерфейса. Создание таблиц с различными типами данных.

3.7 Работа с базой данных SQLite в Flask.

Теория: Выполнение SQL-запросов из Flask-приложений. Операции CRUD (создание, чтение, обновление, удаление). Использование библиотеки sqlite3 для взаимодействия с базой данных.

Практика: Создание Flask-приложений, выполняющих SQL-запросы для добавления, чтения, обновления и удаления данных из базы данных SQLite.

3.8 Создание веб-приложения с помощью языка программирования Python.

Практика: Применение полученных знаний для создания полноценных веб-приложений с использованием Flask и SQLite.

Раздел 4. Проектная деятельность.

4.1 Проблематизация проекта. Формулировка цели и задач.

Теория: Методы выбора тем для проекта. Формулировка цели проекта. Определение задачи, средства для достижения цели.

Практика: Обсуждение и выбор темы проекта. Формулировка целей и задач проекта.

4.2 Разработка структуры веб-приложения.

Практика: Создание схем веб-приложений (Карта сайта). Определение необходимых страниц и элементов. Проектирование навигации.

4.3 Верстка сайта на HTML и CSS.

Практика: Создание HTML-шаблонов для страниц веб-приложений. Стилизация страниц с использованием CSS. Адаптивность.

4.4 Добавление функционала веб-приложения с помощью Python.

Практика: Разработка backend-логики с использованием Flask и SQLite. Обработка форм данных. Взаимодействие с базой данных. Отображение динамического контента.

4.5 Подготовка презентации.

Практика: Создание презентации проекта. Подготовка демонстрационных материалов. Повторение проявления.

4.4 Защита итогового проекта.

Практика: Итоговая защита.

4. Планируемые результаты

Предметные результаты:

знать/понимать:

- основы работы с базой данных;
- основы проверки безопасности сайта;
- базовую структуру сайта.
- основы работы с фреймворком Flask

уметь:

- работать с интернет-ресурсами;
- делать разметку сайта с помощью HTML и базовый дизайн с помощью CSS;
- работать с Jinjia;
- строить базовые конструкции с помощью Python.

Метапредметные результаты:

- умение коммуницировать с окружающими и работать в группах;
- умение работать в сети интернет, различных браузерах;
- умение формулировать выводы и делать работу над ошибками;
- развитие концентрацию внимания.

Личностные результаты:

- культура общение и поведения;
- сформировано критическое мышление;
- развит творческий подход к решению задач;
- умение принимать решения.

5. Воспитательная деятельность

5.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

Целью воспитания является обеспечение личностного развития обучающихся, формирование гражданских, патриотических и нравственных качеств личности.

Задачи:

1. Личностное развитие: формирование самосознания, уверенности в себе, развитие эмоционального интеллекта и социальных навыков.

2. Креативность и критическое мышление: стимулирование творческого подхода к решению задач, развитие аналитических навыков и способности к критическому осмыслению информации.

3. Социальная адаптация: помочь в интеграции в общество, развитие навыков общения, умение работать в команде и взаимодействовать с разными людьми.

4. Ценностное ориентирование: формирование системы ценностей, моральных и этических норм, понимание ответственности за свои действия.

5. Профессиональная ориентация: ознакомление с различными профессиями и направлениями, что поможет подросткам определиться с будущей карьерой.

Воспитание в дополнительном образовании должно быть комплексным и индивидуализированным, учитывая уникальные потребности и интересы каждого подростка.

Основные целевые ориентиры воспитания направлены на формирование:

- ~ интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- ~ понимание значения техники в жизни российского общества;
- ~ интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;
- ~ ценности авторства и участия в техническом творчестве;
- ~ навыка определения достоверности и этики технических идей;

- ~ отношения к влиянию технических процессов на природу;
- ~ ценности технической безопасности и контроля;
- ~ отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- ~ уважения к достижениям своих земляков в технической сфере;
- ~ воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- ~ опыта участия в технических проектах и их оценки.

Эти ориентиры помогут создать всестороннее развитие у детей в области ИТ, подготовив их к вызовам будущего и формируя навыки, необходимые для успешной жизни и карьеры.

5.2. Формы и методы воспитания

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования технической направленности является учебное занятие. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программ обучающиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются и проявляются ценностные, нравственные ориентации; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Формы и методы воспитания обучающихся 14-17 лет должны учитывать особенности подросткового и юношеского возраста, характеризующегося интенсивным физическим и психическим развитием, формированием самосознания и личностной идентичности, поиском своего места в обществе и усилением влияния сверстников.

На занятиях применяются следующие *формы воспитания*:

Проектная деятельность: работа над проектами способствует развитию самостоятельности, ответственности, критического мышления и умения работать в команде. Участие в проектах и соревнованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии,

укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

Дебаты и дискуссии направлены на развитие критического мышления, умения аргументировать свою позицию, толерантности и уважения к мнению других.

Экскурсии и поездки на предприятия способствуют расширению кругозора, познавательному развитию, формированию гражданской позиции. Соревнования, конкурсы: стимулирование творческого самовыражения, развитие самоуважения и уверенности в себе.

Тренинги и мастер-классы: развитие конкретных навыков (коммуникативных, личностных, профессиональных), помощь в самопознании и саморазвитии.

Методы воспитания:

Проблемное обучение: стимулирует самостоятельное поиск решения задач, развивает критическое мышление и аналитические способности.

Дискуссионные методы: позволяют обсуждать актуальные проблемы, формировать собственное мнение и отстаивать его.

Исследовательские методы: развивают навыки исследовательской работы, позволяют глубоко изучить интересующую тему.

Методы личностно-ориентированного обучения: учёт индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся.

Информационно-коммуникативные технологии: использование современных технологий для повышения эффективности образовательного процесса.

Методы положительного подкрепления: поощрение успехов и достижений стимулирует дальнейшее развитие и самосовершенствование.

Важно учитывать потребность подростков в автономии и самостоятельности, стремление к самоутверждению и принятию со стороны сверстников. Методы воспитания должны быть направлены на формирование ответственности, самостоятельности, критического мышления, толерантности и умения эффективно взаимодействовать с окружающими.

5.3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности обучающихся на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы этой организации.

Для всестороннего анализа эффективности воспитательной работы используются следующие комплексные показатели, охватывающие различные аспекты развития личности и социальной адаптации обучающихся:

1. Личностный рост: этот показатель оценивает глубинные изменения в личности обучающихся. Анализ проводится по следующим направлениям:

Развитие ответственности: оценивается способность принимать решения, прогнозировать последствия своих действий, самостоятельно выполнять свои обязанности, нести ответственность за порученное дело и его результаты.

Развитие самостоятельности: оценивается способность к самоорганизации, принятию решений без постоянного контроля со стороны взрослых, умение планировать свою деятельность и достигать поставленных целей.

Развитие коммуникативных навыков: оценивается способность эффективно взаимодействовать с окружающими, строить конструктивные отношения, выражать свои мысли и чувства, слушать и понимать других.

Методами оценки служат наблюдение за поведением в различных ситуациях (учебной, внеучебной), анализ выполнения заданий, самооценка, анкетирование, социометрия, ролевые игры, анализ участия в дискуссиях.

2. Достижения: этот показатель отражает успехи обучающихся в различных областях деятельности (участие в конкурсах, хакатонах, соревнованиях). Оцениваются не только победы, но и сам процесс достижения результата, проявленные усилия, настойчивость.

3. Социальная активность: этот показатель характеризует степень вовлеченности обучающихся в социальную жизнь коллектива и общества (участие в коллективных делах; волонтерская деятельность).

4. Удовлетворенность участников: проводятся анкетирования и интервью, с целью выявления степени удовлетворенности обучающихся и их родителей воспитательной работой, предложения по её улучшению.

5. Динамика поведения: этот показатель отражает изменения в поведении воспитанников за определенный период времени (снижение конфликтов, повышение дисциплины, изменение отношения к учебе).

Комплексный анализ всех перечисленных показателей позволяет получить объективную картину эффективности воспитательной работы и внести необходимые корректизы в воспитательный процесс.

Методами анализа могут служить:

1. Педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;
2. Оценка творческих и исследовательских работ и проектов экспертным сообществом (педагоги, родители, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов;
3. Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий.

Эффективность воспитания зависит от системного подхода, учета индивидуальных потребностей, взаимодействия с семьей, создания условий для самореализации. Результаты воспитания проявляются в личностном росте, социальной адаптации и достижениях обучающихся. Анализ результатов позволяет корректировать программы и повышать их эффективность.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Таблица 2

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, илюстрирующий успешное достижение цели события
1	Тематический анимированный видеоролик «Правила поведения при угрозе террористического акта»	сентябрь 2025	очно (видеоролик)	Фото- и видеоматериалы. Новость на официальных ресурсах учреждения
2	Посвящение в IT-шники	октябрь 2025	очно (досуговое мероприятие)	Фото- и видеоматериалы. Новость на официальных ресурсах учреждения
3	Мастер-класс ко "Дню матери"	ноябрь 2025	очно (мастер-класс)	Фото- и видеоматериалы. Новость на официальных ресурсах учреждения
4	Мастер-класс ко "Дню защитника Отечества"	февраль 2026	очно (мастер-класс)	Фото- и видеоматериалы. Новость на официальных ресурсах учреждения
5	"ТехноМарт"	март 2026	очно (хакатон)	Фото- и видеоматериалы. Новость на официальных ресурсах учреждения
6	Викторина ко "Дню космонавтики"	апрель 2026	очно (викторина)	Фото- и видеоматериалы. Новость на официальных ресурсах учреждения
7	Выпускной	май 2026	очно (праздник)	Фото- и видеоматериалы. Новость на официальных ресурсах учреждения

**II Комплекс организационно-педагогических условий реализации
общеразвивающей программы**

1. Календарный учебный график на 2025-2026 учебный год

Таблица 3

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	36
2.	Количество учебных дней	36
3.	Количество часов в неделю	3
4.	Количество часов в году	108
5.	Недель в I полугодии	16
6.	Недель во II полугодии	20
7.	Начало занятий	08 сентября 2025г.
8.	Выходные дни	31.12.2025–08.01.2026
9.	Окончание учебного года	31.05.2026

2. Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение:

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СанПиН №2.4.3648-20

для учреждений дополнительного образования;

- качественное освещение.

Оборудование:

Оборудование:

- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочее место для педагога;
- ноутбуки для каждого обучающегося и преподавателя;
- наушники;
- многофункциональное устройство (принтер, сканер и копир);
- моноблочное интерактивное устройство;
- напольная мобильная стойка для интерактивных досок

или универсальное настенное крепление;

- доска магнито-маркерная настенная;
- флипчарт.

Расходные материалы:

- whiteboard маркеры;
- стиратель с диски;
- бумага писчая;
- шариковые ручки;
- permanent маркеры.

Информационное обеспечение:

- операционная система;
- поддерживаемые браузеры (для работы LMS): Yandex Browser;
- Visual Studio;

- Notepad++;
- Atom.

Кадровое обеспечение:

Теоретические и практические занятия реализуются педагогом дополнительного образования, обладающим профессиональными знаниями и компетенциями в организации и проведении образовательной деятельности согласно содержанию модулей.

Уровень образования: среднее профессиональное образование, высшее образование – бакалавриат, специалитет или магистратура. Уровень соответствия квалификации: образование педагога соответствует профилю модулей базового уровня. Профессиональная категория: без требований к категории.

Методическое обеспечение:

Методические пособия, разработанные преподавателем с учётом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии ПО, инструкции по настройке оборудования, учебная и техническая литература. Используются педагогические технологии индивидуализации обучения и коллективной деятельности.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Мониторинг качества образования – это процесс измерения оценки уровня и качества образования, который позволяет выявить проблемные моменты в процессе обучения, необходимые для повышения ее эффективности. Объектами мониторинга являются образовательный процесс и его результаты, личностные характеристики всех участников образовательного процесса, их потребности и отношение к образовательному учреждению.

Предметные результаты. Оценка предметных результатов состоит из результатов суммарного учета результатов промежуточной и итоговой аттестации.

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

- входной контроль;
- промежуточный контроль;
- итоговый контроль.

Входной контроль осуществляется на первом занятии путем тестирования. Пример водного контроля показан в Приложении 1.

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, опросов. Проверка знаний и умений детей в форме педагогического наблюдения осуществляется в процессе выполнения ими практических заданий. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Система промежуточного и итогового контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта индивидуального результата по каждому контрольному мероприятию и подведения в итоге суммарного балла для каждого обучающегося.

Промежуточный контроль реализуется в форме контрольного тестирования или оценивание выполнения технического задания (Приложение 4). Критерии оценивания выполнения технического задания представлены в Приложении 5 (максимум 35 баллов). Пример контрольного тестирования представлен в Приложении 6 (максимум 35 баллов). Максимальное количество баллов, которое возможно получить по результатам промежуточного и контрольного тестирования – 70 баллов.

Итоговый контроль реализуется в форме защиты индивидуальных или групповых проектов. Примерная тематика итоговых проектов первого года обучения представлена в Приложении 8.

Защита итогового проекта осуществляется путем выступления-презентации обучающимся или командой обучающихся. Тема проекта выбирается самостоятельно. Презентация должна включать в себя тему проекта, его цели и задачи, результаты, средства, которыми были достигнуты полученные результаты. Презентация может быть выполнена любым удобным наглядным показательным способом (видеоролик, презентация и т.п.).

Индивидуальный / групповой проект оценивается формируемой комиссией. Если проект выполнен группой обучающихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально. Бланк итоговой оценки итоговых проектов представлен в Приложении 6 (максимум 30 баллов).

На основании учета результатов по всем видам контроля максимальное значение получаемых баллов в год – 100 баллов. Сумма баллов результатов промежуточного контроля и защиты итогового проекта переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице 3:

Уровень освоения программы по окончании обучения

Таблица 3

Баллы	Уровень освоения программы
0–39 баллов	Низкий
40–79 баллов	Средний

80-100 баллов	Высокий
---------------	---------

Личностные и метапредметные результаты отслеживаются посредством наблюдения за динамикой развития обучающегося в процессе освоения программы. По результатам наблюдения заполняются экспертные карты (Приложения 2, 3).

4. Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие *методы*:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
3. проектно-исследовательский: лабораторные занятия: работа с приборами, препаратами, техническими устройствами, эксперименты, опытническая работа;
4. наглядный:
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
 - использование технических средств;
 - просмотр видеороликов;
5. практический:
 - практические задания;
 - анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия.

Формы организации учебного занятия: индивидуальная; групповая.

Педагогические технологии: индивидуализации обучения; группового обучения; коллективного взаимообучения; дифференцированного обучения; проблемного обучения; развивающего обучения; игровой деятельности; коммуникативная технология обучения; коллективной творческой деятельности; решения изобретательских задач; здоровьесберегающая технология.

Реализация программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий.

Здоровьесберегающая деятельность реализуется:

- через создание безопасных материально-технических условий;

- включением в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- контролем соблюдения обучающимися правил работы на ПК;
- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

Дидактические материалы:

Методические пособия, разрабатываемые педагогом с учётом конкретных условий. Техническая библиотека объединения, содержащая справочный материал, учебную и техническую литературу. Индивидуальные задания.

Методические пособия, разработанные педагогом с учётом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии ПО, учебная литература.

Список литературы

Литература, использованная при составлении программы:

1. Брюэр Черли, Валенсия Эйнн, Тидвелл Дженифер, Разработка интерфейсов. Паттерны проектирования [Текст] / Брюэр Черли, Валенсия Эйнн, Тидвелл Дженифер, — 3-е. — СПб: ООО Издательство "Питер", 2022 — 388 с.
2. Дронов, В. А. HTML и CSS: 25 уроков для начинающих. [Текст] / В. А. Дронов — СПб: БХВ-Петербург, 2020 — 400 с.
3. Митчелл Райан. Современный скрапинг веб-сайтов с помощью Python [Текст] / Митчелл Райан. — 2-е изд. — СПб: Питер, 2021 — 336 с.
4. Фрэйн Б. Отзывчивый дизайн на HTML5 и CSS3 для любых устройств [Текст] / Фрэйн Б. — 3-е изд. — СПб: Питер, 2022 — 336 с.

Электронные ресурсы:

5. Виды и типы сайтов – узнайте какой сайт необходим под ваши потребности [Электронный ресурс]. – URL: <http://webmastermix.ru/raznoe/273-vidy-i-tipy-sajtov.html> (дата обращения: 12.05.2025).
6. История создания и развития веб-сайтов [Электронный ресурс]. – URL: <http://adminu.ru/2011/11/istoriya-sozdaniya-razvitiya-veb-sajtov/> (дата обращения: 07.05.2025).
7. Смирнов Н. Правила создания красивого сайта [Электронный ресурс]. – URL: http://seoklub.ru/kak_sdelat_krasivyi_sait.html (дата обращения: 12.05.2025).
8. Учебник HTML. [Электронный ресурс]. – URL: <http://ru.html.net/tutorials/html/> (дата обращения: 14.05.2025).

Пример входного тестирования «Web-программирования»
(максимальное количество баллов – 7)

1. Что такое веб-страница? (1 балл)

- a. это текст, содержащий гиперссылки;
- b. это гипертекстовый документ в Интернете;
- c. это «активная» ссылка на другой объект.

2. Что такое веб-сайт? (1 балл)

- a. это одна или несколько страниц, созданных в MS Word;
- b. это прикладная программа;
- c. это одна или несколько логически связанных между собой веб-страниц; также место расположения контента сервера.

3. Что такое конструктор сайтов? (1 балл)

- a. это общедоступный и бесплатный инструмент для редактирования и создания вашего собственного сайта;
- b. это язык разметки гипертекста HTML;
- c. это прикладное программное обеспечение.

4. Выделите функции конструкторов для создания сайта (1 балл)

- a. быстро и легко создать свой интернет-сайт;
- b. настройка собственного дизайна;
- c. изменение внешнего вида вашего сайта;
- d. необходимое — это веб-браузер;
- e. необходимо знать коды.

5. Перечислите виды Web-сайтов (1 балл)

- a. тематический;
- b. авторский блог;
- c. новостной портал;
- d. форум;
- e. интернет-магазин;

f. сайт-визитка

g. социальная сеть

6. Главная страница сайта, какую информацию должна включать в себя? (1 балл)

a. тематику сайта;

b. назначение сайта;

c. ссылки на основные разделы сайта;

d. контактную информацию;

e. информацию, не связанную с темой;

f. HTML-коды.

7. Перечислите наиболее частые ошибки проектирования структуры сайта (1 балл)

a. неправильная структура;

b. неудобная навигация;

c. хаотичное расположение текстовых и графических блоков;

d. перегруженность веб-страниц информацией;

e. комбинированная структура сайта.

Приложение 2

Лист экспертного оценивания личностных результатов обучающихся

№ п/п	ФИ обучаю- щегося	Критерии наблюдения			Критерии наблюдения			Критерии наблюдения								
		культура общения и поведения	критическое мышление	творческий подход к решению задач	умение принимать решения ли	Результат	культура общения и поведения	критическое мышление	творческий подход к решению задач	умение принимать решения ли	Результат	культура общения и поведения	критическое мышление	творческий подход к решению задач	умение принимать решения ли	Результат
		Группа: Октябрь-декабрь 2024 года				Февраль-март 2025 года				Май-июнь 2025 года						
Показатель по группе (среднее арифметическое)																

Значение личностных результатов обучающихся: 3 балла – качество проявляется систематически 2 балла – качество проявляется ситуативно 1 балл – качество не	Значение показателя по группе: 1 - 1,7 балла – низкий уровень развития качества в группе 1,8 - 2,5 балла – средний уровень развития качества в группе 2,6 - 3 балла – высокий уровень развития качества в группе
---	---

проявляется

Приложение 3

Лист экспертного оценивания метапредметных результатов обучающихся

№ п/п	ФИ обучаю- щегося	Критерии наблюдения				Критерии наблюдения				Критерии наблюдения						
		уметь коммуницировать с окружающими и работать в группах	уметь работать в сети интернет, различных браузерах	уметь формулировать выводы и делать работу над ошибками	развить концентрацию внимания	Результат	уметь коммуницировать с окружающими и работать в группах	уметь работать в сети интернет, различных браузерах	уметь формулировать выводы и делать работу над ошибками	развить концентрацию внимания	Результат	уметь коммуницировать с окружающими и работать в группах	уметь работать в сети интернет, различных браузерах	уметь формулировать выводы и делать работу над ошибками	развить концентрацию внимания	Результат
		Группа:				Октябрь-декабрь 2024 года				Февраль-март 2025 года				Май-июнь 2025 года		
Показатель по группе (среднее арифметическое)																

Значение личностных результатов обучающихся: 3 балла – качество проявляется систематически 2 балла – качество проявляется ситуативно 1 балл – качество не	Значение показателя по группе: 1 - 1,7 балла – низкий уровень развития качества в группе 1,8 - 2,5 балла – средний уровень развития качества в группе 2,6 - 3 балла – высокий уровень развития качества в группе
--	---

проявляется

Пример технического задания для создания сайта

К вам обратилась новоиспеченная компания ОАО «На Дне» с просьбой разработать веб-приложения для бронирования мест на круизный лайнер «Титаник» по затерянным места. Данная фирма первая и единственная в мире предлагает коммерческие путешествия по таинственным местам океана.

О фирме:

Компания ОАО «На Дне» была основана в 2021 году, когда, резко встав вопрос о путешествиях в потенциально опасные места. Несмотря на это, круиз должен был быть максимально безопасным для туристов. Чтобы избежать столкновения, потерю навигации или других неприятных вещей разработан лайнер «Титаник» (тезка того самого парохода), который имеет все необходимые новшества для подобного путешествия.

Первый круиз стартовал в 2022 году и продлился 21 дней. Все пассажиры вернулись целыми, невредимыми и только с положительными эмоциями.

Лайнер курсирует по трем таинственным местам: Бермудский треугольник, затерянный остров Атлантида и Кубинский подводный город. На каждой остановке корабль проводит четыре дня, что дает возможность гостям погулять по достопримечательностям.

«Титаник» имеет 3 класса:

1. Первый класс – 200 мест. К услугам пассажиров первого класса представлены плавательный бассейн, корт для игры в теннис, два кафе и гимнастический зал.

2. Второй класс – 550 мест. К услугам пассажиров второго класса входит кафе и корт для игры в теннис.

3. Третий класс – 428 мест. К услугам третьего класса входит кафе.

Фирменный стиль: не разработан.

Логотип: не разработан

Требования к сайту:

Общий стиль – сохраняющий индивидуальность, с элементом легкости для отражения туристической составляющей.

Цветовая гамма – естественная, легкая. Приветствуются пастельные, мягкие цвета.

Лаконичность должна присутствовать во всем. Клиентам должно быть легко и просто на нашем сайте. Они не должны ломать голову про то, как сделать заказ. Основной приоритет – реализация билетов на круиз и чем проще и быстрее – тем лучше.

Описание задания:

1. Разработайте прототип сайта, вставьте его на отдельной странице со ссылкой в подвале сайта;
2. Разработайте графический дизайн главной страницы в соответствии с деятельностью компании. Отобразите историю фирмы на сайте, команду;
3. Предусмотрите возможность заказа услуги на сайте;
4. Отобразите информацию о линейках продукта (возможные услуги, цены, номера);
5. Найдите видео для сайта

Приложение 5

Критерии оценки выполнения технического задания
(максимум 35 баллов)

ФИО учащегося	Разработка прототипа сайта (от 1 до 5 баллов)	Разработка графического дизайна в соответствии с тематикой сайта (от 1 до 5 баллов)	Точность и корректность отображения информации на сайте относительно технического задания (от 1 до 5 баллов)	Внешний вид сайта (от 1 до 5 баллов)	Наличие медиа материала (от 1 до 5 баллов)	Возможность приема заявок на сайте (от 1 до 5 баллов)	Возможность отслеживания активности на сайте (от 1 до 5 баллов)	Итог

**Пример контрольного тестирования
(максимум 35 баллов)**

- 1. О чем говорит тэг «`<p align = “right”> ... </p>`»? (1 балл)**
 - a. Текст, заключенный в тэг, будет расположен по центру страницы
 - b. Текст, заключенный в тэг, будет расположен по левому краю страницы
 - c. Текст, заключенный в тэг, будет расположен по центру страницы
- 2. Какие единицы измерения могут использоваться для атрибута ширины? (1 балл)**
 - a. Пиксели и %
 - b. Миллиметры и сантиметры
 - c. Пиксели и миллиметры
- 3. Использование какого тэга позволяет добавлять одну строку текста без начала нового абзаца? (1 балл)**
 - a. `<line>`
 - b. `
`
 - c. `<td>`
- 4. Объясните смысл кода, представленного ниже (1 балл):**

```
<table>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
</table>
```

 - a. Будет создана таблица, состоящая из 1 ряда и 3 колонок
 - b. Будет создана таблица, состоящая из 3 рядов и 1 колонки
 - c. Будет создана таблица, состоящая из 2 рядов и 3 колонок
- 5. Какой из перечисленных кодов HTML создаст кнопку отправки заполненной формы? Имя кнопки – OK. (1 балл)**
 - a. `<input type="OK" value="Submit"/>`
 - b. `<p> input type="submit" value="OK"</p>`
 - c. `<input type="submit" value="OK"/>`
- 6. Какой тэг при создании страницы добавляет имя страницы, которое будет отображаться в строке заголовка в браузере пользователя? (1 балл)**
 - a. `<title> ... </title>`
 - b. `<header> ... </header>`
 - c. `<body> ... </body>`
- 7. Какой из перечисленных ниже вариантов позволит отобразить картинку “flower.jpg” с высотой 300 пикселей и шириной 750 пикселей? (1 балл)**
 - a. `<img ref="flower" format=.jpg`

high=300 px
width=750 px />
b. <src img="flower.jpg"
height="300%"
width="750%"/>
c.

8. Что содержит в себе атрибут href? (1 балл)

- a. URL страницы, на которую произойдет перенаправление
- b. Имя страницы, на которую произойдет перенаправление
- c. Указание на то, где будет открываться новая страница: в том же или новом окне

9. Какие из перечисленных тэгов относятся к созданию таблицы? (1 балл)

- a. <header> <body> <footer>
- b. <table> <tr> <td>
- c. <tr> <td>

10. Укажите тэг, который соответствует элементу списка: (1 балл)

- a.
- b.
- c.

**11. О чём говорит следующая запись: <form action="url"
method="POST"? (1 балл)**

- a. Создается форма, при заполнении которой вводимые данные будут отображаться
- b. Создается форма, при заполнении которой вводимые данные не будут отображаться
- c. Создается форма, которая будет служить для внесения информации, представленной в виде ссылки (URL)

12. Какое значение следует задать атрибуту type, чтобы оно превращало входной тэг в форму отправки? (1 балл)

- a. Submit
- b. Checkbox
- c. Radiobutton

13. Для задания размеров тэгу <frameset> требуются следующие атрибуты: (1 балл)

- a. Высота и ширина
- b. Площадь и толщина границ
- c. Строки и столбцы

14. Выберите верное утверждение: (1 балл)

- a. В HTML цвета задаются комбинацией значений шестнадцатеричной системы исчисления: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, A, B, C, D, E, F

- b. В HTML цвета задаются комбинацией значений двоичной системы исчисления: 0 или 1
- c. В HTML цвета задаются комбинацией значений восьмеричной системы исчисления: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

15. Какие тэги делают шрифт текста жирным? (1 балл)

- a. <ins> и
- b. и
- c. и

16. Какие тэги используются для определения заголовков? (1 балл)

- a. h1-h6
- b. Header
- c. Heading

17. Неотображаемые комментарии в HTML задаются следующим образом: (1 балл)

- a. <! - Your comment -!>
- b. + <! - - Your comment - -!>
- c. <!p> Your comment </!p>

18. Что означает код на картинке? (1 балл)

```
<a href="http://www.sololearn.com" target="_blank">
  Learn Playing
</a>
```

- a. Переход по ссылке произойдет на новой странице
- b. Переход по ссылке произойдет на текущей странице
- c. На текущей странице появится текст «Learn Playing»

19. Перечислите основные модули контента, существующие в HTML

5. (1 балл)

- a. Image, Media, Metadata, Link, Heading, Color, Input Value
- b. Metadata, Embedded, Interactive, Heading, Phrasing, Flow, Sectioning
- c. Flow, Static, Link, Header, Body, Footer, Processing, Chase

20. Укажите, какой элемент HTML 5 отвечает за воспроизведение видео: (1 балл)

- a. <video>
- b. <media>
- c. <movie>

21. Элемент <canvas> используется для: (1 балл)

- a. Прикрепления таблиц Excel
- b. Управления данными в базе данных
- c. Прорисовки графики

22. Какой тэг содержит навигацию? (1 балл)

- a. <nav>
- b. <geo>
- c. <metanav>

23. SessionStorage – это клиентское решение в HTML 5, которое позволяет: (1 балл)

- a. Извлекать и использовать данные предыдущих сессий при условии того, что не были очищены cash и cookie
- b. Создавать базу данных решений пользователей в памяти браузера
- c. Извлекать и использовать данные только текущей сессии

24. Что создастся при исполнении следующего кода: (1 балл)

```
<svg width="75" height="75">
<line x1="50" y1="0" x2="50" y2="100"
style="stroke:black" />
<line x1="0" y1="50" x2="100" y2="50"
style="stroke:black" />
</svg> ?
```

- a. Знак «плюс»
- b. Знак «минус»
- c. Знак «равно»

25. HTML-тэг, позволяющий воспроизводить аудиозаписи – это: (1 балл)

- a. <music>
- b. <audio>
- c. <sound>

26. Заполните пропуски таким образом, чтобы получился валидный HTML документ. «First paragraph» - комментарий. (1 балл)

```
<__>
<body>
<! - - First paragraph __>
<__> This is the first paragraph! </p>
<__>
</html>
```

- a. html/; - - ?; p; /body
- b. html v.5; - - !; /p; /body
- c. html; - - !; p; /body

27. Что такое HTML? (1 балл)

- a. Язык разметки
- b. Библиотека гипертекста
- c. Скриптовый язык

28. Обязательно ли использование тэгов <html> ... </html>? (1 балл)

- a. Да, без них браузер не распознает HTML-документ
- b. Да, если HTML-документ создается в блокноте или другом текстовом редакторе. В специальном компиляторе HTML эти тэги можно не использовать
- c. Не обязательно

29. Какой атрибут позволяет объединить ячейки таблицы по вертикали? (1 балл)

- a. Union
- b. Colspan
- c. Rowspan

30. Допустимое число заголовков первого уровня в HTML-документе составляет: (1 балл)

- a. 1
- b. 3
- c. 7

31. Текст, выделенный курсивом, представлен в следующей записи: (1 балл)

- a. курсив
- b. <i> курсив </i>
- c. <hr> курсив </hr>

32. В HTML не существует ... тэгов. (1 балл)

- a. Одиночных
- b. Парных
- c. Тройных

33. При создании сайтов используют кодировку: (1 балл)

- a. UTF8
- b. ASCII
- c. UTF-32

34. HTML-документ может иметь расширения: (1 балл)

- a. .html
- b. html или .htm
- c. .html или .txt

35. Укажите устаревшие тэги для HTML 5. (1 балл)

- a. <applet>, <blink>, <u>
- b. , <audio>, <pre>
- c. <code>, <s>, <embed>

Примеры итоговых проектов по модулю «Web-разработка»

1. Сайт-визитка с формой обратной связи.
2. Блог с добавлением и редактированием статей.
3. Интернет-магазин с каталогом товаров и корзиной.
4. Список дел с хранением данных в БД.
5. Веб-приложение для покупки билетов в кино.

Приложение 8

Критерии оценивания итоговых проектов
(максимум 30 баллов)

ФИО Учащегося	Актуальность (от 1 до 5 баллов)	Цель (от 1 до 5 баллов)	Внешний вид проекта (от 1 до 5 баллов)	Структура и компоненты проекта (от 1 до 5 баллов)	Добавление контент в соответствии с темой проекта (от 1 до 5 баллов)	Добавление медиа- файлов (от 1 до 5 баллов)	Итог

Каждый показатель соответствует числу от 1 до 5, где 1 – результат не удовлетворителен, 5 – отличный результат. Итоговый результат выставляется путем сложения всех показателей. Максимальное количество баллов-30

Аннотация

Программа «Web-разработка» имеет техническую направленность. Цель программы: знакомство с возможными принципами работы веб-технологий и разработки веб-сайтов.

В ходе обучения обучающиеся приобретают знания и умения, которые в дальнейшем помогут им и дальше развиваться в данном направлении. В процессе обучения они будут решать задачи и разрабатывать собственные проекты, которые помогут им закрепить полученные навыки. По завершении программы обучающиеся смогут самостоятельно создавать сайты в специальном конструкторе и будут знать основы верстки сайтов, что даст хороший толчок в их погружение в ИТ-специализацию.

Программа рассчитана на обучающихся 14–17 лет.

По уровню освоения программа общеразвивающая. Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 1 год (108 часа). Программа имеет один базовый уровень.