


 УТВЕРЖДАЮ
 Директор МАУ ДФ ЦРТ «Созвездие» ТМР
 А.К. Байжанова
 «07» _____ 2023г.

Учебный план

№	Раздел	Количество часов			Форма контроля при очной форме обучения	Форма контроля с применением дистанционных технологий
		всего	теория	практика		
Базовый уровень						
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Педагогическое наблюдение	Беседа
2.	Подготовка к работе с образовательным решением LEGO Education SPIKE Prime	4	2	2	Педагогическое наблюдение	Тестирование
3.	Отряд изобретателей	10	5	5	Педагогическое наблюдение	Тестирование
4.	Робототехника в растениеводстве	16	8	8	Педагогическое наблюдение	Тестирование
5.	Робототехника в животноводстве	14	7	7	Педагогическое наблюдение	Тестирование
4.	Запускаем бизнес	12	6	6	Педагогическое наблюдение	Тестирование
5.	Полезные приспособления	14	7	7	Тестирование	Тестирование
8.	Инженерное проектирование	20	10	10	Педагогическое наблюдение	Тестирование
9.	Базовые соревнования по робототехнике	38	18	20	Педагогическое наблюдение	Тестирование
10.	Работа над итоговым проектом	12	6	6	Педагогическое наблюдение	Тестирование
11.	Итоговое занятие	2	-	2	Защита проекта	Защита проекта
	Всего:	144	70	74		

Продвинутый уровень						
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Педагогическое наблюдение	Беседа
2.	Подготовка к работе с образовательным решением R:ED PRO+	10	5	5	Педагогическое наблюдение	Тестирование
3.	Конструирование и программирование R:ED PRO+	40	10	30	Педагогическое наблюдение	Тестирование
4.	Основы работы с платформой Arduino	18	6	12	Педагогическое наблюдение	Тестирование
5.	Продвинутая работа с Ардуино. Датчики.	20	5	15	Тестирование	Тестирование
6.	Беспроводные методы передачи данных	8	2	6	Педагогическое наблюдение	Тестирование
7.	Основы схемотехники.	5	2	3	Педагогическое наблюдение	Тестирование
8.	3D-моделирование и 3D-печать.	16	8	8	Педагогическое наблюдение	Тестирование
9.	Проектная деятельность.	21	3	18	Педагогическое наблюдение	Тестирование
10.	Итоговое занятие	4	0	4	Защита проекта	Защита проекта
	Всего:	144	42	102		
	ИТОГО	288	112	176		