

## Календарный учебный график на учебный год

N п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля					
1	Сентябрь	групповая	2	<b>Повторение курса по самоучителю.</b> Инструктаж по ТБ. Конструирование. "Робот-пятиминутка". Практическая работа с моделью. Повторение курса по самоучителю.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос					
2							групповая	2	Практическая работа с моделью. Курс по самоучителю.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
3											
4	Октябрь	групповая	2	<b>Проект «Робокросс».</b> Виды соревнований роботов. Особенности конструкции и сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос					
5							групповая	2	Сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
6											
7	Октябрь	групповая	2	Соревнования «Робокросс»	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос					
8							групповая	2	<b>Проект «Drag racing».</b> Двигатели и передачи. Особенности конструкции и сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
9											

							ЦДТ «Хибины», КНОТ	опрос
10		групповая	2	Программирование и тренировочные заезды.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
11		групповая	2	Соревнования «Drag racing»			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
12		групповая	2	<b>Проект «Робосумо»</b> . Датчик цвета. Ультразвуковой датчик. Особенности конструкции и сборка модели.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
13		групповая	2	Сборка модели. Программирование и тренировочные заезды.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
14		групповая	2	Сборка модели. Программирование и тренировочные заезды.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
15		групповая	2	Соревнования «Робосумо»			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
16		групповая	2	<b>Проект «Кегельринг»</b> . Цветной и обычный кегельринг. Инфракрасный датчик. Особенности конструкции и сборка модели.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
17		групповая	2	Сборка модели. Программирование и тренировочные заезды.	Ноябрь		ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
18		групповая	2	Программирование и тренировочные заезды.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос

19		групповая	2	Соревнования «Кегельринг».	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
20		групповая	2	<b>Проект «Робот - чертежник».</b> Виды манипуляторов для подъема маркера и способы закрепления маркера в манипуляторе. Особенности конструкции и сборки модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
21		групповая	2	Сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
22		групповая	2	Сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
23		групповая	2	Сборка модели. Составление программы для выполнения задания. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
24		групповая	2	Тренировочные заезды. Оптимизация программы под конкретные условия.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
25	Декабрь	групповая	2	Тренировочные заезды. Сложные фигуры. Корректировка программы по скорости выполнения задания.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
26		групповая	2	Соревнования «Робот - чертежник».	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
27		групповая	2	<b>Проект «Движение по линии».</b> Особенности конструкции и сборки модели. Особенности использования датчиков цвета и освещенности.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
28		групповая	2	Калибровка датчиков. Алгоритм автоматической калибровки. Создание блоков подпрограмм.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос

29	групповая	2	Дискретная система управления. Алгоритм движения по линии «Зигзаг» с одним и двумя датчиками цвета. Программирование. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			
30	групповая	2	Алгоритм «Волна». Программирование. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			
31	групповая	2	Пропорциональное управление. Принцип работы блока рулевого управления.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			
32	групповая	2	Пропорциональные регуляторы. Программирование. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			
33	групповая	2	Программирование. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			
34	групповая	2	Объезд препятствий. Ультразвуковой датчик. Поворот на заданный угол и объезд препятствий. Программирование путей объезда.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			
35	групповая	2	Обнаружение и подсчет перекрестков.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			
36	групповая	2	Прохождение инверсии. Программирование. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			
37	групповая	2	Прохождение прерывистой линии. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибинь», КНОТ	КНОТ	Наблюдение, опрос			

38		групповая	2	Соревнования «Слалом по линии».	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
39		групповая	2	Соревнования «Шорт-трек».	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
40		групповая	2	Соревнования «Траектория».	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
41	Февраль	групповая	2	<b>Проект «Лабиринт».</b> Особенности использования датчиков. Движение робота вдоль стены. Особенности конструкции и сборки модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
42		групповая	2	Правила «Левой и правой руки» для прохождения лабиринта. Сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
43		групповая	2	Правила «Левой и правой руки» для прохождения лабиринта. Сборка и программирование модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
44		групповая	2	Ошибки при прохождении лабиринта и способы их исправления. Тренировочные заезды. Оптимизация программы.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
45		групповая	2	Поиск цели в лабиринте. Задачи на запоминание траектории, поиск ближайшей траектории. Составление программы под поставленную задачу. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
46		групповая	2	Тренировочные заезды. Оптимизация программы.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
47		групповая	2	Соревнования «Лабиринт».	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос

48		групповая	2		<b>Проект «Шагающий робот».</b> Виды шагающих роботов. Требования к конструкции робота. Сборка модели.	КНОТ ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
49	Март	групповая	2		Сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
50		групповая	2		Сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
51		групповая	2		Сборка модели.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
52		групповая	2		Движение по линии. Датчики. Оптимизация конструкции. Составление программы для шагающего робота. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
53		групповая	2		Оптимизация программы под конкретные условия. Тренировочные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
54		групповая	2		Соревнование «Линия. Шагающий робот»	К ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
55		групповая	2		<b>Проект «Командные соревнования».</b> Особенности командных соревнований. Правила поведения. «Захват флага». Правила, стратегия и тактика. Роли в команде. Особенности конструкции и требования к роботам. Сборка моделей.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
56		групповая	2		Сборка моделей. Тренировка.	ул. Дзержинского, д.9а	Наблюдение,

							ЦДТ «Хибины», КНОТ	опрос
57		групповая	2	Сборка моделей. Тренировка.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
58	Апрель	групповая	2	Сборка моделей. Тренировка.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
59		групповая	2	Соревнования «Захват флага»			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
60		групповая	2	Соревнования «Захват флага»			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
61		групповая	2	«Робофутбол». Правила, стратегия и тактика. Роли в команде. Особенности конструкции и требования к роботам. Сборка моделей.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
62		групповая	2	Сборка моделей. Тренировка.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
63		групповая	2	Сборка моделей. Тренировка.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
64		групповая	2	Сборка моделей. Тренировка.			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
65		групповая	2	Соревнования «Робофутбол».			ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос

66		групповая	2	Соревнования «Робофутбол».	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
67	Май	групповая	2	<b>Проект «Другие соревнования»</b> «Большое путешествие». Правила, цели, задачи. Особенности конструкции и программы.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
68		групповая	2	Сборка модели, программирование.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, опрос
69		групповая	2	Оптимизация конструкции и программы. Соревновательные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, Защита
70		групповая	2	«Робоквест». Правила, цели, задачи. Особенности конструкции и программы.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, Защита
71		групповая	2	Сборка модели и работа с системой электронных отметок. Соревновательные заезды.	ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, Защита
72		групповая	2	<b>Итоговое занятие.</b> Рефлексия полученных знаний. Подведение итогов выступления на конкурсах и соревнованиях. Профорientационная беседа. Проведение показательных заездов.	Ул. Дзержинского, д.9а ЦДТ «Хибины», КНОТ	Наблюдение, Защита
<b>Всего часов по программе</b>			<b>144</b>			