



**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ
СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ «СИРИУС 26»**

СОГЛАСОВАНО

Экспертным советом регионального центра
выявления, поддержки и развития
способностей и талантов детей и молодёжи
Ставропольского края «Сириус 26»,
протокол № 1/2025 от 03.02.2025 г .

УТВЕРЖДЕНО

Директором Центра «Поиск»
Томилиной О.А.

приказ № 13/1 от 04.02.2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

Направленность:	техническая
Возраст обучающихся:	15-16 лет
Объем программы:	90 часов
Срок освоения:	10 недель
Форма обучения:	очная с использованием дистанционных образовательных технологий
Автор программы:	Пономаренко Елена Александровна, руководитель структурного подразделения методического объединения информационных технологий центра «Поиск»; Смирнов Алексей Семенович, педагог дополнительного образования центра «Поиск»

Ставрополь
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 8

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНО-ОТБОРОЧНОГО КУРСА10

«ОСНОВЫ HTML И CSS»10

11

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА «ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....12

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....13

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ18

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ19

24

24

26

26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Основные характеристики программы

В настоящее время, ввиду санкций, во всех отраслях российской экономики происходят значительные изменения и перестройки. Особенно остро это касается IT-отрасли: производители зарубежного программного обеспечения уходят с рынка, российские серверы и сайты российских компаний подвергаются негативному внешнему воздействию. На этом фоне актуально быстрое и эффективное увеличение числа веб-разработчиков, способных на федеральном уровне решать задачи государства.

Программирование занимает значительное место в системе подготовки профессионалов в области информационных технологий. В федеральном проекте «Развитие кадрового потенциала IT-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика РФ» обозначена уникальность и ценность программирования как учебного вида деятельности. Поэтому, готовить программистов нужно начинать уже в школе.

Школьники, умеющие структурировать и представить данные, составить алгоритмы действий и написать по ним блоки выполняемого кода, обычно значительно легче овладевают и пользовательскими навыками, так как понимают механизм управления компьютером. Они лучше успевают и по другим предметам, поскольку культура их мышления выше, а ассортимент методов выполнения различных работ богаче. В связи с этим представляется достаточно важным привить учащимся навыки алгоритмического мышления.

1.1. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы веб-программирования» имеет техническую направленность, в связи с этим рассматриваются два актуальных аспекта изучения:

1) технологический: веб-разработка рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодняшний день технологии – цифровые.

2) общеобразовательный: веб-разработка рассматривается как средство развития основных познавательных процессов, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

1.2. Адресат программы

Программа адресована обучающимся от 15 до 16 лет.

Программа предназначена для одаренных школьников 9 классов, проявляющих повышенный интерес к информатике, с повышенным уровнем мотивации к обучению, желающих развить навыки XXI века, получить

углубленные теоретические и практические знания и навыки по актуальным в настоящее время направлениям в сфере цифровой экономики.

1.3. Актуальность программы

Совершенствование технологических и программных средств привело к снижению количества часов, отводимых для изучения программирования в программе среднего общего образования по информатике. Современные визуальные и мультимедийные пользовательские среды являются теми конкурентами, которые вытесняют разработку программ из сферы интересов школьников. Для работы за компьютером для поиска информации в сети пользователь имеет простые инструменты, не требующие мыслительных усилий при применении. Как следствие, в большинстве школ отсутствует системная работа по обучению школьников 9 классов языкам программирования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы веб-программирования» обеспечивает изучение востребованных сейчас языков веб-разработки, нацелена на формирование аналитического аппарата описания и построения процессов предоставления и оформления информации в наглядном и удобном для пользователя виде.

1.4. Отличительные особенности/новизна программы

Содержание программы «Основы веб-программирования» разработано с учётом современных требований, предъявляемых к уровню подготовки школьников к жизни и работе в цифровом мире в рамках ключевых направлений федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика РФ».

Новизна программы «Основы веб-программирования» заключается в предоставлении учащимся возможности изучать разработку динамических веб-страниц, работу с языками программирования и использование технологий HTML, CSS, JavaScript. Программа обучает созданию адаптивного и совместимого с разными браузерами веб-дизайна и дает возможность практиковаться в создании собственных проектов для улучшения навыков и знаний. По окончании учащиеся будут готовы продолжить образование на более высоком уровне.

Уровень освоения программы – углубленное изучение языков веб-программирования.

1.5. Объем и срок освоения программы

Объем программы – 90 часов.

Срок реализации программы – 10 недель.

1.6. Цели и задачи программы

Цель программы – выявление, развитие, продвижение одаренных детей Ставропольского края в области программирования, включение их в

программы государственной поддержки. Формирование у школьников базовых знаний и навыков в области веб-разработки, а также в изучении фундаментальных концепций и технологий, необходимых для создания профессиональных веб-сайтов.

Задачи программы

1) Обучающие:

- изучение структуры веб-страниц;
- знакомство с синтаксисом языка разметки HTML;
- обучение применению стилевого оформления с использованием CSS;
- изучение принципа работы веб-сервера;
- изучение разработки динамических сайтов с использованием системы управления сайтами.

2) Развивающие:

- развитие способностей по самостоятельному приобретению знаний, умений, навыков, ускорение процесса перехода от обучения к научению, самообучению – наивысшей ступени образовательного процесса;
- развитие способностей эффективной работы в условиях ограничений;
- развитие умений эффективного использования возможностей информационной среды;
- формирование способностей выдвигать и доказывать гипотезы опытным путем, разрабатывать стратегию решения, прогнозировать результаты своей деятельности, анализировать и находить рациональные способы решения задачи путем оптимизации, детализации созданного алгоритма;
- формирование навыка рефлексивной деятельности.

3) Воспитательные:

- формирование определенного мировоззрения, связанного с устоями и обычаями, национальными и культурными традициями, историей Ставропольского края, межнациональной толерантностью;
- освоение информационной культуры: ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, избирательного отношения к полученной информации;
- восприятие системы ценностей, принципов, правил, стереотипов информационного общества;
- формирование умений работать в команде;
- ранняя профориентация школьников через ознакомление с востребованными профессиями и видам профессиональной деятельности, связанными с цифровыми технологиями.

1.7. Планируемые результаты освоения программы

1. Предметные результаты:

- знание основ программирования на языке веб-разработки HTML;
- владение основными приёмами стилового оформления с использованием CSS;
- понимание принципа построения и наполнения сайтов содержимым, вёрстки и продвижения в сети Интернет.

2. Метапредметные результаты:

- способность соотносить и оценивать результаты своей деятельности с поставленной целью;
- использование цифровых технологий в качестве инструмента достижения цели;
- понимание связи цифровых технологий с другими научными направлениями;
- осуществление саморефлексии и рефлексии деятельности группы, результатом которой будет опробование новых стратегий поведения внутри своих же ролей.

3. Личностные результаты:

- понимание и правильное оценивание своих возможностей;
- развитие навыков группового общения, умения работать в команде;
- обучение рациональному распределению времени работы;
- формирование способностей эффективно распределять роли в ходе выполнения командной работы.

2. Организационно-педагогические условия реализации программы

2.1. Язык реализации программы

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы веб-программирования» осуществляется на государственном языке Российской Федерации (на русском языке).

2.2. Форма обучения: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

2.3. Особенности реализации программы

Программа реализуется по модульному принципу с использованием дистанционных образовательных технологий.

2.4. Условия набора и формирования групп

На обучение зачисляются обучающиеся 9 классов общеобразовательных школ Ставропольского края:

1) по результатам конкурсного отбора успешного прохождения учебно – отборочного курса «Основы HTML и функциональность CSS»;

2) по результатам участия в олимпиадах и других интеллектуальных конкурсах регионального и всероссийского уровней.

Условия конкурсного отбора гарантируют соблюдение прав обучающихся в области дополнительного образования и обеспечивают зачисление наиболее способных и подготовленных обучающихся к освоению программы.

Состав групп: разновозрастные.

2.5. Формы организации и проведение занятий

Формы организации занятий - дистанционные, аудиторные (под непосредственным руководством преподавателя), внеаудиторные (самостоятельная подготовка обучающихся к олимпиаде за рамками учебного плана).

Формы проведения занятий: комбинированные, теоретические, практические, самостоятельные, репетиционные, контрольные.

Формы организации деятельности обучающихся:

- фронтальная: работа педагога со всеми учащимися одновременно;
- групповая: организация работы в малых группах, в т.ч. в парах, для выполнения определенных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого учащегося;
- коллективная: организация проблемно-поискового взаимодействия между всеми детьми одновременно;
- индивидуальная: организуется для коррекции пробелов в знаниях и отработки отдельных навыков.

Режим занятий. Программа реализуется в г. Ставрополе в очной форме пять раз в неделю по восемь учебных часов.

Основные методы и формы реализации содержания программы

Метод двумерной дидактики

В качестве основного метода обучения используется метод двумерной дидактики. Необходимость использования этого метода возникает в том случае, когда знаний, умений и навыков обучающихся, полученных на уроках в школе, не достаточно для освоения дополнительной программы. Метод предполагает подбор таких форм обучения, чтобы ребенок не просто решил задачу, а освоил терминологию и технологию, понял суть и смысл, оценил достоинства и недостатки предлагаемого или полученного решения, предложил другие варианты решения, и всё это осуществляется в весьма сжатые сроки. Таким образом, суть метода двумерной дидактики заключается в том, чтобы в зависимости от уровня подготовки детей, организовать результативный учебный процесс. Системное использование метода двумерной дидактики способствует усвоению сложного материала с опережением на несколько лет. Это происходит в результате спирального дублирования данных и информации, расширения поля понятий и знаний, применения в разных ситуациях и рассмотрения с разных точек зрения.

Проблемный метод

Проблемный метод включает спектр приемов, которые используются для выполнения заданий с неоднозначными вариантами разрешения противоречий в условиях недостатка или избытка информации. Основная образовательная цель проблемного метода заключается в овладении обучающимися аналитическими операциями такими, как сравнение, сообщение, выводы, за счет активной мыслительной деятельности в процессе решения разнообразных задач повышенного уровня сложности. Все задания базируются на имеющихся знаниях и умениях, однако предусматривают самостоятельный поиск новых знаний, сведений и фактов, которые потребуются для. В результате осознание недостаточности собственных знаний мотивирует ребенка на поиск новых знаний, а это одно из важнейших условий творческого роста и развития.

Следует обратить внимание на самое важное достоинство проблемного метода обучения - это овладение технологией принятия решений в условиях ситуации неопределенности и/или неоднозначности, влекущих за собой разработку различных вариантов решения проблемы, предусматривающих дефицит информации и данных, финансовые ограничения, недостатки ресурсов.

Словесные методы

Лекция с обратной связью - один из словесных методов при изложении теоретических сведений, характеризующийся тем, что при изложении материала учитель периодически задает вопросы с целью выяснения

усвоения содержания. Вопросы планируются и формулируются заранее для определенных контрольных точек.

Эвристическая беседа - вопросно-ответная форма. Свое название эвристическая беседа получила от греческого «эвристика» - отыскиваю, открываю. Суть метода заключается в том, что учитель выстраивает определенный ряд вопросов, которые направляют мысли и ответы детей в нужное русло. Он базируется на интуитивных и неявных знаниях детей, полученных на основе самостоятельного опыта. Эвристическая беседа может использоваться в качестве мотивационной беседы, особенно при введении в новую тему.

Метод дизайн-мышления

Это метод создания продуктов/услуг, ориентированных на интересы пользователя. Любая идея здесь – это решение потребности человека.

Принципы дизайн-мышления:

- 1) Ошибайся раньше, ошибайся чаще.
- 2) Создай прототип вместо того, чтобы рассказать о продукте.
- 3) В первую очередь зафиксируй пожелания пользователя.
- 4) Делай продукт вместе с пользователем.

Три кита дизайн-мышления:

- 1) Процесс: есть алгоритм, интерактивность, смешанные команды;
- 2) Подход: человекоцентричность, эмпатия, культ быстрых ошибок;

Среда: осязаемый мыслительный процесс, возможность «думать руками».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ темы	Наименование модуля, учебного курса	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов			Формы контроля / аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Учебно-отборочный курс «Основы HTML и CSS»	2	2	4	Тест с самопроверкой. Разработка веб-страницы.
2.	Учебный курс «Основы веб-программирования»	20	60	80	Разработка и дизайн веб-сайта.
3.	Учебно-тренинговый курс «Введение в JavaScript»	3	3	6	Тест с самопроверкой.
Итого:		25	65	90	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование модуля, учебного курса	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
Учебно-отборочный курс «Основы HTML и CSS»	20.01.2025	05.02.2025	2	14	4	Дистанционное обучение
Учебный курс «Основы веб-программирования»	24.02.2025	08.03.2025	2	10	80	Очное обучение, 5 раз в неделю по 8 часов
Учебно-тренинговый курс «Введение в JavaScript»	08.03.2025	30.03.2025	2	14	6	Дистанционное обучение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНО-ОТБОРОЧНОГО КУРСА «ОСНОВЫ HTML И CSS»

Курс «Основы HTML и CSS» предназначен для обучающихся 9 классов.

Изучение HTML и CSS является важным шагом для тех, кто хочет стать веб-разработчиком. Эти языки являются основой веб-страницы и позволяют создавать привлекательные и функциональные веб-страницы.

В курсе «Основы HTML и CSS» рассматриваются основные понятия конструкции языка веб-разработки HTML (ссылки, формы, таблицы, списки, и т.п.), изучение базовых основ CSS (блочная модель, позиционирование, шрифты, таблицы, списки, цвета и оформление).

В результате освоения учебного курса обучающийся должен:

знать:

- принципы разработки веб-приложений;
- основные принципы построения веб-страниц;
- основные конструкции языка веб-разработки HTML;
- основные методы работы с CSS;
- принципы наполнения web-страниц содержимым.

уметь:

- формализовать поставленную задачу;
- использовать современные технологии и инструментальные средства;
- тестировать и отлаживать задачи с целью повышения надёжности и эффективности.

Тематический план курса

№	Наименование раздела, темы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, час.		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение в веб-программирование.	1		1
2	Язык гипертекстовой разметки HTML.		1	1
3	Каскадные таблицы стилей CSS.		1	1
4	Тестирование.		1	1
Итого:		1	3	4

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ HTML И CSS»

Тема 1. Введение в веб-программирование.

Теория. Базовое программное обеспечение. Структура веб-сайта.

Практика. Работа с файлами. Дизайн и планирование.

Тема 2. Язык гипертекстовой разметки HTML.

Теория. Структура HTML документа. Структура HTML элемента, теги, атрибуты. Вложенные HTML элементы, пустые HTML элементы. HTML-текст, списки, ссылки. Разметка текста. HTML-изображения, HTML-таблицы, HTML-формы, HTML-аудио, видео HTML. Спецсимволы.

Практика. Знакомство с основными тегами языка HTML и создание HTML-документов.

Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS.

Теория. Назначение и применение CSS. CSS-текст. CSS-оформление текста. CSS-ссылки. CSS-таблицы. CSS-списки. CSS-рамка. CSS-градиент. CSS-тень блока.

Практика. Работа с каскадными таблицами стилей CSS.

Форма подведения итогов: тестирование с самопроверкой. Создание веб-страницы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА «ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Курс «Основы веб-программирования» предназначен для обучающихся 9 классов.

В рамках курса школьники научатся разрабатывать динамические интерактивные веб-страницы, работать с различными языками программирования и технологиями, такими как HTML, CSS, JavaScript, получат навыки создания адаптивного и кроссбраузерного веб-дизайна, а также изучат основы безопасности и оптимизации веб-проектов. В курсе «Основы веб-программирования» рассматриваются следующие вопросы: конструкции языка веб-разработки HTML (ссылки, формы, таблицы, списки, скрипты и т.п.), изучение базовых основ CSS (блочная модель, позиционирование, шрифты, таблицы, списки, цвета и оформление). Создание авторского сайта.

В результате освоения учебного курса обучающийся должен:

знать:

- топологии компьютерных сетей;
- виды адресаций сетей;
- принципы передачи данных;
- архитектуру WWW;
- основные веб стандарты и технологии;
- клиентские Web-технологии;
- серверные Web-технологии;
- структуру HTML документа;
- структуру и параметры HTML тегов;
- типовые модульные сетки HTML документа;
- интерактивные формы HTML;
- основы работы с CSS;
- методы подключения таблиц стилей к HTML документам;
- CSS селекторы;
- единицы измерения в CSS;
- приоритеты CSS-стилей.

уметь:

- подбирать соответствующую Web-технологиию для решения определенной задачи;
- создавать HTML документы;
- создавать каскадные таблицы стилей;
- верстать HTML документы.

Тематический план

№ темы	Наименование раздела, темы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение в веб-программирование.	2		2
2	Язык гипертекстовой разметки HTML.	2	6	8
3	Каскадные таблицы стилей CCS.	2	6	8
4	Взаимодействие с хостингом.	2	6	8
5	Динамические сайты. Работа с CMS.	2	6	8
6	Фреймворк Bootstrap.	2	6	8
7	Практика верстки шаблона сайта.	2	6	8
8	Создание контентной части шаблона сайта.	2	6	8
9	Создание футера.	2	6	8
10	Верстка Лендинг-Пейдж.	2	12	14
Итого		20	60	80

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Тема 1. Введение в веб-программирование.

Теория. Общее понятие www (World Wide Web) – как работает интернет. Что такое сервер. Виды серверов. Взаимодействие компьютера пользователя с сервером. Что такое сайт – как он устроен и работает. Виды сайтов по назначению и функциональности. Как создается сайт – от задумки до размещения на хостинге. Программное обеспечение, необходимое для создания сайта.

Тема 2. Язык гипертекстовой разметки HTML.

Теория. Введение в язык разметки HTML. Теговая структура языка. Основные теги для формирования базовой структуры web-страницы. Основы синтаксиса языка, правила написания и технические приемы. Теги для вывода текстовой информации на странице: заголовки, абзацы, списки. Форматы изображений, поддерживаемых web-стандартами. Теги для вставки изображений на web-страницу. Понятие ссылки. Основное назначение ссылки. Понятие абсолютной и относительной ссылок. Теги для вставки ссылок на web-страницу. Использование изображения в качестве ссылки. Организация ссылок как меню навигации по страницам сайта. Таблица. Табличные данные. Виды таблиц. Теги для вставки таблиц на web-страницу. Формы. Для чего нужны формы. Примеры использования форм на реальных сайтах. Теги для вставки

формы и полей формы на страницу. Как работает форма, ее внутренний механизм.

Практика. Знакомство с основными тегами языка HTML и создание HTML-документов.

Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS.

Теория. Назначение и применение CSS. CSS блочная модель. Блочные и строчные элементы. CSS-позиционирование. CSS-текст. CSS-шрифты. CSS3-оформление текста. CSS-ссылки. CSS-таблицы. CSS-списки. CSS-рамка. CSS-градиент. CSS-тень блока. CSS-переходы, трансформации, анимация.

Практика. Работа с каскадными таблицами стилей CSS.

Тема 4. Взаимодействие с хостингом.

Теория. Взаимодействие с реальным сервером. Выбор хостинга. Взаимодействие с хостером. Выбор доменного имени. Обзор возможностей по работе с сервером через интерфейс сайта хостера (личный кабинет).

Практика. Организация работы стека LAMP.

Тема 5. Динамические сайты. Работа с CMS.

Теория. Системы управления сайтом. Размещение сайта на хостинге.

Практика. Загрузка проекта и размещение на хостинге.

Тема 6. Фреймворк Bootstrap.

Теория. Что такое фреймворк Bootstrap. Установка Bootstrap. Состав фреймворка Bootstrap. Что такое сетка Bootstrap. Базовые классы CSS фреймворка Bootstrap для создания много колончатой верстки страниц.

Практика. Создание адаптивной страницы с использованием базовых классов Bootstrap.

Тема 7. Практика верстки шаблона сайта.

Теория. Практика верстки шаблона сайта блога, интернет магазина с использованием фреймворка Bootstrap. Выбор и анализ шаблона.

Практика. Верстка верхней части сайта (HEADER) – шапка сайта, слайдер, меню.

Тема 8. Создание контентной части шаблона сайта.

Теория. Разметка левой колонки (сайдбара) и основной контентной части.

Практика. Разметка и верстка контентного содержимого – заметок блога или карточек товара.

Тема 9. Создание футера.

Теория. Верстка и оформление формы подписки, слайдера, нижнего дублирующего меню.

Практика. Создание футера.

Тема 10. Верстка Лендинг-Пейдж.

Теория. Выбор и анализ макета шаблона. Модальные окна в Bootstrap.

Форма обратной связи.

Практика. Создание, разметка и оформление Лендинг-Пейдж.

Форма подведения итогов: разработка собственного сайта.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНО-ТРЕНИНГОВОГО КУРСА «ВВЕДЕНИЕ В JAVASCRIPT»

Курс «ВВЕДЕНИЕ В JAVASCRIPT» предназначен для обучающихся 9 классов.

В курсе «ВВЕДЕНИЕ В JAVASCRIPT» рассматриваются основные принципы работы с языком программирования JAVASCRIPT.

В результате освоения учебного курса обучающийся должен:

знать:

- переменные и типы данных;
- функции;
- события;
- создание выпадающих меню на сайте;
- создание Burger меню на сайте.

уметь:

- выполнять арифметические внутри языка JavaScript;
- создавать свои собственные функции;
- работать с событиями;
- обращаться к DOM при помощи JavaScript.

Тематический план

№ темы	Наименование раздела, темы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение в JS переменные и типы данных.	1	1	2
2	Функции и условные операторы.	1	1	2
3	Работа с DOM, события.	1	1	2
Итого		3	3	6

Содержание курса «ВВЕДЕНИЕ В JAVASCRIPT»

Тема 1. Введение в JS переменные и типы данных

Теория. Знакомство с переменными, простейшими математическими операциями, типами данных, функциями alert и prompt.

Практика. создание простейшего калькулятора.

Форма подведения итогов: тестирование с самопроверкой

Тема 2. Функции и условные операторы.

Теория. Знакомство с функциями, условными операторами.

Практика. Создание интерактивного квеста.

Форма подведения итогов: тестирование своего квеста с самопроверкой.

Тема 3. Работа с DOM, события.

Теория. Знакомство с DOM, событиями. Вызов HTML тегов через JS

Практика. Создание выпадающего меню и Burger меню.

Форма подведения итогов: тестирование своего меню с самопроверкой.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

№ п/п	Название раздела, темы	Формы учебного занятия	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Материально- техническое оснащение, дидактико- методический материал	Форма подведения итогов
1	Тема 1. Язык гипертекстовой разметки HTML.	Комбинированная	Объяснительно- иллюстративный. Частично-поисковый. Исследовательский..	Проекционное оборудование, ПК. Доступ к сети Интернет.	Тестирование
2	Тема 2. Каскадные таблицы стилей CSS.	Комбинированная	Объяснительно- иллюстративный. Частично-поисковый. Исследовательский.	Проекционное оборудование, ПК. Доступ к сети Интернет.	Тестирование
3	Тема 3. Виды версток.	Комбинированная	Объяснительно- иллюстративный. Частично-поисковый. Исследовательский.	Проекционное оборудование, ПК. Доступ к сети Интернет.	Тестирование
4	Тема 4. Динамические сайты. Работа с CMS.	Комбинированная	Объяснительно- иллюстративный. Частично-поисковый. Исследовательский.	Проекционное оборудование, ПК. Доступ к сети Интернет.	Тестирование

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программного материала.

1) Входной контроль

Входной контроль проводится целью выявления первоначального уровня знаний и умений, возможностей обучающихся. Входной контроль проводится с каждым обучающимся индивидуально по следующим параметрам – теоретическим и практическим.

Формы: тестирование и проектная деятельность.

Отборочный тест проводится в рамках дистанционного учебно-отборочного курса с целью отбора участников очной профильной смены.

1. Отборочный тест состоит из 25 заданий разного уровня сложности из разделов «Введение в веб-программирование» и «Основы HTML и CSS», направлен на проверку основных понятий, рассматриваемых тем.
2. Разработка творческого проекта с целью определения уровня умений и навыков самостоятельной работы, критического мышления и творческого подхода обучающихся на основе имеющихся знаний.

Во время проведения входной диагностики педагог заполняет информационную карточки «Результаты входной диагностики», пользуясь шкалой «Оценка параметров входного контроля».

Оценка параметров входного контроля

Наименование уровня	Результат диагностики, %
Элементарный уровень	0 - 54%
Низкий уровень	55 - 69%
Средний уровень	70 - 84%
Высокий уровень	85 - 100%

Примерные задания:

1. Каким тегом объявляется web-страница?

- 1) <html> </html>
- 2) <head> </head>
- 3) <title> </title>
- 4) <body> </body>

2. Каким тегом объявляется заголовок web-страницы?

- 1) <html> </html>
- 2) <head> </head>
- 3) <title> </title>

4) <body> </body>

3. В какой тег заключается основное содержание web-страницы?

- 1) <html> </html>
- 2) <head> </head>
- 3) <title> </title>
- 4) <body> </body>

4. В какой тег заключается название web-страницы?

- 1) <html> </html>
- 2) <head> </head>
- 3) <title> </title>
- 4) <body> </body>

5. Какой код для пустой web-страницы правильный?

- 1) <html> <head> <title> </head> <body> </body> </html>
- 2) <html> <head> <title> </title> </head> <body> </body> </html>
- 3) <html> <head> <title> <body> </body> </html>
- 4) <html> <head> <title> </title> </head> <body> </body>

6. В каком коде абзац "Системы счисления" выровнен по центру

- 1) <body> <h3 align = "center"> Системы счисления </h3> </body>
- 2) <body> <p align = "center"> Системы счисления </p> </body>
- 3) <body> Системы счисления </body>

7. Какой html -код задает вывод текста в две строки

- 1) <p> Информационные
 технологии </br></p>
- 2) <p>
 Информационные технологии </br></p>
- 3) <p> Информационные
 технологии </p>

8. Каким тегом задается вставка изображения на web-страницу?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

9. Каким тегом задается вставка гиперссылки на web-страницу?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

10. Каким тегом задается цвет текста на web-странице?

- 1)
- 2)

- 3) `<a href="..."> </a>`
- 4) `<a name="..."></a>`

11. Каким тегом задается метка на web-странице?

- 1) `<font color="..."> </font>`
- 2) ``
- 3) `<a href="..."> </a>`
- 4) `<a name="..."></a>`

12. Стил ь отображения компонента страницы носит название

- 1. CSS-валидатор
- 2. CSS-описатель
- 3. CSS-конструктор

13. Что задает свойство letter-spacing?

- 1. межбуквенное расстояние
- 2. ширину буквы
- 3. тип шрифта

14. Семейство начертаний шрифта носит название

- 1. гарнитура
- 2. экземпляр
- 3. модификатор

15. Оператор импорта стиля должен

- 1. быть связан с идентификатором
- 2. предшествовать всем прочим описателям стилей
- 3. определяться как экземпляр класса стилей

16. Какие из приведенных ниже записей следует отнести к отступам?

- 1. margin-right
- 2. margin-clear
- 3. margin-bottom

17. Из перечисленных ниже записей выделите свойства блоков:

- 1. border
- 2. margin
- 3. width

18. Чтобы маркером списка был круг необходимо использовать

- 1. `<ul style=»list-style-type:disc;»>`
- 2. `<ul style=»list-style-type:round;»>`
- 3. `<ul style=»list-style-type:circle;»>`

19. Из приведенных ниже записей выделите доступное значение свойства widows:

1. none
2. auto
3. inherit

20. Чтобы все буквы в абзаце были заглавными необходимо применить

1. <p style=»text-transform:capitalize;»>
2. <p style=»text-transform:lowercase;»>
3. <p style=»text-transform:uppercase;»>

21. С помощью какого свойства можно управлять выравниванием?

1. text-shadow
2. text-indent
3. text-align

22. К доступным значениям параметра max-width следует отнести

1. auto
2. none
3. 10pt

2) *Текущий контроль* проводится в рамках очной профильной смены на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Формы:

- устные и письменные работы;
- индивидуальный опрос.

Практические задания, домашние работы, учащиеся выполняют в форме устной или письменной речи. Оценка основывается на ясности выражения мыслей и использовании предметных знаний.

Текущий контроль успеваемости служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой. Осуществляется в форме наблюдения, тестирования, контрольного опроса (устного или письменного), собеседования, психологического мониторинга.

Варианты примерных заданий.

1. Структура HTML-документа.
2. Элемент DOCTYPE.
3. Структура HTML-элемента.
4. Возможности HTML для работы с текстом.

5. Встраивание изображений в HTML-документ.
6. Какие есть основные теги XHTML?
7. Какие существуют способы создания комментариев документа XHTML?
8. Чем блочный тег отличается от линейного?
9. Перечислите исключенные теги и атрибуты.
10. Почему язык HTML можно назвать закрытым языком?
11. Что такое тег?
12. Что такое исходный код?
13. Какой символ обозначает начало тега? Какой символ обозначает конец тега?
14. Что такое парные теги? Приведите пример.
15. Как выделяется заголовок документа?
16. Как выделяется тело документа?
17. Какие теги позволяют создать параграф (новый абзац)?
18. Какие теги позволяют создавать маркированные и нумерованные списки?
19. Таблицы. Основные элементы таблиц. Создание сложной таблицы.
20. Понятие «резиновой» таблицы.
21. Фреймы. Фреймовая структура web-сайта. Организация целевых фреймов.
22. Текстовые и графические гиперссылки.
23. Навигационные карты графических гипертекстовых ссылок.
24. Для чего используются каскадные таблицы стилей?
25. Какими способами таблицы стилей связываются с элементами документа?

3) Промежуточная аттестация. Проводится в форме теста с самопроверкой.

4) Итоговая аттестация. Завершает второй модуль, проводится в виде индивидуального итогового тестирования и создание творческого проекта.

Формы отслеживания результатов: наблюдение, тестирование, контрольный опрос (устный или письменный), психологический мониторинг.

Формы фиксации результатов: аналитическая справка, оценочные материалы, результаты психологического мониторинга, отчёт.

Документальной формой подтверждения итогов реализации отдельного курса программы является документ об обучении «Сертификат» (без оценки) установленного Центром «Поиск» образца.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Обеспечение реализации программы, нацеленной на предоставление высокого качества обучения, планируется за счет штата, состоящего из высококвалифицированных специалистов, обладающих определенными компетенциями и выполняющими определенный функционал. Из них:

- учитель информатики высшей квалификационной категории - 2 чел.;
- педагог-психолог высшей квалификационной категории - 1 чел.;
- педагог-организатор высшей квалификационной категории - 1 чел.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ

Требования к зданию/помещению

Для реализации программы помещение должно удовлетворять строительным, санитарным и противопожарным нормам.

Учебные кабинеты укомплектованы удобными рабочими местами за ученическими столами в соответствии с ростом обучающихся, состоянием их зрения и слуха.

Кабинеты информатики оборудованы в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы с ними. Используемые цифровые образовательные ресурсы, инструменты учебной деятельности (программные средства) лицензированы для использования во всём учреждении или на необходимом количестве рабочих мест. В работе используются комплекты лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения.

В целях организации антитеррористической защищённости охрана здания учреждения должна быть обеспечена системой наружного видеонаблюдения, пропускным режимом и штатными охранниками. Территория учреждения должна иметь периметральное ограждение и наружное освещение в темное время суток.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Аудитории:

- аудитория для теоретических занятий с необходимой ученической мебелью, пластиковой доской;
- компьютерный класс на 12 ученических и 1 учительское место;
- коворкинг-зона.

Технические средства и оборудование:

- проекционное оборудование;
- персональные компьютеры с выходом в сеть интернет и необходимым для стандартного функционирования программным обеспечением;

- обучающие и демонстрационные файлы;
- черно-белый лазерный принтер;
- белая бумага для стандартной печати формата А4;
- маркеры для пластиковой доски;
- сплитсистема.

Лицензионное программное обеспечение:

- Операционная система Linux;
- Среда разработки Visual Studio Code;
- Офисный пакет LibreOffice.

Средства защиты:

- антибактериальные салфетки;
- антибактериальный спрей;
- огнетушитель;
- рециркулятор.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Перечень литературы, необходимой для освоения программы

1.1. Перечень литературы, использованной при написании программы

- 1) Джон Дакетт - "HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов", Эксмо, 2017, 480 стр. (ориг. название: "HTML и CSS: Design and Build Websites", John Wiley & Sons)
- 2) Крис Минник, Эд Титтел - "HTML5 и CSS3 для чайников ", Диалектика, 2016, 400 стр. (ориг. название: "Beginning HTML5 and CSS3 For Dummies", John Wiley & Sons)
- 3) А. Хрусталев, А. Кириченко "HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна", Наука и Техника, 2018, 352 стр.
- 4) Шапиро И.М. Использование задач с практическим содержанием: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2019. – 96 с.

1.2. Перечень литературы, рекомендованной обучающимся

- 5) Джон Дакетт - "HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов", Эксмо, 2017, 480 стр. (ориг. название: "HTML и CSS: Design and Build Websites", John Wiley & Sons)
- 6) Крис Минник, Эд Титтел - "HTML5 и CSS3 для чайников ", Диалектика, 2016, 400 стр. (ориг. название: "Beginning HTML5 and CSS3 For Dummies", John Wiley & Sons)
- 7) А. Хрусталев, А. Кириченко "HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна", Наука и Техника, 2018, 352 стр.

1.3. Перечень литературы, рекомендованной родителям

- 8) Кови С. «7 навыков высокоэффективных людей. Мощные инструменты развития личности» - Альпина Паблишер, 2019
- 9) Ицхак Пинтусевич «Действуй! 10 заповедей успеха» изд. Эксмо 2018 г.
- 10) Стивен Кови «Восьмой навык. От эффективности к величию» «Альпина Паблишер», 2020 г.

2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы:

1. Сайт дистанционной подготовки <https://olymp.itmo.ru/>.
2. Сборники тренировочных тестов по информатике <https://ctege.info/ege-ro-informatike>.
3. ИНТУИТ. Национальный открытый институт <https://intuit.ru/>.

Список литературы

1. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов [Дакетт Джон]; Эксмо; 2022 г. – 480с.
2. Web на практике. CSS, HTML, JavaScript, MySQL, PHP для fullstack-разработчиков Учебное пособие / [Кириченко А.В.]; Наука и техника; 2021 г. – 432 с.
3. Веб-дизайн для начинающих. HTML, CSS, JavaScript и веб-графика. 5-е изд [Роббинс Дженнифер Нидерст]; БХВ; 2021 г. - 956 с.
4. Разработка требований к программному обеспечению. 3-е изд., дополненное / [Вигерс К., Битти Дж.]; БХВ; 2023 г. - 736 с.
5. Справочник HTML. Кратко, быстро, под рукой / [Александр Кириченко]; Наука и техника; 2021 г. - 288 с.
6. Справочник CSS3. Кратко, быстро, под рукой / [Хрусталеv А. А.]; Наука и техника;
2021 г. - 304 с. Периодические издания
7. Журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий», №2, 2023г. <http://www.vkit.ru/index.php/archive-rus/1228-02-february>
8. Научно-практический журнал «Программные продукты и системы» №1, 2023г. <http://www.swsys.ru/index.php>

Интернет-ресурсы

9. Учебник HTML для начинающих
<https://msiter.ru/tutorials/html-nachalnogo-urovnya>
10. Основы программирования на HTML
<https://otus.ru/journal/osnovy-programmirovaniya-na-html/>
11. Создание сайта на HTML, CSS
<https://www.seostop.ru/sozdanie-saita/html-css.html>
12. Создание сайта с использованием HTML: основы и функциональность
<https://gendalf.ru/news/marketing/sozdanie-sayta-s-ispolzovaniem-html/>

13. Основы HTML

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics

14. Начало работы с HTML

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/HTML/Introduction_to_HTML/Getting_started

15. Основная структура страницы HTML

<https://code.mu/ru/markup/book/prime/html/page-structure/>

16. Основы HTML и CSS

<https://imdiz.ru/html-css-js/osnovy-html-css/osnovy-html-i-css/>

17. WebReference Справочник HTML <https://webref.ru/html>