

**Календарный учебный график**  
**дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**  
**технической направленности «Техническое моделирование»**  
**базовый уровень**  
**Год обучения: 3 год**  
**Группа 2**

Занятия					Название темы, раздела	Место проведения	Форма аттестации
№	Дата	Время	Форма	Часы (кол-во)			
<b>Сентябрь –24ч.</b>							
1.	02.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Вводное занятие. Техника безопасности. Организация работы и техника безопасности.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Мониторинги, опрос, наблюдение
2.	05.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Безопасность дорожного движения.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Беседа, опрос
3.	07.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Правила и приемы безопасной работы на станках.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Беседа, опрос
4.	09.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	<b>Модели двухступенчатых ракет на высоту полета S1.</b> Конструкция модели. Основные характеристики и параметры.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Беседа, опрос
5.	12.09 14.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Вырезка заготовок корпусов. Контроль размеров.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
6.		16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Намотка корпусов. Техника безопасности.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат

7.	16.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Доводка заготовок. Шлифовка. Полировка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
8.	19.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Торцовка заготовок на токарном станке.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
9.	21.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление шпангоутов для сборки первой ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
10.	23.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Намотка огневода.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
11.	26.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Сборка нижней части первой ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
12.	28.09	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Сборка верхней части первой ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
<b>Октябрь - 26 ч.</b>							
13.	03.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Финальная сборка корпуса первой ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
14.	05.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Стабилизаторы первой и второй ступени. Размеры. Оптимальные аэродинамические решения.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Беседа, опрос
15.	07.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление заготовок стабилизаторов.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
16.	10.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Обклейка заготовок стабилизаторов стеклотканью в зеркалах с помощью вакуумного насоса.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
17.	12.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Доводка и шлифовка стабилизаторов.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат

18.	14.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Вторая ступень ракеты. Аэродинамические характеристики.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Беседа, опрос
19.	17.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Намотка корпусов второй ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
20.	19.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Шлифовка корпусов на токарном станке. Техника безопасности.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
21.	21.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Лакировка корпусов пульверизатором. Техника безопасности.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
22.	24.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Промежуточная шлифовка и лакировка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
23.	26.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Полировка и торцовка корпусов.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
24.	28.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление шпангоутов и сборка корпуса второй ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
25.	31.10	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Приклейка стабилизаторов на обе ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
<b>Ноябрь – 24ч.</b>							
26.	02.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление стриммеров первой и второй ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
27.	07.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Окончательная сборка моделей.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
28.	09.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Особенности при подготовке моделей к запуску. Подгонка двигателей первой и второй ступени.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат

29.	11.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Альзиметр. Устройство. Измерение высоты. Правильная установка во вторую ступень и вентиляционные отверстия.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Беседа, опрос
30.	14.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Подготовка моделей к тренировочным запускам.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
31.	16.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Тренировочные запуски. Итоги.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
32.	18.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	<b>Модели радиоуправляемых самолетов.</b> Конструкция моделей. Основные элементы. Схемы. Чертежи.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Беседа, опрос
33.	21.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Разметка основных деталей самолета на пенопласте ЕРР.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
34.	23.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Вырезка основных деталей.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
35.	25.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Вклейка карбоновых усилений.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
36.	28.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Подгонка и приклейка рулящих поверхностей армированным скотчем.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
37.	30.11	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление кабачиков и вклейка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
<b>Декабрь – 24 ч.</b>							
38.	02.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Общая сборка основных деталей модели.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
39.	05.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Электроника модели и аппаратура радиоуправления.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос

40.	07.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Монтаж сервомашинки на модель.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
41.	09.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление тяг.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
42.	12.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Монтаж тяг на модель. Контроль.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
43.	14.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Приемник и передатчик. Настройка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
44.	16.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление моторамы двигателя.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
45.	19.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Монтаж двигателя на модель.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
46.	21.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Регулятор оборотов. Устройство. Монтаж.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос, результат
47.	23.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Окончательная сборка моделей.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
48.	26.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Установка пропеллера и аккумулятора.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
49.	28.12	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Настройка модели и аппаратуры.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
<b>Январь - 20 ч.</b>							
50.	09.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Подготовка моделей к тренировочным запускам.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат

51.	11.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Тренировочные запуски. Итоги. Лучшие модели.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат, соревнования
52.	13.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	<b>Модели радиоуправляемых ракетопланов.</b> Конструкция моделей. Основные элементы. Схемы. Чертежи.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
53.	16.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Разметка заготовок балки-фюзеляжа и контейнера.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
54.	18.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Намотка заготовок. Обтяжка пленкой. Техника безопасности.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
55.	20.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Шлифовка и лакировка заготовок. Торцовка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
56.	23.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Стабилизатор и киль. Размеры. Рулящие поверхности.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
57.	25.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление заготовок стабилизатора и киля из бальзы.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
58.	27.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Доводка заготовок. Монтаж рулящих поверхностей.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
59.	30.01	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление кабанчиков и приклейка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
<b>Февраль – 24 ч.</b>							
60.	01.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление площадки для стабилизатора на балке-фюзеляже.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
61.	03.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Приклейка киля на балку. Монтаж стабилизатора.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат

62.	06.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Носовая часть модели с электроникой. Устройство.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
63.	08.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление заготовок носовой части.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
64.	10.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Доводка заготовок, склейка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
65.	13.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Монтаж носовой части на балку. Контроль.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
66.	15.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление полки и монтаж сервомашинки.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
67.	17.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Прокладка боуденов внутри балки.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
68.	20.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Монтаж тяг на модель.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
69.	22.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление вставки и приклейка контейнера на носовую часть модели.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
70.	24.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Крыло модели. Аэродинамические характеристики.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
71.	27.02	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление заготовок крыла.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
<b>Март -26 ч.</b>							
72.	01.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление ядра крыла из ударопрочного пенопласта.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат

73.	03.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление лонжеронов и вклейка их в ядро крыла.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
74.	06.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Обклейка ядра крыла композитными материалами в матрице. Техника безопасности.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
75.	10.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Доводка крыла, разрез поверхностей для элеронов.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
76.	13.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление кабанчиков и вклейка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
77.	15.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Монтаж крыла на балку- фюзеляж.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
78.	17.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Окончательная сборка основных деталей.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
79.	20.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Электроника модели. Устройство.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
80.	22.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Монтаж электроники в модель.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
81.	24.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Настройка аппаратуры и регулировка моделей.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
82.	27.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Стартовое оборудование. Устройство.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
83.	29.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Подготовка моделей к тренировочным запускам.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
84.	31.03	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Тренировочные запуски. Итоги. Лучшие модели.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат, соревнования



Апрель- 24 ч.							
85.	03.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	<b>Одноступенчатая простейшая модель-копия ракеты.</b> Модель-копия первой советской ракеты ГИРД-09. История. Чертеж и конструкция модели. Правила соревнований.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
86.	05.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление заготовок корпусов из ватмана.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
87.	07.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Намотка корпусов.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
88.	10.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Лакировка корпусов. Шлифовка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
89.	12.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление заготовок стабилизаторов.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
90.	14.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Доводка заготовок. Лакировка	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
91.	17.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление заготовки головного обтекателя на токарном станке.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
92.	19.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Доводка заготовки лакировка.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
93.	21.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Сборка корпуса модели. Контроль размеров.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
94.	24.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Деталировка модели. Соответствие прототипу.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
95.	26.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление деталировки полукруглых заклепок.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат

96.	28.04	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление гаргротов и приклейка их на корпус.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
<b>Май 24 ч.</b>							
97.	05.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Подгонка стабилизаторов к корпусам.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
98.	08.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Приклейка стабилизаторов. Контроль.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
99.	10.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Покраска модели пульверизатором. Техника безопасности.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
100.	12.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Нанесение декалей с маркировкой на модель.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
101.	15.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление шпангоутов нижней части модели.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
102.	17.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Изготовление системы спасения модели. Подвязка и парашюты.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
103.	19.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Окончательная сборка моделей.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
104.	22.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Стартовое оборудование. Устройство.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
105.	24.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	МРД. Устройство.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, опрос
106.	26.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Подготовка моделей к тренировочным запускам.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат

107.	29.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Тренировочные запуски. Итоги.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
108.	31.05	16.00-16.45 17.00-17.45	групповая	2	Заключительное занятие. Итоги года. Безопасность дорожного движения.	МБУ ДО ЦДТТ «Юность»	Наблюдение, результат
<b>Итого:</b>				<b>216</b>			