



ФОНД МОЛОДЕЖНЫХ ИНИЦИАТИВ «УЧЕБНО-ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР «БИЗНЕС-ЛИЦЕЙ»

г. Тула, Красноармейский пр-т, 7, офис 502, тел: (4872) 25-33-44, 25-31-99, 8-953-422-35-35, www.bizlicey.ru, bizlicey@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФМИ УДЦ «Бизнес-лицей»

_____ В.В. Беляев

01.06.2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
общеобразовательная общеразвивающая программа
«WEB-программирование на языке HTML и CSS»
Направленность программы: Техническая

Уровень программы:

базовый

Возраст обучающихся:

11-17 лет

Срок реализации программы:

9 месяцев

Составитель:

Бодров Антон Алексеевич,
педагог дополнительного образования
ФМИ УДЦ «Бизнес-лицей»

г. Тула

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (далее – Программа) - **техническая**.

В современном мире Интернет стал значительной составляющей человеческой жизнедеятельности.

Бурное развитие сети Интернет предъявляет все большие требования к знаниям обучающихся в области Интернет-технологий. Одной из составляющих данной области является web-программирование (создание Интернет сайтов) на основе языков программирования HTML и CSS. Именно на основе грамотного программного продукта и создаются удобные, простые и интуитивно понятные способы навигации в сети Интернет, для размещения и получения информации.

Актуальность

Информационные технологии завоевывают все большую популярность. Дети и подростки, уже со школьной скамьи, мечтают стать программистами. Программа позволяет познакомить школьников с языками программирования, спецификой и особенностями в написании программного кода и управления процессами, на основе созданного программного кода.

Программа дает возможность овладеть технологиями создания современных Интернет-сайтов и Интернет-проектов с учетом высоких предъявляемых требований, как на сегодняшний день, так и в будущем.

Педагогическая целесообразность

Компетенции, полученные в рамках обучения по Программе, позволят школьникам проявить интерес к информационным технологиям и, в дальнейшем, самостоятельно создавать Интернет-проекты различного уровня сложности, решать различные задачи по устранению ошибок и внесению изменений в любые Интернет-сайты, развивать умения в области программирования и Интернет-технологий. Обучение по Программе способствует развитию познавательной и творческой активности учащихся, повышению интереса к информационным технологиям, а главное, профориентации в огромном мире профессий, связанных с использованием полученных знаний и навыков.

этих наук, применению на практике творческих, художественных способностей обучающихся.

В воспитательном аспекте Программа повышает мыслительную активность, позволяет находить пути решения различных сложных задач в области программирования и Интернет-технологий, развивает целеустремленность, трудолюбие, усидчивость и многие другие положительные качества.

Отличительные особенности Программы от уже существующих

Отличительной особенностью данной Программы является развитие познавательного интереса и способностей у детей на основе вовлеченности в деятельность, связанную с работой в сети Интернет, анализа возможностей сети и разработке своих собственных Интернет-проектов, а так же, развитие творческих способностей детей в процессе проектно-конструкторской и исследовательской деятельности.

Цели и задачи Программы

Цели:

- Получение теоретических и практических навыков и знаний в HTML и CSS программировании, для самостоятельной разработки и создания полноценного Интернет-сайта.
- Получение основных базовых компетенций в области Интернет-технологий, для поиска, решения и устранения возможных проблем и внесения изменений в Интернет-проекты сторонних разработчиков, администрирование и обеспечение функционала работы различных Интернет-сайтов.
- Формирование у учащихся конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных средств, а также формирование умений и способов для решения различных практических задач в сфере информационных технологий.

Задачи:

Образовательные

- Формирование целостного представления о принципах работы различных ресурсов в сети Интернет.
- Овладение навыками разработки сайтов на основе языков программирования HTML и CSS.
- Овладение типовыми приемами проектирования, конструирования и размещения/публикации веб-сайта.

Развивающие

- Развитие познавательного интереса и способностей на основе вовлеченности в деятельность, связанную с работой в сети Интернет, на основе анализа возможностей сети и разработке своих собственных Интернет-проектов.
- Развитие творческих способностей детей в процессе проектно-конструкторской и исследовательской деятельности.

Воспитательные

- Формирование культуры работы в сети Интернет (общение, поиск друзей и поиск нужной информации, соблюдение авторских прав, содержание/наполнение Интернет-страниц).

Возраст обучающихся:

Возраст обучающихся - 11-17 лет.

Необходимые условия:

Программа предполагает наличие у обучающихся базовых теоретических и практических навыков по владению персональным компьютером (ПК).

Допуск учащихся к обучению по Программе происходит после первичной диагностики/тестирования, в форме собеседования. В результате, обучающиеся продемонстрируют базовые теоретические и практические навыки работы на персональном компьютере.

Для допуска к обучению по Программе учащиеся должны: понимать назначение и возможности работы с клавиатурой и мышью, уметь работать с файлами и папками, уметь печатать тексты, уметь осуществлять поиск информации в сети Интернет используя браузер и задание поискового запроса, уметь пользоваться электронной почтой.

Срок реализации Программы

Программа реализуется в течение 1 года и рассчитана на 108 академических часов, где 1 академический час равен 45 минутам.

Форма и режим занятий

Форма занятий – групповая.

Режим занятий – 1 раз в неделю по 3 ак. часа.

Данный режим положительно влияет на усвояемость программы, дает возможность (по наличию времени) на повторение и закрепление материала, на выполнение домашних заданий. При этом, данный режим позволяет ребенку решать повседневные задачи: обучение в школе и выполнение школьных домашних заданий, посещение спортивных кружков и секций, организацию отдыха и досуга.

Учебное занятие предполагает наличие здоровые сберегающих компонентов: короткие перерывы, гимнастические паузы, проветривание помещения, физкультминутки.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Приобретаемые в процессе обучения знания и навыки позволяют работать с наиболее популярными и совершенными программами для создания Интернет-проектов, программами для web-дизайна и web-разработки.

По итогам реализации Программы у обучающихся будут сформированы представления:

- о технологиях создания Интернет-сайтов различного уровня сложности;
- о возможностях реализации технических компонентов, творческих и креативных идей, в виде различных Интернет-проектов;
- о возможностях языков программирования HTML, CSS;
- о возможностях работы различных CMS;
- о возможностях программ-приложений (JavaScript и др.);
- о дизайне Интернет-страниц, их визуально-художественной составляющей.

Изучение Программы предполагает:

- повышение интереса обучающихся к творческому процессу;
- выявление и развитие творческих способностей;
- развитие познавательных способностей;
- формирование опыта творческой деятельности.

В результате обучения, учащиеся будут знать:

- основные программные инструменты для создания Интернет-сайтов и Интернет-проектов различного уровня сложности;
- основные понятия и инструменты языков программирования HTML, CSS;
- наиболее часто используемые CMS системы;
- что такое домен, поддомен, хостинг, DNS-сервера;
- технологии обмена файлами в сети интернет (FTP и др.);
- терминологию разработчиков web-сайтов и web-приложений;
- основные цветовые схемы (RGB, CMYK), приемы работы с цветом;
- основные форматы изображений (JPG, PNG, GIF), используемых в Интернет;
- оптимизацию изображений для использования в Интернет;
- методы организации процесса по проектированию Интернет-сайтов.

В результате обучения, учащиеся будут уметь:

- читать, понимать, создавать, изменять код, написанный на языках программирования HTML, CSS;
- реализовывать собственные идеи и творческий замысел при создании Интернет-сайтов;
- внедрять различные приложения, в том числе написанные на языке программирования JavaScript и др., в свои Интернет-проекты;
- пользоваться основными CMS (Joomla, WordPress);
- проектировать, создавать, публиковать/размещать и обслуживать Интернет-сайты (Интернет-проекты).

Контроль знаний

Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации

В процессе реализации Программы, в рамках промежуточной аттестации, обучающиеся выполняют контрольные работы (Контрольные срезы), направленные на проверку усвоения материалов по конкретным темам. Контрольные срезы выполняются в виде практических заданий и/или проходят в форме собеседования. Контрольные срезы способствуют закреплению знаний и служат регулярным индикатором успешности образовательного процесса.

Итоговая аттестация проходит в форме защиты индивидуальных проектов, в виде самостоятельно созданного каждым из учащихся и представленного к просмотру Интернет-сайта.

Формирование оценки

- Для промежуточных срезов

Словесное выражение	Описание
«ЗАЧЕТ»	<ul style="list-style-type: none">• Выполнен полный объём работы, нет грубых технических ошибок и неточностей.• Выполнено 75% работы, есть незначительные технические ошибки.• Выполнено 50% работы, либо есть 1-2 грубые технические ошибки.
«НЕЗАЧЕТ»	<ul style="list-style-type: none">• Выполнено менее 50% работы, присутствуют грубые ошибки и неправильное использование инструментов.

- Для итогового зачета

Словесное выражение	Описание
«ЗАЧЕТ»	<ul style="list-style-type: none">• Задание выполнено правильно. Не содержит ошибок. Зачтены все контрольные срезы.• Задание выполнено, но содержит незначительные ошибки. Зачтены все контрольные срезы.• 1-2 Серьёзные ошибки в использовании инструментов или в логике действий, либо не зачтён 1 контрольный срез.
«НЕЗАЧЕТ»	<ul style="list-style-type: none">• Задание не выполнено, либо выполнено с большим количеством ошибок. Не зачтено 2 и более контрольных срезов.

Содержание программы

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО (ТЕМАТИЧЕСКОГО) ПЛАНА

(для удобства восприятия и работы учебно-тематический план представлен в таблице вместе с содержанием/наполнением)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		лекции	практ.	всего
1.	Основные технические требования и набор необходимых инструментов для создания Интернет-сайта.	7	1	8
1.1.	Интернет-технологии. Компьютерные сети. Обзор web-браузеров. Адресация в Интернете. Сайты и страницы. Способы доступа в Интернет. Структура Интернет. Web-сервер. Знания и умения на старте. Что нужно знать, чтобы создать свой сайт.	1		1
1.2.	Адресация в Интернет. IP-адрес. Унифицированный идентификатор ресурсов (URL). Регистраторы доменных имен и DNS-служба.	1		1
1.3.	Доступ к Интернет. Программное обеспечение для доступа к информационным ресурсам. Хостинг; Регистрация доменного имени. Загрузка файлов на сервер. Технологии, которые будут применяться на сайте. Возможные проблемы и способы их устранения. Обновление информации.	1		1
1.4.	Общие сведения о дизайне. Понятие дизайна. Виды дизайна. Принципы и правила композиции Интернет-страниц. Концептуальное проектирование. Основные и второстепенные цели. Действия, которые необходимо предпринять для достижения поставленных целей.	2		2
1.5.	Основы web-дизайна. Основные этапы создания сайта. Создание структуры сайта. Разделы сайта. Логическое проектирование. Тип структуры сайта. Названия разделов. Содержание разделов. Организация и связь разделов между собой. Информация на страницах сайта.	2		2
1.6.	Контрольный срез. Сведения по теме: Основные технические требования и набор необходимых инструментов для создания Интернет-сайта.		1	1

2.	HTML	16	24	40
2.1.	Синтаксис HTML. Основные сведения о языке HTML. История языка HTML. Синтаксис HTML. Структура HTML-документа. Блочные элементы. Строчные элементы.	2	2	4
2.2.	Создание HTML-документа. Форматирование текста. Параметры шрифта. Логические стили. Специальные символы. Создание списков в HTML-документе. Команды и атрибуты языка (теги) HTML. Заголовок документа. Тело документа. Горизонтальная линия. Принудительный разрыв строки.	2	4	6
2.3.	Цвет в HTML. Web-цвета. Цветовые схемы. Восприятие цвета. Сочетаемость цветов. Цвет текста и фона. Цветовые модели RGB, CMYK.	2	4	6
2.4.	Изображения. Вставка изображений. Фон документа. Графические форматы GIF, PNG и JPEG. Видимые размеры и местоположение на странице. Картинка как ссылка.	4	4	8
2.4.	Гиперссылки. Основы гипертекста. Гиперссылка. Задание гиперссылки. Абсолютные и относительные ссылки. Переход внутри одного документа. Переход к другому документу.	2	4	6
2.5.	Использование таблиц в HTML-документах. Основы построения таблиц. Форматирование данных внутри таблицы. Тэги структурирования таблицы. Вложенные таблицы. Сложные таблицы. Макетирование Web-страниц с помощью таблиц.	2	4	6
2.6.	Контрольный срез. «Простейшая и улучшенная HTML-страничка». «Шрифтовое оформление текста». «Работа со списками». «Создание гипертекстовых ссылок». «Создание простой таблицы».	2	2	4
3.	CSS	18	22	40
3.1.	Введение в CSS. Базовый синтаксис CSS. Встраивание таблиц стилей в документ. Стиль для отдельного тега, отдельного HTML-файла, нескольких HTML-файлов. Комбинирование стилей. Свойства CSS: шрифт, цвет, фон, текст, поля, рамки, эффекты.	4	4	8
3.2.	Основы каскадных таблиц стилей. Группирование. Наследование. Значения стилиевых свойств. Теги. Построение стилей	4	4	8

3.3.	Использование таблицы стилей для оформления Web-страницы. Цвет и фон. Шрифт. Оформление текста. Идентификация и группирование элементов. Псевдоклассы и псевдоэлементы. Группирование элементов (span и div). CSS-позиционирование. Наслоение с помощью z-index. Блочная модель CSS. Плавающие элементы. Прозрачность элементов. Оформление таблиц. Граница, скруглённые углы. Добавление теней. Трансформация. Градиенты.	4	6	10
3.4	Создание макета страницы с помощью блоков. Верстка сайта. Резиновый макет сайта. Эластичный макет сайта. Адаптивный макет сайта. Комбинированный макет сайта.	4	6	10
3.5.	Контрольный срез. «Построение стилей».	2	2	4
4.	Тестирование сайта.	1	1	2
4.1.	Проверка корректности. Проверка корректности ссылок на сайте. Тестирование usability. Проверка кроссбраузерности сайта. Валидация HTML-документа. Валидация CSS.	1	1	2
5.	Системы управления сайтом (CMS).	2	6	8
5.1.	Обзор современных CMS. Панель управления сайтом. Модули. Главное меню. Компоненты. Баннеры. Контакты. Дополнительное меню. Лента новостей. Поиск по сайту. Смена шаблона.	2	6	8
6.	Системы управления контентом.	2	2	4
6.1.	Типовые функции управления web-сайтом. Добавление и изменение информации. Изменение структуры сайта. Изменение дизайна сайта. Возможность использования шаблонных типов данных. Обеспечение работы с содержанием и визуальным отображением страниц. Регистрация и аутентификация пользователей. Персонализация.	2	2	4
7.	Хостинг (размещение/публикация web-сайта).	2	2	4
7.1.	Хостинг. FTP-протокол. Загрузка файлов на сервер. Парковка домена. Протокол и запись DNS-сервера.	2	2	4
8.	Зачёт по курсу. Демонстрация Интернет-сайта собственной (индивидуальной) разработки.		2	2

ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	108 часов	Лекции и практические занятия могут быть объединены, в виду специфики программы.
лекции	46	
практические занятия	60	
проведение зачета	2	

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Формы организации занятий

Использование персонального компьютера, программных средств, наличие интернет подключения являются необходимым условием реализации Программы.

Тема каждого раздела Программы начинается с постановки задачи – характеристики образовательного продукта, который предстоит создать обучающимся. С этой целью проводится web-экскурсия, мультимедийная презентация, демонстрация и комментированный обзор сайтов, что способствует получению знаний для достижения конкретного результата. Практическая часть занятия состоит из отработки полученных теоретических навыков по созданию продукта.

Регулярное повторение тем и использование их при изучении нового материала способствует закреплению пройденного. Данный подход способствует устранению весьма распространенного недостатка – формализма в знаниях обучающихся, и формирует научное мировоззрение обучающихся. В задачи педагога также входит создание условий для реализации ведущей подростковой деятельности – авторского действия, выраженного в проектных формах работы. Для этого на определенных этапах обучающиеся объединяются в группы.

Выполнение проектов завершается публичной защитой результатов. В рамках данной Программы возможна организация образовательного процесса посредством дистанционных технологий.

Реализация Программы предполагает наличие метапредметной связи, подразумевающей интеграцию с другими учебными предметами.

Способы оценки уровня освоения Программы обучающимися

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты, созданные обучающимися (web-сайты, мультимедийные продукты). Можно использовать различные способы выражения, в том числе педагогический мониторинг, включающий в себя личные суждения педагога.

Обучающийся выступает полноправным субъектом оценивания. Одна из задач педагога – обучение детей навыкам самооценки. С этой целью выделяются и поясняются критерии оценки, обучающиеся учатся формулировать эти критерии в зависимости от поставленных целей и особенностей образовательного продукта – создаваемого web-сайта, мультимедийного проекта.

Проверка достигаемых обучающимися образовательных результатов производится в следующих формах:

- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка выполняемых заданий;
- взаимооценка работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- публичная защита выполненных творческих работ (индивидуальных и групповых).

Отбор методов обучения школьников обусловлен необходимостью формирования информационной и коммуникативной компетентностей обучающихся. Обучение по данной Программе предполагает использование в учебном процессе лучших мировых образцов технологических и дизайнерских решений, в данной отрасли. На занятиях используются наглядные материалы, выполненные как профессиональными дизайнерами, так и самими обучающимися, позволяющие выявить достоинства и недостатки, способы достижения цели.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Для реализации Программы необходимо использование персональных компьютеров (по количеству обучающихся), мультимедийного оборудования. В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использование Интернет-справочников, дополнительной литературы.

Выработка навыка самостоятельного изучения программных средств, после окончания обучения по данной Программе, позволит обучающимся самостоятельно совершенствоваться и продолжать повышать собственный квалификационный уровень и компетенции.

Рекомендуемая литература:

- Кроудер Дэвид, Создание веб-сайта для чайников - 2019.
- Сырых Ю.А., Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный - 2019.
- Дакетт Джон, HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов - 2019
- Рэнд Пол, Искусство дизайнера - 2017.
- Дино Эспозито, Разработка современных веб-приложений - 2017.
- Симонович С., Специальная информатика - 2015
- Симонович С., Практическая информатика - 2015
- Бобцов А.А., Программное обеспечение для работы в Internet - 2013
- Угринович Н., Практикум по информатике и информационным технологиям - 2013
- Попов В., Практикум по Интернет – технологиям - 2015
- Иванов В., Microsoft Office System - 2015
- Тиге Дж.К., DHTML и CSS для INTERNET - 2015
- Дунаев В., HTML, скрипты и стили - 2013

Интернет-ресурсы:

- <https://htmlacademy.ru/program>
- <https://html5book.ru>
- <https://blogwork.ru/chto-takoe-html>
- https://html5css.ru/html/html_css.php
- <https://kviter.ru/web-tsveta>
- <https://showskills.ru/it/web-design>
- <https://www.artlebedev.ru/colors>
- <https://lemarbet.com/razvitie-internet-magazina/veb-dizajn-s-nulya>
- <https://infogra.ru/lessons/30-urokov-po-sozdaniyu-veb-sajta-ot-dizajna-do-verstki>
- <https://iklife.ru/sozdanie-sajta/hosting-chto-ehto-takoe-i-dlya-chego-on-nuzhen.html>
- <http://htmlbook.ru/html>

- <http://htmlbook.ru/css>
- <https://webref.ru/html>
- <https://webref.ru/css>
- <https://htmlbase.ru>

Материально-техническое обеспечение

- Учебная аудитория
- Учебная доска
- Компьютеры (объединенные в локальную сеть)
- Доступ в Интернет
- Программное обеспечение, текстовые редакторы, графические редакторы, Интернет-браузер
- Мультимедиа-проектор