

ГОРОДСКОЙ ОКРУГ УРАЙ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования»

Принята на заседании педагогического
совета от 29.05.2023 г.
Протокол от 29.05.2023 г. № 3

УТВЕРЖДЕНО:

***Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая
программа
«Веб-разработка»***

*Направленность: техническая
Возраст учащихся: 11 - 17 лет
Срок реализации: 1 год (144 часа)*

Разработчик:
Толмачева Екатерина Сергеевна,
методист

г. Урай, 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Организационно-педагогические условия реализации программ.....	10
3. Календарный учебный график	19
4. Условия реализации программы	21
5. Информационные источники	22

1. Пояснительная записка

Аннотация

Программа направлена на формирование у учащихся представления о современных методах и технологиях WEB-разработки. Программа позволит учащимся овладеть начальными профессиональными навыками в данной сфере, и почувствовать себя настоящими WEB-разработчиками. Программа рассматривает как базовые теоретические положения данной сферы, так и общепризнанные практические подходы разработки WEB-сайтов и сервисов. Такой подход позволяет усвоить основные закономерности в таком быстро меняющемся направлении, и позволит применять навыки в независимости от изменения тенденций.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «WEB-разработка» (далее – Программа) - техническая. Разработка WEB сайтов с применением современных технологий и парадигм.

Пояснительная записка

Введение:

1.1 Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 07.10.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 14 июля 2022 г. № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

4. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 28.09.2023) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

5. Паспорт приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 30.11.2016 № 11);

6. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (ред. от 15.05.2023) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);

7. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

8. Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

(Зарегистрирован 26.09.2022 № 70226);

10. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями);

11. Приказ Минобрнауки РФ № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.09.2020 № 59764);

12. Приказ Минобрнауки РФ № 845, Минпросвещения РФ № 369 от 30.07.2020 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

13. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30.12.2021 № 634-п «О мерах по реализации государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования»;

14. Распоряжение Правительства ХМАО - Югры от 05.07.2019 № 356-рп (ред. от 21.06.2021) «О реализации в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре отдельных мероприятий федеральных проектов национального проекта «Образование»;

15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

16. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию

дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

17. Приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского АО - Югры от 4 августа 2016 г. № 1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в ХМАО - Югре» (с изменениями и дополнениями);

18. Постановление администрации города Урай от 23.08.2023 № 1795 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительного образовании детей в городе Урай»;

19. Требования к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам: метод. рекомендации / Безуевская В. А., Ткачева Л. Н., Шалунова М. Г.; Сургут. гос. ун-т. – Сургут : ИЦ СурГУ. – 2022. – 24 с.

20. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования».

1.2. Направленность техническая.

1.3. Актуальность программы

Новизна программы заключается в комплексном подходе овладения навыками проходя путь от изучения технологии, до применения её на практике. Учащиеся не только обучаются приемам разработки, но и учатся комбинировать их в практических задачах.

Реализация программы призвана стимулировать и повышать интерес учащихся к профессиям, связанным с высокими технологиями, оказывать раннюю профориентацию.

Программа – это один из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования. Во время занятий ученики научатся проектировать, создавать и программировать WEB-сайты. Командная работа над практическими заданиями способствует глубокому изучению составляющих современных технологий WEB-разработки, а визуализация процесса создания сайта позволяет легко наглядно видеть свой прогресс.

В реализации программы используются современные методы и форматы обучения, направленные на развитие метапредметных навыков, навыков проектной, учебно- исследовательской деятельности, взаимодействие между обучающимися посредством равного обмена знаниями, умениями, навыками (взаимное обучение).

Усиливающаяся информатизация современного общества определила новые задачи в развитии технического творчества: современной наукой востребованы специалисты, способные объединить в практической деятельности технические и информационные знания. Новые веяния времени определили совершенно новые задачи образования и такие задачи решает молодое

образовательное направление - WEB-разработка. Она становится важным элементом и средством работы по формированию самоопределения детей и молодежи, развития их творческих способностей и обеспечивает формирование технического и инженерного мышления.

Педагогическая целесообразность Курс содержит описание актуальных социальных, научных и технических задач и проблем, решение которых не только позволяет воспитанникам почувствовать себя разработчиками и инженерами-программистами, но и создать команду единомышленников для ее участия в конкурсах по программированию, что значительно усиливает мотивацию учеников к получению знаний.

Обучение основано на принципах интеграции теоретического обучения с процессами практической, исследовательской, самостоятельной научной деятельности обучающихся.

1.4. Цель программы:

Способствовать развитию творческого потенциала учащихся посредством изучения современных технологий построения WEB сайтов.

1.5. Задачи программы:

Обучающие:

- формирование знаний, умений и навыков, необходимых при разработке WEB сайтов и сервисов;
- обучение элементарным основам построения интерактивных веб страниц;
- обучение методам исследований в области WEB разработки;
- изучение разнообразных видов деятельности в области WEB программирования;
- организация разработок технических проектов.

Развивающие:

- формирование активного творческого мышления;
- стимулирование познавательной активности учащихся посредством включения их в различные виды проектной деятельности;
- развитие интереса учащихся к различным областям WEB технологий;

Воспитательные:

- развитие у учащихся целеустремленности и трудолюбия;
- формирование творческой личности с установкой на активное самообразование;
- приобретение навыков продуктивного коллективного труда.

1.6. Отличительные особенности данной программы от уже существующих образовательных программ заключается в том, что содержание программы реализуется во взаимосвязи с математикой, информатикой и информационными технологиями.

Программа позволяет на практике изучить вопросы:

- Использования и взаимодействие HTML, CSS, PHP, JS технологий;
- Построения интерактивных WEB-страниц;
- Приёма и передачи индивидуальных данных на сайтах;
- Проектирования интернет-ресурсов и приложений;
- Применения парадигм разработки макетов;
- Публикации и обслуживания сайтов.

1.7. Характеристика программы:

Объем программы: 144 часа.

Продолжительность 1 занятия (1 академического часа) – 45 мин.

Программа состоит из образовательных модулей:

I модуль – 68 часа, 4 месяца, 17 полных недель;

II модуль – 76 часов, 5 месяцев, 19 полных недель.

Содержание программы включает материалы, не получившие свое отражение в общеобразовательной программе: лекционные и практические занятия, позволяющие подготовить научный проект и обеспечить участие обучающегося в конкурсах проектов различного уровня.

Метапредметные результаты соответствуют требованиям к результатам образования действующего ФГОС ООО, ФГОС СПО.

1.8. Адресат программы:

Возраст детей, участвующих в реализации программы – 11-17 лет.

Наполняемость группы – 8 - 24 человек.

1.9. Срок реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – 1 год.

1.10. Формы и режим занятий:

Форма занятий: индивидуально-групповая.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия 45 минут. Реализация общеобразовательной программы, возможна с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий.

1.11. Уровень освоения программы:

- логическая последовательность подачи учебного материала;
- доступность учебного материала – от простого к сложному;
- подача учебного материала в интересной для детей форме;
- индивидуальный подход к каждому ребенку с учётом его темперамента, характера, психического развития и уровня знаний.
- Обеспечение программы методическими видами продукции (конкурсов, фразеологических игр, игр синонимических рядов, конференций, творческих опусов, учащихся для подачи материала в литературное издание «Наше творчество».
- Методика построения образовательного процесса на занятиях определена

следующими принципами:

- гуманность: принцип направлен на улучшение качества получения знаний и воспитания;
- эффективность: направление на результативность;
- научность: получение практических навыков, благодаря теоретическим знаниям;
- творческая активность: принцип призван развивать креативные способности воспитанников, стимулировать у них желание стать субъектами индивидуального и группового жизнетворчества, умелая поддержка творческих устремлений, способствующих формированию индивидуального стиля;
- интегрированность: технологии, работающие на цель, взаимосвязь друг с другом;
- принцип обучения и воспитания без насилия;
- личностно-ориентированный подход: каждому ребёнку даётся право выбора и уважается этот выбор, признаётся право на ошибку, учитывается мнение ребёнка, приветствуется творчество и активность его;
- рефлексия: способствует формированию навыков самоанализа и самооценки.

Реализация общеобразовательной программы, возможна с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий.

1.12. Планируемые результаты:

- Личностные результаты - сформирована готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению, смыслообразованию;
- сформированы потребность в самореализации, саморазвитии, самосовершенствовании, мотивация достижения, ценностные ориентации, нравственно - эстетическое оценивание;
 - сформированы эмоционально-волевые качества (уровень притязаний, самооценка, эмоциональное отношение к достижению, волевые усилия).

Метапредметные результаты - учащимися усвоены способы деятельности, применяемые как в рамках образовательного процесса и при решении реальных жизненных ситуаций;

Включают межпредметные понятия и могут быть представлены в виде совокупности универсальных учебных действий, трактуемых как «умение учиться»:

- познавательные (общеучебные, логические, постановка и решение проблем);
- регулятивные (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция);
- коммуникативные (планирование учебного сотрудничества, постановка вопросов, построение речевых высказываний, лидерство и согласование действий)

с партнером).

Предметные результаты - развитие познавательного интереса работы веб-сайтов;

- развитие познавательного интереса к сети Интернет;
- готовность к работе на языке программирования JavaScript;
- готовность к работе на языке программирования PHP;
- готовность к работе с базами данных MySQL.

Учащиеся будут знать: - язык гипертекстовой разметки HTML;

- каскадные таблицы стилей CSS;
- устройство современных сайтов;
- адаптивную верстку;
- кроссбраузерность.

Учащиеся будут уметь:

- создавать статические сайты;
- создавать сайты-визитки;
- создавать лендинги;
- создавать SPA-сайты;
- создавать динамические сайты;
- использовать программную среду OpenServer;
- использовать программную среду php-fpm;
- использовать программную среду Phpmyadmin;
- использовать программную среду Composer;
- использовать программную среду Git;
- проектировать динамические web-приложение в современных средах предназначенных для данной разработки.

1.13. Формы контроля и подведения итогов реализации программы:

Способы определения результативности

Для отслеживания результативности обучения учащихся по программе используются: педагогическое наблюдение, тестирование, опрос, мониторинг, участие обучающихся в конкурсах, выставках, фестивалях.

За результативностью обучения учащихся по программе осуществляется контроль:

- в начале обучения – начальный или входной контроль;
- по итогам полугодия – промежуточный контроль;
- в течение всего учебного года – текущий контроль;
- в конце обучения по программе – итоговый контроль.

Форма подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – в программе предусмотрены следующие виды и формы контроля знаний, умений и навыков обучающихся: тестирование (письменное, устное), взаимоконтроль,

взаимопроверка, исследование, практические работы, защита творческих проектов.

Форма промежуточной (итоговой) аттестации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – итоговое тестирование.

Критерии оценки результативности

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

– **высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объем знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

– **средний уровень** – у учащегося объем усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

– **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой; учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

– **высокий уровень** – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными практическими работами программы за конкретный период; задания выполняет самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;

– **средний уровень** – у учащегося объем усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; выполняет задания с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

– **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; испытывает серьезные затруднения при самостоятельной работе; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Результаты аттестации фиксируются в Протоколе промежуточной (итоговой) аттестации учащихся, который является одним из отчетных документов.

Промежуточная (итоговая) аттестация проводится согласно Положению о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования».

Система контроля и оценки детских достижений дает возможность проследить развитие каждого ребенка, выявить наиболее способных, создать условия для их дальнейшего развития, определить степень освоения программы и своевременно внести корректировку в образовательно-воспитательный процесс.

2. Организационно-педагогические условия реализации программ.

2.1. Учебной план:

п/п	Раздел. Тема.	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
I модуль				
Раздел 1. Основы построения сайтов				
1.1	Вводное занятие. Техника безопасности	2		2
1.2	Технологии используемые в WEB	2		2
	Всего	4	0	4
Раздел 2. Знакомство с HTML				
2.1	Основные теги и атрибуты HTML	2	2	4
2.2	Простые страницы на HTML	2	6	8
	Всего	4	8	12
Раздел 3. Знакомство с CSS				
3.1	Подключение CSS и основные свойства	2	2	4
3.2	Селекторы CSS	2	2	4
3.3	Позиционирование элементов в CSS	2	2	4
3.4	Управление состоянием посредством CSS	2	2	4
3.5	Трансформация и искажение элементов в CSS	2	2	4
3.6	Анимация с помощью CSS	2	2	4
	Всего	12	12	24
Раздел 4. Flexbox вёрстка				
4.2	Концепция и основные возможности Flexbox	2	4	6
4.3	Резиновая вёрстка на Flexbox	2	6	8
	Всего	4	10	14
Раздел 5. Bootstrap				
5.1	Философия Bootstrap и сферы применения	2	4	6
5.2	Простые макеты на Bootstrap	2	6	8
	Всего	4	10	14
	ИТОГО (I модуль)	28	40	68
II модуль				
Раздел 6. Публикация				
6.1	Подключение по FTP и структура сервера	2	2	4
6.2	Создание сайта на боевом сервере	2	6	8
	Всего	4	8	12
Раздел 7. PHP				

7.1	Основы ввода/вывода данных	2	2	4
7.2	Простые алгоритмы на PHP	2	2	4
7.3	Использование массивов в PHP	2	2	4
7.4	Встроенные функции PHP	2	2	4
7.5	Обработка HTML форм посредством PHP	2	2	4
7.6	Использование PHP для генерации страниц	2	6	8
	Всего	12	16	28
Раздел 8. MySQL				
8.1	Интеграция базы данных	2	2	4
8.2	Обработка запросов к базе данных	2	6	8
	Всего	4	8	12
Раздел 9. JS				
9.1	Интеграция JS и его взаимодействия	2	2	4
9.2	Работа с DOM-элементами и их атрибутами	2	6	8
	Всего	4	8	12
Раздел 10. Фреймворк управления контентом ModX				
10.1	Иерархия элементов в ModX	2	2	4
10.2	Перенос макетов в Modx	1	1	2
10.3	Работа со скриптами и событиями ModX	1	1	2
10.4	Подключение и работа с модулями ModX	2	2	4
	Всего	6	6	12
	ИТОГО (II модуль)	30	46	76
	ИТОГО	58	86	144

Содержание учебно-тематического плана

Раздел 1. «Основы построения сайтов»

Тема 1.1. Вводное занятие. Техника безопасности.

Теория: Техника безопасности при работе с электричеством, рабочими инструментами. Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.

Тема 1.2. Технологии используемые в WEB.

Теория: Основы построения веб сайтов, ознакомление со стеком технологий.

Практика: Создание первой WEB-страницы.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Раздел 2. «Знакомство с HTML»

Тема 2.1. Основные теги и атрибуты HTML.

Теория: Знакомство с основными конструкциями HTML.

Практика: Создание простейшей структуры страницы.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 2.2. Простые страницы на HTML.

Теория: Знакомство со структурой базовой WEB страницы.

Практика: Создание базовой странице в программном обеспечении Notepad++.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Раздел 3. «Знакомство с CSS.»

Тема 3.1. Подключение CSS и основные свойства.

Теория: Способы подключения CSS к HTML и способы управления.

Практика: Создание страницы использующей каскадные стили.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 3.2. Селекторы CSS.

Теория: Изучения способов обращения к HTML тегам в CSS.

Практика: Индивидуализация страниц посредством CSS.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 3.3. Позиционирование элементов в CSS.

Теория: Свойства CSS отвечающие за расположение блоков.

Практика: Формирование простого макета страницы.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 3.4. Управление состоянием посредством CSS.

Теория: Интерактивная смена стилей на странице.

Практика: Придание отзывчивости в элементах страницы.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 3.5. Трансформация и искажение элементов в CSS.

Теория: Способы деформации блоков.

Практика: Создание страницы с деформирующимися элементами.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 3.6. Анимация с помощью CSS.

Теория: Принципы формирования анимаций в CSS.

Практика: Создание анимированной сцены на WEB-странице.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Раздел 4. «Flexbox вёрстка» (12 часов)

Тема 4.1. Концепция и основные возможности Flexbox

Теория: Преимущества и отличия парадигмы Flexbox.

Практика: Добавление Flexbox свойств элементам.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 4.2. Резиновая вёрстка на Flexbox.

Теория: Взаимодействие Flexbox элементов на странице

Практика: Создание динамического макета

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Раздел 5. «Bootstrap» (12 часов)

Тема 5.1. Философия Bootstrap и сферы применения.

Теория: Основные преимущества и особенности Bootstrap.

Практика: Подключение Bootstrap к странице. Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 5.2. Простые макеты на Bootstrap.

Теория: Принципы формирования страниц с использованием Bootstrap.

Практика: Формирование простого Bootstrap макета.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет

Раздел 6. «Публикация» (12 часов)

Тема 6.1. Подключение по FTP и структура сервера.

Теория: Знакомство с сетевыми технологиями.

Практика: Подключение к удалённому серверу и публикация работ.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 6.2. Создание сайта на боевом сервере.

Теория: Обзор программного обеспечения для работы с сервером.

Практика: Обновление сайта на удаленном сервере.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Раздел 7. «PHP» (28 часов)

Тема 7.1. Основы ввода/вывода данных.

Теория: Базовые принципы работы PHP и его применение.

Практика: Работа в компиляторе PHP. Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 7.2. Простые алгоритмы на PHP.

Теория: Знакомство с основными конструкциями алгоритмов.

Практика: Решение простых задач.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.

- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 7.3. Использование массивов в PHP.

Теория: Разбор структуры массивов и операции над ними.

Практика: Применение массивов в алгоритмах программ.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 7.4. Встроенные функции PHP.

Теория: Обзор возможностей PHP.

Практика: Применение строковых и математических функций.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 7.5. Обработка HTML форм посредством PHP.

Теория: Изучение взаимосвязи между HTML и PHP.

Практика: Применение PHP программ на сайтах.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 7.6. Использование PHP для генерации страниц.

Теория: Способы интеграции PHP в веб-сайты.

Практика: Создание PHP генерируемой страницы.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Раздел 8. «MySQL (12 часов)»

Тема 8.1. Интеграция базы данных.

Теория: Назначение и структура MySQL.

Практика: Создание базы данных.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 8.2. Обработка запросов к базе данных.

Теория: Функция PHP для работы с MySQL.

Практика: Создание форм с занесением и выгрузкой из БД.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Раздел 9. «JS» (12 часов)

Тема 9.1. Интеграция JS и его взаимодействия.

Теория: Функции и возможности JS.

Практика: Подключение JS к странице. Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 9.2. Работа с DOM-элементами и их атрибутами.

Теория: Операции над HTML и CSS в JS.

Практика: Создание динамического сайта с использованием JS.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Раздел 10. «Фреймворк управления контентом ModX» (16 часов)

Тема 10.1. Иерархия элементов в ModX.

Теория: Функции и возможности ModX.

Практика: Разбиение простой страницы на ModX элементы.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 10.2. Перенос макетов в ModX

Теория: Способы создания контента на странице в ModX.

Практика: Перенос HTML, CSS, JS в ModX.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 10.3. Работа со скриптами и событиями ModX.

Теория: Принципы работы событий в ModX.

Практика: Создание собственного события и его обработка.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

Тема 10.4. Подключение и работа с модулями ModX.

Теория: Обзор каталога модулей и их возможностей.

Практика: Установка и настройка модулей.

Методическое и техническое обеспечение:

- Презентация.
- Компьютер с проектором и интерактивной доской.
- Компьютеры для учащихся с выходом в интернет.

3. Календарный учебный график:

Срок и		Название раздела, темы занятия	Кол-во часов
1 месяц	1 неделя	Вводное занятие. Техника безопасности.	2
		Технологии используемые в WEB.	2
	2 неделя	Основные теги и атрибуты HTML.	2
		Основные теги и атрибуты HTML.	2
	3 неделя	Простые страницы на HTML.	2
		Простые страницы на HTML.	2
	4 неделя	Простые страницы на HTML.	2
		Простые страницы на HTML.	2
2 месяц	1 неделя	Подключение CSS и основные свойства.	2
		Подключение CSS и основные свойства.	2
	2 неделя	Селекторы CSS.	2
		Селекторы CSS..	2
	3 неделя	Позиционирование элементов в CSS.	2
		Позиционирование элементов в CSS.	2
	4 неделя	Управление состоянием посредством CSS.	2
		Управление состоянием посредством CSS.	2
3 месяц	1 неделя	Трансформация и искажение элементов в CSS.	2
		Трансформация и искажение элементов в CSS.	2
	2 неделя	Анимация с помощью CSS.	2
		Анимация с помощью CSS.	2
	3	Концепция и основные возможность Flexbox.	2

	неделя	Концепция и основные возможности Flexbox.	2
	4	Резиновая верстка на Flexbox.	2
	неделя	Резиновая верстка на Flexbox.	2
4 месяц	1	Резиновая верстка на Flexbox.	2
	неделя	Резиновая верстка на Flexbox.	2
	2	Философия Bootstrap и сферы применения.	2
	неделя	Философия Bootstrap и сферы применения.	2
	3	Простые макеты на Bootstrap.	2
	неделя	Простые макеты на Bootstrap.	2
	4	Простые макеты на Bootstrap.	2
	неделя	Простые макеты на Bootstrap.	2
5 месяц	1	Подключение по FTP и структура сервера.	2
	неделя	Подключение по FTP и структура сервера.	2
	2	Создание сайта на боевом сервере.	2
	неделя	Создание сайта на боевом сервере.	2
	3	Создание сайта на боевом сервере.	2
	неделя	Создание сайта на боевом сервере.	2
	4	Основы ввода/вывода данных.	2
	неделя	Основы ввода/вывода данных.	2
6 месяц	1	Простые алгоритмы на PHP.	2
	неделя	Простые алгоритмы на PHP.	2
	2	Использование массивов в PHP.	2
	неделя	Использование массивов в PHP.	2
	3	Встроенные функции PHP.	2
	неделя	Встроенные функции PHP.	2
	4	Обработка HTML форм посредством PHP.	2
	неделя	Обработка HTML форм посредством PHP.	2
7 месяц	1	Использование PHP для генерации страниц.	2
	неделя	Использование PHP для генерации страниц.	2
	2	Использование PHP для генерации страниц.	2
	неделя	Использование PHP для генерации страниц.	2
	3	Интеграция базы данных.	2
	неделя	Интеграция базы данных.	2
	4	Обработка запросов к базе данных.	2
	неделя	Обработка запросов к базе данных.	2
8 месяц	1	Обработка запросов к базе данных.	2
	неделя	Обработка запросов к базе данных.	2

ц	2 неделя	Интеграция JS и его взаимодействия.	2
		Интеграция JS и его взаимодействия.	2
	3 неделя	Работа с DOM-элементами и их атрибутами.	2
		Работа с DOM-элементами и их атрибутами.	2
	4 неделя	Работа с DOM-элементами и их атрибутами.	2
		Работа с DOM-элементами и их атрибутами.	2
9 месяц	1 неделя	Иерархия элементов в ModX.	2
		Иерархия элементов в ModX.	2
	2 неделя	Перенос макетов в ModX.	2
		Перенос макетов в ModX.	2
	3 неделя	Работа со скриптами и событиями ModX.	2
		Работа со скриптами и событиями ModX.	2
	4 неделя	Подключение и работа с модулями ModX.	2
		Подключение и работа с модулями ModX.	2
Итого			144

4. Условия реализации программы

Методическое обеспечение

Дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя мультимедийные презентации и схемы, электронные книги, видеофильмы технической тематики, Интернет-ресурсы.

Методы обучения, используемые в программе: словесные (устное объяснение материала), наглядные (презентация), практические и аналитические работы. С целью вовлечения в продуктивную деятельность обучающихся будут использованы:

- анализ информационных источников (Интернет);
- основные методы сбора и обработки данных;
- метод погружения;
- исследования;
- опытная работа.

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оборудованный компьютерами с доступом в интернет, интерактивной доской. Для реализации программы в кабинете должно иметься следующее оборудование и программное обеспечение (1 учебный комплект на 1 учащегося): персональный компьютер с выходом в интернет.

Информационное обеспечение (интернет-ресурсы):

1. <http://old.code.mu/books/css>. Учебник HTML и CSS
2. <https://habr.com/ru/post/467049/>. Полное руководство по Flexbox
3. <http://oncompiler.com>. Онлайн компилятор и справочник по PHP

4. <https://learn.javascript.ru/>. Современный учебник по JS.
5. <https://www.php.net/>. Сообщество PHP разработчиков.
6. <https://www.w3.org/>. Официальный сайт интернет-стандартизации.

Кадровое обеспечение программы:

Педагог дополнительного образования, имеющий среднее профессиональное или высшее образование без предъявления к стажу педагогической работы, имеющий подготовку по профилю программы.

Программное обеспечение:

Python, Jupyter Notebook в составе дистрибутива Anaconda;

Среда разработки PyCharm;

Пакет приложений office;

Windows 10/11;

Web-браузер.

5. Литература

1. Д. Г. Жемчужников «Веб-дизайн», Москва, Бином, 2019;
2. Патрик Макнейл - Веб-дизайн. Идеи, секреты, советы, 2018;
3. 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», 2017;

Литература, рекомендованная обучающимся:

1. Типографика. Краткий курс [Электронный ресурс] URL: <https://quickandlazy.appspot.com/> (дата обращения: 13.04.2022)
2. Искусство цвета / Иоханнес Иттен: Изд.: Д. Аронов, 2019;
3. Выбор цвета для дизайна сайта. Примеры: 50 великолепных цветовых схем/ ВЕБ-студия АВАНЗЕТ [Электронный ресурс] URL: <https://a1z.ru/vebdizajn/194-vybor-tsveta-dlya-dizayna.html>(дата обращения: 13.04.2022);
4. Как не облажаться с дизайном / Пятиминутный гид для недизайнеров/ Tilda: Текст: Марк Хемеон, Design Inc; Перевод: Варя Гурова [Электронный ресурс] URL: https://tilda.education/articles-guide-for-nondesigner?utm_source=canva&utm_medium=iframely (дата обращения: 13.04.2022).