

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное нетиповое
общеобразовательное учреждение
«Краевой центр образования»

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического
совета КГАНОУ «Краевой центр
образования»
Протокол №1 от
«27» августа 2024 года

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
КГАНОУ «Краевой центр образования»



Черёмухин П.С.
«27» августа 2024 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ

«Web-разработка. Вводный уровень»

Уровень освоения: стартовый
Возраст учащихся: 11-17 лет
Общий объем программы в часах: 144 часа

Составители программы:
Вяльшин Н.С., ПДО
Валетова М.А., методист

Хабаровск
2024 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик ДООП

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Web-разработка. Вводный уровень.» имеет техническую направленность (IT – технологии), стартовый уровень.

Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Распоряжения Правительства РФ от 31.03.2022г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Положения о дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой в Хабаровском крае, утвержденного приказом КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019 г. № 383П;
- Устав краевого государственного автономного нетипового образовательного учреждения «Краевой центр образования».

Актуальность

У любой современной компании существует сайт. Это один из элементов престижа, ведь именно в Интернете потенциальные клиенты будут в первую очередь искать информацию о фирме. И если у нее нет хотя бы одностраничника с прайсом, это покажется подозрительным – насколько же это неуспешная фирма, если не может даже небольшой веб-ресурс создать? Актуальность создания сайта состоит также в том, что если вы хотите донести информацию максимально быстро до огромного количества людей, то лучше, чем с помощью собственного сайта сделать это не получится никак. Веб-ресурс позволяет представить информацию сжато и одновременно полноценно

Актуальность разработки сайта объясняется следующими факторами:

- быстрота подачи информации широкому кругу лиц;
- улучшение имиджа компании и повышение ее популярности;
- возможность организовать обратную связь с клиентами;
- оперативная связь с филиалами и представителями в разных концах страны и за рубежом;

- организация маркетинговых исследований;
- реклама и привлечение покупателей и клиентов.

Необходимо понимать, что ни один другой ресурс не даст столько преимуществ, сколько собственный сайт, будь это визитка, Интернет-магазин или любой другой веб-ресурс.

Частью web-разработки является вёрстка. Вёрстка – это структура всех элементов на странице документа, сайта или другого информационного носителя. Такими элементами могут быть изображения, заголовки, подзаголовки, таблицы, инфографика и сам текст. В разработке сайтов вёрсткой называется перевод дизайн-макетов в интерактивный, читаемый браузерами вид. То есть, верстальщик пишет код, который формирует из предоставленного графического шаблона «живую» веб-страницу, с элементами которой может работать пользователь. Вёрстка относится к front-end (программирование внешнего отображения и интерактивных элементов сайта). Вёрстку веб-страниц невозможно представить без HTML. Если говорить простыми словами, то HTML — это единый стандарт отображения всех элементов веб-страницы. Это язык разметки, с помощью которого браузеры показывают нам порядок, размер, формы и шрифт текста. А ещё CSS3 (каскадные таблицы стилей) — формальный язык описания внешнего вида документа (веб-страницы), написанного с использованием языка разметки (чаще всего HTML или XHTML). CSS используется разработчиками веб-страниц для задания цветов, шрифтов, стилей, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц. Основной целью разработки CSS являлось отделение описания логической структуры веб-страницы (которое производится с помощью HTML) от описания внешнего вида этой веб-страницы. Такое разделение может увеличить доступность документа, предоставить большую гибкость и возможность управления его представлением, а также уменьшить сложность и повторяемость в структурном содержимом.

Педагогическая целесообразность программы заключается в метапредметности приобретенных знаний, умений и навыков, которые помогут учащемуся оптимально использовать информационные технологии при профессиональном самоопределении. Общекультурная компетенция у учащихся формируется через комплексный подход к изучению художественной культуры с применением современных цифровых программ, инструментов и технологий. Работа с компьютерной графикой значительно развивает образное и пространственное мышление, воспитывает внимательность и аккуратность, формирует основы навыков профессии дизайнера и Web-разработчика.

Адресат программы: программа ориентирована на дополнительное образование учащихся 11-17 лет, проявляющих интерес к информационным технологиям. Образовательный процесс в разновозрастных учебных группах выстраивается на идеях педагогики сотрудничества: учение без принуждения, трудной цели, свободного выбора, опережения, крупных блоков, самоанализа, создания благоприятного интеллектуального фона учебной группы,

личностного подхода, взаимообучения, продвижения в индивидуальном темпе, самоконтроля и взаимоконтроля. Реализация положений педагогики сотрудничества эффективно воплощается в жизнь при применении диалогических форм обучения, которые подразумевают творческое отношение и обмен креативной деятельностью. Осуществление педагогического диалога в учебном процессе позволяет в ходе учебно-познавательной деятельности детей развивать их коллективистские связи.

На уроках старшие осваивают роль педагога, ответственного за результаты учебной работы, выступают организаторами групповой деятельности, руководят подготовкой групп к занятию, объясняют то, что не усвоено младшими, готовят их к ответу на занятии, осуществляют контроль за работой и оценку достижений группы и каждого ученика. В связи с этим педагог намечает для себя план работы со старшими обучающимися. Состав группы постоянный, количество обучающихся от 8 человек.

Форма обучения: очная

Объём реализации программы:

Период	Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 год	2 часа	2	4 ч	36	144 ч
Итого по программе:					144 ч

Режим организации занятий: Занятия в объединении рекомендуется проводить по 2 часа 2 раза в неделю. Продолжительности занятия - 45 минут. После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха обучающихся

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие интереса обучающихся к web-разработке; реализация их творческих идей в области программирования в виде проектов различного уровня сложности.

Задачи программы:

- познакомить с видами веб-сайтов, их функциональными, структурными и технологическими особенностями;
- сформировать навыки элементарного проектирования, конструирования веб-сайта;
- дать базовые навыки программирования на языках HTML, CSS, JavaScript;
- развивать пространственное, образное мышление учащегося;
- развивать творческий подход к делу и поиску нестандартных решений в процессе создания Web-сайта;
- повышать грамотность учащихся в области Интернет-технологий;
- воспитывать дисциплинированность, ответственность;

- воспитывать дружелюбие, стремление к взаимопомощи;
- воспитывать культуру поведения.

1.3. Учебный план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	HTML5	26	13	13	
1.1	Введение в HTML.	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.2	Служебная информация web-страницы. Данные для поисковиков. Тег HEAD	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.3	Тело HTML-документа. Тег BODY	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.4	Работа с текстом.	4	2	2	Опрос, наблюдение
1.5	Списки	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.6	Таблицы	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.7	Скрипты	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.8	Ссылки	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.9	Мультимедиа-объекты	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.10	Макет страницы и навигационные карты	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.11	Фреймы	2	1	1	Опрос, наблюдение
1.12	Формы	2	1	1	Опрос, наблюдение
2.	CSS3	26	10	16	
2.1	Типы данных и синтаксис CSS3.	2	1	1	Опрос, наблюдение
2.2	Селекторы, псевдоэлементы и псевдоклассы	2	1	1	Опрос, наблюдение
2.3	Правила каскадирования и аппаратно-зависимые таблицы стилей.	2	1	1	Опрос, наблюдение
2.4	Форматирование документа средствами CSS3.	2	1	1	Опрос, наблюдение
2.5	Форматирование текста средствами CSS3.	2	1	1	Опрос, наблюдение
2.6	Форматирование шрифта средствами CSS3	2	1	1	Опрос, наблюдение

2.7	Технологии визуального представления документа. Блоковая структура документа. Понятие о контейнере.	4	1	3	Опрос, наблюдение, практическая работа
2.8	Переполнение и видимость.	4	1	3	Опрос, наблюдение, практическая работа
2.9	Отображение списков средствами языка CSS3.	2	1	1	Опрос, наблюдени
2.10	Визуальные функции в CSS3	4	1	3	Опрос, наблюдение, практическая работа
3.	JavaScript	66	21	45	
3.1	Простой сайт без JavaScript	2	0	2	Практическая работа
3.2	Основные понятия и первая программа	4	2	2	Опрос, наблюдение, практическая работа
3.3	Основы синтаксиса	8	3	5	Опрос, наблюдение, практическая работа
3.4	Массивы	4	1	3	Опрос, наблюдение, практическая работа
3.5	Делаем слайдер	2	1	1	Опрос, наблюдение
3.6	Красивые подсказки для сайта	2	1	1	Опрос, наблюдение
3.7	Функции	6	3	3	Опрос, наблюдение, практическая работа
3.8	Основы объектно-ориентированного программирования	4	1	3	Опрос, наблюдение, практическая работа
3.9	Меню и панели	6	1	5	Опрос, наблюдение, практическая работа
3.10	Объектная модель	10	3	7	Опрос, наблюдение, практическая работа
3.11	Работа с формами в JavaScript	8	2	6	Опрос, практическая работа

3.12	Встроенные классы и события JavaScript	10	3	7	Опрос, наблюдение, практическая работа
4	Итоговый проект	26	0	26	Публичная защита
4.1	Кейс «Итоговый проект»	26	0	26	
	Итого:	144	44	100	

1.4. Содержание учебного плана

1. HTML5

1.1. Введение в HTML.

Теория: Что такое HTML. Структура документа HTML.

Практика: Создание HTML-файла.

1.2. Служебная информация web-страницы. Данные для поисковиков. Тег HEAD.

Теория: Создание заголовка документа. Название документа: тег TITLE. URL-адрес документа: тег BASE. Ссылка: тег LINK. Свойства документа: тег META. Стилль документа: тег STYLE. Скрипт: тег SCRIPT.

Практика: Создание HTML-файла с использованием тегов: HEAD, TITLE, BASE, LINK, META, STYLE, SCRIPT.

1.3. Тело HTML-документа. Тег BODY.

Теория: Атрибуты тега BODY. Уникальные имена тегов: атрибуты ID и CLASS.

Практика: Создание HTML-файла с использованием тега BODY.

1.4. Работа с текстом.

Теория: Как указать язык документа. Как указать направление текста. Структурное и физическое форматирование текста документа. Теги структурного форматирования текста. Теги физического форматирования текста. Цитаты, строки, абзацы, заголовки. Горизонтальные линии. Как скрыть текст.

Практика: Форматирование текста в HTML-документе по образцу.

1.5. Списки.

Теория: Виды списков. Неупорядоченный (маркированный) список. Упорядоченный (нумерованный) список. Список определений. Список меню. Комбинирование различных видов списков.

Практика: Создание списка в HTML-документе по образцу.

1.6. Таблицы.

Теория: Создание таблицы в HTML 5. Добавляем название таблицы. Строки и ячейки таблицы. Структурное форматирование таблицы. Подсчёт количества столбцов. Определение ширины таблицы. Выравнивание текста внутри ячеек. Изменение границ таблицы.

Практика: Создание HTML-документа с таблицами, выравнивание текста в ячейках таблицы.

1.7. Скрипты.

Теория: Что такое скрипт. Тег NOSCRIPT. Как рисовать разные объекты: тег CANVAS.

Практика: Использование скриптов.

1.8. Ссылки.

Теория: Что такое ссылки. Как использовать тег A. Как использовать тег LINK. *Практика:* Встраивание ссылок в HTML-документ.

1.9. Мультимедиа-объекты.

Теория: Что такое мультимедиа-объекты. Вставка изображения. Вставка аудио и видео. Вставка других мультимедиа-объектов. Группировка объектов. *Практика:* Встраивание мультимедиа-объектов в HTML-документ

1.10. Макет страницы и навигационные карты.

Теория: Структура страницы. Что такое навигационные карты-изображения. Что такое серверные навигационные карты.

Практика: Создание клиентской навигационной карты.

1.11. Фреймы.

Теория: Для чего использовать фреймы.

Практика: Создание фреймов.

1.12. Формы.

Теория: Форма как элемент, предназначенный для обмена данными между пользователем и сервером. Как при помощи клиентских скриптов можно получить доступ к любому элементу формы, изменять его и применять по своему усмотрению.

Практика: Создание и использование форм.

2. CSS3

2.1 Типы данных и синтаксис CSS3.

Теория: Что такое CSS. Как подключить каскадные таблицы стилей к HTML-документам. Синтаксические правила, присутствующие в CSS3. Как обрабатываются синтаксические ошибки. Допустимые значения величин, используемых в CSS3.

Практика: Работа с типами данных и синтаксисом CSS3.

2.2 Селекторы, псевдоэлементы и псевдоклассы.

Теория: Простой селектор. Универсальный селектор. Селектор классов. Селектор ID-имён. Селекторы контекстного окружения. Псевдоэлементы и псевдоклассы.

Практика: Создание различных селекторов.

2.3 Правила каскадирования и аппаратно-зависимые таблицы стилей.

Теория: Правила каскадирования.

Практика: Создание аппаратно-зависимой таблицы стилей.

2.4 Форматирование документа средствами CSS3.

Теория: Блочная модель визуального представления документа. Как задать свойства полей. Как задать свойства отступов. Как задать свойства границ. Как задать тип линии границ. Как задать цвет текста и фона.

Практика: Форматирование документа средствами CSS3 по образцу.

2.5 Форматирование текста средствами CSS3.

Теория: Как задать отступы текста. Как задать выравнивание текста. Как визуально оформить текст. Как установить внутри текстовые интервалы. Как изменить регистр букв. Как создать многоколоночный текст.

Практика: Выполнение форматирования текста.

2.6 Форматирование шрифта средствами CSS3.

Теория: Как подключить шрифт. Как указать стиль шрифта. Как указать размер шрифта. Как изменить жирность текста. Универсальное свойство шрифта. Как подключить удалённые шрифты.

Практика: Выполнение форматирования шрифта.

2.7 Технологии визуального представления документа. Блоковая структура документа. Понятие о контейнере.

Теория: Что такое блоковая структура документа. Нормальный поток. Позиционирование в CSS3: свойство POSITION. Абсолютное позиционирование. Относительное позиционирование. Перемещаемые блоки: свойство FLOAT. Многослойный вывод: свойство Z-INDEX.

Практика: Создание документа по заданной структуре.

2.8 Переполнение и видимость.

Теория: Что такое переполнение. Свойство OVERFLOW. Как управлять видимостью блока.

Практика: Создание видимых / невидимых блоков.

2.9 Отображение списков средствами языка CSS3.

Теория: Как создать список. Форма курсора: свойство CURSOR.

Практика: Создание списков средствами языка CSS3.

2.10 Визуальные функции в CSS3.

Теория: Функции BLUR, OPACITY, DROP-SHADOW, GRAYSCALE, INVERT. *Практика:* Использование визуальных функций.

3. JavaScript

3.1 Простой сайт без JavaScript

Теория: Главная страница. Страница с информацией о товаре. Стили. Недостатки данного решения.

3.2 Основные понятия и первая программа.

Теория: Первая программа. Объектная модель JavaScript. JavaScript – не Java. Комментарии в JavaScript. Специальные символы. Резервированные слова. *Практика:* Диалоговые окна. Метод alert() - простое окно с сообщением и кнопкой ОК. Метод confirm() - окно с кнопками ОК и Cancel. Метод prompt() - диалоговое окно для ввода данных.

3.3 Основы синтаксиса.

Теория: Переменные в JavaScript. Объявление переменной. Типы данных и преобразование типов. Локальные и глобальные переменные. Выражения и операторы. Типы выражений. Операторы присваивания. Арифметические операторы. Логические операторы. Операторы. Двоичные операторы. Слияние. Приоритет выполнения операторов. Основные конструкции языка. Условный оператор if. Оператор выбора switch. Цикл for. Цикл while. Цикл do . while. Операторы break и continue. Вложенность циклов.

Практика: решение задач.

3.4 Массивы.

Теория: Одномерные и многомерные массивы. Введение в массивы. Инициализация массива. Изменение и добавление элементов массива. Многомерные. Пример обработки массива.

Практика: решение задач.

3.5 Делаем слайдер.

Теория: Делаем слайдер вручную. Делаем слайдер средствами JQUERY UI/SHORPICIA.

Практика: Реализация слайдера по индивидуальному заданию.

3.6 Красивые подсказки для сайта.

Теория: Делаем красивые подсказки. Самостоятельное решение. Скрипт TOOLTIP.

Практика: индивидуальные задания.

3.7 Функции.

Теория: Основные понятия. Расположение функций внутри сценария. Рекурсия. Базис и шаг рекурсии. Примеры рекурсивных функций. Область видимости переменной. Глобальные и локальные переменные.

Практика: решение задач.

3.8 Основы объектно-ориентированного программирования.

Теория: Основные концепции. Абстракция. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Создание пользовательских классов и объектов. Прототипы. Пространства имен.

Практика: использование объектно-ориентированного подхода в backend.

3.9 Меню и панели.

Теория: Делаем меню вручную. Динамическое меню средствами SUPERFISH. Создание меню. Настройка меню. Улучшаем меню. Эффектная полоска прокрутки. Раздвигающееся меню.

Практика: проектирование меню и панелей для сайта.

3.10 Объектная модель.

Теория: Структура объектной модели. Структура объектной модели. Основные объекты объектной модели IE.

Объекты. Объект WINDOW. Метод open(): создаем новые окна. Метод showModalDialog(). Метод setTimeout(). Объект NAVIGATOR: получение информации о браузере и системе.

Объект SCREEN: информация о мониторе пользователя.

Объект LOCATION: строка адреса браузера.

Объект HISTORY: список истории.

Объект DOCUMENT: обращение к элементам документа.

Объект STYLE: доступ к таблице стилей.

Объект SELECTION: работа с выделением.

Практика: Добавление сайта в Избранное. Установка сайта в качестве домашней страницы. Работа с Cookies.

3.11 Работа с формами в JavaScript

Теория: Коллекция FORMS Свойства, методы и события объекта формы. Получение данных из поля ввода. Проверка правильности ввода. Работа с TEXTAREA. Работа с флажками. Работа с кнопками. Проверка правильности e-mail. Форма заказа для нашего сайта.

Практика: создание собственной формы.

3.12 Встроенные классы и события JavaScript.

Теория: Встроенные классы. Класс Global. Класс Number. Класс String. Класс Array. Свойства и методы. Сортировка массива. Многомерные массивы. Ассоциативные массивы. Класс Math. Классы Function и Arguments. Класс Date . Класс RegExp. События JavaScript. Что такое событие. События мыши. События клавиатуры. События документа. События формы. Последовательность событий. Всплывание событий. Действие по умолчанию. Обработчики событий. Объект event.

Практика: использование встроенных классов.

4.Итоговый проект

Кейс «Итоговый проект»

Практика: Выбор темы итогового проекта самостоятельно или из предложенных партнёрами. Проектирование. Реализация. Защита проекта.

Планируемые результаты

Предметные:

- будут уметь создавать простые веб-приложения и сайты;
- будут уметь составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- будут знать о видах алгоритмических конструкций, логических значениях и операциях, основные алгоритмические структуры — линейной, условной и циклической;
- смогут писать простые программы на языках HTML, CSS, JavaScript;

Метапредметные:

- будут уметь ориентироваться и продуктивно действовать в информационном Интернет-пространстве, используя для достижения своих целей создаваемые веб-ресурсы;
- будут уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- будут уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Личностные:

- будут уметь организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;

- будут уметь работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками;
- = будут уметь аргументированно излагать своё мнение, накапливать знания.

Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Календарный учебный график программы

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	02.09.2024 г.	31.05.2025 г.	36	72	144	2 раза в нед. по 2 часа

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Для успешного выполнения кейса потребуется следующее оборудование, материалы, программное обеспечение и условия. Количество единиц оборудования и материалов указано из расчета количественного состава группы обучающихся (12 человек). Распределение комплектов оборудования и материалов – 1 комплект на обучающегося:

- компьютер (ноутбук) с монитором, клавиатурой и мышкой, на котором установлено следующее программное обеспечение: операционная система Windows (версия не ниже 10) / Linux, текстовый редактор с поддержкой подсветки синтаксиса HTML и CSS, браузер, пакет офисных программ MS Office / LibreOffice – 13 шт.;
- компьютеры (ноутбуки) должны быть подключены к единой сети с доступом в Интернет;
- презентационное оборудование (проектор с экраном/телевизор с большим экраном) с возможностью подключения к компьютеру (ноутбуку) – 1 комплект; флипчарт с комплектом листов / маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей – 1 шт.

Информационное обеспечение

- Тематические форумы в сети Internet

Кадровое обеспечение: Программа реализуется педагогом дополнительного образования.

2.3. Формы аттестации

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются методы:

- предварительные (наблюдение, опрос);
- текущие (наблюдение);
- тематические (презентация и защита проекта);

– итоговые (проект).

Для определения результативности освоения программы используются следующие формы контроля: анализ выполняемых практических работ; разбор предлагаемых работ; выполнение самостоятельных проектов.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: проектная деятельность; участие в предметных олимпиадах и конкурсах.

2.4. Оценочный материал

Мониторинг результатов обучения ребёнка по дополнительной образовательной программе:

Промежуточная аттестация (Приложение 2).

Итоговая аттестация. Правила выбора темы проекта. (Приложение 3).

2.5. Методическое обеспечение

Основные задачи вводного уровня – привлечь обучающихся к исследовательской деятельности, показать им, что направление интересно и перспективно. Задача педагога – развить у обучающихся навыки, которые им потребуются в дальнейшем освоении направления «Web-разработка».

Методика преподавания включает разнообразные формы, методы и приемы обучения и воспитания. Обоснованность применения различных методов обусловлена тем, что нет ни одного универсального метода для решения разнообразных творческих задач.

Особенности организации образовательного процесса

Работа по программе педагога с обучающимися проводится в очной (при необходимости в дистанционной форме). Также возможна реализация программы в условиях сетевого взаимодействия с образовательными организациями, при наличии материально-технического оснащения.

Методы обучения

Методы обучения, применяемые в реализации программы «Web-разработка», можно систематизировать на основе источника получения знания:

- словесные: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия;
- наглядные: демонстрация дидактических материалов, видеофильмов; компьютерные игры.
- практические: работа с аудио- и видеоматериалами, тематические экскурсии, интернет-экскурсии, тренинги, участие в мероприятиях.

Вместе с традиционными методами на занятиях спешно используются активные методы обучения: мозговой штурм, моделирование, метод проектов, метод эвристических вопросов, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций (case-study) и др.

Выбор методов обучения зависит от дидактических целей, от характера содержания занятия, от уровня развития обучающихся.

Формы организации образовательного процесса

Занятия проводятся с использованием различных *форм организации учебной деятельности* (групповая, фронтальная, индивидуальная, индивидуальная дистанционная, групповая дистанционная).

Разнообразные формы обучения и типы занятий создают условия для развития познавательной активности, повышения интереса детей к обучению.

Формы организации учебного занятия

Основной формой проведения учебных занятий является практическое занятие. Однако в ходе реализации программы, педагог вправе применять любую из доступных форм организации учебного занятия: беседа, встреча с интересными людьми, выставка, диспут, защита проектов, игра, конкурс, конференция, круглый стол, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, олимпиада, презентация, семинар, соревнование, чемпионат, экскурсия.

Типы занятий: изучение новой информации, занятия по формированию новых умений, обобщение и систематизация изученного, практическое применение знаний, умений, комбинированные занятия, контрольно-проверочные занятия.

Педагогические технологии, используемые в образовательном процессе

1) Проектная технология, учебно-исследовательская деятельность. На протяжении всего курса обучения учащиеся вовлечены в учебно-исследовательскую деятельность, которая позволяет им находить, обрабатывать, сравнивать и систематизировать информацию, полученную из встреч с интересными людьми, публикаций в сети Интернет. В ходе образовательного процесса учащихся создают и защищают собственные исследовательские работы, рефераты, учатся методам поиска информации, самопрезентации, которые необходимы им в дальнейшей жизни и профессиональной карьере, на практических занятиях учащиеся выполняют исследовательские проекты. Проектная деятельность позволяет учащимся принять активную гражданскую позицию, сформировать потребность в участии в общественно полезной деятельности, необходимость быть нужным обществу. На занятиях создаются и реализуются учебные мини-проекты, в которых учащиеся решают учебные задачи на основе построения последовательности этапов от цели к конкретному результату. В процессе обучения осуществляется знакомство учащихся с информационно-коммуникационными технологиями, достижениями науки техники в области инженерной мысли.

Современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед педагогом задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

2) Технология развития критического мышления помогает учащимся определять приоритеты, анализировать, оценивать, выявлять ошибки, повысить мотивацию. Осуществляется при совместной работе в группах, при взаимодействии во время выполнения заданий, при диалоге

обучающихся между собой и с педагогом. Обязательным условием является сбор данных о динамике обучающегося и анализ его достижений и трудностей.

Алгоритм формирования критического мышления, предполагающий ответы на следующие вопросы:

1. Какова цель данной познавательной деятельности?
2. Что известно?
3. Что делать?
4. Достигнута ли поставленная цель?

Таким образом, критическое мышление - значит «искусство суждения, основанное на критериях». Результат - владение стратегиями критического мышления.

3) Технология имитационной игры – это моделирование реальной деятельности в специально созданных условиях, а её элементы включают в себя взаимосвязанные знаниевые и деятельностные компоненты обучения.

Особенности:

- не моделируется труд конкретных работников;
- имитируются лишь некоторые хозяйственные, правовые, экономические, экологические, социально-психологические принципы, определяющие поведение людей и механизмы их действий (в экстремальных ситуациях);
- моделирование только среды, особенности среды знакомы играющим в основном понаслышке, что делает анализ информации более сложным и субъективным;
- общая цель всего игрового коллектива изначально не задана, и для ее достижения самими игроками может быть найден определенный механизм взаимодействия;
- отсутствуют альтернативы, участники должны действовать лишь в предложенных вариантах;
- не программируется конфликтная ситуация (как, например, в деловых играх), а представлены только различные личные (субъективные) интересы участников игры;
- описанные сценарии игр не включают технологии и механизмы специального обучения общению и коллективному принятию решений.

4) Технология проблемного обучения способствует развитию проблемного мышления учащихся и педагога.

Результаты:

- усвоение учащимися системы знаний и способов умственной деятельности;
- развитие интеллектуальных умений и навыков учащихся;
- усвоение способов организации познавательной деятельности и формирования познавательной самостоятельности;
- развитие интеллектуальных возможностей, включающих творческие способности и прошлый опыт учащихся.

Проблемный вопрос - это входящий в состав проблемной задачи или отдельно взятый учебный вопрос (вопрос-проблема), требующий ответа на него посредством мышления.

Вопрос же, требующий воспроизведения по памяти, не является проблемным. Вопросы, стимулирующие мышление, начинаются с таких вопросительных слов и словосочетаний, как «почему», «отчего», «как (чем) это объяснить», «как это понимать», «как доказать (обосновать)», «что из этого следует (какой вывод)» и т.п. А вопросительные слова «кто», «что», «когда», «где», «сколько», «какой» всегда требуют ответа на основе памяти. Проблемная задача – учебная проблема с четкими условиями, задаваемыми преподавателем (лектором) или выявленными и сформулированными кем-либо из обучаемых (студентов), и в силу этого получившую ограниченное поле поиска (в отличие от объективно возникающей перед человеком жизненной проблемы) и ставшую доступной для решения всеми обучаемыми (студентами).

Проблемная ситуация – это ситуация познавательного затруднения, вовлекающая учащихся в самостоятельное познание элементов новой темы.

5) Интерактивные технологии направлены на развитие готовности к организации группового общения. Результаты:

- готовность воспринимать многомерность информацию, работать в режиме полилога;
- способность выбирать и обосновывать выбор методов, форм и техник организации коммуникационного процесса;
- владение психологическими техниками и методами организации коммуникационного процесса.

6) Технология дискуссионного общения включает в себя взаимосвязанные компоненты:

- мотивационный (готовность, желание принять участие в дискуссии);
- познавательный (знание о предмете спора, проблемная ситуация);
- операционно-коммуникативный (умение вести спор, отстаивать свою точку зрения, владеть способами осуществления логических операций);
- эмоционально-оценочный (эмоциональные переживания, потребности, отношения, мотивы, оценки, личностный смысл).

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия	Форма проведения	Срок исполнения
1.	Проведение инструктажей с обучающимися по порядку действия в случае возникновения пожара, правилам поведения на воде и дорогах.	Час общения	сентябрь

2.	Единый урок по безопасности: «Безопасность на дорогах глазами детей»; «Безопасность в сети Интернет»; «Осторожно! Тонкий лёд. Падение снежных масс и наледи»; «К нам приходит Новый год!»; «Что мы знаем о терроризме»; «Я и мои виртуальные друзья»; «Действия при пожаре – правила пожарной безопасности»; «Осторожно! Загрязнение пластмассовыми материалами»; «Безопасное лето».	Дискуссия, устный журнал, встречи с сотрудниками МЧС, составление памяток и рекомендаций	ежемесячно
3.	Уроки истории нашей страны: «Моя малая родина»; «Край родной – навек любимый»; «Интересные и знаменитые люди нашего края».	Фотовыставка, устный журнал, поисково-исследовательская работа, встреча с интересными людьми	ноябрь январь апрель
4.	День воинской славы России: День героев Отечества России; День защитника Отечества; День Победы.	Военно-патриотическая беседа, встречи с участниками боевых действий, экскурсия в музей	декабрь февраль май
5.	«Как у наших у ворот...» – Масленица; – Пасха. Пасхальные торжества.	Игровая программа	март апрель
	Мы разные, но у нас равные права!	Занятие- обсуждение	ноябрь
	Честность прежде всего	Устный журнал	январь
	Что такое «хорошо» и что такое «плохо»?	Дискуссия	март
	«Моя семья - моя крепость»	Детско-родительская встреча	май
	«Что значит быть ответственным»	Занятие- обсуждение	май
6.	«Речная лента», «Покормите птиц зимой» и др.	акции	В течение года
7.	Подготовка и участие в конкурсах, олимпиадах, хакатонах и других мероприятиях	Образовательное мероприятие	В течение года
	Цикл мероприятий «Участуй в НТО»	Образовательное мероприятие	Сентябрь – октябрь
	Экскурсии в IT-компаниях	экскурсия	По согласованию
	Ярмарка проектов и достижений	День открытых дверей	Декабрь, май

Раздел 3. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Гарретт, Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. - СПб.: Символ-плюс, 2015. - 192 с.
2. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. - М.: Эксмо, 2018. - 208 с.
3. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. - М.: Эксмо, 2015. - 480 с.
4. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. - СПб.: Символ-плюс, 2015. - 376 с.
5. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. - М.: Символ, 2015. - 368 с.
6. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Академия, 2018. - 416 с.
7. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2017. - 312 с.
8. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2018. - 384 с.
9. Киселев, С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2017. - 152 с.
Киселев, С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2019. - 285 с.
- Макнейл, П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. - СПб.: Питер, 2017. - 480 с.
10. Нильсен, Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен. - М.: Символ, 2015. - 512 с.
11. Сырых, Ю. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный / Ю. Сырых. - М.: Диалектика, 2019. - 384 с.

Список литературы для обучающихся:

1. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. - М.: Эксмо, 2018. - 208 с.
2. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. - М.: Эксмо, 2015. - 480 с.
3. Макнейл, П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. - СПб.: Питер, 2017. - 480 с.

Электронные ресурсы:

1. Словарь тегов и примеры их использования <http://htmlbook.ru/>
2. PHP для начинающих <https://ru.code-basics.com/languages/php>
3. Справочник по функциям CMS Wordpress
https://codex.wordpress.org/Справочник_по_функциям
4. Официальный сайт CMS Wordpress <https://wordpress.com/ru/>

Календарный учебный график

Месяц	Дата	Тема	Кол-во часов	Формы контроля
		Введение в HTML.	2	Опрос, наблюдение
		Служебная информация web-страницы. Данные для поисковиков. Тег HEAD	2	Опрос, наблюдение
		Тело HTML-документа. Тег BODY	2	Опрос, наблюдение
		Работа с текстом.	2	Опрос, наблюдение
		Работа с текстом.	2	Практическая работа
		Списки	2	Опрос, наблюдение
		Таблицы	2	Опрос, наблюдение
		Скрипты	2	Опрос, наблюдение
		Ссылки	2	Опрос, наблюдение
		Мультимедиа-объекты	2	Опрос, наблюдение
		Макет страницы и навигационные карты	2	Опрос, наблюдение
		Фреймы	2	Опрос, наблюдение
		Формы	2	Опрос, наблюдение
		Типы данных и синтаксис CSS3.	2	Опрос, наблюдение
		Селекторы, псевдоэлементы и псевдоклассы	2	Опрос, наблюдение
		Правила каскадирования и аппаратно-зависимые таблицы стилей.	2	Опрос, наблюдение
		Форматирование документа средствами CSS3.	2	Опрос, наблюдение
		Форматирование текста средствами CSS3.	2	Опрос, наблюдение
		Форматирование шрифта средствами CSS3	2	Опрос, наблюдение
		Технологии визуального представления документа. Блоковая структура документа. Понятие о контейнере.	2	Опрос, наблюдение
		Технологии визуального представления документа. Блоковая структура документа. Понятие о контейнере	2	Опрос, наблюдение

	Переполнение и видимость.	2	Опрос, наблюдение
	Переполнение и видимость	2	Опрос, наблюдение
	Отображение списков средствами языка CSS3.	2	Опрос, наблюдение
	Визуальные функции в CSS3	2	Опрос, наблюдение
	Визуальные функции в CSS3	2	Практическая работа
	Простой сайт без JavaScript	2	Практическая работа
	Основные понятия и первая программа	2	Опрос, наблюдение
	Основные понятия и первая программа	2	Практическая работа
	Основы синтаксиса JavaScript	2	
	Основы синтаксиса JavaScript	2	Практическая работа
	Основы синтаксиса JavaScript	2	Практическая работа
	Основы синтаксиса JavaScript	2	Практическая работа
	Массивы	2	Опрос, наблюдение
	Массивы	2	Практическая работа
	Делаем слайдер	2	Опрос, наблюдение
	Красивые подсказки для сайта	2	Опрос, наблюдение
	Функции	2	Опрос, наблюдение
	Функции	2	Практическая работа
	Функции	2	Практическая работа
	Основы объектно-ориентированного программирования	2	Опрос, наблюдение
	Основы объектно-ориентированного программирования	2	Практическая работа
	Меню и панели	2	Опрос, наблюдение
	Меню и панели	2	Практическая работа
	Меню и панели	2	Практическая работа
	Объектная модель	2	Опрос, наблюдение
	Объектная модель	2	Практическая работа

	Объектная модель	2	Практическая работа
	Объектная модель	2	Практическая работа
	Объектная модель	2	Практическая работа
	Работа с формами в JavaScript	2	Опрос, наблюдение
	Работа с формами в JavaScript	2	Практическая работа
	Работа с формами в JavaScript	2	Практическая работа
	Работа с формами в JavaScript	2	Практическая работа
	Встроенные классы и события JavaScript	2	Опрос, наблюдение
	Встроенные классы и события JavaScript	2	Практическая работа
	Встроенные классы и события JavaScript	2	
	Встроенные классы и события JavaScript	2	
	Встроенные классы и события JavaScript	2	
	Кейс «Итоговый проект». «Мозговой штурм» (проблема, цель, тема проекта)	2	Опрос, наблюдение
	Кейс «Итоговый проект». «Ступенька к успеху» Выявление информационных ресурсов для работы над проектом, постановка задач , составление плана работы над проектом	2	Опрос, наблюдение
	Кейс «Итоговый проект». Создание структуры и прототипа сайта	2	Самостоятельная работа
	Кейс «Итоговый проект». Планирование контента и дизайна	2	Самостоятельная работа
	Кейс «Итоговый проект». Верстка сайта	2	Самостоятельная работа
	Кейс «Итоговый проект». Верстка сайта	2	
	Кейс «Итоговый проект». Программирование	2	Самостоятельная работа
	Кейс «Итоговый проект». Программирование	2	Самостоятельная работа
	Кейс «Итоговый проект». Запуск и оптимизация	2	Самостоятельная работа
	Кейс «Итоговый проект». Запуск и оптимизация	2	
	Кейс «Итоговый проект». Создание презентации	2	Самостоятельная работа
	Кейс «Итоговый проект». Презентация проекта	2	Самостоятельная работа
	Итого:	144	

Промежуточная аттестация

1. Для чего предназначен тег `doctype`?

Тег специально введён для медицинских сайтов для указания специальности доктора

Для прикрепления в форме документов с типом `.doc`

Для указания версии HTML, которая используется в документе

2. С помощью какого свойства таблицы определяются её границы?

Property

Border

Gran

width

3. Как вставить картинку в HTML?

`<image>http://site.com/image.jpg</image>`

`<image source="http://site.com/image.jpg">`

``

`http://site.com/image.jpg`

4. С помощью какого тега в HTML создаются ссылки?

`<a>`

`<i>`

`<p>`

``

5. С помощью какого тега в таблицах создаются строки?

`<td>`

`<tr>`

`<th>`

6. Как оформляется комментарий в HTML?

`/* комментарий */`

`<!--комментарий -->`

`// комментарий`

7. Как сделать всплывающую подсказку при наведении на ссылку?

`Ссылка`

`Ссылка`

`Ссылка`

8. С помощью какого тега создаются поля формы?

`field`

input
parameter
form

9. **Какое значение атрибута type указывается для поля-галочки в форме?**

Radio
checkbox
name
id

10. **Какую кодировку следует использовать на сайте?**

WINSOWS-1251

UTF-16

UTF-8

UTF-32

11. **С помощью какого атрибута объединяются ячейки таблицы по вертикали?**

rowspan
union
colspan
unity

12. **Каким является следующий адрес ссылки: /page2.html**

Относительным

Абсолютным

13. **С помощью какого свойства можно сделать отступы внутри ячейки в таблице?**

space
padding
margin
case

14. **Как правильно оформить нумерованный список?**

Просто написать текст в формате: число, точка, пробел, текст, перенос строки. Браузер автоматически распознает данную структуру

Поместить внутри тега теги , внутри которых написать текст

Разделить каждую строку с помощью тега
, на каждой новой строке перед текстом добавить число, точку и пробел

15. **Как сделать текст жирным?**

<p>жирный</p>

жирный

<a>жирный

жирный</br>

16. **Какой тег при создании страницы не является обязательным?**

body

strong

doctype

head

17. **Что позволяет указать тег title?**

Название таблицы

Название маркированного списка

Заголовок первого уровня на странице

Название страницы, которое также будет отображено в поисковиках

18. **Как сделать картинку ссылкой?**

<img href="<https://php.zone/html-training-course>" src="promo.png">

<a href="<https://php.zone/html-training-course>">

<img link="<https://php.zone/html-training-course>" src="promo.png">

19. **С помощью какого атрибута можно задать текст для картинки, который будет отображен, если её не удастся загрузить?**

caption

alt

popup

title

20. **Для чего используется тег description?**

Содержание страницы с основными пунктами для удобства пользователей

Описание страниц для поисковых систем

Описание картинок, если они не подгрузятся

Критерии оценки:

Правильные ответы выделены в тексте заливкой. Каждый правильный ответ оценивается в один балл. Максимальное количество баллов – 20. Набранные баллы переводятся в уровень освоения по следующей шкале:

5– 9 баллов: низкий уровень;

10– 14 баллов: средний уровень;

15 – 20 баллов: высокий уровень.

Итоговая аттестация.

Правила выбора темы проекта.

Способы решения проблем начинающими исследователями во многом зависят от выбранной темы. Надо помочь детям найти все пути, ведущие к достижению цели, выделить общепринятые, общеизвестные и нестандартные, альтернативные; сделать выбор, оценив эффективность каждого способа.

Правило 1. Тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его. Исследовательская работа эффективна только на добровольной основе. Тема, навязанная ученику, какой бы важной она ни казалась взрослым, не даст должного эффекта.

Правило 2. Тема должна быть выполнима, решение ее должно быть полезно участникам исследования. Натолкнуть ребенка на ту идею, в которой он максимально реализуется как исследователь, раскроет лучшие стороны своего интеллекта, получит новые полезные знания, умения и навыки, – сложная, но необходимая задача для педагога.

Правило 3. Тема должна быть оригинальной с элементами неожиданности, необычности. Оригинальность следует понимать, как способность нестандартно смотреть на традиционные предметы и явления.

Правило 4. Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро. Способность долго концентрировать собственное внимание на одном объекте, т. е. долговременно, целеустремленно работать в одном направлении, у школьника ограничена.

Правило 5. Тема должна быть доступной. Она должна соответствовать возрастным особенностям детей. Это касается не только выбора темы исследования, но и формулировки и отбора материала для ее решения. Одна и та же проблема может решаться разными возрастными группами на различных этапах обучения.

Правило 6. Сочетание желаний и возможностей. Выбирая тему, педагог должен учесть наличие требуемых средств и материалов – исследовательской базы. Ее отсутствие, невозможность собрать необходимые данные обычно приводят к поверхностному решению, порождают "пустословие". Это мешает развитию критического мышления, основанного на доказательном исследовании и надежных знаниях.

Правило 7. С выбором темы не стоит затягивать. Большинство учащихся не имеют постоянных пристрастий, их интересы ситуативны. Поэтому, выбирая тему, действовать следует быстро, пока интерес не угас.

Критерии оценки проектов

По каждому пункту оценивается уровень компетенций:

Низкий уровень (1 балл);

Средний уровень (2-3 балла);

Высокий уровень (4 балла)

1. Оригинальность и качество решения – Проект уникален и

продемонстрировал творческое мышление участников. Проект хорошо продуман и имеет сюжет / концепцию.

2. Зрелищность – Проект имел восторженные отзывы, смог заинтересовать на его дальнейшее изучение.

3. Сложность – Трудоемкость, многообразие используемых функций.

4. Понимание технической части – Команда продемонстрировала свою компетентность, сумела четко и ясно объяснить, как их проект работает.

5. Эстетичность – Проект имеет хороший внешний вид. Команда сделала все возможное, чтобы проект выглядел профессионально.

6. Навыки общения и аргументации – Участники смогли рассказать, о чем их проект, и объяснить, как он работает и ПОЧЕМУ они решили его сделать.

7. Скорость мышления – Участники команды с легкостью ответили на вопросы, касающиеся их проекта.

8. Уровень понимания проекта – Участники продемонстрировали, что все члены команды имеют одинаковый уровень знаний о проекте.

9. Сплоченность коллектива – Команда продемонстрировала, что все участники коллектива сыграли важную роль в создании и презентации проекта.

10. Командный дух – Все члены команды проявили энтузиазм и заинтересованность в презентации проекта другим.