

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение

Свердловской области «Дворец молодёжи»

Центр цифрового образования детей «IT-куб г. Верхняя Пышма»

УТВЕРЖДАЮ:

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 4 от 29.04.2025

Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А.Н. Слизько
Приказ № 580-д от 29.04.2025

Рабочая программа

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности, реализуемой в сетевой форме

«Точка Роста. Программирование на Python»

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 12–17 лет

Объём общеразвивающей программы: 114 часов

Срок реализации: 1 год

Авторы-составители:

Терехина В.Н., педагог дополнительного образования; Ляховец А.А.,
педагог-организатор; Слесарева А.В., методист

Разработчик рабочей программы:

Слесарева А.В., методист

г. Верхняя Пышма, 2025 г.

1. Пояснительная записка

Направленность программы	Техническая
Особенности обучения в 2025-2026 учебном году	<p>В текущем учебном году программа реализуется в очном формате, с возможностью применения дистанционных образовательных технологий. Темы соответствуют ДОП. Часы для проектной работы установлены. Реализуется в сетевой форме.</p>
Особенности организации образовательной деятельности	<p>Отличительной особенностью программы «Точка Роста. Программирование на Python» является организация образовательного процесса по модульному принципу представления содержания и построения учебных планов</p>
Цели и задачи программы на 2025-2026 учебный год	<p>Цель программы: формирование у обучающихся первичных знаний и навыков по программированию посредством изучения языка Python. Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none">– сформировать базовые навыки работы с основными конструкциями языка программирования;– познакомить с комплексом базовых понятий и принципов функционального и объектно-ориентированного программирования (изучение структур данных, базовые принципы их обработки);– сформировать навыки решения прикладных задач на языке Python;– сформировать навыки программирования оборудования с помощью Python;– сформировать необходимые навыки работы с информацией необходимой для программирования на языке Python; (поиск, анализ, использование информации в сети Интернет). <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none">– способствовать развитию интереса к программированию и техническим видам творчества;– способствовать развитию самостоятельности и творческого подхода к решению задач;– способствовать развитию умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию;– познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none">– способствовать воспитанию бережного отношения к материально-техническим ценностям, соблюдение техники безопасности;– способствовать воспитанию этики групповой работы, отношению делового сотрудничества, взаимоуважения;– способствовать воспитанию усидчивости и внимательности;

	<ul style="list-style-type: none"> — способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием; — способствовать развитию умения формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
Режим занятий в 2025-2026 учебном году	Общее количество часов в неделю – 3 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 часа.
Формы занятий	беседа, лекция, кейс, практическое занятие, защита проектов, тестирование.
Изменения, внесённые в общеразвивающую программу, необходимые для обучения	Изменения в содержательной части отсутствуют
Планируемые результаты и способы их оценки	<p><i>Предметные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — умение работать с основными конструкциями языка программирования; — умение пользоваться комплексом базовых понятий и принципов функционального и объектно-ориентированного программирования (знание структур данных, базовые принципы их обработки); — умение решать прикладные задачи на языке Python; — уметь программировать оборудование с помощью Python; — умение работать с информацией необходимой для программирования на языке Python (поиск, анализ, использование информации в сети интернет). <p><i>Личностные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — соблюдение правил техники безопасности при работе с компьютерной техникой; — проявление усидчивости и внимательности во время образовательного процесса; — демонстрация позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности; <p><i>Метапредметные результаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — умение самостоятельно планировать последовательность своих действий для достижения поставленных целей, а также грамотно распределять свое время и ресурсы для получения максимально эффективного результата; — умение осуществлять самостоятельный поиск информации, анализировать и обобщать её; — проявление интереса к сфере программирования и техническим видам творчества; — способность к принятию решений, а также умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; — знание правил поведения при работе с компьютерной техникой.
Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году	Формы промежуточной аттестации из ДООП

2. Календарный учебный график

Год обучения: первый

Группа ТР

№ п/п	Дата	Месяц	Название раздела, темы	Кол-во часов	Формы аттестации/контроля
Раздел 1.				18	
Введение в программирование					
1.1	10	09	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Среда разработки и ПО. Беседа «Что значит быть честным»	3	Устный опрос
1.2	17	09	Основные операторы и математические операции. Переменные, ввод и вывод данных.	3	Устный опрос, практическая работа
1.3	24	09	Типы данных	3	Устный опрос, практическая работа
1.4	01	10	Логические операции, операции сравнения. Условное программирование и ветвления.	3	Практическая работа
1.5	08	10	Строки.	3	Устный опрос, практическая работа
1.6	15	10	Решение задач по разделу введение в программирование. Решение задач по изученному материалу.	3	Устный опрос, практическая работа
Раздел 2.				30	
Базовые конструкции в Python					
2.1	22, 29	10	Цикл while	6	Устный опрос, практическая работа
2.2	05	10	Операторы break и continue	3	Устный опрос, практическая работа
2.3	12	11	Цикл for	3	Устный опрос, практическая работа
2.4	19	11	Строки и символы	3	Устный опрос, практическая работа
2.5	26	11	Списки	3	Устный опрос, практическая работа
2.6	03, 10, 17, 24	12	Решение задач по разделу базовые конструкции в Python	12	Устный опрос, практическая работа
Раздел 3. Функциональное программирование				24	
3.1	14	01	Функции	3	практическая работа
3.2	21	01	Словари	3	практическая работа
3.3	28	01	Создание и запуск скрипта	3	практическая работа
3.4	04	02	Файловый ввод и вывод данных	3	практическая работа
3.5	11, 18, 25	02	Решение задач	9	практическая работа
3.6.	04	03	Решение задач по изученному материалу.	3	Промежуточный контроль
Раздел 4. Практика применения Python для программирования оборудования				36	
4.1	11	03	Знакомство с робототехническим набором DJI Robomaster S1	3	Устный опрос, практическая работа
4.2	18	03	Программирование роботов DJI Robomaster S1	3	Устный опрос, практическая работа
4.3	25	03	Знакомство с платой Raspberry Pi и OC ROS	3	Устный опрос, практическая работа
4.4	01, 08	04	Программирование Raspberry Pi	6	Устный опрос, практическая работа
4.5	15	04	Создание локальных ботов	3	Устный опрос, практическая работа
4.6	22	04	Знакомство с хостингом	3	Устный опрос, практическая работа
4.7	29	04	Тестирование и отладка бота	3	практическая работа

4.8	06, 13, 20, 27	05	Проектная деятельность	12	Практическая работа, итоговая защита проектов
Итого				108	

3. Изменение содержательной части программы, режима занятий и форм их проведения в текущем учебном году