

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

ПРИНЯТА

Малым педагогическим советом

Отдела техники

/наименование структурного подразделения/

(протокол от 16.11.2023 № 8)



приказ № 3294 -Од от 112 2023

Генеральный директор
М.Р. Катунова

УТВЕРЖДЕНА

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Языки программирования. Python»**

Возраст обучающихся: 11-12 лет

Срок освоения: 4-6 дней

Разработчик:

Левина Нина Александровна,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНА

Методическим советом
ГБНОУ «СПб ГДТЮ»

(протокол от 112 2023 № 4).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: техническая.

Адресат программы: данная программа предназначена для обучающихся 11 – 12 лет.

Актуальность программы заключается в потребностях современных школьников самореализоваться в динамично меняющемся и развивающемся мире современных информационных технологий.

Язык программирования Python является одним из самых популярных и простых в изучении, его код легко читается, а интерактивная оболочка позволяет вводить программы и сразу же получать результат. Python можно смело рекомендовать как первый язык программирования для школьников. Помимо этого, актуальность реализации программы данного языка программирования определяется запросом со стороны детей и их родителей по результатам приемных кампаний ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» в течении нескольких лет.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Результатом освоения программы является формирование начальных знаний и умений учащихся в области программирования на языке Python и демонстрация собственного творческого проекта (программы) на итоговом занятии.

Объем и срок освоения программы: программа реализуется в течении 4-6 дней, в объеме 12 академических часов.

Цель программы: адаптация обучающихся в мире современных технологий на уровне начальных знаний и умений в области алгоритмического программирования на языке Python.

Задачи

Обучающие:

- Формирование начальных предметных знаний и умений основ алгоритмического программирования на языке Python.
- Знакомство с понятием проекта, его структурой и способами его реализации в среде Python.
- Обучение навыкам самостоятельного создания творческого проекта при помощи языка программирования Python.

Развивающие:

- Развитие навыков логического мышления, анализа, синтеза и установления аналогий.
- Развитие внимания и памяти.

Воспитательные:

- Формирование коммуникативных навыков.
- Воспитание инициативности и самостоятельности.

Организационно-педагогические условия реализации программы:

Язык реализации: программа реализуется на русском языке.

Форма обучения: обучение по программе проводится в очной форме.

Условия приема на обучение: принимаются учащиеся 11-12 лет без специальной подготовки. Коллектив учащихся формируется в соответствии с действующими на момент реализации программы нормативными документами. Количество учащихся в группе – 10 человек.

Формы организации и проведения занятий – фронтальная (проведение минилекции для всей группы), индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий), практическое занятие, беседа, лекция, представление собственных работ.

Кадровое обеспечение программы: педагогический состав формируется из специалистов отдела техники, имеющих профильное образование или опыт профессиональной деятельности в данной области.

Материально-техническое оснащение: учебные занятия проводятся в кабинете, оснащенном проектором и экраном, принтером, учебной доской.

На компьютерах должны быть установлены:

- операционная система Windows;

- доступ к сети Интернет;
- среда программирования Python (в любой операционной системе).

Планируемые результаты

Предметные:

По окончании освоения программы учащийся:

- освоит среду программирования Python;
- освоит систему команд исполнителя Python;
- освоит линейный алгоритм, цикл, ветвлений, их реализация в среде Python;
- познакомится с понятием проекта, его структурой и реализации в среде Python;
- самостоятельно создаст творческий проект (программу) при помощи языка программирования Python.

Метапредметные:

- научится логически мыслить, анализировать и устанавливать аналогии;
- разовьет память и внимание.

Личностные:

- сформирует навыки межличностного общения;
- сформирует навыки работы в коллективе;
- сможет самостоятельно и творчески решать поставленные задачи.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТ
к дополнительной общеразвивающей программе
«Языки программирования. Python»

№ темы	Тема	Количество часов			Формы контроля и оценивания
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Установка Python. Сохранение Python-программ. Понятие алгоритма и исполнителя. Переменная. Функции print и input.	2	1	1	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Решение творческих задач. Педагогическое наблюдение с фиксацией результатов.
2	Типы переменных. Понятие и структура проекта.	2	1	1	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Решение творческих задач. Педагогическое наблюдение с фиксацией результатов.
3	Инструкция if. Проект «Викторина».	2	1	1	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Решение творческих задач. Педагогическое наблюдение с фиксацией результатов.
4	Циклы for и while. Проект «Угадай число».	2	1	1	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Решение творческих задач. Педагогическое наблюдение с фиксацией результатов.
5	Графический интерфейс tkinter.	2	1	1	Устный опрос. Выполнение практических заданий. Решение творческих задач. Педагогическое наблюдение с фиксацией результатов.

6	Итоговое занятие. Творческий проект.	2	0	2	Выполнение итогового практического задания. Демонстрация собственного проекта (программы). Педагогическое наблюдение с фиксацией результатов. Саморефлексия.
Итого		12	5	7	