

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 № 6 от
30.06.2022 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
— А.Н.Слизько
Приказ № 660-д от 01.07.2022 г.

Рабочая программа
первого года обучения
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Мобильная разработка»
стартовый уровень

Возраст обучающихся: 13–17 лет

Автор-составитель общеразвивающей
программы:
Вахитов Р.М.

педагог дополнительного образования;
Резенова Т.А., методист

Разработчик рабочей
программы:
Ятченко М.Н.

г. Екатеринбург, 2022 г.

1. Пояснительная записка

| | |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Направленность программы | техническая |
| Особенности обучения в 2022-2023 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. Часы для проектной работы установлены. |
| Особенности организации образовательной деятельности | В текущем учебном году на освоение программы запланировано 144 часа, с учетом праздничных дней. |
| Цели и задачи программы на 2022-2023 учебный год | <p>Цель программы: формирование познавательной активности обучающихся в области разработки мобильных приложений, приобретение необходимых начальных навыков для мобильной разработки и реализации приложений на Android на языке программирования Python.</p> <p>Задачи:</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none">– сформировать базовые навыки алгоритмизации;– познакомить с |

| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>особенностями языка программирования Python;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучить основным конструкциям языка Python, позволяющими разрабатывать простые мобильные приложения; – сформировать навыки работы с Kivy; <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мотивировать к поисковой активности, исследовательскому мышлению; – развивать самостоятельность и творческий подход к решению задач; – развивать логическое и алгоритмическое мышление; – создавать условия для творческой самореализации личности ребёнка посредством получения навыков разработки собственных приложений; – приобщать к проектно-творческой деятельности. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать интерес к информационным технологиям; – развивать коммуникативную культуру обучающихся, как внутри проектных групп, так и в коллективе в целом; – воспитывать бережное |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>отношение к техническим устройствам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать стремление к получению качественного законченного результата; – воспитывать ценностное отношение к своему здоровью; – воспитывать интерес к получению знаний, расширению кругозора. |
| Режим занятий в 2022-2023 учебном году | Занятия проводятся по два академических часа (45 мин., перерыв 10 мин., 45 мин.) два раза в неделю |
| Формы занятий | <p>Для повышения интереса обучающихся проводятся занятия в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - игры - квеста - выполнения технического задания -конкурса |
| Изменения, внесённые в общеразвивающую программу, необходимые для обучения | Изменения в содержательной части обусловлены необходимостью замены языка Java на Python для группы, желающей разрабатывать мобильные приложения на языке Python |
| Планируемые результаты и способы их оценки | <p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов при разработке приложений; |

- знание особенностей языка программирования Python;
- умение применять основные конструкции языка программирования при решении различных задач с использованием различных типов данных;
- способность ориентироваться в средах мобильной разработки;
- способность применять полученные знания для создания мобильных приложений.

Личностные результаты:

- сформированность интереса к информационным технологиям;
- использование принципов здоровьесбережения;
- сформированность осознанного уважительного отношения к другому человеку, его мнению, своему и чужому труду, бережное отношение к используемому оборудованию;
- готовность и способность брать ответственность за конечный результат;
- стремление и готовность к получению новых знаний, непрерывному

| | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>самообразованию.</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение самостоятельно определить цель обучения, определять и ставить перед собой новые учебные или познавательные задачи, расширять познавательные интересы; – умение самостоятельно спланировать способы достижения поставленных целей, находить эффективные пути достижения результата, умение искать альтернативные нестандартные способы решения познавательных задач; – способность сопоставлять собственные действия с запланированными результатами, контролировать свою деятельность, осуществляемую для достижения целей; – владение коммуникативными навыками, умением работать в команде сверстников в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; – умение создавать схемы и модели для решения различных познавательных |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| | или учебных задач, выстраивать логику действий. |
| Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году | Формы промежуточной аттестации из ДООП |

2. Календарный учебный график

Год обучения: первый

Например: Группа МОБ-8

| № п/ п | Месяц | Число | Форма занятия | Кол- во часов | Тема | Форма контроля |
|--------------|-------|-------|---------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | | | Групповая/ беседа | 1 | Знакомство с Python. Команды input() и print().Параметры sep, end. Переменные. | Устный опрос, входной контроль |
| 2 | | | Групповая/ Игра | 1 | Работа с целыми числами | Устный опрос, решение задач |
| 3 | | | Групповая/ Мини-лекция | 1 | Условный оператор. Логические операции and, or, | Устный опрос, решение задач |

| | | | | | | |
|----|--|--|-------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| | | | | | not | |
| 4 | | | Групповая/ викторина | 2 | Вложенный и каскадный условный оператор | Устный опрос, решение задач |
| 5 | | | Групповая/ беседа | 1 | Типы данных int, float, str. Встроенные функции min(), max(), abs(). Оператор in. | Устный опрос, решение задач |
| 6 | | | Групповая/ Игра | 2 | Цикл for. Функция range(). | Устный опрос, решение задач |
| 7 | | | Групповая/ Мини-лекция | 2 | Частые сценарии при написании циклов. Расширенные операторы присваивания. | Устный опрос, решение задач |
| 8 | | | Групповая/ викторина | 2 | Цикл с предусловием while | Устный опрос, решение задач |
| 9 | | | Самостоятельная/ контрольная работа | 2 | Операторы break, continue, else. | Тест |
| 10 | | | Групповая/ Игра | 2 | Вложенные циклы | Устный опрос, практическое задание |
| 11 | | | Групповая/ Мини-лекция | 2 | Строковый тип данных: индексация и срезы | Устный опрос, практическое задание |
| 12 | | | Групповая/ викторина | 2 | Методы строк | Устный опрос, практическое задание |
| 13 | | | Групповая/ | 2 | Введение в | Устный опрос, |

| | | | | | | |
|----|--|--|----------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| | | | беседа | | списки. | практическое задание |
| 14 | | | Групповая/ Игра | 2 | Основы работы со списками. Методы списков | Устный опрос, практическое задание |
| 15 | | | Групповая/ Мини-лекция | 2 | Вывод элементов списка. Строковые методы split() и join() | Устный опрос, практическое задание |
| 16 | | | Групповая/ викторина | 2 | Методы списков. Списочные выражения | Устный опрос, практическое задание |
| 17 | | | Групповая/ беседа | 2 | Функции | Устный опрос, практическое задание |
| 18 | | | Групповая/ Игра | 2 | Локальные и глобальные переменные. Функции возвращающие значения. | Устный опрос, практическое задание |
| 19 | | | Групповая/ Мини-лекция | 2 | Функции возвращающие значения. | Устный опрос, практическое задание |
| 20 | | | Групповая/ решение задач | 2 | Контрольное тестирование | Устный опрос, практическое задание |
| 21 | | | Самостоятельная/ контрольная работа | 2 | Модуль turtle. Графические примитивы | Тест |
| 22 | | | Групповая/ разбор заданий | 2 | Функции и циклы в графических модулях | Решение задач |
| 23 | | | Групповая/ Мини-лекция | 2 | Цвета и палитра в Python | Устный опрос, практическое |

| | | | | | | |
|----|--|--|-------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| | | | | | | задание |
| 24 | | | Групповая/ викторина | 2 | Контрольное тестирование | Устный опрос, практическое задание |
| 25 | | | Групповая/ беседа | 2 | Модуль tkinter. Window, Display | Устный опрос, практическое задание |
| 26 | | | Групповая/ Игра | 2 | Модуль tkinter. Label, text | Устный опрос, практическое задание |
| 27 | | | Групповая/ Мини-лекция | 2 | Модуль tkinter. Button | Устный опрос, практическое задание |
| 28 | | | Групповая/ викторина | 4 | Модуль tkinter. Создание полноценного окна управления | Устный опрос, практическое задание |
| 29 | | | Групповая/ решение задач | 4 | Модуль tkinter. Модель мобильного телефона | Решение задач |
| 30 | | | Самостоятельная/ контрольная работа | 2 | Модуль tkinter. Функции реагирования на нажатия | Тест |
| 31 | | | Групповая/ Проектная деятельность | 4 | Модуль tkinter. Проектирование приложения | Устный опрос, практическое задание |
| 32 | | | Групповая/ | 2 | Контрольное тестирование | Устный опрос, практическое задание |
| 33 | | | Проектная деятельность | 2 | Объекты и классы в Python | Тест |
| 34 | | | Групповая/ | 2 | Функции класса | Решение задач |
| 35 | | | Проектная деятельность | 4 | Создание объектов и | Устный опрос, практическое |

| | | | | | | |
|----|--|--|------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| | | | | | классов. Анимация | задание |
| 36 | | | Групповая/ разбор заданий | 4 | Игровой цикл | Устный опрос, практическое задание |
| 37 | | | Групповая/ Мини-лекция | 2 | контрольное тестирование | Устный опрос, практическое задание |
| 38 | | | Групповая/ викторина | 2 | Фреймворк Kivy. Основы | Устный опрос, практическое задание |
| 39 | | | Групповая/ беседа | 2 | Установка Kivy через Git Bash, настройка | Тест |
| 40 | | | Групповая/ Игра | 4 | Базовые приложения и layout в Kivy | Решение задач |
| 41 | | | Групповая/ Мини-лекция | 4 | Виджет Label в Kivy | Устный опрос, практическое задание |
| 42 | | | Групповая/ разбор заданий | 4 | Разметка в Kivy. Boxlayout, Gridlayout, Floatlayout | Устный опрос, практическое задание |
| 43 | | | Групповая/ Мини-лекция | 2 | Gridlayout, Floatlayout | Устный опрос, практическое задание |
| 44 | | | Групповая/ викторина | 2 | AnchorLayout | Устный опрос, практическое задание |
| 45 | | | Групповая/ беседа | 4 | Основы холста Canvas в Kivy | Тест |
| 46 | | | Групповая/ Игра | 4 | Работа с изображениями | Решение задач |
| 47 | | | Групповая/ | 4 | Размеры и | Устный опрос, |

| | | | | | | |
|----|--|--|--------------------------------|---|------------------------------|------------------------------------|
| | | | Мини-лекция | | позиции объектов | практическое задание |
| 48 | | | Групповая/ Игра | 8 | Обработка событий в Kivy | Устный опрос, практическое задание |
| 49 | | | Групповая/ Мини-лекция | 8 | Создание простого приложения | Устный опрос, практическое задание |
| 50 | | | Групповая/ Игра | 8 | Использование Kivy MD | Устный опрос, практическое задание |
| 51 | | | Групповая/ Проектная работа | 8 | Проектирование приложения | Проектирование |