

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
«АМУРСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**(ГПОАУ АТК)
ЦЕНТР ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «ИТ-КУБ»**

г. Тынды Амурской области

676282, Амурская область, г. Тында, ул. Амурская, 20А

e-mail – it-cube_tynda@mail.ru

Программа рассмотрена и
рекомендована к утверждению
Методической комиссией
ЦЦДО «ИТ-куб» г. Тынды
Протокол №1
От « 15 » сентября 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЦЦДО «ИТ-куб»
г. Тынды
А.В. Дыняк
Приказ №
От « 15 » сентября 2021 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Сайтостроение»

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 10 - 15 лет

Срок реализации: 1 год (144 часа)

Составители (разработчики):

Иричук Марина Владимировна

методист

Евсеев Григорий Николаевич

педагог дополнительного образования

г. Тында, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы	3
1.3 Содержание программы	10
1.4 Планируемые результаты.....	17
Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	19
2.1 Условия реализации программы	19
2.2 Формы аттестации	21
2.3 Оценочные материалы	28
2.4 Методические материалы	28
2.5 Список литературы	29
Приложение 1.....	30

Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

В настоящее время информатизация и автоматизация различных процессов изменила многие сферы человеческой жизнедеятельности. Из всего разнообразия средств информатизации особенно выделяются технологии глобальной коммуникации, прежде всего это глобальная сеть Интернет. В связи с этим особенную важность приобретают профессии, связанные с разработкой, оформлением и администрированием узлов глобальной сети. Веб-дизайн, или разработка сайтов, является актуальной профессией, востребованной на рынке труда.

Разработка сайтов без использования визуальных редакторов, на что ориентирована представляемая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Сайтостроение», может быть первой ступенью на пути к освоению программирования. Использование языков разметки HTML и CSS не является программированием, однако приучает ребёнка к кодированию, соблюдению синтаксических норм и приводит к быстрому визуальному результату. Немаловажно и то, что такой работой легко поделиться со сверстниками благодаря современным коммуникационным технологиям.

Ввиду того, что в создании сайтов центральное место занимает разработка дизайна страницы, в данную образовательную программу включён компонент, связанный с обработкой компьютерной графики. Подобный подбор материала позволяет охватить все основные виды пользовательской деятельности, что упрощает дальнейшую профориентацию учащихся в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Программа «Сайтостроение» имеет **техническую направленность**, в ее основу заложены принципы модульности и практической направленности, что обеспечит вариативность обучения. Содержание учебных модулей направлено на детальное изучение верстки сайтов, реализацию межпредметных связей, организацию проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

Дополнительная общеобразовательная программа «Сайтостроение» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
- Паспорт национального проекта «Образование» (утверждён президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 №16);

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 №1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»);
- Стратегия развития и воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»);
- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019);
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018г. №298н);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021г. № 287);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413) (ред. 11.12.2020);
- Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. №Р-4);
- Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «ИТ-куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-5);
- Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

Актуальность программы обусловлена потребностью общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечает социальному заказу по подготовке

квалифицированных кадров в области веб-разработки, а также высоким интересом подростков к IT-сфере. Важнейшей характеристикой подрастающего поколения является активность в информационном пространстве, интернет-коммуникации.

В рамках изучения программы обучающиеся постоянно будут сталкиваться с необходимостью самостоятельной работы над заданиями: обучающиеся учатся решать задачи без помощи преподавателя. Для этого в содержании курса фигурируют задания, в которых для решения задачи необходимо найти информацию в сети Интернет; может потребоваться устранение ошибки, которую не так просто обнаружить; условие сформулировано недостаточно прозрачно и ученику необходимо самостоятельно формализовать его (или задать правильные вопросы преподавателю). Все эти знания, умения и практические навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят обучающихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий.

Также программа актуальна тем, что не имеет аналогов на рынке общеобразовательных услуг и является своего рода уникальным образовательным продуктом в области информационных технологий.

Прогностичность программы «Сайтостроение» заключается в том, что она отражает требования и актуальные тенденции не только сегодняшнего, но и завтрашнего дня и имеет междисциплинарный характер, что полностью отражает современные тенденции построения как дополнительных общеобразовательных программ, так и образования в целом. Ознакомление с фундаментальными понятиями верстки сайтов и веб-разработки на доступном уровне; имеет практическую направленность с ориентацией на реальные потребности, соответствующие возрасту обучающегося; охватывает как теоретическое направление создания сайтов, так и вопросы практического использования полученных знаний при решении задач из различных областей знаний; ориентирована на существующий парк вычислительной техники и дополнительные ограничения; допускает возможность варьирования в зависимости от уровня подготовки и интеллектуального уровня обучающихся (как группового, так и индивидуального), а также предусматривает возможность индивидуальной работы с обучающимися.

Практическая значимость курса заключается в том, что он способствует более успешному овладению знаниями и умениями по направлению «Сайтостроение» через развитие самостоятельности обучающихся и оптимизацию средств и методов обучения.

Элементы программы курса могут быть рекомендованы для использования учителями информатики при проведении лабораторно-практических и практических занятий.

Отличительная особенность программы «Сайтостроение» в том, что она является практико-ориентированной. Освоение подростками ИТ-навыков происходит в процессе практической и самостоятельной работы. Это позволяет обучающимся получать не только теоретические знания в области программирования, но и уверенно овладевать ИТ-технологиями, что поможет им самоопределиться и выстроить траекторию личностного роста в современном информационном обществе.

Изучение основных принципов веб-разработки невозможно без регулярной практики создания веб страниц и сайтов. В течении учебного курса учащиеся освоят языки верстки страниц HTML, CSS и язык программирования JavaScript.

Педагогическая целесообразность программы

Программа «Сайтостроение» является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, и позволяет обучающемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире, развить компьютерную грамотность.

Базовый уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивает трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления общеразвивающей программы.

Осваивая данную программу, обучающиеся будут овладевать навыками востребованных на рынке труда. Практически для каждой перспективной профессии будут полезны знания и навыки, рассматриваемые в данной программе. Программа помогает решать проблемы личностного и профессионального самоопределения, самореализации подростков.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы: 10-15 лет.

Психологические особенности подросткового возраста детей 10-15 лет подразумевают потребность в самостоятельности, самосовершенствовании, самоутверждении, признании со стороны взрослых прав, потенциальных возможностей, в том числе в участии в общественно важных делах. Ведущей деятельностью детей 14-15 лет, согласно психологическим особенностям детей старшего школьного возраста, является учебно-профессиональная, в процессе которой формируются мировоззрение, профессиональные интересы, самосознание и идеалы.

Сроки реализации: общая продолжительность программы составляет 144 часа. Занятия проводятся в группах до 12 человек, продолжительность занятия не более 45 минут.

Уровень освоения: программа является общеразвивающей (базовый уровень). Она обеспечивает возможность обучения обучающихся с любым уровнем подготовки.

Методика обучения ориентирована на индивидуальный подход. Для того, чтобы каждый обучающийся получил наилучший результат, программой предусмотрены индивидуальные домашние задания для самостоятельного выполнения.

Форма обучения: очная.

Формы обучения и виды занятий: сочетание очной и очно-заочной форм образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Основной вид занятий – комбинированный, сочетающий в себе элементы теории и практики. Большинство заданий курса выполняется самостоятельно с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Единицей учебного процесса является блок уроков (модуль). Каждый такой блок охватывает отдельную информационную технологию или её часть. Внутри блоков разбивка по времени изучения производится педагогом самостоятельно, но с учётом рекомендованного календарно-тематического плана. С учётом регулярного повторения ранее изученных тем темп изучения отдельных разделов блока определяется субъективными и объективными факторами.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи – характеристики предметной области или конкретной парадигмы изучаемых языков, которую предстоит изучить. С этой целью педагог проводит демонстрацию презентации или показывает саму программу, а также готовые работы, выполненные в ней. Закрепление знаний проводится с помощью практики отработки умений самостоятельно решать поставленные задачи, соответствующие минимальному уровню планируемых результатов обучения.

Основные задания являются обязательными для выполнения всеми обучающимися группы. Задания выполняются на компьютере с использованием интегрированной среды разработки. При этом обучающиеся не только формируют новые теоретические и практические знания, но и приобретают новые технологические навыки.

Методика обучения ориентирована на индивидуальный подход. Для того чтобы каждый подросток получил наилучший результат обучения, программой предусмотрены индивидуальные задания для самостоятельной работы на домашнем компьютере. Такая форма организации обучения стимулирует интерес обучающегося к предмету, активность и самостоятельность обучающихся, способствует объективному контролю глубины и широты знаний, повышению качества усвоения материала обучающимися, позволяет педагогу получить объективную оценку выбранной им тактики и стратегии работы,

методики индивидуального обучения и обучения в группе, выбора предметного содержания.

Для самостоятельной работы используются разные по уровню сложности задания, которые носят репродуктивный и творческий характер. Количество таких заданий в работе может варьироваться.

В ходе обучения проводится промежуточное тестирование по темам для определения уровня знаний обучающихся. Выполнение контрольных заданий способствует активизации учебно-познавательной деятельности и ведёт к закреплению знаний, а также служит индикатором успешности образовательного процесса.

По типу организации взаимодействия педагогов с обучающимися при реализации программы используются личностно ориентированные технологии, технологии сотрудничества.

Реализация программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий.

Здоровьесберегающая деятельность реализуется:

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

Форма организации деятельности: групповая, при реализации программы с применением дистанционных технологий – персональная, материалы курса будут размещены в виртуальной обучающей среде.

Программа основана на следующих принципах: доступности, наглядности, системности, последовательности.

Наполняемость учебных групп: 10 - 12 человек.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся целостного представления о глобальном информационном пространстве и принципах получения информации, формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных информационно-коммуникативных технологий, а также формирование способов деятельности для решения практически важных задач по созданию собственных веб-ресурсов.

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

образовательные:

- сформировать единую систему понятий, связанных с получением, обработкой, созданием, интерпретацией и хранением информации;
- систематизировать подходы к изучению информационно-коммуникационных технологий; показать основные приемы эффективного использования информационных ресурсов Интернет;
- обеспечить изучение основ языка разметки гипертекста HTML, языка стилизации CSS, скриптового языка JavaScript и правил дизайна веб-страниц с использованием данных языков программирования;
- познакомить обучающихся с наиболее распространенными программами создания и просмотра веб-страниц, их возможностями и особенностями;
- сформировать основные навыки проектирования, конструирования и отладки создаваемых веб-сайтов;
- познакомить с различными способами создания графической информации, особенностями использования графических элементов при построении веб-сайтов;
- сформировать начальные навыки SEO-продвижения и поисковой оптимизации веб-сайтов.

развивающие:

- развивать познавательный интерес и познавательные способности на основе включенности в познавательную деятельность, связанную с работой в сети Интернет и анализе возможностей сети, разработке своей собственной веб-страницы;
- развивать профессиональные навыки работы (веб-мастер, веб-дизайнер, seo-специалист), развивать представление обучающихся о возможностях информационных технологий;
- развивать творческие способности детей в процессе проектно-исследовательской деятельности.

воспитательные:

- сформировать культуру работы в сети Интернет (общение, поиск нужной информации, соблюдение авторских прав);
- сформировать культуру коллективной проектной деятельности при реализации общих информационных проектов;

- развитие основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- воспитание упорства в достижении результата;
- пропаганда здорового образа жизни;
- формирование целеустремлённости, организованности, равнодушия, ответственного отношения к труду, толерантности и уважительного отношения к окружающим.

1.3 Содержание программы

Учебный план

Содержание обучения представлено следующими модулями:

Модуль 1. Введение в понятие сайта, веб-документа. Изучение программных средств разработки веб-документов.

Модуль 2. Введение в язык разметки HTML

Модуль 3. Введение в язык стилизации CSS

Модуль 4. Введение в язык программирования скриптов JavaScript

Модуль 5. Публикация сайтов. Регистрация сайтов в поисковых системах. Понятие SEO оптимизации.

№	Основные модули программы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Модуль 1. Введение в понятие сайта, веб-документа. Изучение программных средств разработки веб-документов.	12	3	9	
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	6	2	4	Знакомство. Опрос. Инструктаж по ТБ
1.2	Интегрированные среды, редакторы кода	2		2	Опрос, беседа, выполнение мини-проекта
1.3	Локальный веб-сервер	2	1	1	Опрос, беседа, выполнение мини-проекта
1.4	Контрольное тестирование	2		2	Тест
2	Модуль 2. Введение в язык разметки HTML	30	8	22	
2.1	Понятие тега, способа разметки веб-документа	4	2	2	Опрос, беседа, выполнение мини-проекта
2.2	Понятие веб-документа, простейшая корректная структура документа	4	1	3	Опрос, беседа, выполнение мини-проекта

2.3	Понятие гиперссылки, способы создания гиперссылок. Атрибуты тегов.	6	1	5	Беседа, выполнение мини-проекта
2.4	Списки и таблицы.	6	2	4	Опрос, беседа, выполнение мини-проекта
2.5	Базовый набор тегов для верстки веб-страниц. Способы получения информации о тегах. Смысловая значимость тегов.	6	2	4	Опрос, беседа, выполнение мини-проекта
2.6	Контрольная работа по теме 2-го модуля	4		4	Практическое задание
3	Модуль 3. Введение в язык стилизации CSS	28	8	20	
3.1	Понятие стиля для веб-элемента. Селекторы. Блок стилей.	4	2	2	Беседа, выполнение мини-проекта
3.2	Способы добавления таблиц стилей к веб-документу	2	1	1	Беседа, выполнение мини-проекта
3.3	Стилизация веб-элементов в документе. Основные стили.	8	2	6	Беседа, выполнение мини-проекта
3.4	Позиционирование в CSS.	6	2	4	Беседа, выполнение мини-проекта
3.5	Псевдостили. Стиль медиа.	4	1	3	Беседа, практическое задание
3.6	Контрольная работа по теме 3 модуля.	4		4	Практическое задание
4	Модуль 4. Введение в язык программирования скриптов JavaScript	46	15	31	
4.1	Основы JavaScript. Структура кода. Hello World.	4	2	2	Беседа, выполнение мини-проекта
4.2	Переменные. Типы.	6	2	4	Беседа, выполнение мини-проекта
4.3	Отладка в браузере. Встроенные инструменты.	4	2	2	Беседа, выполнение мини-проекта
4.4	Условное ветвление if, логические операторы	4	1	3	Беседа, выполнение мини-проекта
4.5	Циклы for, while	4	1	3	Беседа, выполнение мини-проекта
4.6	Функции.	6	2	4	Беседа, выполнение мини-проекта
4.7	DOM дерево документа.	4	2	2	Беседа

4.8	Обработка событий.	4	1	3	Беседа, выполнение мини-проекта
4.9	Фреймворк jQuery	4	2	2	Беседа, практическое задание
4.10	Контрольная работа.	6		6	Практическое задание
5	Модуль 5. Публикация сайтов. Регистрация сайтов в поисковых системах. Понятие SEO оптимизации.	28	6	22	
5.1	Понятие Веб-хостинга. Подбор хостинга.	2	1	1	Беседа, выполнение мини-проекта
5.2	Размещение сайта на хостинге.	2		2	Практическое задание
5.3	Понятие доменного имени.	2	2		Беседа, выполнение мини-проекта
5.4	Регистрация доменного имени. Настройка доменного имени.	2	1	1	Беседа, выполнение мини-проекта
5.5	Регистрация сайта в поисковых системах.	2		2	Беседа, выполнение мини-проекта
5.6	Понятие SEO. Принципы оптимизации.	2	2		Беседа, выполнение мини-проекта
5.7	Проверочная контрольная работа по темам модулей 1,2,3,4,5	16		16	Практическое задание
	ВСЕГО	144	40	104	

Содержание учебного плана обучения

Модуль 1. Введение в понятие сайта, веб-документа. Изучение программных средств разработки веб-документов.

Тема 1.1 Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Введение в программу обучения

Теория: Инструктажи по технике безопасности с отметкой в журнале. Введение в программу «Сайтостроение». Понятия веб документа, тега, верстки, браузера. Создание простейших веб документов.

Практика: выполнение мини проектов.

Тема 1.2 Интегрированные среды, исполнение кода

Теория: интегрированные среды и редакторы кода. Основные понятия верстки: тэги, понятие контента, виды элементов веб страницы, браузер.

Практика: решение задач.

Тема 1.3 Локальный веб-сервер

Теория: Понятие веб-сервера, порядка и способов возвращения контента браузеру, примеры использование веб-сервера. Рассмотрение существующих реализаций веб-

сервера. Использование наборов программного обеспечения для организации локального веб-сервера.

Практика: решение задач.

Тема 1.4 Контрольное тестирование

Модуль 2. Введение в язык разметки HTML

Тема 2.1 Понятие тега, способа разметки веб-документа

Теория: понятие о языке разметки веб документа HTML. Понятие тега. Виды, типы тегов и их назначение. Структура тега. Информация об актуальности и причинах появления тегов. Различия в типах тегов (блочные и строковые, визуальные и смысловые). Рекомендации об устаревании тегов и их применения в современных стандартах.

Практика: выполнение мини проекта

Тема 2.2 Понятие веб-документа, простейшая корректная структура документа

Теория: Простая структура веб-документа. Необходимые разделы веб-документа и их функциональная роль. Понятие служебных и контентных тегов. Теги-контейнеры. Некоторые служебные и контентные теги.

Практика: решение задач.

Тема 2.3 Понятие гиперссылки, способы создания гиперссылок. Атрибуты тегов.

Теория: Понятие ссылок и гиперссылок. Создание гиперссылок в документе. Изучение тега «a». Понятие атрибутов тега. Рассмотрение видов атрибутов тегов. Рассмотрение набора атрибутов тега «a». Создание гиперссылок с использованием различных атрибутов.

Практика: выполнение мини-проекта

Тема 2.4 Списки и таблицы.

Теория: Понятие таблиц. Понятие частей таблицы – строка, ячейка, заготовок, суммарная информация. Изучение набора тегов для верстки таблиц. Теги «table», «tr», «td», «captioncaption», «th», «colgroup», «col», «tbody», «thead», «tfoot». Изучение атрибутов табличных тегов. Изучение способов и принципов верстки таблиц.

Тема 2.5 Базовый набор тегов для верстки веб-страниц. Способы получения информации о тегах. Смысловая значимость тэгов.

Теория: Изучение набора часто используемых тегов для верстки веб-страниц. Изучение смысловой значимости тегов. Рассмотрение наборов атрибутов для изученных тегов. Обзор источников получения актуальной информации о тегах и методах.

Практика: создание таблицы с использованием изученных тегов и атрибутов.

Тема 2.6 Контрольная работа по теме 2-го модуля

Практика: Контрольная работа по теме 2го модуля.

Модуль 3. Введение в язык стилизации CSS

Тема 3.1 Понятие стиля для веб-элемента. Селекторы. Блок стилей.

Теория: Рассмотрение понятие стиля и способов его применения к элементу веб-документа (тэгу). Рассмотрения селекторов, как способа ассоциирования стилей для элементов веб-страницы. Каскадирование стилей. Организация набора стилевых правил в блоки, создание таблиц стилей.

Практика: решение задач.

Тема 3.2 Способы добавления таблиц стилей к веб-документу

Теория: Рассмотрение способов добавления набора стилей к веб-документу, создание набора правил непосредственно в веб-документе и индивидуальная стилизация элементов веб-документа с помощью атрибутов тега.

Практика: выполнение мини-проекта.

Тема 3.3 Стилизация веб-элементов в документе. Основные стили.

Теория: Создание стилей для элементов веб-документа. Рассмотрение набора часто используемых стилей для объектов веб-документа. Рассмотрение уникальных и общих правил стилизации для объектов веб-документа.

Практика: решение задач.

Тема 3.4 Позиционирование в CSS.

Теория: Способы позиционирования объектов веб-документа с помощью CSS. Основные правила позиционирования. Рассмотрения часто используемых универсальных способов и решений для позиционирования элементов.

Практика: выполнение мини-проекта.

Тема 3.5 Псевдостили. Стиль медиа.

Теория: Рассмотрение псевдостилей :before, :after, :even, :odd, :hover и т.д. Правила и необходимость применения псевдостилей. Стиль медиа и выборочное применение стилей для отображения контента на различных устройствах.

Практика: выполнение мини-проекта.

Тема 3.6 Контрольная работа по теме 3 модуля.

Практика: Выполнение проекта (стилизация веб-документа) по теме CSS – каскадные таблицы стилей.

Модуль 4. Введение в язык программирования скриптов JavaScript

Тема 4.1 Основы JavaScript. Структура кода. Hello World.

Теория: Обзор языка программирования JavaScript. Введение в язык. Структура кода и способы добавления исполняемого кода к веб-документу. Создание первой демонстрационной программы «Hello World».

Практика: выполнение мини-проекта.

Тема 4.2 Переменные. Типы.

Теория: Понятие типа данных в языках программировании. Рассмотрение основных применяемых типов данных. Понятие переменной. Способы создания переменных. Правила именования переменных. Жизненный цикл переменных во время выполнения скрипта.

Практика: решение задач.

Тема 4.3 Отладка в браузере. Встроенные инструменты.

Теория: Понятие отладки скриптов. Способы и правила отладки и поиска ошибок в скриптах. Обзор инструментов для отладки и профилирования кода, встроенных в веб-браузер.

Практика: решение задач, выполнение мини-проекта.

Тема 4.4 Условное ветвление if, логические операторы

Теория: Понятие логических операций и выражений. Boolean математика. Рассмотрение оператора условного ветвления if. Понятие потока выполнения программы (скрипта).

Практика: Выполнение мини-проекта.

Тема 4.5 Циклы for, while

Теория: Рассмотрение понятия циклов в языках программирования. Изучение операторов организации циклов for и while в языке JavaScript. Рассмотрение отличий и применимости для различных ситуаций циклов.

Практика: Решение задач и выполнение мини-проекта.

Тема 4.6 Функции.

Теория: Понятие функции в языках программирования. Синтаксис создания своих функций. Правила именования функций в языке JavaScript. Аргументы функций и возвращаемые значения.

Практика: выполнение мини-проекта

Тема 4.7 DOM дерево документа.

Теория: Структура веб-документа. Правила структурной организации синтаксического дерева веб-документа. Понятие DOM дерева документа. Способы взаимодействия кода JavaScript с синтаксическим деревом веб-документа.

Практика: решение задач.

Тема 4.8 Обработка событий.

Теория: Понятие событий для веб-документа. Организация обработки событий в веб-документе с помощью кода скрипта. Понятие callback функции.

Практика: выполнение мини-проекта.

Тема 4.9 Фреймворк jQuery.

Теория: Обзор фреймворка для JavaScript jQuery. Присоединение и использование фреймворка в своей программе на языке JavaScript. Разбор примеров использования и изучение способов применения jQuery в собственных проектах.

Практика: Выполнение мини-проекта.

Тема 4.10 Контрольная работа.

Практика: Выполнение контрольного проекта по теме модуля 4.

Модуль 5. Публикация сайтов. Регистрация сайтов в поисковых системах.

Понятие SEO оптимизации.

Тема 5.1 Понятие Веб-хостинга. Подбор хостинга.

Теория: Понятие веб-хостинга. Разбор видов хостинга: их различия и применимость для различных типов проектов. Принципы анализа услуг хостинга для подбора подходящего предложения.

Практика: Решение задач.

Тема 5.2 Размещение сайта на хостинге.

Теория: Способы и правила размещения собственного проекта на хостинг выбранной площадке. Изучение инструментов и протоколов для взаимодействия с серверами, предоставляемыми хостинг-провайдерами.

Практика: Выполнение мини-проекта.

Тема 5.3 Понятие доменного имени.

Теория: Понятие доменного имени. Изучение принципов подбора доменного имени для проекта. Анализ значимости и применимости доменного имени.

Практика: Решение задач.

Тема 5.4 Регистрация доменного имени. Настройка доменного имени.

Теория: Изучение способов получения и использования доменного имени. Настройка доменного имени. Рассмотрение некоторых технических тонкостей при работе с доменными именами. Рассмотрение взаимодействий с регистраторами доменных имен.

Практика: выполнение мини-проекта.

Тема 5.5 Регистрация сайта в поисковых системах.

Теория: Регистрация сайта в поисковых системах на примере Google и Yandex. Технические тонкости размещения в поисковых системах.

Практика: решение задач.

Тема 5.6 Понятие SEO. Принципы оптимизации.

Теория: Понятие поисковой и SEO оптимизации сайта. Косвенное влияние на результаты ранжирования в поисковых системах. Обзор инструментов для продвижения сайтов в социальных сетях и поисковых сервисах. Рассмотрение рекламных инструментов, предоставляемых поисковыми системами. Рассмотрение этических аспектов рекламирования и раскрутки ресурса.

Практика: выполнение мини-проекта.

Тема 5.7 Проверочная контрольная работа по темам модулей 1,2,3,4,5

Практика: Выполнение проверочного контрольного проекта по материалам всех модулей курса.

1.4 Планируемые результаты

Освоение содержания рабочей программы «Сайтостроение» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

Предметные результаты:

- умение создавать веб документы и стилизовать их применяя «низкоуровневые» методы языков разметки и стилизации для достижения максимально профессиональных результатов;
- понимание основных предметных понятий («информация», «контент», «стиль») и их свойств;
- развитие логических и художественных способностей, а также формирования представления о необходимых результатах разработки веб сайта;
- умение выполнять пошагово цикл разработки и создания веб сайтов;
- навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; умение использовать основные управляющие конструкции языка программирования JavaScript. Умение пользоваться популярными фреймворками и библиотеками кода для достижения наилучших результатов разработки;

- умение разрабатывать и использовать объектно-математические модели, оценивать числовые параметры моделируемых объектов, интерпретировать результаты;
- умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело аналогично завершённым творческим учебным проектам;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстрированной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата; понимание, что в программировании длинная программа не всегда лучшая;
- умение критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, способность к принятию решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенция);
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» № 28 от 28.09.2020 (СП 2.4.43648 -20, пункт 3.6.2.)

Начало обучения – 01.09.2021г.

Окончание обучения – 31.05.2022г.

Срок обучения	1 год
Начало учебного года	01.09.2021г.
Окончание учебного года	31.05.2022г.
Выходные дни	31.12.2021г. – 09.01.2022г.
Количество учебных недель	36 недель
Количество часов за весь период обучения	144 часа
Продолжительность занятия (академический час)	45 мин
Периодичность занятий	2 раза в неделю по 2 часа
Промежуточная аттестация	12.11.2021г. – 18.11.2021г.
	17.03.2022г. – 23.03.2022г.
Итоговая аттестация	25.05.2022г. – 31.05.2022г.
Режим занятий	в соответствии с расписанием

2.1 Условия реализации программы

Материально-технические условия

Для эффективной реализации программы необходима материально-техническая база:

1. Учебная площадка, соответствующая требованиям:

- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020г.

- ТБ, пожарной безопасности.

Перечень оборудования (материально-технической базы)

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
Рабочее место преподавателя		
1.	Ноутбук	1
2.	Компьютерная мышь	1
Рабочее место обучающегося		
7.	Ноутбук	13
8.	Компьютерная мышь	13
Презентационное оборудование		
14.	Моноблочное интерактивное устройство	1

Учебно-методическое и информационное обеспечение предполагает наличие базового комплект учебного и лабораторного оборудования:

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1.	Веб-браузер	13
2.	Visual studio Code	13

Информационное обеспечение:

- операционная система (желательно Windows);
- поддерживаемые браузеры (для работы LMS): Yandex Browser, Chrome, Chrome Mobile, Firefox, Opera, Safari, Mobile Safari, Edge;
- редактор Microsoft Visual Studio Code

Методическое обеспечение:

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

Электронное приложение к учебникам К. Ю. Полякова Информатика и ИКТ. Набор цифровых образовательных ресурсов – дидактические материалы, интерактивные тесты, анимационные плакаты.

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется Евсеевым Г.Н., педагогом дополнительного образования.

При реализации программы другим педагогом стоит учитывать, что преподавателю необходимо познакомиться с технологией обучения основам «Сайтостроения»

2.2 Формы аттестации

Контроль и оценка результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы по направлению «Сайтостроение» осуществляется педагогом в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов, а также выполнения обучающимися различных проектов.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития обучающихся, их творческих и технических способностей.	Тестирование, беседа
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала, сформированности практических навыков. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Кейс, квест-игра, опрос, тестирование, интерактивная викторина, интерактивное упражнение,
Промежуточный контроль		
В конце каждого раздела	Определение степени усвоения обучающимися, сформированности предметных и личностных компетенций	Демонстрация проектов, квест-игра
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития обучающихся, сформированности предметных и личностных компетенций. Определение результатов обучения.	Презентация и защита проектов

	Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	
--	--	--

В процессе реализации данной дополнительной общеобразовательной программы осуществляются различные виды и формы контроля. На протяжении всего обучения текущий контроль представлен в виде тестирований, кейсов, квест-игр, опросов, интерактивных викторин и интерактивных упражнений. Обязателен промежуточный контроль в виде демонстрации проектов.

Текущий и промежуточный контроль проводится в форме кейсов, тестирований, хакатонов, квест-игр, демонстрации проектов.

Хакатон представляет собой конкурс (соревновательное мероприятие), целью которого является мотивация на разработку новых идей в конкретной предметной области.

Критерии оценивания проектных работ

Команда / участник _____

Критерии	Балл (0 – 5 баллов)
Актуальность проблемы и чёткость её постановки	
Соответствие содержания работы заявленной теме	
Чёткость и конкретность формулировки проблемы, цели и задач работы	
Умение разделить цель на задачи для более эффективного поиска решения	
Анализ опыта решения данной проблемы в различных источниках, изучение альтернативных решений	
Исследование: интервью, анкетный опрос, проведение эксперимента и т.д.	
Соответствие результата проекта поставленным задачам	
Практическая апробация возможного решения	
Прототип предполагаемого решения	
Наличие собственной оценки эффективности реализации решения и оценка перспектив внедрения	
Убедительность и яркость представления решений, визуальное оформление	

Умение объяснить и защитить свои идеи	
Оригинальность решения	
ВСЕГ	

Подведение итогов хакатона осуществляется по системе баллов в рейтинговой системе.

Критерии оценки кейсов

Критерии	Баллы (0-5 баллов)
Работа в команде	
Соответствие содержание работы заявленной теме	
Практичность	
Оригинальность решения, новизна	
Прототип	
Наличие визуальных эффектов	
Умение формирование запускающих приложений	
Дополнительные задачи	
Эстетическая привлекательность	
Сложность программирования	
Убедительность и яркость представления решений, визуальное оформление	
Умение объяснить и защитить свои идеи	
ВСЕГО	

Итоговая аттестация обучающихся проводится в виде презентации и защиты итоговых проектов.

Количественные итоги

- не менее двух разработанных приложений;

Качественные итоги:

- формирование понятий об основных объектах языков верстки html и css;
- формирование основных приёмов работы в программах разработки – IDE;
- умение работать с готовыми модулями и библиотеками кода;
- умение использовать веб сервер для размещения своего проекта;
- умение создавать собственные сайты.

Критерии оценивания итоговой аттестационной (проектной) работы

1. Сформированность умения самостоятельно поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию / апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т.п.

2. Сформированность навыков ведения проекта, проявление компетенции в вопросах, связанных с темой проекта, выбор наиболее эффективных решений задач в зависимости от конкретных условий;

3. Сформированность умения применять полученные знания, раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой / темой использовать имеющиеся знания и способы действия.

4. Сформированность умения ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из перечисленных выше критериев. Обязательно организуется обсуждение с обучающимися достоинств и недостатков проекта.

При этом в соответствии с принятой системой оценки целесообразно выделять два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в процессе защиты того, что обучающийся способен выполнить самостоятельно, а что – только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности.

Содержательное описание критериев оценивания

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный

Сформированность умения самостоятельно поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить способы её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и / или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить способы её решения; продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Сформированность навыков ведения проекта, проявление компетенции в вопросах, связанных с темой проекта	Продemonстрированы навыки определения темы, цели, задач и планирования работы. Работа доведена до конца, ожидаемые результаты получены.	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления.
	Некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самоконтроля и самооценки обучающегося.	Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.
Сформированность умения применять полученные знания, раскрыть содержание работы	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
Сформированность умения ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст / сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно и аргументированно. Работа вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.

Ниже представлен оценочный лист проектной работы (максимальный балл по каждому критерию - 10).

Оценочный лист

Ф.И.О. (группа)	Актуальность темы	Соответствие выбранной тематике	Структурная целостность работы	Качество решения	Сложность	Умение работать с профильными программами	Проект хорошо продуман и имеет сюжет / концепцию	Разработка объекта	Сложность кода программы	Защита проекта

Оценочный лист для оценки защиты проекта

Ф.И.О.

Шкала оценивания компетентностей:

2 балла: продемонстрирована в полной мере / сформирована;

1 балл: продемонстрирована частично / частично сформирована;

0 баллов: не продемонстрирована / не сформирована.

После подсчёта баллов каждого учащегося определяется суммарная оценка по следующим критериям:

0 – 50 баллов: низкий уровень освоения программы;

51 – 70 баллов: средний уровень освоения программы;

71 – 100 баллов: высокий уровень освоения программы.

Критерии оценки (максимальный балл - 10)	Балл
1. Тема проекта	
– сформулирована лаконично; – используемые понятия логически взаимосвязаны; – отражает характерные черты проблемы; – чётко отражает суть работы, соответствует её содержанию; – соответствует индивидуальной образовательной траектории развития учащегося; – сформулирована с учётом типа проекта	
2. Разработанность проекта	
– структура проекта соответствует его теме; – разделы проекта отражают основные этапы работы над проектом; – перечень задач проектной деятельности направлен на достижение конечного результата проекта; – ход проекта по решению поставленных задач представлен в тексте проектной работы; – выводы по результатам проектной деятельности зафиксированы в тексте проектной работы	
3. Презентация проекта	
– проектная работа сопровождается компьютерной презентацией; – компьютерная презентация выполнена качественно, её достаточно для понимания концепции проекта без чтения текста проектной работы; – содержание всех элементов выступления даёт общее представление о теме работы, средний уровень культуры речи	
4. Защита проекта	
– защита проекта сопровождается компьютерной презентацией; – в ходе защиты проекта учащийся демонстрирует развитые речевые навыки и не испытывает коммуникативных барьеров; – учащийся уверенно отвечает на вопросы по содержанию проектной деятельности; – учащийся демонстрирует осведомлённость в вопросах, связанных с содержанием проекта; способен дать развёрнутые комментарии по отдельным этапам проектной деятельности	
5. Результат проекта (продукт)	
– достижение цели проекта и получение результатов, соответствующих определённым заранее требованиям;	
Максимальное количество	10
ИТОГО	

2.3 Оценочные материалы

В процессе реализации программы осуществляются различные виды и формы контроля. На протяжении всего обучения текущий контроль представлен в виде опроса, наблюдения, тестирования, выполнения практических заданий. Обязателен промежуточный контроль в конце каждого раздела: выполнение и демонстрация проектов.

Итоговая аттестация обучающихся проводится по результатам подготовки и защиты итогового проекта.

Количественные итоги вводного модуля:

- не менее двух разработанных приложений, из них одно — разработанное в команде.

Качественные итоги вводного модуля:

- умение активировать запуск сайтов, размещать их на веб сервере и тестировать;
- знание и понимание основных понятий: веб-документ, библиотека кода, отладка, формализация задачи
- знание пользовательского интерфейса профильного ПО, базовых объектов инструментария
- навыки создания сайтов;
- навыки программирования с использованием библиотек.

2.4 Методические материалы

При составлении образовательной программы в основу положены следующие принципы:

- единства обучения, развития и воспитания;
- последовательности: от простого к сложному;
- систематичности;
- активности;
- наглядности;
- интеграции;
- прочности;
- связи теории с практикой.

Методы обучения (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, игровой и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.)

Формы организации образовательной деятельности: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая, коллективная работа.

Формы организации учебного занятия - учебное занятие; занятие-фантазия; занятие-игра; практическое занятие.

Педагогические технологии - технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология развивающего обучения, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, здоровье сберегающая технология.

2.5 Список литературы

Для успешной реализации программы разработаны и применяются следующие источники информации:

1. HTML, CSS, SCRATCH, PYTHON. Моя первая книга. Е. Дубовик, Г. С. Русин, С. В. Голиков, 2018
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум в 2 частях. Под ред. И. Г. Семакина и Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Поляков К. Ю., Еремин Е. А. Информатика. Углублённый уровень. Учебник для 10 класса в 2 частях. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Эльконин, Д. Б. Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. Б. Эльконин; ред.сост. Б. Д. Эльконин. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 384 с
5. Как создать сайт. Комикс-путеводитель по HTML, CSS и WordPress. Нейт Купер, Ким Джи, 2019
6. JavaScript. Готовые программы. Учебное пособие для СПО. Янцев В. В., 2021
7. JavaScript. Обработка событий на примерах. Учебное пособие для СПО. Янцев В. В., 2021
8. JavaScript с нуля. Кирупа Чиннатхамби, 2021

Электронные ресурсы:

1. Материалы и презентации к урокам в LMS Яндекс.Лицея.
2. Сайт «htmlbook.ru» – <http://htmlbook.ru/>
3. Лекции А. В. Умнова, прочитанные в Школе анализа данных Яндекса – <https://www.youtube.com/playlist?list=PLJOzdkh8T5kpIBTG9mM2wVBjh-5OpdwBl>

Календарно-тематическое планирование к рабочей программе «Сайтостроение»

№ п/п	Дата	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке / внеурочном занятии	Использованное оборудование
Модуль 1. Введение в понятие сайта, веб-документа. Изучение программных средств разработки веб-документов.							
1.1	Сентябрь 2021	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	Правила техники безопасности. Цифровые технологии: Сайтостроение	Ознакомление с технологиями создания веб-сайтов, оборудованием «IT-куба»	6	Освоение нового материала. Решение задач. Просмотр учебных фильмов	Компьютер, интерактивная доска
1.2	Сентябрь 2021	Интегрированные среды, редакторы кода	Интегрированные среды, исполнение кода. Основные понятия веб разработки	Знакомство с основными понятиями веб разработки: браузер, верстка, контент, веб документ, среда разработки	2	Освоение нового материала. Анализ возникающих проблемных ситуаций. Решение задач	Компьютер, интерактивная доска
1.3	Сентябрь 2021	Локальный веб-сервер	Понятие веб-сервера, порядка и способов возвращения контента браузеру, примеры использование веб-сервера. Рассмотрение существующих реализаций веб-сервера. Использование наборов программного обеспечения для организации локального веб-сервера.	Знакомство с инструментальными средствами организации локального веб сервера.	2	Освоение нового материала. Наблюдение за демонстрациями учителя. Анализ раздаточных материалов. Решение задач	Компьютер, интерактивная доска
1.4	Сентябрь 2021	Контрольное тестирование	Контрольное тестирование	Проверка полученных знаний по модулю 1	2	Систематизация учебного материала	Компьютер
Модуль 2. Введение в язык разметки HTML							

2.1	Сентябрь 2021	Понятие тега, способа разметки веб-документа	понятие о языке разметки веб документа HTML. Понятие тега. Виды, типы тегов и их назначение. Структура тега. Информация об актуальности и причинах появления тегов. Различия в типах тегов (блочные и строковые, визуальные и смысловые). Рекомендации об устаревании тегов и их применения в современных стандартах.	Ознакомление с языком верстки html, понятием тега. Изучение видов и типов тегов.	4	Освоение нового материала. Решение задач.	Компьютер, интерактивная доска
2.2	Сентябрь 2021	Понятие веб-документа, простейшая корректная структура документа	Простая структура веб-документа. Необходимые разделы веб-документа и их функциональная роль. Понятие служебных и контентных тегов. Теги-контейнеры. Некоторые служебные и контентные теги.	Ознакомление со структурой веб-документа. Умение создавать минимальный корректный веб-документ. Знание типов тегов.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
2.3	Октябрь 2021	Понятие гиперссылки, способы создания гиперссылок. Атрибуты тегов.	Понятие ссылок и гиперссылок. Создание гиперссылок в документе. Изучение тега «a». Понятие атрибутов тега. Рассмотрение видов атрибутов тегов. Рассмотрение набора атрибутов тега «a». Создание гиперссылок с использованием различных атрибутов.	Ознакомление с понятием гиперссылки. Умение создавать гиперссылки в веб-документе. Умение добавлять и редактировать атрибуты гиперссылки.	6	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска

2.4	Октябрь 2021	Списки и таблицы.	Понятие таблиц. Понятие частей таблицы – строка, ячейка, заготовок, суммарная информация. Изучение набора тегов для верстки таблиц. Теги «table», «tr», «td», «caption», «th», «colgroup», «col», «tbody», «thead», «tfoot». Изучение атрибутов табличных тегов. Изучение способов и принципов верстки таблиц.	Ознакомление с понятием таблиц в веб-документе. Создание таблиц различной сложности. Умение настраивать внешний вид таблицы с помощью атрибутов тегов.	6	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
2.5	Октябрь 2021	Базовый набор тегов для верстки веб-страниц. Способы получения информации о тегах. Смысловая значимость тегов.	Изучение набора часто используемых тегов для верстки веб-страниц. Изучение смысловой значимости тегов. Рассмотрение наборов атрибутов для изученных тегов. Обзор источников получения актуальной информации о тегах и методах.	Ознакомление с набором часто необходимых для создания веб-страниц тегов. Получения навыка определения подходящего для применения тега для достижения требуемого результата. Получение навыка работы с источниками информации.	6	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
2.6	Ноябрь 2021	Контрольная работа по теме 2-го модуля	Контрольная работа по теме 2го модуля.	Проверка полученных знаний по модулю 2	4	Систематизация учебного материала	Компьютер
Модуль 3. Введение в язык стилизации CSS							
3.1	Ноябрь 2021	Понятие стиля для веб-элемента. Селекторы. Блок стилей.	Рассмотрение понятие стиля и способов его применения к элементу веб-документа (тэгу). Рассмотрения селекторов, как способа ассоциирования стилей для элементов веб-страницы. Каскадирование стилей. Организация набора стилевых правил в блоки, создание таблиц стилей.	Практическое ознакомление с понятием стиля. Получение навыков использования селекторов объектов веб-документа.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска

3.2	Ноябрь 2021	Способы добавления таблиц стилей к веб-документу	Рассмотрение способов добавления набора стилей к веб-документу, создание набора правил непосредственно в веб-документе и индивидуальная стилизация элементов веб-документа с помощью атрибутов тега.	Изучение практик подключения стелевых таблиц к веб-документу. Получение навыков использования стилей в документе.	2	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
3.3	Ноябрь 2021	Стилизация веб-элементов в документе. Основные стили.	Создание стилей для элементов веб-документа. Рассмотрение набора часто используемых стилей для объектов веб-документа. Рассмотрение уникальных и общих правил стилизации для объектов веб-документа.	Получение навыков создания стилей для объектов веб-документа. Получение знаний о наборе стилей.	8	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
3.4	Декабрь 2021	Позиционирование в CSS.	Способы позиционирования объектов веб-документа с помощью CSS. Основные правила позиционирования. Рассмотрения часто используемых универсальных способов и решений для позиционирования элементов.	Изучение способов позиционирования объектов веб-документа с помощью таблиц стилей. Получение практических навыков позиционирования объектов.	6	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
3.5	Декабрь 2021	Псевдостили. Стиль медиа.	Рассмотрение псевдостилей :before, :after, :even, :odd, :hover и т.д. Правила и необходимость применения псевдостилей. Стиль медиа и выборочное применение стилей для отображения контента на различных устройствах.	Понимание методов и целей применения псевдостилей. Понимание условного использования наборов стилей в зависимости от медиаустройства.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
3.6	Декабрь 2021	Контрольная работа по теме 3 модуля.	Выполнение проекта (стилизация веб-документа) по теме CSS – каскадные таблицы стилей.	Проверка полученных знаний по модулю 3	4	Систематизация учебного материала	Компьютер

Модуль 4. Введение в язык программирования скриптов JavaScript

4.1	Январь 2022	Основы JavaScript. Структура кода. Hello World.	Обзор языка программирования JavaScript. Введение в язык. Структура кода и способы добавления исполняемого кода к веб-документу. Создание первой демонстрационной программы «Hello World».	Понимание языка JavaScript. Получение навыков создания программ и исполнения их в веб-браузере.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
4.2	Январь 2022	Переменные. Типы.	Понятие типа данных в языках программирования. Рассмотрение основных применяемых типов данных. Понятие переменной. Способы создания переменных. Правила именования переменных. Жизненный цикл переменных во время выполнения скрипта.	Получение навыков работы с переменными. Получение знаний о типах данных в языке.	6	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
4.3	Февраль 2022	Отладка в браузере. Встроенные инструменты.	Понятие отладки скриптов. Способы и правила отладки и поиска ошибок в скриптах. Обзор инструментов для отладки и профилирования кода, встроенных в веб браузер.	Получение навыков отладки скриптов и нахождение ошибок. Получение навыков работы со встроенными отладочными инструментами.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
4.4	Февраль 2022	Условное ветвление if, логические операторы	Понятие логических операций и выражений. Boolean математика. Рассмотрение оператора условного ветвления if. Понятие потока выполнения программы (скрипта).	Изучение логических выражений. Изучение синтаксиса оператора условного ветвления.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска

4.5	Февраль 2022	Циклы for, while	Рассмотрение понятия циклов в языках программирования. Изучение операторов организации циклов for и while в языке JavaScript. Рассмотрение отличий и применимости для различных ситуаций циклов.	Получение теоретических и практических навыков создания и использования циклов в языке JavaScript.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
4.6	Февраль 2022	Функции.	Понятие функции в языках программирования. Синтаксис создания своих функций. Правила именования функций в языке JavaScript. Аргументы функций и возвращаемые значения.	Получение теоретических и практических навыков создания и использования функций в языке JavaScript.	6	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
4.7	Март 2022	DOM дерево документа.	Структура веб-документа. Правила структурной организации синтаксического дерева веб-документа. Понятие DOM дерева документа. Способы взаимодействия кода JavaScript с синтаксическим деревом веб-документа.	Получение теоретических знаний о DOM модели документа. Освоение практических навыков работы с DOM деревом веб-документа.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
4.8	Март 2022	Обработка событий.	Понятие событий для веб-документа. Организация обработки событий в веб-документе с помощью кода скрипта. Понятие callback функции.	Получение навыка создания обработчиков событий и их применения. Получение теоретических знаний о событиях.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
4.9	Март 2022	Фреймворк jQuery	Обзор фреймворка для JavaScript jQuery. Присоединение и использование фреймворка в своей программе на языке JavaScript. Разбор примеров использования и изучение способов применения jQuery в собственных	Получение базовых теоретических и практических навыков работы с фреймворком jQuery.	4	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска

			проектах.				
4.10	Март 2022	Контрольная работа.	Выполнение контрольного проекта по теме модуля 4.	Выполнение контрольного проекта по теме модуля 4.	6	Систематизация учебного материала	Компьютер
Модуль 5. Публикация сайтов. Регистрация сайтов в поисковых системах. Понятие SEO оптимизации.							
5.1	Апрель 2022	Понятие Веб-хостинга. Подбор хостинга.	Понятие веб-хостинга. Разбор видов хостинга: их различия и применимость для различных типов проектов. Принципы анализа услуг хостинга для подбора подходящего предложения.	Изучение понятия веб-хостинга. Изучение разновидностей хостингов. Формирование навыков анализа предложений на рынке хостинга.	2	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
5.2	Апрель 2022	Размещение сайта на хостинге.	Способы и правила размещения собственного проекта на хостинг выбранной площадке. Изучение инструментов и протоколов для взаимодействия с серверами, предоставляемыми хостинг-провайдерами.	Получение навыков размещения проекта на площадке хостинга. Умение использовать инструменты для работы с веб-сервисами и хостингом.	2	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
5.3	Апрель 2022	Понятие доменного имени.	Понятие доменного имени. Изучение принципов подбора доменного имени для проекта. Анализ значимости и применимости доменного имени.	Получение теоретических и практических знаний о понятии доменного имени.	2	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска

5.4	Апрель 2022	Регистрация доменного имени. Настройка доменного имени.	Изучение способов получения и использования доменного имени. Настройка доменного имени. Рассмотрение некоторых технических тонкостей при работе с доменными именами. Рассмотрение взаимодействий с регистраторами доменных имен.	Получение практических навыков работы с регистраторами доменных имен. Изучение способов настройки и использования доменных имен.	2	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
5.5	Апрель 2022	Регистрация сайта в поисковых системах.	Регистрация сайта в поисковых системах на примере Google и Yandex. Технические тонкости размещения в поисковых системах.	Получение навыков взаимодействия с поисковыми системами для продвижения сайтов.	2	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
5.6	Апрель 2022	Понятие SEO. Принципы оптимизации.	Понятие поисковой и SEO оптимизации сайта. Косвенное влияние на результаты ранжирования в поисковых системах. Обзор инструментов для продвижения сайтов в социальных сетях и поисковых сервисах. Рассмотрение рекламных инструментов, предоставляемых поисковыми системами. Рассмотрение этических аспектов рекламирования и раскрутки ресурса.	Получение теоретических знаний о SEO оптимизации. Освоение базовых навыков SEO оптимизации и продвижения сайтов.	2	Освоение нового материала. Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа.	Компьютер, интерактивная доска
5.7	Апрель 2022	Проверочная контрольная работа по темам модулей 1,2,3,4,5	Выполнение проверочного контрольного проекта по материалам всех модулей курса.	Выполнение проверочного контрольного проекта по материалам всех модулей курса.	16	Систематизация учебного материала	Компьютер
		ИТОГО			144		