

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр детского (юношеского) технического творчества
Кировского района Санкт – Петербурга
198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д. 34, литер 3**

«ПРИНЯТО»:

на заседании Педагогического совета
ГБУ ДО ЦДЮТТ Кировского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 1
«30» августа 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ
Кировского района Санкт-Петербурга
Е.Б. Хавренкова _____
приказ № 78-ОД
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**календарно-тематическое планирование
дополнительной общеразвивающей программы
«МАСТЕРСКАЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЯ»**

Год обучения 2

№ п/п	Дата занятия		Название раздела, темы	Всего (час)	Примечание
	планируемая	фактическая			
	Введение			2	
1.			Беседа «Техника для каждого из нас». Рассказ о том, чем мы все пользуемся: зубная щетка. Что может быть проще и как его улучшить? Изготовление самостоятельно придуманной зубной щетки.	2	
	Тема 1. Информация			16	
2.			Радио. Радио Маркони. Радиоволны. Вводный контроль.	2	
3.			Фотоаппарат. Камера-обскура Ньепса. Пленочные и полароидные. Цифровой фотоаппарат.	2	
4.			Кино. Немое кино братьев Люмьер. Камера Митчелла. Современные камеры.	2	
5.			Принтер. Печатные машинки. Матричный и струйный принтер.	2	
6.			Плейер. Фонограф и патефон. Кассетный магнитофон.	2	
7.			Информационная модель. Часть 1. Изготовление по выбору. Модель «Кинокамера Митчелла», «Фотоаппарат» или «CD-плейер».	2	
8.			Информационная модель. Часть 2. Изготовление по выбору. Модель «Кинокамера Митчелла», «Фотоаппарат» или «CD-плейер».	2	

9.			Информационная модель. Часть 3. Изготовление по выбору. Модель «Кинокамера Митчелла», «Фотоаппарат» или «CD-плеер».	2	
			Тема 2. Транспорт	20	
10.			Самолет. Часть 1. Самолет братьев Райт. Из чего состоит и как летает самолет.	2	
11.			Самолет. Часть 2. Турбовинтовой самолет.	2	
12.			Самолет. Часть 3. Реактивный самолет.	2	
13.			Вертолет. Часть 1. Вертолет Сикорского. Схема Юрьева. Вертолет «Черная акула». Как летает вертолет.	2	
14.			Общественный транспорт. Автобус. Троллейбус. Метро.	2	
15.			Модель транспорта. Часть 1. Изготовление по выбору. Модель самолета «Стриж», «Рэд», «Планер» или модель вертолета «Ангел».	2	
16.			Модель транспорта. Часть 2. Изготовление по выбору. Модель самолета «Стриж», «Рэд», «Планер» или модель вертолета «Ангел».	2	
17.			Модель транспорта. Часть 3. Изготовление по выбору. Модель самолета «Стриж», «Рэд», «Планер» или модель вертолета «Ангел».	2	
18.			Модель транспорта. Часть 4. Изготовление по выбору. Модель самолета «Стриж», «Рэд», «Планер» или модель вертолета «Ангел».	2	
19.			Модель транспорта. Часть 5. Изготовление по выбору. Модель самолета «Стриж», «Рэд», «Планер» или модель вертолета «Ангел».	2	
			Тема 3. Военное дело	20	
20.			Танк. Танк Т-34. Современные танки. Активная броня.	2	
21.			Пушка. Мортира. Литая пушка системы Грибовалы. Современные гаубицы.	2	
22.			Подлодка. Подлодка Бушнелла. Электрическая подлодка. Подводный атомный крейсер. Из чего состоит и как работает подлодка.	2	
23.			Пулемет. Пулеметы Гатлинга и Максима. Современный пулемет.	2	
24.			Авианосец. Полет Юджина Эли. Авианосец «Адмирал Кузнецов».	2	
25.			Военная модель. Часть 1. Изготовление по выбору. Модель «танк Т-34», «Литая пушка» или «Пулемет Гатлинга».	2	
26.			Военная модель. Часть 2. Изготовление по выбору. Модель «танк Т-34», «Литая пушка» или «Пулемет Гатлинга».	2	

27.			Военная модель. Часть 3. Изготовление по выбору. Модель «Танк Т-34», «Литая пушка» или «Пулемет Гатлинга».	2	
28.			Военная модель. Часть 4. Изготовление по выбору. Модель «танк Т-34», «Литая пушка» или «Пулемет Гатлинга».	2	
29.			Промежуточный контроль. Повторение тем Информация, Транспорт и Военное дело.	2	
Тема 4. Энергия				16	
30.			Ядерный реактор. Радиоактивный распад. «Чикагская поленница». Современный реактор.	2	
31.			Солнечный элемент. Типы фотоэлементов. Из чего состоит и как работает солнечный элемент.	2	
32.			Электродвигатель. Двигатели постоянного и переменного тока. Бесколлекторный двигатель.	2	
33.			Батарейка. Багдадская батарея. Вольтов столб. Литий-ионная батарея.	2	
34.			Модель источника энергии. Часть 1. Изготовление по выбору. Модель «Ядерный реактор», «Солнечная панель» или «Батарейка».	2	
35.			Модель источника энергии. Часть 2. Изготовление по выбору. Модель «Ядерный реактор», «Солнечная панель» или «Батарейка».	2	
36.			Модель источника энергии. Часть 3. Изготовление по выбору. Модель «Ядерный реактор», «Солнечная панель» или «Батарейка».	2	
37.			Модель источника энергии. Часть 4. Изготовление по выбору. Модель «Ядерный реактор», «Солнечная панель» или «Батарейка».	2	
Тема 5. Технологии				12	
38.			Домашние вещи. Технологии изготовления зубной пасты, карандаша, мыла.	2	
39.			Продукты питания. Технологии изготовления хлеба, мороженого, шоколада.	2	
40.			Одежда и обувь. Технологии изготовления джинсов, кроссовок, перчаток.	2	
41.			Материалы. Технология изготовления алюминия, стекла, пластмассы.	2	
42.			Технологическая модель. Часть 1. Изготовление по выбору. Модель «Домна», «Футболка» или «Сувенир».	2	
43.			Технологическая модель. Часть 2. Изготовление по выбору. Модель «Домна», «Футболка» или «Сувенир».	2	
Тема 6. Бытовая техника				20	

44.			Ручка. Перьевая ручка. Шариковая ручка Биро. Гелевая ручка.	2	
45.			Лампочка. Лампа Лодыгина. Лампа накаливания и светодиодная лампа.	2	
46.			Холодильник. Компрессионный холодильник. Как работает холодильник.	2	
47.			Пылесос. Пылесос Бута. Циклон. Робот-пылесос.	2	
48.			Стиральная машина. Ручная машина Блекстоуна. Электрическая машина-автомат.	2	
49.			Утюг. Рубель. Утюг на углях. Современный утюг с пароувлажнителем.	2	
50.			Бытовая модель. Часть 1. Изготовление по выбору. Модель «Стиральная машина», «Зубная щетка» или «Ручка».	2	
51.			Бытовая модель. Часть 2. Изготовление по выбору. Модель «Стиральная машина», «Зубная щетка» или «Ручка».	2	
52.			Бытовая модель. Часть 3. Изготовление по выбору. Модель «Стиральная машина», «Зубная щетка» или «Ручка».	2	
53.			Бытовая модель. Часть 4. Изготовление по выбору. Модель «Стиральная машина», «Зубная щетка» или «Ручка».	2	
Тема 7. Спецтехника				18	
54.			Дорожная техника. Асфальтоукладчик и грейдер. Как делают дорогу.	2	
55.			Строительная техника. Башенный кран и экскаватор. Как строят здания.	2	
56.			Сельскохозяйственная техника. Жатка и комбайн. Как убирают пшеницу.	2	
57.			Медицинская техника. Томограф и рентген. Как обследуют организм.	2	
58.			Модель специальная. Часть 1. Изготовление по выбору. Модель «Экскаватор» или «Комбайн».	2	
59.			Модель специальная. Часть 2. Изготовление по выбору. Модель «Экскаватор» или «Комбайн».	2	
60.			Модель специальная. Часть 3. Изготовление по выбору. Модель «Экскаватор» или «Комбайн».	2	
61.			Модель специальная. Часть 4. Изготовление по выбору. Модель «Экскаватор» или «Комбайн».	2	
62.			Модель специальная. Часть 5. Изготовление по выбору. Модель «Экскаватор» или «Комбайн».	2	
Тема 8. Космос				12	
63.			Радиотелескоп. Радиотелескоп Янского. Радиотелескоп Аресибо. Большая антенная решетка.	2	

64.			Марсоход. Луноход и марсоход. Марсоход Кьюриосити.	2	
65.			Космическая модель. Часть 1. Изготовление по выбору. Модель «Марсоход Кьюриосити», «Радиотелескоп» или «Луноход-1».	2	
66.			Космическая модель. Часть 2. Изготовление по выбору. Модель «Марсоход Кьюриосити», «Радиотелескоп» или «Луноход-1».	2	
67.			Космическая модель. Часть 3. Изготовление по выбору. Модель «Марсоход Кьюриосити», «Радиотелескоп» или «Луноход-1».	2	
68.			Итоговый контроль. Повторение и закрепление знаний и умений по пройденным темам.	2	
	Соревнования			6	
69.			Соревнования моделей транспорта	2	
70.			Соревнования военных моделей	2	
71.			Соревнования моделей спецтехники	2	
	Итоговое занятие			2	
72.			Итоговое занятие. Беседа "Будущее-это мы". Подведение итогов работы объединения. Награждение победителей. Коллективное обсуждение итогов работы.	2	
	72 занятия		Всего	144	