

УТВЕРЖДАЮ
 Директор
 государственного учреждения
 образования «Средняя
 школа № 1 г. Докшицы»
 _____ И.А.Шкелко

___ .09.2024

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

факультативных занятий

«Изучение основ робототехники (на примере комплектов Robbo» 4 класс

2024/2025 учебного года

№ пп	Наименование разделов и тем	Дата	
		Чт	
1	Правила работы и безопасного поведения в компьютерном классе (ОПБП). Понятие математической логики. Понятие графа. Множества. Решение логических задач и головоломок	09	05
2	Виды цифровых носителей информации. Понятие логического диска. Работа с дисками, папками и файлами. Файловая система. Работа с файлами: переименование, копирование, перемещение, удаление, поиск. Имя файла. Тип файла. Путь к файлу		12
3	Поиск информации в Интернете. Сохранение текстовой и графической информации в виде файла. Обработка графической информации с помощью графического редактора (Paint)		19
4	Виды алгоритмов: линейные, циклические с ветвлением		26
5	Исследование готовых проектов: взаимодействие спрайтов, типы использованных алгоритмов, использование переменных	10	03
6	Использование сценария для создания анимационных проектов. Проект «Колобок»: множество персонажей, импортированных из Интернета, повторяемость действий, множество диалогов – взаимодействие объектов, использование музыкальных композиций, импортированных в Scratch извне, изменение размеров спрайтов, привязка к координатной сетке		10
7	Понятие списка. Элементы списка		17
8	Команды из блока Список: «создать список», «добавить () к ()», «удалить () из ()», «вставить элемент () в () на позицию с индексом ()», «заменить элемент () в () на ()», «показать список ()», «скрыть список ()»		24
9	Разбор примера готового проекта со списком	11	14
10	Проект «Викторина» с использованием списков		21
11	Примеры готовых STEAM-проектов		28

12	Проект «Умный светильник» с использованием датчика звука и/или датчика света	12	05
13	Интерактивный проект «Умный дом» (умный свет – датчик света/звука, умные жалюзи – датчик света, сигнализация – датчик звука и динамик, включение/отключение воды – датчик звука и так далее).		12
14	Интерактивный проект «Умный дом» (умный свет – датчик света/звука, умные жалюзи – датчик света, сигнализация – датчик звука и динамик, включение/отключение воды – датчик звука и так далее).		19
15	Творческий проект по учебному предмету «Человек и мир»	01	09
16	Творческий проект по учебному предмету «Математика»		16

2 полугодие

№ пп	Наименование разделов и тем	Дата	
		Чт	
17	Творческий проект по учебному предмету «Литературное чтение»,	01	23
18	Творческий проект по учебному предмету «Музыка»		30
19	Примеры готовых проектов. Рука-манипулятор. Принцип работы сервопривода	02	06
20	Примеры готовых проектов. Проект «Умный сортировщик мусора» (мусор – цветные кубики) – определение цвета – датчик цвета, погрузка кубика – рука-манипулятор, использование переменных для подсчета действий, собранных кубиков по цветам		13
21	Проект «Умный сортировщик мусора» (мусор – цветные кубики) – определение цвета – датчик цвета, погрузка кубика – рука-манипулятор, использование переменных для подсчета действий, собранных кубиков по цветам		20
22	Основы работы ультразвукового зрения.		27
23	Применение ультразвукового зрения в робототехнике	03	06
24	Примеры готовых проектов. Проект «Найди объект» – подсчет количества объектов с использованием переменной		13
25	Исследование готовых STEAM-проектов: взаимодействие роботов, объектов реальных и виртуальных, применение переменных и списков, многозадачность кода		20
26	Проект «Собери кубики»: определение объекта – датчик касания, подъем и опускание – рука-манипулятор, управление кнопками Лаборатории, звуковое обозначение действий – динамик Лаборатории, освещенность пути – светодиод Робота	04	03
27	Творческий проект		10
28	Творческий проект		17
29	Интерфейс 3D программы. Библиотека 3D-проектов		24

30	Основные фигуры и действия над ними. Координатная сетка X–Y–Z. Изменение угловых и линейных размеров	05	08
31	Создание 3D-моделей сложной формы с использованием шаблонов из библиотеки платформы		13
32	Проект «Триумфальная арка» (модель можно упростить за счет уменьшения элементов)		20
33	Проект «Эйфелева башня» (за основу взять только внешний вид без учета ажурных элементов). Творческий проект		27
34			
35	Обобщающее занятие		