

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

календарно-тематическое планирование
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Новая техника. ТРИЗ»

педагога дополнительного образования Матюшенко А.В.

Год обучения I

№ п/п	Дата занятия		Название раздела, темы занятий	Кол-во часов	Примечание
	планируе мая	фактически			
			Введение	2	
1.			Мир изобретателя. Рассказ о десяти изобретениях.	2	
			Знакомство с основными понятиями ТРИЗ	28	
2.			Вводная диагностика 1 года обучения. Творческое задание "Город будущего".	2	
3.			Законы развития техники. Основные законы.	2	
4.			Тема "Книга". Часть 1. Материалы книги. Бумага, папирус, пергамент.	2	
5.			Тема "Книга". Часть 2. Методы печати. Печать методом ксилография.	2	
6.			Тема "Книга". Часть 3. Технологии создания книг.	2	
7.			Противоречие. Формулировка противоречия. Виды противоречий. Решение задач на противоречия. Рассказ о развитии телеграфа.	2	
8.			Приемы. 40 приемов разрешения технических противоречий и решение задач с помощью приемов.	2	
9.			Тема "Комбайн". Часть 1. Техника и способы уборки урожая. Серп, жатка, комбайн.	2	
10.			Тема "Комбайн". Часть 2. Технологии переработки зерновых культур. Пищевые технологии.	2	
11.			Тема "Комбайн". Часть 3. Хлеб – наше богатство.	2	
12.			Морфологический ящик. Знакомство с морфологической таблицей. Построение таблицы и системный выбор вариантов. Рассказ о развитии мостов.	2	
13.			Девятиэкранка. Знакомство с системным оператором. Уровни систем. Развитие почты.	2	
14.			Функции. Знакомство с понятием "Функция". Полезные и вредные	2	

			функции. Виды функций. Развитие ручного огнестрельного оружия.		
15.			Повторение пройденного материала. Закрепление знаний по основным понятиям ТРИЗ.	2	
Развитие творческого воображения				28	
16.			Оживление. Знакомство с приемом РТВ "Оживление". Развитие интернет.	2	
17.			Увеличение-уменьшение. Знакомство с приемом РТВ "Увеличение-уменьшение". Развитие телескопов и микроскопов.	2	
18.			Ускорение-замедление. Знакомство с приемом РТВ "Ускорение-замедление". Развитие часов.	2	
19.			Бином фантазии. Решение задач с использованием бинома. Развитие ткацкого станка.	2	
20.			Тема "Ткань". Часть 1. Знакомство с устройством ткацкого станка. Ремизка, галево, бердо.	2	
21.			Тема "Ткань". Часть 2. Ткани. Виды тканей.	2	
22.			Тема "Ткань". Часть 3. Одежда из ткани. Технологии изготовления одежды.	2	
23.			Ассоциация. Знакомство с "Ассоциацией". Елочка ассоциаций. Развитие ветряной мельницы.	2	
24.			Метод "Робинзон Крузо". Решение задач методом "Робинзон Крузо".	2	
25.			Тема "Корабль". Часть 1. Парусные корабли. Греческий и латинский парус.	2	
26.			Тема "Корабль". Часть 2. Пароходы и дизельные суда. Атомные корабли.	2	
27.			Тема "Корабль". Часть 3. Современные корабли. Лайнеры, танкеры, авианосцы.	2	
28.			Повторение пройденного материала. Закрепление знаний по основным приемам РТВ.	2	
29.			Промежуточный контроль. Решение изобретательских задач.	2	
Приемы изобретателя				44	
30.			Приемы "предварительное действие", "отброс частей", "дешевая недолговечность".	2	
31.			Приемы "местное качество", "сфероидальность", "переход в другое измерение".	2	
32.			Тема "Оружие". Часть 1. Холодное	2	

			оружие. Мечи и сабли.		
33.			Тема " Оружие". Часть 2. Пистолеты. Мушкет и револьверы.	2	
34.			Тема "Оружие". Часть 3. Пулеметы. Аркебуза и пулеметы.	2	
35.			Приемы "предварительное антидействие", "заранее подложенной подушки". Развитие радаров.	2	
36.			Приемы "динамичность", "сильные окислители", "дробление". Развитие ракеты.	2	
37.			Тематическая модель "Ракета". Часть 1. Изготовление композитного корпуса ракеты.	2	
38.			Тематическая модель "Ракета". Часть 2. Изготовление двигательных отсеков. Твердотопливные и жидкотопливные ракеты.	2	
39.			Тематическая модель "Ракета". Часть 3. Сборка ракеты. Игра "Поехали!"	2	
40.			Приемы "эквипотенциальность" и "композитные материалы". Развитие космических зондов.	2	
41.			Приемы "посредник", "наоборот", "тепловое расширение". Развитие поезда. Игра "Паровоз Тревитика".	2	
42.			Тематическая модель "Паровоз". Часть 1. Изготовление корпуса паровоза.	2	
43.			Тематическая модель "Паровоз". Часть 2. Изготовление деталей. Первые железные дороги.	2	
44.			Тематическая модель "Паровоз". Часть 3. Сборка макета паровоза. Игра "Поймай, если сможешь!"	2	
45.			Приемы "универсальность", "самообслуживание", "замены механической схемы". Развитие бомб.	2	
46.			Приемы "объединение", "непрерывность полезного действия", "антивес". Развитие радиотелескопов.	2	
47.			Тематическая модель "Радиотелескоп". Часть 1. Созвездия и радиогалактики. Изготовление параболического зеркала.	2	
48.			Тематическая модель "Радиотелескоп". Часть 2. Красные гиганты и черные карлики. Изготовление стойки радиотелескопа.	2	
49.			Тематическая модель	2	

			"Радиотелескоп". Часть 3. Сборка модели радиотелескопа. Игра "Поймай радиосигнал из созвездия Лебедь-А".		
50.			Повторение пройденного материала. Закрепление приемов разрешения противоречий (ПРП).	2	
51.			Промежуточный контроль. Решение изобретательских задач с использованием приемов.	2	
Законы развития техники				40	
52.			Законы развития техники. Решение изобретательских задач с использованием законов.	2	
53.			Закон повышения идеальности. Игра "Идеальность". Развитие компьютера.	2	
54.			Закон согласования ритмики частей системы. Игра "Ритмика частей". Развитие разрушающих орудий.	2	
55.			Тематическая модель "Литая пушка". Часть 1. Изготовление форм для отливок.	2	
56.			Тематическая модель "Литая пушка". Часть 2. Отливка ствола и лафета. Изготовление колес и деталей.	2	
57.			Тематическая модель "Литая пушка". Часть 3. Сборка модели пушки.	2	
58.			Закон перехода с макроуровня на микроуровень. Игра "Смотри в корень". Развитие ядерного реактора.	2	
59.			Закон повышения управляемости. Игра "Управление". Развитие автомобиля.	2	
60.			Тематическая модель "Автомобиль". Часть 1. Рамные и безрамные корпуса. Изготовление корпуса автомобиля.	2	
61.			Тематическая модель "Автомобиль". Часть 2. Изготовление деталей.	2	
62.			Тематическая модель "Автомобиль". Часть 3. Сборка модели автомобиля.	2	
63.			Закон повышения согласованности. Игра "Согласуй одно с другим". Развитие лазеров.	2	
64.			Закон повышения динамичности. Решение изобретательских задач на повышение динамичности на примере самолета. Развитие самолета.	2	
65.			Тематическая модель "Аэроплан". Часть 1. Изготовление фюзеляжа самолета.	2	

66.			Тематическая модель "Аэроплан". Часть 2. Изготовление крыльев самолета.	2	
67.			Тематическая модель "Аэроплан". Часть 3. Сборка модели самолета. Игра "Воздушный бой".	2	
68.			Закон перехода в надсистему. Игра "Выйди в надсистему". Развитие счетов.	2	
69.			Закон вытеснения человека из системы. Игра "Вытесни человека". Развитие электростанций.	2	
70.			Повторение пройденного материала. Промежуточный контроль. Решение изобретательских задач с использованием законов развития техники.	2	
71.			Итоговый контроль. Решение задач в аналитической игре "Город будущего".	2	
	Итоговое занятие			2	
72.			Итоговое занятие. Беседа "Творец". Подведение итогов работы объединения.	2	
	72 занятия		Всего	144	