

Ростовская область, Песчанокопский район, село Песчанокопское
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Песчанокопская средняя образовательная школа №1 имени Г.В. Алисова

Принят на заседании
педагогического совета
протокол № 13
от «30» августа 2023 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ ПСОШ №1
имени Г.В. Алисова
Приказ от №126 от 30.08.2023г
_____ М.В. Дудченко
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Робостарт»

для (класс, классы): 2-7 класс
направление: техническое
Количество часов: 144 часа
Педагог дополнительного образования:
Разинкина Ольга Ивановна
Сроки реализации программы: 1 учебный год

2023 - 2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа – программа второго года обучения.

Срок реализации – один год.

Форма и режим занятий

Формы занятий:

- фронтальные
2 год обучения - 15 человек
- групповые
Группа обучающихся во время выполнения общего задания делится на небольшие подгруппы по 3-4 человека, выполняющих каждая своё задание.

После выполнения своей работы каждой подгруппой, собирается общая модель изделия.
- индивидуальные
1 вариант: во время работы всей группы, обучающемуся даётся индивидуальное задание или оказывается индивидуальная помощь.

2 вариант: индивидуальная работа с обучающимся на дополнительном занятии.

Режим занятий

2 год - дети от 9-ти до 12-ти лет – 2 раза в неделю по 2 часа (академических) и предусматривает общую нагрузку на ребенка 144 академических часа в год - 4 часа в неделю, 72 занятия в год.

Условия зачисления на первый год обучения:

В объединение принимаются дети 9-12лет любого пола и специальной подготовки детей не требуется. Достаточно, чтобы дети имели склонности к технике, конструированию, программированию, а также устойчивое желание заниматься робототехникой .

Необходимые знания, умения, навыки на начало учебного года:

Предметные:

Обучающиеся будут:

- знать правила техники безопасности работы с механическими устройствами;
- знать основные принципы механики, и применить их для построения моделей роботов;
- уметь собирать простые материалы по готовым инструкциям;
- уметь читать простые инструкции.

Метапредметные:

Познавательные:

- знать историю развития и передовые направления робототехники, основные элементы конструктора и способы их соединения;
- знать основные компоненты роботизированных программно-управляемых устройств.

Регулятивные:

- уметь готовить рабочее место и выполнять работу по предложенному плану;
- доводить начатую работу до конца;
- владеть основами самоконтроля, самооценки;
- уметь планировать и регулировать свою деятельность;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами.

Коммуникативные:

- уметь слышать и слушать собеседника, высказывать и обосновывать свое мнение;
- проявлять осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку.

Личностные:

- уметь сотрудничать с взрослыми и сверстниками;

- сознательно проявлять целеустремленность, усердие, организованность, творческое отношение в отношении трудоемкой самостоятельной практической работы;
- уметь соблюдать правила поведения и налаживать гармоничные отношения к творческой группе;
- соблюдать этические нормы и правила.

Использование на занятии индивидуальных рабочих материалов

Цель рабочей программы первого года обучения создать условия для развития творческих способностей и аналитического мышления, навыков созидательной деятельности, работы в команде. Знакомство с основами программирования на Lego Mindstorms EV3, созданием своих проектов, решения алгоритмических задач.

Задачи

Образовательные

1. Изучение различных способов передачи кинетической энергии;
2. Обучение работе с интерфейсами платформы по средствам подключения внешних устройств и написания коротких демонстрационных программ;
3. Научить поиску путей решения поставленной задачи.

Формирующие, развивающие

1. Развитие мелкой моторики и зрительно-двигательной координации;
2. Развитие образного и вариативного мышления, воображения, творческих способностей;
3. Развитие и формирование мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии) в процессе решения прикладных задач;
4. Развитие логического и критического мышления;

5. Развитие исследовательской активности, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Воспитательные

1. Воспитание волевых и трудовых качеств;
2. Воспитание внимательности к деталям, связанным с программированием и работе с электроникой;
3. Воспитание уважительного отношения к товарищам, взаимопомощи.

Учебный план 2 года обучения

№	Тема	Часы		
		всего	теория	практика
	Организационное занятие	2	1	1
1	Введение в робототехнику	2	1	1
2	Характеристики робота. Создание первого проекта	4	3	1
3	Программирование робота	8	3	5
4	Программные структуры	12	4	8
5	Работа с датчиками	30	8	22
6	Сборка моделей	36	8	28
7	Основные виды соревнований и элементы заданий	30	8	22
8	Общеразвивающие и воспитательные мероприятия	12	8	4
9	Диагностические мероприятия	6	2	4
	Итоговое занятие	2	1	1
	Всего:	144	47	97

**Календарно-учебный график
2-год обучения**

Группа: №5

Дни занятий: среда и четверг

№	дата	Тема	Кол-во часов	Форма занятий	Форма контроля
1	06.09 .23	Вводное занятие	2	беседа с игровыми элементами	беседа, наблюдение

				ами	
2	07.09 .23	Введение в робототехник у	2	занятие- игра	анализ результат ов работы детей
3	13.09 .23	Входная диагностика	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
4	14.09 .23	Характеристи ки робота. Создание первого проекта	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
5	20.09 .23	Характеристи ки робота. Создание первого проекта	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
6	21.09 .23	Программиро вание робота	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
7	27.09 .23	Программиро вание робота	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
8	28.09 .23	Программиро вание робота	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
9	04.10 .23	Программиро вание робота	2	занятие- игра	анализ результат ов работы детей
10	05.10 .23	Программные структуры	2	практич еское за нятие	анализ результат ов

					работы детей
11	11.10.23	Программные структуры	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
12	12.10.23	Программные структуры	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
13	18.10.23	Программные структуры	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
14	19.10.23	Программные структуры	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
15	25.10.23	Программные структуры	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
16	26.10.23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
17	01.11.23	Работа с датчиками	2	занятие-игра	анализ результатов работы детей
18	02.11.23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
19	08.11.23	Работа с датчиками	2	практическое за	анализ результатов

				нятие	ов работы детей
20	09.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое за нятие	анализ результат ов работы детей
21	15.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое за нятие	анализ результат ов работы детей
22	16.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое за нятие	анализ результат ов работы детей
23	22.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое за нятие	анализ результат ов работы детей
24	23.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое за нятие	анализ результат ов работы детей
25	29.11 .23	Работа с датчиками	2	занятие- игра	анализ результат ов работы детей
26	30.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое за нятие	анализ результат ов работы детей
27	06.12 .23	Работа с датчиками	2	практическое за нятие	анализ результат ов работы детей
28	07.12	Работа с	2	практическое	анализ

	.23	датчиками		еское за нятие	результат ов работы детей
29	13.12 .23	Работа с датчиками	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
30	14.12 .23	Работа с датчиками	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
31	20.12 .23	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
32	21.12 .23	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
33	27.12 .23	Промежуточн ая диагностика	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
34	28.12 .23	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	занятие- игра	анализ результат ов работы детей
35	10.01 .24	Сборка моделей	2	занятие- игра	анализ результат ов работы детей
36	11.01 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей

37	17.01 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
38	18.01 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
39	24.01 .24	Сборка моделей	2	занятие- игра	анализ результат ов работы детей
40	25.01 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
41	31.01 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
42	01.02 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
43	07.02 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
44	08.02 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
45	14.02 .24	Сборка моделей	2	Тематич еское занятие	анализ результат ов работы

					детей
46	15.02 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
47	21.02 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
48	22.02 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
49	28.02 .24	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
50	29.02 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
51	06.03 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
52	07.03 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
53	13.03 .24	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
54	14.03 .24	Основные виды	2	практич еское за	анализ результат

		соревнования и элементы заданий		нятие	ов работы детей
55	20.03.24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
56	21.03.24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
57	27.03.24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
58	28.03.24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
59	03.04.24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
60	04.04.24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
61	10.04.24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
62	11.04.24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	Тематическое занятие	анализ результатов работы детей
63	17.04	Основные	2	практическое	анализ

	.24	виды соревнований и элементы заданий		еское за нятие	результат ов работы детей
64	18.04 .24	Основные виды соревнований и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
65	24.04 .24	Основные виды соревнований и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
66	25.04 .24	Основные виды соревнований и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
67	02.05 .24	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
68	08.05 .24	Основные виды соревнований и элементы заданий	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
69	15.05 .24	Основные виды соревнований и элементы заданий	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
70	16.05 .24	Основные виды соревнований и элементы заданий	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
71	22.05 .24	Основные виды соревнований и элементы заданий	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей

72	23.05 .24	Общеразвивающие и воспитательные мероприятия	2	Коллективно - творческое занятие	анализ результатов работы детей
73	29.05 .24	Итоговая диагностика	2	Коллективно - творческое занятие	анализ результатов работы детей
74	30.05 .24	Итоговое занятие	2	Коллективно - творческое занятие	анализ результатов работы детей

**Календарно-учебный график
2-год обучения**

Группа: №6

Дни занятий: понедельник и вторник

№	дата	Тема	Кол-во часов	Форма занятий	Форма контроля
1	04.09 .23	Вводное занятие	2	беседа с игровыми элементами	беседа, наблюдение
2	05.09 .23	Введение в робототехнику	2	занятие-игра	анализ результатов работы детей
3	11.09 .23	Входная диагностика	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
4	12.09 .23	Характеристики робота.	2	практическое за	анализ результатов

		Создание первого проекта		нятие	ов работы детей
5	18.09.23	Характеристики робота. Создание первого проекта	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
6	19.09.23	Программирование робота	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
7	25.09.23	Программирование робота	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
8	26.09.23	Программирование робота	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
9	02.10.23	Программирование робота	2	занятие-игра	анализ результатов работы детей
10	03.10.23	Программные структуры	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
11	09.10.23	Программные структуры	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
12	10.10.23	Программные структуры	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
13	16.10	Программные	2	практическое	анализ

	.23	структуры		еское за нятие	результат ов работы детей
14	17.10 .23	Программные структуры	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
15	23.10 .23	Программные структуры	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
16	24.10 .23	Работа с датчиками	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
17	30.10 .23	Работа с датчиками	2	занятие- игра	анализ результат ов работы детей
18	31.10 .23	Работа с датчиками	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
19	07.11 .23	Работа с датчиками	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
20	13.11 .23	Работа с датчиками	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
21	14.11 .23	Работа с датчиками	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей

22	20.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
23	21.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
24	27.11 .23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
25	28.11 .23	Работа с датчиками	2	занятие-игра	анализ результатов работы детей
26	04.12 .23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
27	05.12 .23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
28	11.12 .23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
29	12.12 .23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
30	18.12 .23	Работа с датчиками	2	практическое занятие	анализ результатов работы

					детей
31	19.12. .23	Общеразвивающие и воспитательные мероприятия	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
32	25.12. .23	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
33	26.12. .23	Промежуточная диагностика	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
34	09.01. .24	Общеразвивающие и воспитательные мероприятия	2	занятие-игра	анализ результатов работы детей
35	15.01. .24	Сборка моделей	2	занятие-игра	анализ результатов работы детей
36	16.01. .24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
37	22.01. .24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
38	23.01. .24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
39	29.01. .24	Сборка моделей	2	занятие-игра	анализ результатов

					работы детей
40	30.01.24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
41	05.02.24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
42	06.02.24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
43	12.02.24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
44	13.02.24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
45	19.02.24	Сборка моделей	2	Тематическое занятие	анализ результатов работы детей
46	20.02.24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
47	26.02.24	Сборка моделей	2	практическое занятие	анализ результатов работы детей
48	27.02.24	Сборка моделей	2	практическое за	анализ результатов

				нятие	ов работы детей
49	04.03 .24	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
50	05.03 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
51	11.03 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
52	12.03 .24	Сборка моделей	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
53	18.03 .24	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
54	19.03 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
55	25.03 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
56	26.03 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей

57	01.04 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
58	02.04 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
59	08.04 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
60	09.04 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
61	15.04 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
62	16.04 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	Тематич еское занятие	анализ результат ов работы детей
63	22.04 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
64	23.04 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
65	06.05 .24	Основные виды соревнования и элементы	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы

		заданий			детей
66	07.05 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	практич еское за нятие	анализ результат ов работы детей
67	13.05 .24	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
68	14.05 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
69	20.05 .24	Основные виды соревнования и элементы заданий	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
70	21.05 .24	Общеразвива ющие и воспитательн ые мероприятия	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
71	27.05 .24	Итоговая диагностика	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей
72	28.05 .24	Итоговое занятие	2	Коллект ивно - творчес кое занятие	анализ результат ов работы детей

