



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА «ПАТРИОТ»**

«ПРИНЯТО»

Педагогическим советом
Протокол №3
от «15» мая 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

директор МАУДО
г.Нижневартовска «ЦДиЮТТ
«Патриот»

_____ Ф.М. Кадров
Приказ № ____
от «15» мая 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа технической направленности
«CODE.PY»

Возраст обучающихся: *10- 17 лет*

Срок реализации: 2 года

Разработчик (разработчики), должность: Лобанов Александр Валерьевич,
педагог дополнительного образования

Методическое сопровождение: Кузнецова Анастасия Владимировна, методист

г. Нижневартовск, 2023 г

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Code.py» (далее – программа) разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №28 от 08.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Методические рекомендации Министерства просвещения Российской Федерации от 20.03.2020 по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Направленность: Техническая

Уровень освоения: Базовый

Актуальность программы

Форма получения образования: в организации, осуществляющей образовательную деятельность (МАУДО г.Нижевартовска «ЦДиЮТТ «Патриот»»)

Актуальность программы

Новые интернет-проекты, веб-инструменты, технологии и программные решения появляются каждый день. В связи с этим у обучающихся проявляется высокий интерес к IT-сфере и к современным языкам программирования.

Осваивая данную программу, обучающиеся будут овладевать практическими навыками, востребованными в ближайшие десятилетия в специальностях, многие из которых включены в Атлас профессий будущего.

В программе «Code.py» рассматриваются базовые элементы языка программирования Python, используемого сотнями тысяч разработчиков по всему миру в таких областях, как создание веб-сценариев, системное программирование, создание пользовательских интерфейсов, настройка программных продуктов и других.

Адресат программы

Программа ориентирована на детей от 10 до 17 лет

Детям этого возраста свойственна повышенная активность, стремление к деятельности, происходит уточнение границ и сфер интересов, увлечений. В этот возрастной период обучающимся становится интересно многое, далеко выходящее за рамки его повседневной жизни.

Склонность к фантазированию, к некритическому планированию своего будущего – также отличительная особенность этого возраста. Результат действия становится второстепенным, на первый план выступает свой собственный авторский замысел.

Объем и срок реализации программы

Программа рассчитана на 2 года.

Общее количество учебных часов на весь период обучения – 370 часов (185 часов в год).

Цель и задачи программы

Цель: научить детей основам работы с языком программирования PYTHON, сетевыми ресурсами, проектированием и созданием простых WEB приложений и сайтов.

Задачи программы:

- 1) Познакомить с возможностями современного Интернета.
- 2) Научить основам языка программирования Python.
- 3) Научить основам создания Дизайна и Вёрстки сайта.
- 4) Научить управлению и организации сетевых ресурсов.
- 5) Формирование ключевых компетенций (креативность, критическое мышление, инновации как потребность), актуальных личностных качеств (инициативность, умение учиться, работать в команде, любопытство и открытость опыту), элементов новой грамотности (икт-грамотность, информационная грамотность, технологическая грамотность).

Планируемые результаты:

- 1) Знают и применяют с возможности современного Интернета.
- 2) Владеют основами языка программирования Python.
- 3) Владеют основами создания дизайна и вёрстки сайта.
- 4) Умеют управлять и организовывать сетевые ресурсы.
- 5) Формирование ключевых компетенций (креативность, критическое мышление, инновации как потребность), актуальных личностных качеств (инициативность, умение учиться, работать в команде, любопытство и открытость опыту), элементов новой грамотности (икт-грамотность, информационная грамотность, технологическая грамотность).

Условия реализации

- количество детей в группе – от 10 до 15 человек (в соответствии с локальным нормативным актом учреждения).

- групповые занятия проводятся в учебном кабинете, с применением дистанционных технологий (электронные цифровые платформы, используемые для проведения дистанционного обучения по реализуемой

программе: Сферум)

Продолжительность учебного занятия 2 раза в неделю по 2 учебных часа, 1 раз в неделю по 1 учебному часу.

- форма обучения- очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий действует во время ограничительных мер, связанных с необходимостью проведения учебных занятий с применением дистанционных образовательных технологий (ухудшение эпидемиологической ситуации, климатической обстановки, во время командировки педагогического работника, связанной с реализацией дополнительной общеобразовательной программы, отпуск, болезнь (лист нетрудоспособности) педагогического работника или в иные случаи в порядке, установленные Правительством Российской Федерации).

- формы проведения занятий –презентация, практикум, защита работы, онлайн-занятие (онлайн-презентация, мастер-класс, виртуальная экскурсия, видеоконференция, викторина, вебинар)

Материально-техническое оснащение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Code.py»

<i>No n/n</i>	Средство обучения	Количество единиц на группу	Степень использования
1	Учебный кабинет	1	100%
2	Мультимедиа оборудование	1	
3	Ноутбук/Компьютер	15	
4	Мышь компьютерная	15	
5	Наушники (опционально)	5	50%
6	доступ к сети интернет		100%
7	Принтер лазерный	1	80%

- кадровое обеспечение: программу реализует педагог дополнительного образования с актуальной курсовой подготовкой по теме «Развитие мотивации к творчеству»

- формы работы с родителями: индивидуальная работа: беседа, консультация, взаимодействие с помощью групп в социальной сети «СФЕРУМ».

Массовые формы работы с родителями: КТД, дни открытых дверей, экскурсии в музейный комплекс МАУДО г. Нижневартовска «ЦДиЮТТ «Патриот»

- используемые педагогические технологии

Здоровьесберегающие технологии в подборе упражнений физкультминуток, гимнастики для глаз;

информационно-коммуникативные технологии- в работе с современным программным обеспечением;

проектные технологии – выполнение проектов по шаблонам, разработка собственных мини-проектов;

технология группового и коллективного взаимодействия – позволяют отрабатывать технику и алгоритмы работы в группах от двух и более человек; способствует формированию у детей способности работать и решать учебные задачи сообща;

Технология развивающего обучения позволяет ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности учащихся и их реализацию, вовлекать обучающихся в различные виды деятельности, обеспечивает вариативность учебного процесса с учетом уровня подготовки, интересов обучающихся и предполагает решение проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой - интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

технологии дистанционного обучения – применяется при проведении учебных занятий с использованием конференцсвязи, видео мастер-классов по работе в программах, а также через группу в социальной сети «В контакте», мессенджере «Сферум».

2. Учебный план

1 год обучения

№ п/п	Разделы и темы занятий	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	2	-	Опрос
1.	Раздел «Что такое Python»	2	2	-	Опрос Практическая работа
2	Раздел «Установка и настройка ПО»	6	3	3	Опрос Практическая работа

3	Раздел «Синтаксис языка Python»	55	19	36	Опрос Практическая работа
4	Раздел «Разработка индивидуального проекта»	115	-	115	Творческое задание
5	Реализация исследовательского проекта «IT- мастерская»	2	-	2	-
6	Мероприятия, организованные совместно с родителями	2	-	2	-
	Промежуточная (годовая) аттестация	1	-	1	Защита проекта Тестирование
	ИТОГО	185	26	159	

2 год обучения

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Основы работы с HTML	2	2	0	Опрос
Раздел 1. Первичные знания о HTML и CSS		52	42	9	
2.	Основы HTML и CSS	18	5	13	Опрос
3.	Создание дизайна сайта	12	4	8	Практическая работа
4.	Верстка сайта	8	-	8	Практическая работа
5.	Загрузка сайта в сеть	4	-	4	Практическая работа
Раздел 2. Разработка сайта		94		141	
6.	Разработка сайта	130	-	130	Демонстрация проектов
7.	Реализация исследовательского проекта «IT-мастерская»	8	-	8	

8.	Мероприятия, организованные совместно с родителями	2	-	2	
9.	Промежуточная (годовая) аттестация	1	-	1	Защита проекта
	Итого	185	11	174	

Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Code.py»

Сроки обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки промежуточной (годовой) аттестации
01.09.2023 - 31.05.2024	37	111	185	2 раза в неделю по 2 часа, 1 раз в неделю по 1 часу	25.05.2023- 31.05.2024
01.09.2024 - 31.05.2025	37	111	185	2 раза в неделю по 2 часа, 1 раз в неделю по 1 часу	25.05.2024- 31.05.2025

МАУДО г. Нижневартовска «ЦДиЮТТ «Патриот» дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

Рабочая программа

Цель и задачи:

- 1) Познакомить с разновидностями языков программирования и историей ЭВМ.
- 2) Научить основам разработки приложений при помощи программы Python.
- 3) Формирование ключевых компетенций (креативность, критическое мышление, инновации как потребность), актуальных личностных качеств (инициативность, умение учиться, работать в команде, любопытство и открытость опыту), элементов новой грамотности (икт-грамотность, информационная грамотность, технологическая грамотность).

Календарно-тематический план
1 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Дата
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	Беседа/вебинар	
2.	Что такое Python	2	Беседа/вебинар	
3.	Установка и настройка ПО	1	Беседа/вебинар	
4.	Установка и настройка ПО	2	Беседа/вебинар	
5.	Установка и настройка ПО	2	Практикум/ видеоконференция	
6.	Установка и настройка ПО	1	Практикум/ видеоконференция	
7.	Код на Python	2	Беседа/вебинар	
8.	Код на Python	2	Беседа/вебинар	
9.	Код на Python	1	Беседа/вебинар	
10.	Код на Python	2	Беседа/вебинар	
11.	Код на Python	2	Беседа/вебинар	
12.	Код на Python	1	Беседа/вебинар	
13.	Код на Python	2	Беседа/вебинар	
14.	Код на Python	2	Беседа/вебинар	
15.	Код на Python	1	Беседа/вебинар	
16.	Код на Python	2	Беседа/вебинар	
17.	Код на Python	2	Беседа/вебинар	
18.	Код на Python	1	Практикум/ видеоконференция	
19.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
20.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
21.	Код на Python	1	Практикум/ видеоконференция	
22.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	

23.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
24.	Код на Python	1	Практикум/ видеоконференция	
25.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
26.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
27.	Код на Python	1	Практикум/ видеоконференция	
28.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
29.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
30.	Код на Python	1	Практикум/ видеоконференция	
31.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
32.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
33.	Код на Python	1	Практикум/ видеоконференция	
34.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
35.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
36.	Код на Python	1	Практикум/ видеоконференция	
37.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
38.	Код на Python	2	Практикум/ видеоконференция	
39.	Код на Python	1	Практикум/ видеоконференция	
40.	Разработка индивидуального проекта	2	Практикум/ видеоконференция	
41.	Разработка индивидуального проекта	2	Практикум/ видеоконференция	

99.	Разработка индивидуального проекта	1	Практикум/ видеоконференция	
100.	Разработка индивидуального проекта	2	Практикум/ видеоконференция	
101.	Разработка индивидуального проекта	2	Практикум/ видеоконференция	
102.	Разработка индивидуального проекта	1	Практикум/ видеоконференция	
103.	Разработка индивидуального проекта	2	Практикум/ видеоконференция	
104.	Разработка индивидуального проекта	2	Практикум/ видеоконференция	
105.	Разработка индивидуального проекта	1	Практикум/ видеоконференция	
106.	Разработка индивидуального проекта	2	Практикум/ видеоконференция	
107.	Разработка индивидуального проекта	2	Практикум/ видеоконференция	
108.	Разработка индивидуального проекта	1	Практикум/ видеоконференция	
109.	Реализация исследовательского проекта «IT- мастерская»	2	Практикум/ видеоконференция	
110.	Мероприятия, организованные совместно с родителями	2	Практикум/ видеоконференция	
111.	Промежуточная (годовая) аттестация	1	Презентация Проекта	
	ИТОГО	185		

2 год обучения

Цели и задачи:

- 1) Познакомить с возможностями современного Интернета.
- 2) Ознакомить основам создания Дизайна и Вёрстки сайта.
- 3) Научить управлять и организовывать сетевые ресурсы.
- 4) Формирование ключевых компетенций (креативность, критическое мышление, инновации как потребность), актуальных личностных качеств (инициативность, умение учиться, работать в команде, любопытство и открытость опыту), элементов новой грамотности (икт-грамотность, информационная грамотность, технологическая грамотность).

№	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия	Дата проведения
1.	Вводное занятие. Основы работы с HTML	2	дискус/вебинар	
2.	Основы HTML и CSS	2	Беседа/ видеоконференция	
3.	Основы HTML и CSS	1	Беседа/ видеоконференция	
4.	Основы HTML и CSS	2	Практикум/ видеоконференция	
5.	Основы HTML и CSS	2	Практикум/ видеоконференция	
6.	Основы HTML и CSS	1	Практикум/ видеоконференция	
7.	Основы HTML и CSS	2	Беседа/ видеоконференция	
8.	Основы HTML и CSS	2	Практикум/ видеоконференция	
9.	Основы HTML и CSS	1	Практикум/ видеоконференция	
10.	Основы HTML и CSS	2	Практикум/ видеоконференция	
11.	Основы HTML и CSS	2	Практикум/ видеоконференция	
12.	Основы HTML и CSS	1	Практикум/ видеоконференция	
13.	Основы дизайна сайтов	2	Практикум/ видеоконференция	
14.	Основы дизайна сайтов	2	Практикум/ видеоконференция	
15.	Создание дизайна сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
16.	Создание дизайна сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
17.	Создание дизайна сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
18.	Создание дизайна сайта	1	беседа/ видеоконференция	

19.	Создание дизайна сайта	2	беседа/ видеоконференция	
20.	Верстка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
21.	Верстка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
22.	Верстка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
23.	Верстка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
24.	Верстка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
25.	Загрузка сайта в сеть	2	Практикум/ видеоконференция	
26.	Загрузка сайта в сеть	2	Практикум/ видеоконференция	
27.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
28.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
29.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
30.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
31.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
32.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
33.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
34.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
35.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
36.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
37.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
38.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
39.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	

40.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
41.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
42.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
43.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
44.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
45.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
46.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
47.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
48.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
49.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
50.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
51.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
52.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
53.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
54.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
55.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
56.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
57.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
58.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
59.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
60.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	

61.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
62.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
63.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
64.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
65.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
66.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
67.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
68.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
69.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
70.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
71.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
72.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
73.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
74.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
75.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
76.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
77.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
78.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
79.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
80.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
81.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
82.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	

83.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
84.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
85.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
86.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
87.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
88.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
89.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
90.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
91.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
92.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
93.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
94.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
95.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
96.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
97.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
98.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
99.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
100.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
101.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
102.	Разработка сайта	1	Практикум/ видеоконференция	
103.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	
104.	Разработка сайта	2	Практикум/ видеоконференция	

105.	Реализация исследовательского проекта «IT- мастерская»	1	Практикум/ видеоконференция	
106.	Реализация исследовательского проекта «IT- мастерская»	2	Практикум/ видеоконференция	
107.	Реализация исследовательского проекта «IT- мастерская»	2	Практикум/ видеоконференция	
108.	Реализация исследовательского проекта «IT- мастерская»	1	Практикум/ видеоконференция	
109.	Реализация исследовательского проекта «IT- мастерская»	2	Практикум/ видеоконференция	
110.	Мероприятия, организованные совместно с родителями	2	Практикум/ видеоконференция	
111.	Промежуточная (годовая) аттестация	1	Презентация Проекта	
	ИТОГО	148		

Содержание программы 1 год обучения

1. **Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности**
Теория: Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером. Беседа о развитии ЭВМ.
2. **Что такое Python:**
Теория: история Python, особенности языка программирования
3. **Установка и настройка ПО:**
Теория: настройка среды для программирования
4. **Установка и настройка ПО:**
Теория: настройка среды для программирования
5. **Установка и настройка ПО:**
Практика: настройка среды для программирования
6. **Установка и настройка ПО:**
Практика: настройка среды для программирования
7. **Код на Python:**
Теория: Способы ввода вывода данных в терминал
8. **Код на Python:**
Теория: Использование условий и логических операторов
9. **Код на Python:**
Теория: Математические вычисления в ЯП PYTHON
10. **Код на Python:**
Теория: Цикл for (цикл с параметром): способы применения
11. **Код на Python:**
Теория: принципы работы со строками в PYTHON
12. **Код на Python:**
Теория: Цикл типа while (позволяет выполнить одну и ту же последовательность действий, пока проверяемое условие истинно)
13. **Код на Python:**
Теория: работа с массивами: СПИСКИ
14. **Код на Python:**
Теория: Работа с функциями
15. **Код на Python:**
Теория: Двумерные массивы
16. **Код на Python:**
Теория: Множества

17. **Код на Python:**
Теория: Работа с массивами: СЛОВАРИ
18. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
19. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
20. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
21. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
22. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
23. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
24. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
25. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
26. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
27. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
28. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
29. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
30. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
31. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
32. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
33. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи
34. **Код на Python:**
Практика: Решение задачи

108. Разработка индивидуального проекта:

Практика: Разработка и программирование программы/чат бота

109. Реализация исследовательского проекта «IT- мастерская»

110. Мероприятия, организованные совместно с родителями

111. Промежуточная (годовая) аттестация

2 год обучения

1. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS.

2. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

3. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

4. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

5. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

6. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

7. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

8. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

9. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

10. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

11. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

12. Основы HTML и CSS.

Теория: структура разметки HTML, что такое файл стилей CSS, структура CSS

13. Создание дизайна сайта.

Теория: для чего нужен дизайн сайта, программы для создания дизайна.

14. Создание дизайна сайта.

Теория: работа со шрифтами, Авторские права.

15. Создание дизайна сайта.

Практика: при помощи предоставленного пакета с ресурсами создать дизайн по шаблону.

16. Создание дизайна сайта.

Практика: при помощи предоставленного пакета с ресурсами создать дизайн по шаблону.

17. Создание дизайна сайта.

Практика: при помощи предоставленного пакета с ресурсами создать дизайн по шаблону.

18. Создание дизайна сайта.

Практика: при помощи предоставленного пакета с ресурсами создать дизайн по шаблону.

19. Создание дизайна сайта.

Практика: при помощи предоставленного пакета с ресурсами создать дизайн по шаблону.

20. Вёрстка сайта по шаблону.

практика: вёрстка сайта по предварительно подготовленному шаблону дизайна.

21. Вёрстка сайта по шаблону.

практика: вёрстка сайта по предварительно подготовленному шаблону дизайна.

22. Вёрстка сайта по шаблону.

практика: вёрстка сайта по предварительно подготовленному шаблону дизайна.

23. Вёрстка сайта по шаблону.

практика: вёрстка сайта по предварительно подготовленному шаблону дизайна.

24. Вёрстка сайта по шаблону.

Практика: вёрстка сайта по предварительно подготовленному шаблону дизайна.

- 105. Реализация исследовательского проекта «IT-мастерская».**
Практика: создание информационного ресурса.
- 106. Реализация исследовательского проекта «IT-мастерская».**
Практика: создание информационного ресурса.
- 107. Реализация исследовательского проекта «IT-мастерская».**
Практика: создание информационного ресурса.
- 108. Реализация исследовательского проекта «IT-мастерская».**
Практика: создание информационного ресурса.
- 109. Реализация исследовательского проекта «IT-мастерская».**
Практика: создание информационного ресурса.
- 110. Мероприятие, организованное совместно с родителями**
Практика: мастер-класс.
- 111. Промежуточная (годовая) аттестация**
Презентация и защита проекта.

5. Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы

Текущий контроль осуществляется в течение всего учебного года по итогам изучения раздела. Педагог дополнительного образования (тренер-преподаватель) осуществляет качественную оценку результатов обучения по 4-бальной системе.

Формы текущего контроля: практическая работа, опрос, творческая работа.

Промежуточная (годовая) аттестация проводится один раз в году в конце учебного года в период с 25 мая по 31 мая: осуществляется в форме презентации проекта «Моя первая программа»/«Мой первый сайт».

Формы фиксации результатов

- журнал посещаемости;
- протокол промежуточной (годовой) аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе

Методические материалы

Дидактические средства

1. pythontutor- тренажер по программированию:
2. <https://pythontutor.ru/>

Используемая литература

1. Дэн Бейдер “Чистый Python. Тонкости программирования для профи”
2. Уэс Маккинни “Python и анализ данных”
3. Дронов В. HTML и CSS: 25 уроков для начинающих / БХВ-Петербург, 2020.

4. Джон Дакетт HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Райтман М. Эксмо, 2013

Интернет-источники:

1. pythontutor- тренажер по программированию: <https://pythontutor.ru/>

Критерии оценки специальных умений и навыков обучающихся:

<p>Оптимальный «4»</p>	<p>Допустимый «3»</p>	<p>Критический «2»</p>	<p>Недопустимый «1»</p>
<p>Балл «4» ставится в случае, когда обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. Проекты полностью соответствуют поставленным задачам и хорошо оптимизированы.</p>	<p>Балл «3» ставится в случае, когда обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. Проекты частично соответствуют поставленным задачам, незначительные проблемы с оптимизацией.</p>	<p>Балл «2» ставится в случае, когда у обучающегося обнаруживается знание основного программного учебного материала. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки. Проекты не соответствуют поставленным задачам, значительные проблемы с оптимизацией.</p>	<p>Балл «1» ставится в случае, когда у обучающегося обнаруживается незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь при помощи наводящих вопросов педагога дополнительного образования, неуверенно. Проекты полностью не работоспособны, или несут вред системе.</p>