



MR. ROBOT

Индивидуальный предприниматель
Аверьянов Валерий Валерьевич
ОГРНИП 316470400059331, ИНН 470411890891

ПРИНЯТА:

Протокол заседания экспертного совета
№ 1 от «28» августа 2023 г.



УТВЕРЖДЕНА:

Индивидуальный предприниматель
Аверьянов Валерий Валерьевич

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«СТАНДАРТЫ W3C И CSS-ПРАВИЛА»**

ДООП-02 (ЭО и ДОТ)

Срок освоения: 2 месяца.
Возраст обучающихся: 16-35 лет.

РАЗРАБОТЧИК:

Аверьянов Валерий Валерьевич,
преподаватель высшей квалификационной категории.

г. Выборг
2023 г.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14 июля 2022 г. № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28).
4. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2).
5. Показатели, характеризующие общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам (приказ Минпросвещения России от 13 марта 2019 № 114).
6. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 г. № 467).
7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 882/391).
8. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Минтруда России от 22 сентября 2021 г. № 652н).
9. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Минпросвещения России от 27 июля 2022 г. № 629).
10. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 № 996-р).
11. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р).
12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242).
13. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (письмо Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09).
14. Методические рекомендации «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации» (письмо Минпросвещения России от 30 декабря 2022 г. № АБ-3924/06).

15. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Минпросвещения России от 31 января 2022 г. № ДГ-245/06).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа **«Стандарты W3C и CSS-правила»** (в дальнейшем **«ПРОГРАММА»**) предусматривает создание искусственно-технических и виртуальных объектов, формирование современных компетенций обучающихся в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления, то есть соответствует технической направленности.

Адресат программы: учащиеся в возрасте 16-35 лет. Возрастной ценз регламентирован обязательным наличием базовых показателей ИКТ-грамотности. В подавляющем большинстве общеобразовательных учреждений Российской Федерации, соответствующим ФГОС, эти показатели формируются на уроках информатики в период с 7-9 класс, а впервые информатика, как дисциплина была введена в 1985 г.

За прошедшие несколько десятилетий посещение веб-сайтов стало неотъемлемой частью нашей жизни. Министерство по налогам и сборам Российской Федерации, Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации или Министерство образования и науки Российской Федерации – у каждого из перечисленных государственных учреждений в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 09 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» на просторах Всемирной паутины в обязательном порядке должен быть размещен официальный веб-сайт, каждая веб-страница которого технически представляет собой HTML-документ. Но помимо стандартизированного языка гипертекстовой разметки документов, то есть HTML, для представления текстовой, графической и иной информации в сети Интернет используется формальный язык декодирования и описания внешнего вида HTML-документа, то есть CSS, позволяющий представлять одну и ту же веб-страницу в различных стилях или методах вывода, таких как экранное представление, печатное представление, чтение голосом (специальным голосовым веб-браузером) и даже при помощи специальных устройств, использующих шрифт Брайля. При этом, совместимость между программными и аппаратными продуктами различных компаний (например, веб-браузеров и компьютеров) достигается благодаря определенному набору стандартов, разрабатываемым Консорциумом Всемирной паутины, то есть W3C (World Wide Web Consortium).

Знакомство со стандартами Консорциума Всемирной паутины и правилами формального языка декодирования и описания внешнего вида HTML-документа составляет основу программы, что на основании выше изложенного подчеркивает ее актуальность. Освоение данной программы позволяет учащимся не только более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний, создать предпосылки по применению полученных знаний, умений и навыков на практике, а также подготовиться к осознанному выбору будущей профессии, но и адаптировать соответствующую информацию с учетом возможности ее восприятия социально незащищенной категорией населения, то есть WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).

В процессе реализации программы формируются и развиваются творческие способности детей и взрослых, удовлетворяются их индивидуальные потребности в интеллектуальном совершенствовании, а именно – получение теоретических знаний и практических навыков, необходимых тем, кто не только хочет познакомиться с инструментами веб-программирования, применяемыми для разработки веб-сайтов и веб-приложений, но и с имеющимися в сети Интернет стандартами W3C и соответствующими CSS-правилами, расширяющими базовые возможности стандартизированного языка гипертекстовой разметки документов, то есть HTML. Содержание учебного материала снабжает учащихся большим объемом доступной информации, обогащает словарный запас терминами и понятиями, побуждает к рассуждениям, способствуя развитию наглядно-образного мышления и способности устанавливать причинно-следственные связи.

Отличительной особенностью программы от уже существующих является то, что ее реализация осуществляется средствами профессионального инструментария, представляющего собой набор программного обеспечения, реально применяемый на практике при разработке веб-сайтов и веб-приложений. Вместо операционной системы Microsoft Windows, используемой в общеобразовательных учреждениях выступает семейство Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux: Ubuntu, Kali и Debian, а также соответствующий набор необходимых прикладных компьютерных программ (текстовые и графические редакторы, веб-браузеры).

Новизна программы заключается в том, что помимо стандартов Консорциума Всемирной паутины, то есть W3C, и правил формального языка декодирования и описания внешнего вида HTML-документа, то есть CSS, в процессе реализации не только поднимаются, но и решаются вопросы адаптации соответствующей информации с учетом возможности ее восприятия социально незащищенной категорией населения. Например, являющийся альтернативой WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) в Российской Федерации, ГОСТ Р 52872-2019 «Требования доступности интернет-ресурсов для инвалидов по зрению».

Уровень освоения программы: общекультурный.

Объем освоения программы: 48 часов (из них: теория – 14 часов, практика – 34 часа), **срок:** 2 месяца.

Цель: формирование у учащихся конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, а именно получение детьми и взрослыми основных знаний, умений и навыков по интеграции CSS-правил в HTML-документы в соответствии со стандартами W3C.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать целостное представление о Консорциуме Всемирной паутины, то есть W3C (World Wide Web Consortium), а также международных и межгосударственных стандартах в сети Интернет;
- овладеть типовыми приемами адаптации веб-сайтов, в том числе для социально незащищенной категории населения, то есть в соответствии с WCAG (Web Content

Accessibility Guidelines) и ГОСТ Р 52872-2019 «Требования доступности интернет-ресурсов для инвалидов по зрению»;

- познакомиться с семейством Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux: Ubuntu, Kali и Debian;
- овладеть основам работы в прикладных компьютерных программах (текстовые и графические редакторы, веб-браузеры), а также онлайн-сервисе проверки каскадных таблиц стилей (W3C CSS Validation Service);
- овладеть навыками верстки с использованием каскадных таблиц стилей в соответствии со стандартами Консорциума Всемирной паутины и правилами формального языка декодирования и описания внешнего вида HTML-документа.

Воспитывающие:

- сформировать культуру отношения к социально незащищенной категории населения (внимание к деталям в процессе редактирования содержания веб-страницы, согласно цели ее адаптации, подбор размеров шрифта, цветовых схем, режима отображения изображений, соблюдение соответствующих международных и межгосударственных стандартов в сети Интернет);
- сформировать культуру коллективной деятельности при реализации общих проектов (веб-сайтов, веб-приложений).

Развивающие:

- развивать познавательный интерес и познавательные способности на основе включенности в познавательную деятельность, связанную с соблюдением разработчиками веб-сайтов международных и межгосударственных стандартов в сети Интернет;
- развивать творческие способности детей и взрослых в процессе проектно-исследовательской деятельности (создание собственного веб-сайта, веб-приложения).

Планируемые результаты освоения программы отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе реализации программы.

Личностные:

- развитие интереса к международным и межгосударственным стандартам в сети Интернет;
- развитие творческих способностей в процессе проектно-исследовательской деятельности.

Метапредметные:

- формирование культуры отношения к социально незащищенной категории населения;
- формирование культуры коллективной деятельности.

Предметные:

- формирование целостного представления о Консорциуме Всемирной паутины;
- владение типовыми приемами адаптации веб-сайтов, в том числе для социально незащищенной категории населения;

- знакомство с семейством Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux: Ubuntu, Kali и Debian;
- владение основам работы в прикладных компьютерных программах (текстовые и графические редакторы, веб-браузеры), а также онлайн-сервисе проверки каскадных таблиц стилей (W3C CSS Validation Service);
- владение навыками верстки с использованием каскадных таблиц стилей в соответствии со стандартами Консорциума Всемирной паутины и правилами формального языка декодирования и описания внешнего вида HTML-документа.

Проверка приобретенных в процессе реализации программы знаний, умений и навыков условно делится на внешний контроль, взаимоконтроль и самоконтроль учащихся.

Внешний контроль производится педагогом и/или преподавателем над деятельностью обучающихся и представляет собой входную, текущую и итоговую проверку знаний, умений и навыков в виде педагогического мониторинга, устного опроса, прохождения тестовых и выполнения практических работ, балльно-рейтинговая система (БРС) и участие в научно-практической конференции.

Взаимоконтроль осуществляется при помощи взаимодействия учащихся друг с другом в процессе реализации общих проектов (веб-сайтов, веб-приложений).

Самоконтроль осуществляется учащимся самостоятельно, без вмешательства в процесс педагога и/или преподавателя.

Взаимоконтроль и самоконтроль производится при помощи специализированного онлайн-сервиса проверки каскадных таблиц стилей (W3C CSS Validation Service), предназначенного для верификации, анализа и тестирования программного кода, формирующего стилевое (в том числе адаптивное) оформление веб-страницы и являющегося показателем овладения учащимися навыкам верстки с использованием каскадных таблиц стилей в соответствии со стандартами Консорциума Всемирной паутины и правилами формального языка декодирования и описания внешнего вида HTML-документа.

Язык реализации программы: русский.

Форма обучения: заочная.

Особенности реализации программы: с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Особенности организации образовательного процесса отсутствуют.

Условия набора в коллектив: в соответствии с локальными актами образовательной организации.

Условия формирования групп: в соответствии с локальными актами образовательной организации.

Количество обучающихся в группе неограниченно.

Формы организации занятий: по учебным группам (аудиторные*), индивидуально (внеаудиторные).

* – в контексте применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий под непосредственным руководством педагога и/или преподавателя.

Форма проведения занятий: традиционная.

Формы организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная, групповая, коллективная и индивидуальная.

Материально-техническое оснащение:

Для педагога и/или преподавателя:

- доступ к сети Интернет;
- переносной компьютер (ноутбук) «Apple MacBook Pro» (Serial No: W80202J3ATN) и беспроводная мышь «Magic Mouse» (Model No: A1296 3Vdc);
- предустановленная Unix-подобная операционная система на базе ядра Linux: Ubuntu, Kali или Debian;
- доступ педагога и/или наставника к автоматизированной информационной системе (АИС), расположенной в сети Интернет по сетевому адресу <https://fsociety00.ru>.

Для учащихся:

- доступ слушателя к автоматизированной информационной системе (АИС), расположенной в сети Интернет по сетевому адресу <https://fsociety00.ru>.

Кадровое обеспечение: в соответствии с локальными актами образовательной организации.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Селекторы, W3C-валидатор, базовый синтаксис	2	1	3	Внешний контроль (устный опрос, тестирование, БРС)
2	Проект «Онлайн-чат» (валидация HTML 4.01)	1	5	6	Внешний контроль (педагогический мониторинг, устный опрос, выполнение практической работы), самоконтроль
3	Проект «Онлайн-чат» (валидация HTML 5 и CSS 3)	0	3	3	Внешний контроль (педагогический мониторинг, устный опрос, выполнение практической работы), самоконтроль
4	Классы и идентификаторы, псевдоклассы и псевдоэлементы	2	1	3	Внешний контроль (устный опрос, тестирование, БРС)

5	Проект на выбор (валидация HTML 4.01)	1	5	6	Внешний контроль (педагогический мониторинг, устный опрос, выполнение практической работы), самоконтроль
6	Проект на выбор (валидация HTML 5 и CSS 3)	0	3	3	Внешний контроль (педагогический мониторинг, устный опрос, выполнение практической работы), самоконтроль
7	Наследование и каскадирование, вендорные префиксы	2	1	3	Внешний контроль (устный опрос, тестирование, БРС)
8	Проект «Личный кабинет»	1	5	6	Внешний контроль (педагогический мониторинг, устный опрос, выполнение практической работы), взаимоконтроль, самоконтроль
9	Проект «Товарная корзина и избранное»	1	5	6	Внешний контроль (педагогический мониторинг, устный опрос, выполнение практической работы), взаимоконтроль, самоконтроль
10	Проект «Игровой форум»	1	5	6	Внешний контроль (педагогический мониторинг, устный опрос, выполнение практической работы), взаимоконтроль, самоконтроль
11	Браузерные движки Gecko, Blink и WebKit	3	0	3	Внешний контроль (устный опрос, участие в научно- практической конференции)
Итого		14	34	48	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Селекторы, W3C-валидатор, базовый синтаксис.

Теория: CSS-правила (предназначение, способы подключения); селекторы (свойства, значения, правила построения); W3C-валидатор (цель, задачи, практическое применение); базовый синтаксис (группировка, порядок приоритета, комментарии).

Практика: знакомство с семейством Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux: Ubuntu, Kali и Debian, текстовым и графическим редакторами, веб-браузером; написание программного кода, формирующего простейшую веб-страницу, представляющую собой

произвольную грань кубика Рубика, при этом состоящую из трех цветов: красный, зеленый и синий.

2. Проект «Онлайн-чат» (валидация HTML 4.01).

Теория: адаптация текстового и графического содержимого веб-страницы в соответствии с макетом для использования людьми с ограничением по зрению.

Практика: знакомство с WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) и ГОСТ Р 52872-2019 «Требования доступности интернет-ресурсов для инвалидов по зрению»; верстка проекта по макету размером 720*1187 пикселей; верификация, анализ и тестирование написанного программного кода в соответствии со спецификацией HTML 4.01.

3. Проект «Онлайн-чат» (валидация HTML 5 и CSS 3).

Практика: верстка проекта с использованием каскадных таблиц стилей по макету размером 720*1187 пикселей; знакомство со специализированным онлайн-сервисом проверки каскадных таблиц стилей (W3C CSS Validation Service); верификация, анализ и тестирование написанного программного кода в соответствии со спецификациями HTML 5 и CSS 3.

4. Классы и идентификаторы, псевдоклассы и псевдоэлементы.

Теория: классы (синтаксис, особенности использования); идентификаторы (синтаксис, особенности использования); псевдоклассы (предназначение, практическое применение); псевдоэлементы (предназначение, практическое применение).

Практика: написание программного кода, формирующего простейшую веб-страницу, состоящую из произвольных элементов с использованием классов и идентификаторов, псевдоклассов и псевдоэлементов.

5. Проект на выбор (валидация HTML 4.01).

Теория: адаптация текстового и графического содержимого веб-страницы в соответствии с макетом для использования людьми с ограничением по зрению.

Практика: верстка проекта по заданным в макете размерам (ширина и высота в пикселях); верификация, анализ и тестирование написанного программного кода в соответствии со спецификацией HTML 4.01.

6. Проект на выбор (валидация HTML 5 и CSS 3).

Практика: верстка проекта с использованием каскадных таблиц стилей по заданным в макете размерам (ширина и высота в пикселях); верификация, анализ и тестирование написанного программного кода в соответствии со спецификациями HTML 5 и CSS 3.

7. Наследование и каскадирование, вендорные префиксы.

Теория: основные принципы CSS (наследование и каскадирование, конфликты значений), вендорный префикс «-moz» (предназначение, синтаксис); вендорный префикс «-ms» (предназначение, синтаксис); вендорный префикс «-webkit» (предназначение, синтаксис).

Практика: написание программного кода, формирующего простейшую веб-страницу, состоящую из произвольных элементов с использованием вендорных префиксов «-moz», «-ms» и «-webkit».

8. Проект «Личный кабинет».

Теория: адаптация текстового и графического содержимого будущей веб-страницы в соответствии с макетом для использования на различных устройствах с заданной областью просмотра не менее 1280 пикселей и без возможности масштабирования.

Практика: верстка проекта с использованием каскадных таблиц стилей по макету с шириной не менее 1280 и не более 1920 пикселей; верификация, анализ и тестирование написанного программного кода в соответствии со спецификациями HTML 5 и CSS 3.

9. Проект «Товарная корзина и избранное».

Теория: адаптация текстового и графического содержимого будущей веб-страницы в соответствии с макетом для использования на устройстве с заданной областью просмотра 1280 пикселей и возможностью масштабирования.

Практика: верстка проекта с использованием каскадных таблиц стилей по макету с шириной 1280 пикселей; верификация, анализ и тестирование написанного программного кода в соответствии со спецификациями HTML 5 и CSS 3.

10. Проект «Игровой форум».

Теория: адаптация текстового и графического содержимого будущей веб-страницы в соответствии с макетом для использования на различных устройствах с заданной областью просмотра не менее 1280 пикселей и без возможности масштабирования.

Практика: верстка проекта с использованием каскадных таблиц стилей по макету с шириной не менее 1280 и не более 1920 пикселей; верификация, анализ и тестирование написанного программного кода в соответствии со спецификациями HTML 5 и CSS 3.

11. Браузерные движки Gecko, Blink и WebKit.

Теория: формирование целостного представления о цели и задачах Консорциума Всемирной паутины посредством обзора совместимости между программными и аппаратными продуктами различных компаний на примере веб-браузеров Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge/Explorer, Opera и Apple Safari.

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методический комплекс (УМК) программы состоит из трех компонентов:

1. Информационно-коммуникационные технологии, а именно – электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.
2. Система средств обучения.
3. Система средств контроля результативности обучения.

Первый компонент представляет собой автоматизированную информационную систему (АИС), расположенную в сети Интернет по сетевому адресу <https://fsociety00.ru>. Средствами создания искусственно-технических и виртуальных объектов, АИС позволяет решить обучающие, воспитывающие и развивающие задачи программы.

Второй компонент – система средств обучения, которую условно можно разделить на организационно-педагогические и **дидактические средства**.

Организационно-педагогические средства:

- дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа;
- методические рекомендации для педагогов и/или преподавателей по проведению учебных занятий;
- информационные карты;
- разработанные педагогом и/или преподавателем чек-листы, памятки для учащихся.

Дидактические средства:

- компьютерные презентации и тесты, разработанные педагогом и/или преподавателем в соответствии с темами учебного плана;
- проектные задания (проекты), разработанные педагогом и/или преподавателем в соответствии с темами учебного плана;
- специализированный онлайн-сервис проверки каскадных таблиц стилей (W3C CSS Validation Service), расположенный в сети Интернет по сетевому адресу <https://w3.org>;
- электронный образовательный ресурс MDN (Mozilla Developer Network), расположенный в сети Интернет по сетевому адресу <https://developer.mozilla.org/ru>.

Основой третьего компонента – системы средств контроля результативности обучения по программе, служат: педагогический мониторинг, устный опрос, прохождение тестовых и выполнение практических работ, балльно-рейтинговая система (БРС) и участие в научно-практической конференции.

Балльно-рейтинговая система (БРС) – одна из систем оценки качества освоения программы, включающая многобалльную систему оценок и методику составления рейтинговых списков учащихся. Во-первых, ее использование позволяет отслеживать прирост результатов, дифференцировать достижения по конкретным видам деятельности, осуществлять мониторинг не только предметных, но и метапредметных результатов. Во-вторых, отсутствие «неудовлетворительных» отметок позволяет снять психологическое напряжение и создать благоприятную, комфортную среду обучения. А объективные критерии оценки, о которых обучающиеся информированы еще перед зачислением в учебную группу, сводят к минимуму случайности при аттестации.

Основными принципами применения балльно-рейтинговой системы (БРС) являются:

- дифференцированный подход при осуществлении контролирующих действий, то есть присвоение более высокого количества баллов наиболее значимым контрольным мероприятиям по сравнению с ежедневными видами контроля на занятиях;
- обеспечение возможности самоконтроля (учащиеся сами могут определить уровень усвоения материала, сложив накопленные баллы);
- вариативность, то есть использование стимулирующих баллов за «факультативные» виды работ: проектно-исследовательская деятельность (создание собственного веб-сайта, веб-приложения), участие в олимпиадах и/или конкурсах, научных конференциях.

Критерии оценки при использовании балльно-рейтинговой системы (БРС) представляют собой комбинацию процентных и числовых значений, при формировании которых следует

учитывать, что минимальным показателем освоения программы учащимся является «50%» и «0.5», а максимально допустимым «100%» и «1» соответственно.

Входной контроль проводится с целью выявления показателя ИКТ-грамотности и осуществляется в первые две недели после зачисления учащегося в учебную группу. Диагностика представляет собой набор определенных показателей ИКТ-грамотности, при выявлении которых, педагог и/или преподаватель составляет соответствующую информационную карту.

Формы: педагогический мониторинг.

Текущий контроль осуществляется для оценки уровня и качества освоения программы на занятиях в течении всего срока реализации программы.

Формы: педагогический мониторинг, прохождение тестовых и выполнение практических работ, устный опрос и балльно-рейтинговая система (БРС).

Промежуточная аттестация программой не предусмотрена.

Итоговый контроль (итоговое оценивание) проводится по истечению срока реализации программы и при достижении учащимися минимальных показателей освоения программы.

Формы: балльно-рейтинговая система (БРС), участие в научно-практической конференции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Диков А. В., Клиентские технологии веб-дизайна. HTML 5 и CSS 3 (ISBN 978-5-507-46740-2): Учебное пособие. -СПб.: Лань, 2019. – 188 с.
2. Хрусталеv А. А., Дубовик Е. В., Справочник CSS. Кратко, быстро, под рукой (ISBN 978-5-94387-279-2). -М.: Наука и техника, 2021. – 304 с.

ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ

1. Специализированный онлайн-сервис проверки каскадных таблиц стилей (W3C CSS Validation Service). – URL: <https://w3.org> (дата обращения: 21 августа 2023 г.). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Электронный образовательный ресурс MDN (Mozilla Developer Network). – URL: <https://developer.mozilla.org/ru> (дата обращения: 21 августа 2023 г.). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.