

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение

Свердловской области «Дворец молодёжи»

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

Принята на заседании  
научно-методического совета  
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»  
Протокол № 04 от 29.04.2025

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

**Рабочая программа**  
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
технической направленности

**«Основы программирования на языке Python. Лицей Академии Яндекса»**  
*Базовый уровень*

Возраст обучающихся: 13–17 лет

Срок реализации: 1 год

Авторы-составители:

Иванов А.В., педагог  
дополнительного образования;  
Ушенин В.П., 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	В текущем учебном году программа реализуется в очном формате, с возможностью проведения дистанционных образовательных технологий. Темы соответствуют ДООП, текущие соревнования, конкурсы и олимпиады проводятся дополнительно.
Особенности организации образовательной деятельности	Отличительной особенностью программы «Основы программирования на языке Python. Лицей Академии Яндекс» является организация образовательного процесса по модульному принципу представления содержания и построения учебных планов
Цели и задачи программы на 2025-2026 учебный год	<p>Цель программы: формирование навыков разработки эффективных алгоритмов, для реализации их в виде программы, написанной на языке программирования Python.</p> <p>Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд педагогических, развивающих и воспитательных задач:</p> <p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучить конструкции языка программирования Python;</li> <li>– познакомить с принципами и методами функционального программирования; основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;</li> <li>– сформировать навыки разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python;</li> <li>– сформировать навыки работы в интегрированной среде разработки на языке Python.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способствовать развитию навыков работы с различными источниками информации, необходимой для решения учебных задач;</li> <li>– способствовать развитию навыков проектной деятельности;</li> <li>– способствовать развитию самостоятельного и творческого подхода к решению задач с использованием средств вычислительной техники;</li> <li>– способствовать сформированию навыков планирования своих действий с учётом фактора времени, а также предвидения результатов своей работы и оптимальных путей их достижения;</li> </ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способствовать воспитанию этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;</li> <li>– создать условия для развития устойчивой потребности в самообразовании;</li> <li>– способствовать проявлению упорства в достижении результата, целеустремленности, организованности;</li> <li>– создать условия для проявления интереса к получению знаний, расширению кругозора.</li> </ul>
Режим занятий в 2025-2026	Длительность одного занятия – 2 академических часа,

учебном году	периодичность занятий – 2 раз в неделю.
Формы занятий	беседа, лекция, мастер-класс, практическое занятие, защита проектов.
Изменения, внесённые в общеразвивающую программу, необходимые для обучения	Программа актуализирована в контексте стратегического партнёрства с градообразующими компаниями
Планируемые результаты и способы их оценки	<p>Предметные результаты:</p> <p>По окончании программы обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладеет необходимой терминологией («информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель»), понимает смысл этих понятий и умеет применять полученные знания на практике;</li> <li>– овладеет навыками работы на языке программирования Python;</li> <li>– познакомится с принципами и методами функционального программирования; основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;</li> <li>– получит навыки разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python;</li> <li>– Личностные результаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение работать в группе, развитые отношения делового сотрудничества, взаимоуважения к окружающим;</li> <li>– обучающийся бережно относится к материально-техническим ценностям, усвоил правила индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой;</li> <li>– проявляет упорство в достижении качественного результата;</li> <li>– организованность и ответственное отношение к образовательному процессу;</li> <li>– проявляет интерес к получению новых знаний.</li> </ul> </li> </ul> <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитый интерес к техническим видам творчества, развитие логического, технического мышления;</li> <li>– приобретет навыки поиска информации в сети Интернет, анализа выбранной информации на соответствие запросу, использования информации при решении задач;</li> <li>– умение планировать свои действия с учётом фактора времени, а также предвидения результатов своей работы и оптимальных путей их достижения;</li> <li>– умение самостоятельно изучать новые технологии;</li> <li>– приобретет навыки проектной деятельности.</li> </ul>
Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году	Формы промежуточной аттестации из ДОП

## 2. Календарный учебный график

Год обучения: первый

Группа ЯЛ 1

№ п/п	Число	Месяц	Название раздела, темы	Кол-во часов	Формы аттестации/ контроля
<b>Раздел 1. Базовые конструкции</b>				<b>16</b>	
1.1	14	10	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство со средой	2	Устный опрос
1.2	17	10	Условный оператор	2	Практическая работа опрос
1.3	21	10	Простые встроенные функции	2	Практическая работа Устный опрос
1.4	24	10	Знакомство с циклом while	2	Беседа
1.5	28	10	Отладчик	2	Практическая работа
1.6	31	10	Знакомство с циклом for	2	Опрос
1.7	07	11	True и False, break и continue	2	Практическая работа
1.8	11	11	Вложенные циклы	2	Проверочная работа
<b>Раздел 2. Коллекции</b>				<b>30</b>	
2.1	14	11	Множества	2	Беседа.
2.2	18	11	Строки. Индексация	2	Практическая работа
2.3	21	11	Строки. Срезы	2	Практическая работа
2.4	25	11	Знакомство со списками	2	Практическая работа
2.5	28	11	Кортежи. Преобразование коллекций	2	Практическая работа
2.6	02	12	Методы split и join. Списочные выражения	2	Практическая работа
2.7	05	12	Методы списков и строк	2	Опрос
2.8	09	12	Подготовка к СР	2	Беседа
2.9	12	12	Пробная СР	2	Практическая работа
2.10	16	12	Самостоятельная работа	2	Опрос
2.11	19	12	Вложенные списки	2	Опрос
2.12	23	12	Знакомство со словарями	2	Опрос
2.13	26	12	Подготовка к КР	2	Практическая работа
2.14	30	12	Контрольная работа	2	Защита мини проекта
2.15	13	01	Tkinter	2	Беседа
<b>Раздел 3. Функции</b>				<b>12</b>	
3.1	16	01	Функции	2	Практическая работа
3.2	20	01	Обработка коллекций. Потоковый ввод sys.stdin	2	Практическая работа
3.3	23	01	Итераторы и коллекции	2	Практическая работа

3.4	27	01	Переопределение функции и декораторы	2	Практическая работа
3.5	30	01	Самостоятельная работа	2	Опрос
3.6	03	02	Рекурсия	2	Беседа
<b>Раздел 4. Библиотеки</b>			<b>26</b>		
4.1	06, 10	02	Библиотеки Python. Модули стандартной библиотеки	4	Опрос
4.2	13, 17	02	Библиотеки Python. Графика	4	Беседа. Тест
4.3	20, 24	02	Библиотеки Python. Графика + звук	4	Беседа. Тест. Опрос
4.4	27, 03	02, 03	Библиотеки Python. Морфология	4	Беседа. Тест. Опрос
4.5	06, 10	03	Библиотеки Python. Документы	4	Практическая работа
4.6	13, 17	03	Библиотеки Python.Numpy	4	Практическая работа
4.7	20	03	Контрольная работа	2	Защита мини-проектов
<b>Раздел 5. Введение в ООП</b>			<b>24</b>		
5.1	24	03	Введение в ООП	2	Практическая работа
5.2	27	03	Введение в ООП. Полиморфизм	2	Практическая работа
5.3	31	03	ООП. Определение операторов	2	Практическая работа
5.4	03, 07, 10, 14, 17, 21	04	ООП. Наследование	6	Практическая работа
5.5	24	04	Проектирование и разработка классов.	2	Практическая работа
5.6	28, 05	04,05	Подготовка к защите проектов	4	Опрос, практическая работа
5.7	08	05	Предзащита проектов	2	Беседа, дискуссии
5.8	12,15	05	Защита проектов	4	Итоговая защита проектов.
<b>Итого</b>			<b>108</b>		

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