САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

	УТВЕРЖДАЮ
Дире	ектор СПбГЦДТТ
	•
	А.Н. Думанский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеразвивающей программе

«АВТОМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТ (ТРАССОВЫЙ АВТОМОДЕЛИЗМ)»

2023 – 2024 учебный год

Год обучения 1 Группа №

> Лебедев Дмитрий Юрьевич, педагог дополнительного образования СПбГЦДТТ

Пояснительная записка

Рабочая программа 1-го года обучения составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Трассовый автомоделизм».

Особенности организации образовательного процесса

В первую неделю сентября проходит формирование коллектива учебной группы, в виду этого проводятся: беседа о сущности и значении технического моделирования; игра, направленная на становление коллектива.

1 год обучения. I этап - «Начальный курс».

1 год обучения, включает 3 блока:

- 1. Вводно-ознакомительный:
 - изготовление коробки-гаража для модели,
 - изготовление кузова из бумаги.
- 2. Первая модель:
 - модель класса ТА-1/24 «Стандарт» (для начинающих).
- 3. Вторая модель:
 - модель класса F1-1/24 (для начинающих).

Начальному курсу обучения отведено особое место. Программа составлена так, чтобы, с одной стороны, она была бы выполнима и не перегружала детей, а с другой – способствовала развитию их творческих способностей.

В конце каждого занятия подводятся итоги общей и индивидуальной работы обучающихся, отмечаются успехи каждого.

Начальный этап обучения, в соответствии с числом моделей, разбит на две стадии, каждая из которых заканчивается постройкой модели и получением определенных практических знаний о пилотировании и настройке модели на трассе. Модели изготавливаются с использованием шаблонов и простейших чертежей. В конце обучения проводятся демонстрации лучших достижений отдельных учащихся, показательных выступлений и т.п. Итоговое занятие заканчивается выявлением лучших работ и лучших обучающихся.

Таким образом, за учебный год учащиеся изготавливают две модели, с которыми участвуют в соревнованиях и получают определенный запас теоретических знаний и практических навыков, являющихся базовыми для перехода к следующему этапу обучения.

В практической части рабочей программы каждого года обучения спектр выполняемых моделей и устройств может быть изменен на основании интеллектуальных и психологических особенностей обучающихся конкретной учебной группы, возможно изготовление моделей по самостоятельному выбору.

Цель – создание условий для развития личностного потенциала, творческих способностей и индивидуальных дарований детей, а также формирование основ технического мышления, базовых навыков работы с различным материалом и инструментами в ходе занятий трассовым автомоделизмом.

На 1 году обучения основными задачами являются:

Обучающие:

• расширить технологическую подготовку, осуществляемую в школе, обеспечить овладение минимумом научно-технических сведений, нужных для активной познавательной деятельности, для решения практических задач, возникающих в повседневной жизни;

- сформировать основы образного технического мышления и умения выразить свой замысел с помощью рисунка, эскиза, наброска и чертежа;
- привить навыки и умения работы с различными материалами, инструментами, станками и оборудованием при овладении различными технологиями изготовления молелей

Развивающие:

- раскрыть творческий потенциал каждого учащегося посредством побуждения к самостоятельной творческой активности и развития морально-волевых качеств;
- развить элементы технического, объемного, пространственного, логического и креативного мышления;
- развить восприятие формы, объема, структуры, цвета;
- развить познавательную активность, внимание, умение сосредотачиваться, установку на достаточно долгий кропотливый труд и способность к самообразованию;

Воспитательные:

- создать условия для нравственных, эстетических и ценных личностных качеств: доброжелательности, трудолюбия, честности, порядочности, ответственности, аккуратности, терпения, а также культуры труда, культуры поведения, уважения к людям, взаимопонимания и бесконфликтности в общении;
- сформировать потребность планировать работу, рационально распределять время, адекватно анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других обучающихся;
- сформировать у учащихся потребность в обучении,
- сформировать у учащихся привычки и стереотипы поведения, способствующие успешной учебе, потребности в творчестве и взаимодействии с педагогом и обучающимися;
- сформировать у учащихся эмоционально-положительную направленность на практическую деятельность, как основной способ решения реальных проблем.

Содержание программы

1 год обучения.

Тема 1. Введение. Инструктаж по ОТ и ТБ.

<u>Теория:</u> Знакомство учащихся с Программой. Знакомство с правилами поведения учащихся в учреждении. Инструктаж по охране труда. Вопросы поведения на улице. Ознакомление с объединением трассового автомоделизма. Ознакомление с планом работ на учебный год и перспективу. Ответы на вопросы учащихся. Беседа об истории и традициях СПбГЦДТТ. Беседа о коррупции и формах её проявления.

Практика: Экскурсия по СПбГЦДТТ.

Тема 2. Изготовление коробки - «гаража» для моделей.

<u>Теория:</u> Способы создания ёмкости для хранения и безопасной транспортировки моделей. Ознакомление учащихся с основными терминами технического черчения. Освоение простейших навыков черчения, раскроя и клейки картона.

Практика: Изготовление коробки - «гаража» для моделей.

Тема 3. Первая модель – модель класса ТА-1/24 «Стандарт» (для начинающих).

3.1. Копирование чертежей деталей кузова.

Теория: Правила работы с чертежами. Способы копирования чертежей деталей кузова.

<u>Практика:</u> Перенос узловых точек на картон, с помощью трафаретов деталей кузова. Соединение узловых точек на картоне, вычерчивая по ним контуры деталей.

3.2. Сборка и отделка бумажного кузова.

Теория: Способы резки и гибки. Способы склеивания бумаги и картона.

<u>Практика:</u> Резка и гибка деталей кузова. Склеивание и отделка кузова методом аппликации, самостоятельное (творческое) изготовление видимой части салона.

3.3. Изготовление чертежей деталей шасси.

<u>Теория:</u> Значение и применение различных линий чертежа. Порядок обозначения размеров на техническом чертеже. Алгоритм и основные приёмы черчения. Прямоугольная система координат и ее применение в черчении.

Практика: Вычерчивание на бумаге или миллиметровке чертежей деталей шасси.

3.4. Изготовление деталей шасси.

Теория: Способы изготовления деталей шасси.

<u>Практика:</u> Копирование деталей шасси на материал со своего чертежа. Выпиливание лобзиком деталей шасси из листового пластика. Резка ножницами по металлу, металлических деталей. Сверление, гибка и опиливание деталей шасси.

3.5. Сборка шасси.

Теория: Правила сборки шасси.

<u>Практика:</u> Подгонка деталей друг к другу. Разметка и сверление отверстий. Сборка шасси методом клепки. Пайка двигателя и проводов. Наклейка шин на диски и их обработка до нужной формы и размера.

3.6. Отладка и испытания шасси.

Теория: Способы отладки и испытания шасси, устранения ошибок и недочетов.

<u>Практика:</u> Проверка работоспособности изделия на стенде, а затем — на трассе. Устранение ошибок и недочетов для достижения правильной работы шасси.

3.7. Полная сборка модели.

Теория: Последовательность сборки модели.

Практика: Установка кузова и доработка модели в целом.

3.8. Изготовление пластмассового кузова.

Теория: Способы изготовления кузова модели.

<u>Практика:</u> Вырезание деталей из заготовок – полуфабрикатов. Окраска кузова, установка салона и элементов усиления.

Тема 4. Вторая модель – модель класса F1-1/24 (для начинающих).

4.1. Изготовление чертежей деталей шасси.

<u>Теория:</u> Значение и применение различных линий чертежа. Порядок обозначения размеров на техническом чертеже. Алгоритм и основные приёмы черчения. Прямоугольная система координат и ее применение в черчении.

Практика: Вычерчивание на бумаге или миллиметровке чертежей деталей шасси.

4.2. Изготовление деталей шасси.

Теория: Способы изготовления деталей шасси.

<u>Практика:</u> Копирование деталей шасси на материал со своего чертежа. Выпиливание лобзиком деталей шасси из листового пластика. Резка ножницами по металлу, металлических деталей. Сверление, гибка и опиливание деталей шасси.

4.3. Сборка шасси.

Теория: Правила сборки шасси.

<u>Практика:</u> Подгонка деталей друг к другу. Разметка и сверление отверстий. Сборка шасси методом клепки. Пайка двигателя и проводов. Наклейка шин на диски и их обработка до нужной формы и размера.

4.4. Отладка и испытания шасси.

Теория: Способы отладки и испытания шасси, устранения ошибок и недочетов.

4.5. Изготовление пластмассового кузова.

Теория: Способы изготовления кузова модели.

4.6. Полная сборка модели.

Теория: Последовательность сборки модели.

Практика: Установка кузова и доработка модели в целом.

Тема 5. Тренировки на трассе.

<u>Теория:</u> Ознакомление с правилами поведения учащихся во время тренировок на трассе. Ознакомление учащихся с элементами пульта управления моделью. Обучение правильному «хвату» пульта, выработка привычки держать пульт правильно. Разъяснение правильных действий учащегося при управлении моделью.

Тема 6. Участие в соревнованиях.

<u>Теория:</u> Постановка конкретных индивидуальных задач перед каждым учащимся перед началом соревнований. Анализ спортивных и технических результатов.

Практика: Участие в тренировочных соревнованиях.

Тема 7. Обслуживание и ремонт моделей.

<u>Практика:</u> Выяснение причин ухудшения поведения модели в процессе эксплуатации. Замена изношенных и поврежденных деталей. Проверка и подтяжка крепежа. Очистка и смазка трущихся деталей. Устранение поломок. Другие работы по поддержанию работоспособности моделей.

Тема 8. Итоговое занятие.

Теория: Обсуждение итогов учебного года и дальнейшего обучения по Программе.

Тема 9. Закрепление основных тем программы.

9.1. Отладка и испытания шасси.

Теория: Способы отладки и испытания шасси, устранения ошибок и недочетов.

Практика: Проверка работоспособности изделия на стенде, а затем – на трассе.

Устранение ошибок и недочетов для достижения правильной работы шасси.

9.2. Тренировки на трассе.

<u>Теория:</u> Ознакомление с правилами поведения учащихся во время тренировок на трассе. Ознакомление учащихся с элементами пульта управления моделью. Обучение правильному «хвату» пульта, выработка привычки держать пульт правильно. Разъяснение правильных действий учащегося при управлении моделью.

<u>Практика:</u> Обучение технике вождения моделей. Обучение правильным приемам ведения гонки. Обучение тактике ведения борьбы на трассе.

9.3. Участие в соревнованиях.

<u>Теория:</u> Постановка конкретных индивидуальных задач перед каждым учащимся перед началом соревнований. Анализ спортивных и технических результатов.

<u>Практика:</u> Участие в тренировочных соревнованиях.

9.4. Итоговое занятие.

Теория: Обсуждение итогов учебного года и дальнейшего обучения по Программе.

Планируемые результаты:

Личностные:

- раскрытие творческого потенциала каждого ребенка посредством побуждения к самостоятельной творческой активности и развития морально-волевых качеств;
- развитие познавательной активности, внимания, умения сосредотачиваться, установки на достаточно долгий кропотливый труд и способности к самообразованию;
- формирование эмоционально-ценностных отношений к преобразовательной деятельности и ее социальным последствиям;
- воспитание нравственных, эстетических и ценных личностных качеств, а также культуры труда, культуры поведения, уважения к людям, взаимопонимания и бесконфликтного общения;
- формирование потребности в творчестве и взаимодействии с педагогом и обучающимися, эмоционально-положительной направленности на практическую деятельность, как основного способа решения реальных проблем, отношение к практике, как к критерию истины, стремления сделать модель правильно, красиво, прочно и надежно;
- пробуждение любознательности, интереса к устройствам различных технических объектов, к истории техники в нашей стране и за рубежом, желания трудиться над созданием технических объектов;
- укрепление здоровья посредством привития основных гигиенических навыков, знаний и умений в специальной физической и психологической подготовке.

Метапредметные:

- формирование проектных, технико-конструкторских, технологических знаний и технической речи со всеми присущими ей качествами, такими как простота, ясность, наглядность и полнота;
- расширение и углубление технологической подготовки, осуществляемой в школе, овладение минимумом научно-технических сведений, нужных для активной познавательной деятельности, для решения практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- развитие элементов технического, объемного, пространственного, логического, креативного мышления и конструкторских способностей, фантазии, изобретательности и потребности детей в творческой деятельности;
- развитие восприятия формы, объема, структуры, цвета;

- формирование опыта проектной, конструкторской и технологической творческой деятельности;
- формирование умения планировать работу, анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других обучающихся;
- формирование способов репродуктивной и творческой деятельности в процессе изготовления моделей и работы с соответствующей технической документацией;
- формирование исследовательских умений, научного мировоззрения;
- формирование образного технического мышления и умения выразить свой замысел с помощью рисунка, эскиза, наброска и чертежа;
- овладение обучающимися методами познания, освоения и совершенствования техники;
- формирование общетрудовых и специальных знаний, умений и навыков, в том числе в физической, технической и психологической подготовке, необходимых для занятий автомоделизмом;
- развитие творческих способностей обучающихся, навыков самостоятельного моделирования и конструирования, воспроизводящего и творческого воображения;
- формирование осознанно позитивного отношения обучающихся к необходимости соблюдения правил безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности.

Предметные:

- владение чертежом как основным языком технического общения;
- владение основами практического материаловедения: знаниями об основных
- служебных и технологических свойствах материалов металлов, пластмасс, дерева;
- владение технологиями ручной и механической обработки различных материалов;
- знание основ электротехники, в том числе бытовой, умение применять их на практике;
- знание правил техники безопасной работы с инструментами, материалами и при использовании станочного оборудования, а также правила техники безопасной работы с моделью на трассе устойчивые стереотипы следования им на практике.
- В соответствии с указанными предметными задачами, к концу первого года обучения, учащиеся должны:

ЗНАТЬ:

- значение и применение разных линий чертежа;
- прямоугольную систему координат и ее применение в черчении;
- порядок обозначения размеров на чертеже;
- алгоритм и основные приемы черчения;
- конструкцию и правила использования модели и пульта управления;
- классификацию трассовых моделей;
- правила проведения соревнований трассовых моделей;
- названия и предназначения основных столярных и слесарных инструментов;
- названия, свойства и область применения используемых в автомоделизме простейших материалов;
- правила техники безопасной работы с известными инструментами и материалами, а также правила техники безопасной работы с моделью на трассе.

УМЕТЬ:

- работать основными столярными и слесарными инструментами;
- использовать и обрабатывать простейшие материалы, применяемые в автомоделизме;
- работать с шаблонами и простейшими чертежами, читать несложные чертежи;
- проводить испытания и регулировку моделей на трассе;
- различать модели по классам;
- выступать на соревнованиях с моделями классов ТА-1/24 «Стандарт» и F1-1/24.

- анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других учащихся;
- соблюдать правила техники безопасной работы с известными инструментами и материалами, а также правила техники безопасной работы с моделью на трассе.

Календарно-тематический план 1 год обучения

$N_{\underline{0}}$	Кол-	Дата за	анятий	Раздел	Тема занятия	Соответствующая	Методическое обеспечение занятия
	во часов	по плану	по факту		(из содержания)	конкретная тема занятия (для журнала)	
1.	2	01.09		Формирование коллектива группы.	-	Знакомство с коллективом группы. Сущность и значение технического моделирования. Актуальность автомоделирования в современном мире.	-
2.	2	05.09		1. Введение. Инструктаж по ОТ и ТБ.	Вводный инструктаж.	Знакомство с Программой и объединением трассового автомоделизма.	Образовательная программа. План работы на год.
3.	2	08.09			Вводный инструктаж.	Охрана труда и техника безопасности.	Инструкции по технике безопасности: в учреждении, на улице, в транспорте, охране труда.
4.	2	12.09			Вводный инструктаж.	История и традиции СПбГЦДТТ. Беседа о коррупции.	Плакаты, стенды, видеозаписи, фотографии.
5.	2	15.09		2. Изготовление коробки - «гаража» для моделей.	Изготовление коробки - «гаража» для моделей.	Ознакомление с основными технического черчения.	Плакаты, стенды,
6.	2	19.09			Изготовление коробки - «гаража» для моделей.	Освоение простейших навыков черчения, раскроя и клейки картона.	Плакаты, стенды,

				Входной контроль.		
7.	2	22.09	3. Первая модель – модель класса ТА-1/24 «Стандарт» (для начинающих).	Копирование чертежей деталей кузова	Правила работы с чертежами. Способы копирования чертежей деталей кузова	Комплекты чертежей, плакаты, стенды.
8.	2	26.09		Копирование чертежей деталей кузова	Перенос узловых точек на картон, с помощью трафаретов деталей кузова.	Комплекты чертежей, плакаты, стенды.
9.	2	29.09		Сборка, отделка бумажного кузова.	Резка и гибка деталей кузова.	Комплекты чертежей, плакаты, стенды.
10.	2	03.10		Сборка, отделка бумажного кузова	Склеивание и отделка кузова, самостоятельное изготовление видимой части салона.	Комплекты чертежей, плакаты, стенды.
11.	2	06.10		Изготовление чертежей деталей шасси.	Значение и применение различных линий чертежа. Порядок обозначения размеров.	Комплекты чертежей, плакаты, стенды.
12.	2	10.10		Изготовление чертежей деталей шасси.	Вычерчивание на бумаге или миллиметровке чертежей деталей шасси.	Комплекты чертежей, плакаты, стенды.
13.	2	13.10		Изготовление деталей шасси.	Копирование деталей шасси на материал со своего чертежа.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
14.	2	17.10		Изготовление деталей шасси.	Выпиливание лобзиком деталей шасси из листового пластика.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
15.	2	20.10		Изготовление деталей шасси.	Выпиливание лобзиком деталей шасси из листового пластика. (Продолжение)	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.

16.	2	24.10	Изготовление	Резка ножницами по	«Техническое моделирование и
			деталей шасси.	металлу, металлических	конструирование», комплекты чертежей,
			A	деталей.	плакаты, стенды.
17.	2	27.10	Изготовление	Сверление, гибка и	«Техническое моделирование и
			деталей шасси.	опиливание деталей	конструирование», комплекты чертежей,
				шасси.	плакаты, стенды.
18.	2	31.10	Изготовление	Сверление, гибка и	«Техническое моделирование и
			деталей шасси.	опиливание деталей	конструирование», комплекты чертежей,
				шасси. (Продолжение)	плакаты, стенды.
19.	2	03.11	Сборка шасси.	Подгонка деталей шасси	«Техническое моделирование и
			1	друг к другу.	конструирование», комплекты чертежей,
					плакаты, стенды.
20.	2	07.11	Сборка шасси.	Разметка и сверление	«Техническое моделирование и
				отверстий.	конструирование», комплекты чертежей,
				_	плакаты, стенды.
21.	2	10.11	Сборка шасси.	Сборка шасси методом	«Техническое моделирование и
			_	клепки.	конструирование», комплекты чертежей,
					плакаты, стенды.
22.	2	14.11	Сборка шасси.	Сборка шасси методом	«Техническое моделирование и
				клепки. <u>(Продолжение)</u>	конструирование», комплекты чертежей,
					плакаты, стенды.
23.	2	17.11	Сборка шасси.	Пайка двигателя и	«Техническое моделирование и
				проводов.	конструирование», комплекты чертежей,
					плакаты, стенды.
24.	2	21.11	Сборка шасси.	Наклейка шин на диски и	«Техническое моделирование и
				их обработка до нужной	конструирование», комплекты чертежей,
				формы и размера.	плакаты, стенды.
25.	2	24.11	Отладка и	Проверка шасси на	«Техническое моделирование и
			испытания	стенде, а затем на трассе.	конструирование», комплекты чертежей,
			шасси.		плакаты, стенды.
26.	2	28.11	Полная сборка	Установка кузова и	«Техническое моделирование и
			модели.	доработка модели в	конструирование», комплекты чертежей,
				целом.	плакаты, стенды.
27.	2	01.12	Изготовление	Вырезание деталей из	«Аэродинамика автомобиля», комплекты

				пластмассового	заготовок —	чертежей, плакаты, стенды.
				кузова.	полуфабрикатов.	
28.	2	05.12		Изготовление	Окраска кузова,	«Аэродинамика автомобиля», комплекты
				пластмассового	установка салона и	чертежей, плакаты, стенды.
				кузова.	элементов усиления.	
29.	2	08.12	5. Тренировки на	Тренировочные	Способы прохождения	Правила проведения соревнований.
			трассе.	заезды.	поворотов. Настройка	
					пульта. Правила обгона.	
					Техника вождения.	
30.	2	12.12	6. Участие в	Участие в	Участие в	Правила проведения соревнований.
			соревнованиях.	тренировочных	соревнованиях.	Положение и регламент. Технические
				соревнованиях.	Постановка задач.	требования. Протоколы. Рейтинги.
					Анализ спортивных	
					результатов.	
31.	2	15.12	4. Вторая модель –	Изготовление	Значение и применение	Комплекты чертежей, плакаты, стенды.
			модель класса F1-	чертежей	различных линий	
			1/24 (для	деталей шасси.	чертежа. Порядок	
			начинающих)		обозначения размеров.	
32.	2	19.12		Изготовление	Вычерчивание на бумаге	Комплекты чертежей, плакаты, стенды.
				чертежей	или миллиметровке	
				деталей шасси.	чертежей деталей шасси.	
				Промежуточная		
				аттестация.		
33.	2	22.12	5. Тренировки на	Тренировочные	Способы прохождения	Правила проведения соревнований.
			трассе.	заезды.	поворотов. Настройка	
					пульта. Правила обгона.	
					Техника вождения.	
34.	2	26.12	6. Участие в	Участие в	Участие в	Правила проведения соревнований.
			соревнованиях.	тренировочных	соревнованиях.	Положение и регламент. Технические
				соревнованиях.	Постановка задач.	требования. Протоколы. Рейтинги.
					Анализ спортивных	
					результатов.	
35.	2	29.12	4. Вторая модель –	Изготовление	Копирование деталей	«Техническое моделирование и

			модель класса F1- 1/24 (для	деталей шасси.	шасси на материал со своего чертежа.	конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
36.	2	09.01	начинающих)	Изготовление деталей шасси.	Выпиливание лобзиком деталей шасси из листового пластика.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
37.	2	12.01	5. Тренировки на трассе.	Тренировочные заезды.	Способы прохождения поворотов. Настройка пульта. Правила обгона. Техника вождения.	Правила проведения соревнований.
38.	2	16.01	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных соревнованиях.	Участие в соревнованиях. Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические требования. Протоколы. Рейтинги.
39.	2	19.01	4. Вторая модель – модель класса F1- 1/24 (для начинающих)	Изготовление деталей шасси.	Выпиливание лобзиком деталей шасси из листового пластика. (Продолжение)	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
40.	2	23.01		Изготовление деталей шасси.	Резка ножницами по металлу, металлических деталей.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
41.	2	26.01	5. Тренировки на трассе.	Тренировочные заезды.	Способы прохождения поворотов. Настройка пульта. Правила обгона. Техника вождения.	Правила проведения соревнований.
42.	2	30.01	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных соревнованиях.	Участие в соревнованиях. Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические требования. Протоколы. Рейтинги.
43.	2	02.02	4. Вторая модель – модель класса F1- 1/24 (для	Изготовление деталей шасси.	Сверление, гибка и опиливание деталей шасси.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
44.	2	06.02	начинающих)	Изготовление	Сверление, гибка и	«Техническое моделирование и

				деталей шасси.	опиливание деталей шасси. (Продолжение)	конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
45.	2	09.02	5. Тренировки на трассе.	Тренировочные заезды.	Способы прохождения поворотов. Настройка пульта. Правила обгона. Техника вождения.	Правила проведения соревнований.
46.	2	13.02	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных соревнованиях.	Участие в соревнованиях. Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические требования. Протоколы. Рейтинги.
47.	2	16.02	4. Вторая модель – модель класса F1- 1/24 (для	Сборка шасси.	Подгонка деталей шасси друг к другу.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
48.	2	20.02	начинающих)	Сборка шасси.	Разметка и сверление отверстий.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
49.	2	27.02	5. Тренировки на трассе.	Тренировочные заезды.	Способы прохождения поворотов. Настройка пульта. Правила обгона. Техника вождения.	Правила проведения соревнований.
50.	2	01.03	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных соревнованиях.	Участие в соревнованиях. Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические требования. Протоколы. Рейтинги.
51.	2	05.03	4. Вторая модель – модель класса F1- 1/24 (для	Сборка шасси.	Сборка шасси методом клепки.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
52.	2	12.03	начинающих)	Сборка шасси.	Сборка шасси методом клепки. (Продолжение)	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
53.	2	15.03	5. Тренировки на трассе.	Тренировочные заезды.	Способы прохождения поворотов. Настройка	Правила проведения соревнований.

					пульта. Правила обгона. Техника вождения.	
54.	2	19.03	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных соревнованиях.	Участие в соревнованиях. Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические требования. Протоколы. Рейтинги.
55.	2	22.03	4. Вторая модель – модель класса F1- 1/24 (для	Сборка шасси.	Пайка двигателя и проводов.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
56.	2	26.03	начинающих)	Сборка шасси.	Наклейка шин на диски и их обработка до нужной формы и размера.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
57.	2	29.03	5. Тренировки на трассе.	Тренировочные заезды.	Способы прохождения поворотов. Настройка пульта. Правила обгона. Техника вождения.	Правила проведения соревнований.
58.	2	02.04	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных соревнованиях.	Участие в соревнованиях. Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические требования. Протоколы. Рейтинги.
59.	2	05.04	4. Вторая модель – модель класса F1- 1/24 (для	Отладка и испытания шасси.	Проверка шасси на стенде, а затем на трассе.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
60.	2	09.04	начинающих)	Изготовление пластмассового кузова.	Вырезание деталей из заготовок – полуфабрикатов.	«Аэродинамика автомобиля», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
61.	2	12.04	5. Тренировки на трассе.	Тренировочные заезды.	Способы прохождения поворотов. Настройка пульта. Правила обгона. Техника вождения.	Правила проведения соревнований.
62.	2	16.04	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных	Участие в соревнованиях.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические

				соревнованиях.	Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	требования. Протоколы. Рейтинги.
63.	2	19.04	4. Вторая модель – модель класса F1- 1/24 (для	Изготовление пластмассового кузова.	Окраска кузова, установка салона и элементов усиления.	«Аэродинамика автомобиля», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
64.	2	23.04	начинающих)	Полная сборка модели.	Установка кузова и доработка модели в целом.	«Техническое моделирование и конструирование», комплекты чертежей, плакаты, стенды.
65.	2	26.04	5. Тренировки на трассе.	Тренировочные заезды.	Способы прохождения поворотов. Настройка пульта. Правила обгона. Техника вождения.	Правила проведения соревнований.
66.	2	30.04	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных соревнованиях.	Участие в соревнованиях. Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические требования. Протоколы. Рейтинги.
67.	2	03.05	7. Обслуживание и ремонт моделей.	Устранение поломок и неисправностей.	Выяснение причин ухудшения поведения модели в процессе эксплуатации.	«Техническое моделирование и конструирование», «Двигатели постоянного тока»
68.	2	07.05		Устранение поломок и неисправностей.	Замена изношенных и поврежденных деталей. Проверка и подтяжка крепежа.	«Техническое моделирование и конструирование», «Двигатели постоянного тока»
69.	2	10.05	6. Участие в соревнованиях.	Участие в тренировочных соревнованиях.	Участие в соревнованиях. Постановка задач. Анализ спортивных результатов.	Правила проведения соревнований. Положение и регламент. Технические требования. Протоколы. Рейтинги.
70.	2	14.05	7. Обслуживание и ремонт моделей.	Устранение поломок и неисправностей.	Очистка и смазка трущихся деталей.	«Техническое моделирование и конструирование», «Двигатели постоянного тока»

71.	2	17.05			Устранение поломок и неисправностей.	Работы по поддержанию работоспособности моделей.	«Техническое моделирование и конструирование», «Двигатели постоянного тока»
					Итоговый контроль.		
72.	2	21.05		Участие в	Участие в	Участие в	Правила проведения соревнований.
			cop	ревнованиях.	тренировочных	соревнованиях.	Положение и регламент. Технические
					соревнованиях.	Постановка задач.	требования. Протоколы. Рейтинги.
						Анализ спортивных	
73.	2	24.05	0 1	Итоговое	Обсуждение	результатов. Подведение итогов	Протоколы и рейтинги соревнований.
/3.	2	24.03		нятие.	итогов учебного	обучения.	Протоколы и реитинги соревновании.
			Зап	пятис.	года.	обучения.	
74.	2	28.05	9.5	Закрепление	Отладка и	Проверка шасси на	«Техническое моделирование и
				новных тем	испытания	стенде, а затем на трассе.	конструирование», комплекты чертежей,
			про	ограммы.	шасси.		плакаты, стенды.
75.	2	31.05		-	Тренировки на	Способы прохождения	Правила проведения соревнований.
					трассе.	поворотов. Настройка	
						пульта. Правила обгона.	
						Техника вождения.	
76.	2	04.06			Участие в	Участие в	Правила проведения соревнований.
					соревнованиях.	соревнованиях.	Положение и регламент. Технические
						Постановка задач.	требования. Протоколы. Рейтинги.
						Анализ спортивных	
77.	2	07.06			Отладка и	результатов. Проверка шасси на	«Техническое моделирование и
' '	2	07.00			испытания	стенде, а затем на трассе.	конструирование», комплекты чертежей,
					шасси.	in puece.	плакаты, стенды.
78.	2	11.06			Тренировки на	Способы прохождения	Правила проведения соревнований.
					трассе.	поворотов. Настройка	
						пульта. Правила обгона.	
						Техника вождения.	
79.	2	14.06			Участие в	Участие в	Правила проведения соревнований.

					1	Т
				соревнованиях.	соревнованиях.	Положение и регламент. Технические
					Постановка задач.	требования. Протоколы. Рейтинги.
					Анализ спортивных	
					результатов.	
80.	2	18.06		Отладка и	Проверка шасси на	«Техническое моделирование и
				испытания	стенде, а затем на трассе.	конструирование», комплекты чертежей,
			I	шасси.		плакаты, стенды.
81.	2	21.06		Гренировки на	Способы прохождения	Правила проведения соревнований.
			Т	грассе.	поворотов. Настройка	
					пульта. Правила обгона.	
					Техника вождения.	
82.	2	25.06	Ţ.	Участие в	Участие в	Правила проведения соревнований.
				соревнованиях.	соревнованиях.	Положение и регламент. Технические
				_	Постановка задач.	требования. Протоколы. Рейтинги.
					Анализ спортивных	
					результатов.	
83.	2	28.06		Гренировки на	Способы прохождения	Правила проведения соревнований.
			Т	грассе.	поворотов. Настройка	
				•	пульта. Правила обгона.	
					Техника вождения.	
84.	2	02.07		Участие в	Участие в	Правила проведения соревнований.
				соревнованиях.	соревнованиях.	Положение и регламент. Технические
				-	Постановка задач.	требования. Протоколы. Рейтинги.
					Анализ спортивных	*
					результатов.	
85.	2	05.07	I	Итоговое	Подведение итогов	Протоколы и рейтинги соревнований.
			3	занятие.	обучения.	· ·
Итог	о по пла	ану	170			
Итог	о по фа	кту				