ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Программирование на Python»
Календарный учебный график
2023/2024 учебный год

N п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	групповая	2	Инструктаж о правилах поведения на занятиях и технике безопасности. Вредные и опасные факторы во время работы в компьютерном классе. Понятия кода, интерпретатора, программы. Интегрированные среды, исполнение кода.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
2		групповая	2	Создание приложения «Привет, мир!»	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
3		групповая	2	Алфавит и словарь языка Python.Объявление переменных. Типы данных. Арифметические операции. Операции с присваиванием. Линейные программы. Условный оператор.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
4		групповая	2	Обзор типов данных. Вычисление математических выражений с помощью стандартных арифметических функций. Решение задач по теме.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
5		групповая	2	Определение цикла. Оператор цикла с предусловием. Решение задач по теме «Цикл while».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
6		групповая	2	Определение цикла. Оператор цикла с предусловием. Решение задач по теме «Цикл while».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
7		групповая	2	Установка и запуск отладчика программного кода. Решение задач.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
8		групповая	2	Оператор цикла с постусловием. Оператор с известным числом повторов.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
9		групповая	2	Решение задач по теме «Цикл for».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
10	Октябрь	групповая	2	Принцип работы операторов True, False, Break, Continue.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
11		групповая	2	Решение задач на тему «Погружение в условия».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос

12		групповая	2	Определение понятия «списки». Объявление списка. Действия над списками, над элементами списка.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
13		групповая	2	Решение задач по теме «Списки».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
14		групповая	2	Решение задач по темам раздела 1.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
15		групповая	2	Решение задач по темам раздела 1.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
16		групповая	2	Структура программы. Стандартные функции и арифметические выражения. Ветвления. Логические операции. Оператор цикла с известным количеством повторов, постусловием, предусловием. Оператор безусловного перехода.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
17		групповая	2	Решение задач на тему «Цикл for».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
18		групповая	2	Понятие срезов и диапазонов. Равенство и совпадение объектов.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
19	Ноябрь	групповая	2	Решение задач по теме «Срезы и диапазоны».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
20		групповая	2	Работа со списками. Применение методов split и join.Решение задач на тему «Методы split и join».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
21		групповая	2	Работа со списками. Применение методов split и join. Решение задач на тему «Методы split и join».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
22		групповая	2	Генераторы списков. Методы find и rfind. Метод replace и count.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
23		групповая	2	Решение задач на методы списков и строк.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
24		групповая	2	Определение функции. Правила составления и вызова функций в программном коде. Локальные и глобальные переменные.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
25		групповая	2	Практика Создание программ с пользовательскими функциями	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
26		групповая	2	Решение задач на тему «Функции».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос

27	Декабрь	групповая	2	Решение задач на тему «Функции».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
28		групповая	2	Локальная область видимости. Глобальная область видимости. Нелокальная область видимости.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
29		групповая	2	Решение задач на тему «Области видимости переменных».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
30		групповая	2	Компьютерная графика и её виды. Кроссплатформенная библиотека для разработки графического интерфейса TKInter.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
31		групповая	2	Решение задач на тему «Модуль TKInter».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
32		групповая	2	Решение задач на тему «Модуль TKInter».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
33		групповая	2	Решение задач на тему «Модуль TKInter».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
34		групповая	2	Самостоятельное решение задач по темам разделов 1 и 2 и групповой разбор заданий.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
35		групповая	2	Самостоятельное решение задач по темам разделов 1 и 2 и групповой разбор заданий.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
36	Январь	групповая	2	Самостоятельное решение задач по темам разделов 1 и 2 и групповой разбор заданий.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
37		групповая	2	Решение задач повышенной сложности по темам раздела 2.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
38		групповая	2	Понятие функции. Именные функции, инструкция def. Аргументы функции.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
39		групповая	2	Решение задач с использованием именных функций.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
40		групповая	2	Анонимные функции, инструкция lambda.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
41		групповая	2	Решение задач с использованием именных и анонимных функций.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
42		групповая	2	Решение задач с использованием именных и анонимных функций.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос

43		групповая	2	Словари (dict) и работа с ними. Методы словарей. Решение задач с использованием словарей.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
44	Февраль	групповая	2	Словари (dict) и работа с ними. Методы словарей. Решение задач с использованием словарей.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
45		групповая	2	Множества (set и frozenset) и работа с ними.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
46		групповая	2	Решение задач с использованием словарей и множеств.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
47		групповая	2	Работа с модулями: создание, подключение инструкциями import и from. Модуль os,sys. Модуль contextlib. Модуль abc. Модуль datetime. Модуль collections.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
48		групповая	2	Решение задач на тему «Стандартная библиотека Python».	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
49		групповая	2	Модули string, re, struct, CSV, smtplib. Утилита pip.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
50		групповая	2	Модули string, re, struct, CSV, smtplib. Утилита pip.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
51		групповая	2	Решение задач с использованием модулей string, re, struct, CSV, smtplib.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
52	Март	групповая	2	Решение задач с использованием дополнительных библиотек.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
53		групповая	2	Решение задач с использованием дополнительных библиотек.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
54		групповая	2	Решение тестового задания по темам раздела 3.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
55		групповая	2	Введение в проектную деятельность. Цели, задачи проекта.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
56		групповая	2	Выбор темы, определение целей и задач проекта.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
57		групповая	2	Этапы работы над проектом. Правила эффективного планирования. Составление плана работы над проектом.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
58		групповая	2	Создание макетов приложения.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос

59		групповая	2	Создание макетов приложения.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
60	Апрель	групповая	2	Программирование функционала программы.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
61		групповая	2	Программирование функционала программы.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
62		групповая	2	Программирование функционала программы.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
63		групповая	2	Программирование функционала программы.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
64		групповая	2	Тестирование и исправление ошибок в работе приложения для итогового проекта.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
65		групповая	2	Тестирование и исправление ошибок в работе приложения для итогового проекта.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
66		групповая	2	Подготовка речи и презентации для защиты итогового проекта.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
67		групповая	2	Практика работоспособности программного продукта, финальные правки.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
68		групповая	2	Практика работоспособности программного продукта, финальные правки.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
69	Май	групповая	2	Практика работоспособности программного продукта, финальные правки.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
70		групповая	2	Практика работоспособности программного продукта, финальные правки.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
71		групповая	2	Защита проекта.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
72		групповая	2	Защита проекта.	пр. Ленина 9 А, "IT-куб"	Беседа, практическая работа, наблюдение, опрос
			144			