

Краснодарский край
Муниципальное образование город Новороссийск

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 24 станицы Раевской муниципального
образования город Новороссийск

Утверждено

решением педагогического совета

от 30.08. 2022 года протокол № 2

Председатель Н.А. Голеницкая

Подпись руководителя ОУ Ф.И.О.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Full-stack разработка сайта»

Уровень программы: ознакомительный

Направленность: техническая

Срок реализации: 68 часов

Возрастная категория: 12-18 лет

Составитель:

Вялых Евгений Михайлович

Руководитель Центра «Точка роста»

Новороссийск, 2022

Оглавление

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный план.....	16
3. Содержание учебного плана.....	18
4. Методическое обеспечение программы с указанием диагностического инструментария.....	22
6. Список литературы.....	29

1. Пояснительная записка

Направление программы: техническое, целью которой является знакомство, расширение и углубление знаний в отдельной области науки, практики. При этом главное внимание уделяется не масштабу или объему информационного блока, а способам его освоения, образцам и приемам мышления и деятельности, развитию познавательного и творческого потенциала ребенка. Акцент программы сделан на освоение современного инструментария для создания сайтов.

Новизна, актуальность программы: Современный уровень развития информационных технологий требует наличия специалистов, обладающих развитым алгоритмическим мышлением, умеющим системно мыслить, обладающих навыками проектной и исследовательской деятельности, способных работать в команде. Развитие указанных способностей в период обучения на уровне среднего общего образования может быть достигнуто за счет включения в образовательную программу дополнительного образования, позволяющую реализовывать требования ФГОС.

Практический курс «Full-stack разработка сайта» предназначен для внеурочной деятельности, предпрофильной подготовки в освоения основ актуальной и интересной для обучающихся профессии веб-разработчика.

Актуальность данной дополнительной образовательной программы продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к созданию и дизайну сайтов как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности.

Отличительной особенностью данной дополнительной образовательной программы является то, что она дает возможность каждому подростку попробовать свои силы в создании страниц сайта с помощью современных инструментов и фреймворков, а также в проектной деятельности и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям. Наличие начальных навыков при этом не обязательно – первые занятия дадут нужный фундамент для

реализации всех целей программы, а именно – будут рассмотрены темы простых алгоритмов, даны базовые знания по HTML & CSS, самостоятельная настройка среды разработки с пояснениями, работа с базой данных и фреймворком.

Педагогическая целесообразность программы:

Педагогическая целесообразность связана с реализацией следующих возможностей для развития ребенка:

- создание максимального количества ситуаций успеха;
- возможность долговременного влияния на формирование личности обучающегося, выявление и стимулирование проявлений положительных личностных качеств подростка, для постижения самооценности собственной личности;
- практическая значимость (расширение кругозора, использование приобретаемых качеств, знаний в повседневной жизни), предоставление обучающемуся широких возможностей для самовыражения посредством конструирования, выбора оригинального дизайна при создании веб-сайта.

Адресат программы:

Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Full-stack разработка сайта» - это средний и старший школьный возраст - 12-17 лет. Наполняемость группы 8 – 12 человек. В группу зачисляются подростки приблизительно одного возраста. Комплектование группы осуществляется без конкурсных процедур только на основании личной заинтересованности обучающегося. Приоритетным основанием для зачисления в группу является интерес к выбранной программе.

Старший школьный возраст является очень ответственным, потому что он зачастую определяет дальнейшую жизнь человека. Утверждение независимости, формирование личности, выработка планов на будущее – все это формируется именно в этом возрасте.

В этот период подросток проходит великий путь в своем развитии: через внутренние конфликты с самим собой и с другими, через внешние срывы и восхождения он может обрести чувство личности. Ребята среднего школьного

возраста получают возможность ознакомиться с профессией, что может помочь в дальнейшем им определиться с выбором.

Успешность обучения во многом зависит от мотивации обучения, от того личностного смысла, которое имеет обучение для подростка. Основное условие всякого обучения – наличие стремления к приобретению знаний и измерению себя и обучающегося.

Занятия по программе «Full-stack разработка сайта» развивают критическое мышление, логику и навыки общения, повышают системность мышления, а также развивают творческие способности. Все это так же влияет на степень осознанности в принимаемых решениях. Полученные навыки помогут не только в понимании создания сайтов, но и в других отраслях деятельности программиста или системного администратора.

Программа предназначена для обучающихся без предъявления требований к уровню подготовки. Она не требует специальных способностей в данной предметной области, наличия определенной практической подготовки, противопоказаний физического здоровья. По данной программе могут заниматься дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации, учащиеся как с низкой, так и с высокой мотивацией, дети с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды. Для последних двух групп учащихся предусмотрена индивидуальная траектория продвижения по программе, использование специальных технологий и методик преподавания. Психологическими особенностями данного возраста являются: интенсивное развитие абстрактного мышления, избирательность внимания, критичность, активная социализация, негативизм по отношению к окружающему миру, активное формирование самосознания и рефлексии, потребность в общении и признании, стремление к самоутверждению.

В программе предусматривается определенная последовательность прохождения тем. Занятия состоят из теоретической и практической частей. Для успешной реализации программы используются различные методические разработки и наглядные пособия. Также, обращение к сторонним ресурсам сети интернет по выбору преподавателя будет неотъемлемой частью программы, ведь веб-разработка

включает в себя множество задач, которые уже решены сообществом, детям необходимо дать понимание того, что любая задача в этой сфере деятельности может быть решена и нахождение этого решения через поиск в сети интернет, возможно, одна из основных особенностей данной отрасли.

Разработка Web-страниц в том или ином виде входит во многие современные курсы информационных технологий. Сегодня, в связи с все более активным использованием Интернета, это один из наиболее востребованных учащимися разделов программы. И надо использовать его максимально эффективно, применяя, в том числе возможности дополнительного образования.

Новизна предлагаемой программы заключается в том, что в процессе обучения по программе у учащихся:

- формируются основы профессиональных знаний и умений по созданию и оформлению сайтов;
- развиваются практические навыки построения сайтов (как Front-end, так и Back-end);
- происходит освоение теоретического материала непосредственно в ходе работы над индивидуальным проектом;
- формируется универсальные компетенции, применимые не только в деятельности web-дизайнера, но и в любой профессиональной сфере;
- появляется возможность в самовыражении и самоутверждении;
- появляется возможность реализовать свой творческий потенциал в соответствии с задатками и индивидуальными способностями.

Объем программы:

Годовая нагрузка 1 года обучения – 68 часов.

Срок реализации программы:

Продолжительность обучения – 1 год. Возможно очное или дистанционное обучение.

Режим занятий:

Каждый урок содержит:

- задание для самостоятельной работы по поиску материалов и работе над проектом;

- вопросы для размышления для проверки усвоения материала и поиска нетривиальных путей.

Учебная программа предусматривает проведение занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятий – 40+40 минут. Такое расписание позволит более эффективно раскрывать темы программы, строя учебный процесс по принципу «от теории к практике».

Формы организации образовательного процесса:

Программа «Full-stack разработка сайта» сочетает в себе различные формы проведения занятий: учебное занятие, лекция, практическая работа, творческое задание, создание и защита проекта. Форма обучения – очная или дистанционная. При проведении занятий существенное значение имеет исследовательская работа, тренинги, практикумы. Форма организация занятий – индивидуальная, парная и групповая. Такое сочетание форм позволяет, как качественно сформировать предметные навыки (работа в программах Visual Studio Code), так и поддерживать на высоком уровне познавательный интерес обучающихся, готовность к творческой деятельности. Самостоятельное планирование, организация работы развивают навыки исследовательской деятельности и творческие способности обучающихся.

Основа курса – проектная научно-познавательная деятельность обучающихся на занятиях. Именно в этой деятельности наиболее полно раскрывается личностный потенциал школьника. Развиваются ценные качества и умения, необходимые современному человеку: критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление; умение находить решение проблем; умение работать самостоятельно и в команде.

Виды занятий:

- теоретические;
- практические;
- мастер-класс;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах и группах;

- дистанционное занятие.

Наиболее эффективные **методы организации** учебной деятельности:

видеоуроки, мультимедийные демонстрационные и обучающие презентации, самостоятельная работа с электронным пособием для учащихся, коллективно-творческое дело, мозговой штурм, проектирование и моделирование, конкурсы и викторины, краткосрочное и долгосрочное проектирование, работа с Интернет-ресурсами, компьютеризированное тестирование. Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования у обучающихся информационной, коммуникативной и медиа-компетентностей. Для их формирования при организации учебной деятельности необходимо учитывать следующие условия:

- социально-практическая значимость обучения (для чего необходимо уметь создавать web ресурсы);
- личностная значимость обучения (зачем учащемуся необходимо быть компетентным в области web технологий);
- организация работы с реальными объектами действительности, относящихся к учебному;
- практическая направленность обучения;
- наличие достаточного уровня знаний, умений и навыков для овладения учебным материалом;
- индикаторы - учебные и контрольно-оценочные задания для определения уровня усвоения программного материала;

Программа предполагает возможность построения индивидуального образовательного маршрута с индивидуальным сроком реализации, на основе уровня знаний учащегося, его индивидуальных особенностей, обеспечивающих усвоение программного материала курса в полном объеме в более короткие сроки за счет уплотнения содержания и выбора рациональных форм и методов обучения.

Работа с одаренными детьми предполагается через реализацию следующих направлений деятельности: работа по индивидуальному образовательному маршруту, привлечение к исследовательской и проектной деятельности, привлечение к участию

в конкурсах различных уровней от институционального до международного, реализация личного проекта.

Цель: обучение созданию сайтов через создание творческих проектов, развитие личности подростка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями дизайна, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

Задачи программы:

Образовательные (предметные):

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложного и сложного программного кода сайта;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов продуктом, которых является веб-сайт.

Развивающие (метапредметные):

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные задачи:

- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы;
- формирование навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми;

Результаты освоения программы:

Программа дает возможность достижения обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершенных творческих учебных проектов;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретенной мотивации к обучению и познанию;
- 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;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность в создании и верстке веб-сайтов.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно ставить и формулировать новые для себя задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения требуемого результата;
- умение оценивать правильность решения учебно-познавательной задачи; умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы при выполнении учебно-исследовательских и проектных работ; владение основами ИКТ;
- умение сотрудничать и вести совместную деятельность со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Предметные результаты:

№	Требование ФГОС ООО	Чем достигается
1	<ul style="list-style-type: none"> • формирование информационной и алгоритмической культуры; • формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; • развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. 	<p>Знакомство с технологиями вебразработки. Структура HTMLдокумента. Содержимое блока заголовков Основы CSS. Практикум. Вёрстка одностраничного сайта. Блокиконтейнеры. Блочная модель в CSS Практикум. Вёрстка одностраничного сайта</p>
2	<p><input type="checkbox"/> формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах.</p>	<p>Знакомство с технологиями вебразработки. Структура HTMLдокумента. Содержимое блока заголовков. Гиперссылки. Основы CSS. Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность. Блокиконтейнеры. Блочная модель в CSS.</p>

3	<ul style="list-style-type: none"> • развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; • развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; • формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; • знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической. 	<p>Знакомство с технологиями вебразработки. Гиперссылки. Основы CSS. Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность. Блокконтейнеры. Блочная модель в CSS. Практикум. Вёрстка одностраничного сайта. Язык JavaScript</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> • формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии «с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. 	<p>Структура HTML-документа. Содержимое блока заголовков. Форматирование текста. Физическое и логическое форматирование. Списки. Гиперссылки. Таблицы. Цвета</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. 	<p>Знакомство с технологиями вебразработки. Гиперссылки. Изображения. Видео. Фреймворки. Вебсервер.</p>

В результате изучения программы «**Full-Stack - разработка сайта**» ученик научится/получит возможность научиться: *Ученик научится:*

будет иметь представление, знать и уметь:

- об информационных интернет-ресурсах, о значении web-технологий в современной науке и образовании;

- о видах web-сайтов, их функциональных, структурных и технологических особенностях;
- о теоретических основах разработки web-ресурсов;
- об этапах проектирования web-ресурсов;
- о браузерных языках программирования, динамической модели документа.
- основные принципы web-дизайна;
- основы, версии и стандарты языка HTML, CSS, JavaScript;
- способы разработки web-документов;
- способы и приемы создания обработки графических объектов для web продукции.
- выполнять поиск необходимой информации в Интернете;
- выполнять структурирование веб-сайта;
- реализовывать гиперссылки;
- ориентироваться в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания сайтов;
- Знать основы фреймворка Vue.js, работы с базой данных MongoDB,
- Знать о инструментах локального хостинга

Ученик получит возможность научиться:

- работать с программными средствами поискового назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка;
- подготавливать и создавать необходимые графические элементы, используя популярные графические редакторы;
- владеть навыками создания web-документов используя инструментарий HTML, CSS, JavaScript, открытые библиотеки, фреймворк Vue.js;
- уметь проектировать, конструировать, размещать и сопровождать web-сайт;
- развивать навыки создания сайтов и применять имеющиеся знания на практике.
- знать о контроле версий (GitHub)
- Основам работы с базами данных (MongoDB)

По окончании курса обучающиеся должны овладеть универсальными навыками, применимыми как в будущей профессиональной деятельности, так и в личной жизни (создание и сопровождение личных сайтов, создание и сопровождения сайтов на заказ

для обеспечения дополнительного заработка), получают возможность продолжить обучение на профессиональном уровне и приобрести современную востребованную профессию в области Webтехнологий; устанавливать при помощи Интернет-технологий дружеские и деловые контакты по всему миру.

Условия реализации программы:

Материально-технические: учебный кабинет, соответствующий санитарноэпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.4.3172-14 для организации учебного процесса, правилам пожарной безопасности в кабинете информатики. Кабинет оснащен необходимым оборудованием: интерактивная панель, ноутбуки, имеющие выход в интернет, МФУ, принтер, программное обеспечение, методические, наглядные пособия, дидактические материалы.

Для дистанционного проведения занятий ученику достаточно ПК или ноутбука, подключенного к сети интернет.

Примерные технические требования к ПК или ноутбуку ученика:

ЦП: от 1.1 ГГц, ОП: от 4 ГБ, ЖД: SSD от 128 ГБ.

Устройство должно одновременно поддерживать работу таких программ, как: Visual Studio Code, Браузер Google Chrome, Программы для видеоконференций (Discord, Сферум или подобные).

Психолого-педагогические: уважение к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка положительной самооценки; использование форм и методов работы, соответствующих возрасту учащихся, индивидуальным особенностям, физическому и умственному развитию; построение образовательной деятельности на основе взаимодействия и сотрудничества; поддержка доброжелательного и уважительного отношения учащихся друг к другу; защита детей от всех форм психического и физического насилия; информирование родителей об образовательных достижениях учащихся; индивидуальная траектория освоения программы.

Развивающая предметно-пространственная среда: обеспечивает возможность общения между учащимися, между учащимся и педагогом; предполагает возможность изменения технологий и методики преподавания для детей, проявляющих способности к информатике, находящихся в трудной жизненной ситуации, детей с ОВЗ и детей-инвалидов.

2. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Вводные занятия. Настройка среды программирования. (6 часов)					
1.	Вводное занятие. Знакомство с технологиями веб-разработки (теория)	2	1	1	входная диагностика возможностей и способностей учащихся
2.	Подготовка среды.	2	1	1	Установка и базовая настройка программного обеспечения
3.	Как загружается страница?	2	1	1	Теория и практика
HTML&CSS (12 ч)					
4.	Основные элементы страницы	2	1	1	Теория и практика , беседа, пояснение к работе
5.	Создание личной страницы	2	1	1	Теория и практика, практическая работа, анализ выполненных заданий
6.	Создание простой формы	2	1	1	беседа, пояснение к работе
7.	Основы CSS	4	2	2	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
8.	Bootstrap	2	1	1	беседа, пояснение к работе, практическая работа, анализ выполненных заданий
JavaScript (10 часов)					
9.	Знакомство. Синтаксис	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
10.	Базовые команды. Работа с элементами на странице	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
11.	Конструкция ветвление	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий

12.	Конструкция цикл	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
13.	Решение задач	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
Фреймворк Vue.js					
14.	Зачем нужны фреймворки? Просмотр фильма (о создание vue.js)	2	1	1	беседа
15.	Знакомство. Работа с node.js Установка, настройка проекта	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
16.	Данные. Методы. Функции vue.js	4	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
17.	Синтаксис шаблонов. Директива v-bind	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
18.	Обработка событий Директива v-once	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
19.	Условная отрисовка. Директива v-if и v-show	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
20.	Отрисовка списков (элементов массива). Директива v-for	4	2	2	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
21.	Компоненты и их использование.	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
22.	Вычисляемые свойства	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
23.	Хуки жизненного цикла	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
Back-End (8 часов)					
24.	Установка и настройка базы данных MongoDB. Знакомство с интерфейсом через MongoDBCompass	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
25.	Знакомство с Express.js установка и настройка сервера. JSON	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий

					заданий
26.	Связывание базы данных и сервера. Get и Post запросы. Использование пакета Mongoose	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
27.	Отправка запроса на сервер с клиента (использование библиотеки axios)	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
Работа над проектом					
28.	GitHub	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
29.	Локальный хостинг	2	1	1	беседа, пояснение к работе практическая работа, анализ выполненных заданий
30.	Работа над собственным проектом	4	1	3	Самостоятельная работа, практическая работа, пояснения к работе
ИТОГО:		68	34	34	

3. Содержание учебного плана

Вводные занятия. Настройка среды программирования. (6 часов)

Теоретическая часть. Обзор базовых технологий разработки. Выбор инструментов. Знакомство с HTML.

Практика: Создание тестовой первой страницы. Работа со средой разработка Visual Studio Code

HTML&CSS (12 ч)

Структура HTML-документа. Содержимое блока заголовков

Теоретическая часть. Изучение структуры веб-страницы, возможного содержимого блока <head>. Мета-теги. Комментарии.

Определение структуры и дизайна индивидуального проекта.

Проектная работа. Разработка блока заголовков индивидуального проекта. Создание индивидуальных элементов (заголовков, ключевых слов, иконок и т. д.) своих страниц.

Форматирование текста. Физическое и логическое форматирование. Списки

Теоретическая часть. Обзор тегов форматирования текста. Теги физического и логического форматирования текста, списков. Организация рабочего места разработчика.

Практическая деятельность. Форматирование текстового контента.

Гиперссылки

Теоретическая часть. Изучение типов гиперссылок и вариантов их применения. Файловая структура. Внутренние и внешние ссылки. Знакомство со ссылками-якорями.

Проектная работа. Размещение контента в индивидуальном проекте. Создание перекрестных ссылок.

Изображения

Теоретическая часть. Углубленное изучение параметров тега изображения. Единицы измерения. Изучение вариантов форматирования изображений в HTML.

Проектная работа. Подготовка и размещение изображений в индивидуальном проекте.

Таблицы

Теоретическая часть. Изучение средств HTML для создания таблиц. Варианты применения таблиц. Объединение и форматирование ячеек. Практическая деятельность. Организация табличного представления информации.

Цвета

Теоретическая часть. Изучение вариантов определения цветов в HTML. Обзор теории цвета. Цветовой круг, модель Иттена. Обзор принципов создания гармоничных цветовых схем.

Практическая деятельность. Подбор цветовой схемы для индивидуального проекта.

Основы CSS

Теоретическая часть. Обзор назначения, синтаксиса и применения каскадных стилей. Изучение вариантов размещения стилей.

Проектная работа. Применение стилей в индивидуальном проекте. Подключение шрифтов Google.

Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность

Теоретическая часть. Виды селекторов CSS: селекторы тегов, классов, идентификаторов, групп. Понятие класса. Селекторы дочерних и сестринских элементов, потомков. Понятие наследования. Каскадность стилей. Расчёт и определение приоритетов стилей.

Практическая деятельность. Применение стилевых правил к основному контенту индивидуального проекта.

Стилевые свойства текста

Теоретическая часть. Обзор применения CSS стилей для текста и списков. Цвет, шрифт, размер, начертание, трансформация, декорирование текста. Интервалы, выравнивание.

Проектная работа. Создание стилевых правил для текстов в индивидуальном проекте.

Стилевые свойства графики

Теоретическая часть. Обзор применения CSS стилей для графических элементов. Фоновые изображения: повтор, позиция, размер. Цвет и градиент. Рамки, отступы, тени. Примеры применения различных эффектов к изображениям.

Проектная работа. Применение стилей к изображениям в индивидуальном проекте.

Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS

Теоретическая часть. Изучение применения блоков-контейнеров и их видов при взаимном расположении элементов. Внешние и внутренние отступы.

Блочные, строчные, гибридные элементы. Подготовка к блочной вёрстке веб-страницы. Практика применения отступов, обтекания. Понятие потока документа.

Практическая деятельность. Подготовка материалов к вёрстке одностраничного сайта.

Bootstrap

Теоретическая часть. Использование в проектах.

Практическая деятельность. Подключение к проекту и использование заготовленных стилей оформления

JavaScript (10 часов)

Теоретическая часть. Знакомство. Основные команды. Конструкции.

Проектная работа. Решение задач. Вёрстка одностраничного сайта в индивидуальном проекте.

Фреймворк Vue.js

Теоретическая часть. Знакомство. Установка node.js. Настройка проекта. Основные понятия. Объяснение базовых инструментов по работе с Фреймворком согласно документации и руководству vue 2.0 <https://ru.vuejs.org/v2/guide/> (компоненты, директивы, хуки) .

Проектная работа. Вёрстка одностраничного сайта в индивидуальном проекте с использованием VUE

Back-End (8 часов)

Теоретическая часть. Знакомство с базой данных MongoDB, Express.js и инструментов по взаимосвязи (axios, mongoose)

Проектная работа. Создание веб-сервера, способного обрабатывать входящие запросы с клиентской части проекта

Работа над проектом

Теоретическая часть. Верстка индивидуального проекта с использованием всех изученных технологий. Знакомство с системой контроля версий GitHub, возможностями локального хостинга на примере технологий ngrok, localtunnel

Проектная работа. Вёрстка сайта в индивидуальном проекте.

Итоговая проектная работа

4. Методическое обеспечение программы с указанием диагностического инструментария

Методические материалы:

- методические пособия для проведения занятий;
- техническое оборудование: компьютер, интерактивная панель, ноутбуки, МФУ, принтер;
- программное обеспечение: Microsoft Visual Code, MongoDB, MongoDBCompass, node.js, Браузер (рекомендовано: Google Chrome);
- дидактический материал: методические пособия, справочники, раздаточный материал, карточки с заданиями;; подборка основных теоретических понятий и определений, с заданиями подкрепляющими теоретическую часть.
- **Методы обучения:**

Во время реализации программы дополнительного образования детей «Веб-дизайн» преобладают методы развития логического мышления, алгоритмизации, программирования, дизайнерских навыков, обучения.

Так как успех обучения в большей степени зависит от активной позиции самих обучающихся, то при реализации данной образовательной программы выбраны следующие

методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый (эвристический), метод проблемного изложения, игровой и

методы воспитания: убеждение, рассказ, объяснение, разъяснение, пример, общественное мнение, воспитательные ситуации, соревнования, поощрение, замечания.

Формы организации образовательного процесса:

- индивидуальная форма обучения подразумевает взаимодействие учителя с одним учеником;

- коллективно-групповая форма обучения обучающиеся работают в группах, создаваемых на различных основах;
- фронтальное обучение предполагает работу педагога сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами;
- коллективно-групповая форма обучения, учащиеся класса рассматриваются как целостный коллектив или группа, которые имеют своих лидеров и особенности взаимодействия.

Формы организации учебного занятия: Беседа (лекция, дискуссия, комплексное учебное занятие, занятие-исследование), Практика(занятие-практикум, занятиепрезентация, тематические групповое занятие, индивидуальное решение задач, мастер-класс), и т.д.

В процессе реализации программы применяются педагогические образовательные технологии:

- технология проектного обучения. Использование технологии проектного обучения на этапе создания собственных игр учащимися позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи. В результате этого у учащегося будет сформировано проектное мышление, будет отработан алгоритм проектной деятельности в области компьютерных технологий. В этом курсе выбран метод преподавания, заключающийся в создании простых, а потом и более сложных интернет-страниц и в целом сайта.
- мультимедийные технологии – применение данной технологии обусловлено содержанием программы, где результатом проекта является разработка собственного веб-сайта. Данная технология обогащает процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент

обучаемого. Данная технология объединяет в себе как традиционную, статическую, визуальную информацию (текст, графику), так и динамическую (речь, музыку, видеофрагменты, анимацию).

- **личноно** – ориентированное обучение, которое ставит главным – самобытность ребенка, его самооценноно субъектноно процессов обучения. Цель личноно – ориентированного обучения состоит в том, чтобы заложить в ребенке механизмы самореализации, саморазвития, саморегуляции самовоспитания и другие, необходимые для становления самобытного образа и диалогического взаимодействия с людьми, природой, культурой, цивилизацией. здоровьесберегающие технологии направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни.
- педагогика сотрудничества, представляющая собой систему методов и приёмов воспитания и обучения на принципах гуманизма и творческого подхода к развитию личности.

Контрольно-измерительные материалы:

Основными видами отслеживания результатов освоения учебного материала являются входной, промежуточный и итоговый контроль.

Осуществляется контроль следующим образом:

- **входной контроль** - проводится в начале учебного года. Отслеживается уровень подготовленности обучающихся. Контроль проводится в форме теста и выполнения практических заданий. После анализа результатов первоначального контроля проводится корректировка тематических планов, пересматриваются учебные задания, если это необходимо;

- **текущий контроль** - проводится после каждого раздела образовательной программы. В процессе его проведения выявляется степень усвоения обучающимися нового материала, отмечаются типичные ошибки, ведется поиск способов их предупреждения и исправления. Внимание каждого ребенка обращается на четкое выполнение работы и формирование трудовых навыков. Формы проведения: опрос обучающихся, собеседование с ними, наблюдения во время выполнения практических заданий, просмотр и оценка выполненных работ;
- **итоговый контроль** - проводится в конце учебного года. Цель его проведения – определение уровня усвоения программы каждым обучающимся. Формы проведения: устный тест, защита творческих проектов.

Методы осуществления диагностики:

Предполагается использование следующих методов отслеживания (диагностики) результативности овладения обучающимися содержанием программы:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов тестирования, опросов, выполнения обучающимися диагностических заданий, участия в мероприятиях, защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях.
- мониторинг: беседа, устный опрос, решение практических задач, миниисследования, графическая работа.

Способы оценивания уровня достижений учащихся

Предметом диагностики и контроля являются знания и умения в области web-дизайна и сайтостроения, внешние образовательные продукты учеников

(проекты, сайты), а также их личностные качества (умение доводить начатое до конца, ответственность, позитивный настрой, критичность мышления и т.п.).

Основой для оценивания деятельности учеников являются результаты анализа его продукции и деятельности по ее созданию. Оценка имеет различные способы выражения — устные суждения педагога, результаты компьютеризированного тестирования, мнение товарищей, одноклассников, результаты конкурсных мероприятий, рейтинги.

Одной из важнейших задач педагога является формирование у обучающихся навыков самооценки в соответствии с критериями, которые либо определяет сам педагог, либо формулируются совместными усилиями педагога и учащихся в зависимости от поставленных целей и особенностей конечного образовательного продукта.

Для контроля знаний используется рейтинговая система. Усвоение теоретической части проверяется с помощью тестов.

Оценка эффективности и результативности обучения по программе

«Веб-дизайн»:

баллы	Оценка	Основные показатели СОУ (степень обученности учащегося)	Уровень
1	неудовлетворительно	Присутствует на занятиях, слушает, смотрит, записывает под диктовку учителя и учеников, переписывает с доски; отвечать персонально отказывается	-
2		Отличает аналогичные процессы, объекты друг от друга только в том случае, когда их предъявляют ему в готовом виде; может найти необходимый текст, «скачать» из Интернета и т.п.	I. Различение, распознавание (уровень знакомства)
3	удовлетворительно	Запоминает небольшую часть текста, правила, определения, формулировки, законов, но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Изложение чаще сумбурное.	II. Запоминание (неосознанное воспроизведение)
4	недостаточно хорошо	Полностью воспроизводит изученные правила, законы, формулировки, математические и иные формулы; узнает правильное среди неправильного (запоминает).	III. Понимание (осознанное воспроизведение)

5	хорошо	Объясняет отдельные положения усвоенной теории; иногда выполняет при этом мыслительные операции анализа и синтеза. Изложение в основном логичное	IV. Репродуктивный уровень.
6	очень хорошо	Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории; демонстрирует осознанность усвоения теоретических знаний; способен к самостоятельным выводам. Действует по алгоритму.	
7	отлично	Четко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, может обобщить изложенную теорию, хорошо видит связь теории с практикой, применяет теорию в простейших случаях	V. Эвристический уровень
8		Понимает суть изученной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет. Применяет ранее освоенные действия для решения нетиповой задачи, умеет самостоятельно получать знания.	
9	великолепно	Легко выполняет практические задания творческого уровня, свободно оперируя усвоенной теорией	VI. Творческий уровень.
10		Оригинально, нестандартно применяет на практике полученные знания; на базе приобретенных ранее знаний и умений самостоятельно вырабатывает новые умения	

Диагностические методики:

- педагогическое наблюдение;
- портфолио достижений;
- анкетирование учащихся; выполнение проектов.

Воспитательный аспект образования оценивается по следующим критериям:

- нравственная развитость учащегося;
- коммуникативная развитость учащегося;
- сформированность ученического коллектива;
- готовность к выбору профессии;
- эмоциональный комфорт в коллективе;

- социализированность личности учащегося.

Перечисленные критерии отражают гуманистическую направленность воспитательного процесса, характеризуют развитие личностных функций.

6. Список литературы

1. Д.Г. Жемчужников «Веб-дизайн», Москва, Бином, 2019 г.
2. Дронов В. А. – «HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Webсайтов». – издательство БХВ, 2019 г.
3. Фримен Эрик, Фримен Элизабет «Изучаем HTML, XHTML и CSS». – издательство Питер, 2012 г.
4. А.А. Дуванов. «Web-конструирование»: БХВ-Петербург, 2006.
5. Белов В. Ключи к успеху // Мир ПК. – 2006.;
6. Гончаров А. HTML в примерах. С.-Пб.: Питер, 2003.
7. Дригалкин В. В. «HTML в примерах. Как создать свой Web-сайт: Самоучитель» / В. В. Дригалкин. – М.: Изд-во «Вильямс», 2003.
8. Кузнецов М.В. «Практика разработки Web-сайта» / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов, С.В. Голышев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
9. Лебедев С.В. «Web-программирование: учебное пособие по созданию публикаций для Интернет» / С.В. Лебедев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альянс-пресс, 2004
10. https://drive.google.com/drive/folders/1UDR3QNr-ezXHtOiy_MyGmVHZImeu-IQk – авторские материалы
11. <https://ru.vuejs.org/v2/guide/>