

Календарный учебный график

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Автомоделирование (базовый уровень)»

Год обучения: 1.

Количество часов: 144.

Педагог дополнительного образования:

№ п/п	Месяц	Число	Время	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля/ аттестации
1.				теория	2	Знакомство учащихся с планом работы детского объединения на учебный год и расписанием занятий.		Наблюдение
2.				теория	2	Материалы и инструменты, необходимые для изготовления модели автомобиля с электродвигателем		Наблюдение, опрос
3.				теория	2	Техника безопасной работы с электропаяльником, активными флюсами, лакокрасочными материалами, на сверлильной приставке, лобзике. Требования, предъявляемые к моделям класса		Наблюдение, опрос
4.				теория	2	Этапы проектирования. Технический рисунок, эскиз.		Наблюдение, опрос
5.				теория	2	Выбор объекта моделирования (технологии изготовления и марки прототипа).		Наблюдение, опрос
6.				практика	2	Проектирование модели с составлением технического рисунка.		Наблюдение, опрос
7.				практика	2	Проектирование модели с составлением технического рисунка.		Наблюдение, опрос
8.				практика	2	Проектирование модели с составлением технического рисунка.		Наблюдение, опрос
9.				практика	2	Подбор электродвигателя и источников питания, определение основных габаритов, подбор редуктора силовой передачи, компоновка модели.		Наблюдение, опрос
10.				практика	2	Подбор электродвигателя и источников питания, определение основных габаритов, подбор редуктора силовой передачи, компоновка модели.		Наблюдение, опрос
11.				теория	2	Основные части и узлы микроэлектродвигателей постоянного тока,		Наблюдение, опрос

						их устройство и назначение. Источники питания, их устройство, правила эксплуатации		
12.				практика	2	Изготовление деталей кузова модели, остекления, светооборудования, радиатора, бамперов и другой деталировки кузова.		Наблюдение, опрос
13.				практика	2	Изготовление деталей кузова модели, остекления, светооборудования, радиатора, бамперов и другой деталировки кузова.		Наблюдение, опрос
14.				практика	2	Изготовление деталей кузова модели, остекления, светооборудования, радиатора, бамперов и другой деталировки кузова.		Наблюдение, опрос
15.				теория	2	Типы кинематических передач. Расчёт редуктора. Рулевое управление. Подвески. Рама.		Наблюдение, опрос
16.				практика	2	Типы кинематических передач. Расчёт редуктора. Рулевое управление. Подвески. Рама.		Наблюдение, опрос
17.				практика	2	Типы кинематических передач. Расчёт редуктора. Рулевое управление. Подвески. Рама.		Наблюдение, опрос
18.				практика	2	Изготовление деталей рамы, подвесок, рулевого управления, колёс, ниш под источник питания, деталей коммутационных устройств.		Наблюдение, опрос
19.				практика	2	Изготовление деталей рамы, подвесок, рулевого управления, колёс, ниш под источник питания, деталей коммутационных устройств.		Наблюдение, опрос
20.				теория	2	Технологии изготовления кузовов автомоделей из листовых материалов (древеси́ны, жести или пластмассы).		Наблюдение, опрос
21.				теория	2	Понятие о технической эстетике и дизайне.		Наблюдение, опрос
22.				практика	2	Сборка кузова склейкой или пайкой. Проектирование и расчет редуктора с составлением эскиза деталей.		Наблюдение, опрос
23.				практика	2	Сборка кузова склейкой или пайкой. Проектирование и расчет редуктора с составлением эскиза деталей.		Наблюдение, опрос
24.				практика	2	Сборка ходовой части. Монтаж электросхемы. Подгонка узлов ходовой части к кузову.		Наблюдение, опрос
25.				практика	2	Отделка. Ходовые испытания. Тренировочная эксплуатация.		Наблюдение, опрос
26.				практика	2	Отделка. Ходовые испытания.		Наблюдение, опрос

						Тренировочная эксплуатация.		
27.				теория	2	Классификация моделей: новые классы моделей. Модели, участвующие в соревнованиях. Технические требования к моделям. Обзор конструктивных новинок. Правила и техника безопасности соревнований.		Наблюдение, опрос
28.				практика	2	Классификация моделей: проведение заездов моделей новых классов по трассе в соответствии с правилами соревнований.		Наблюдение, опрос
29.				теория	2	Пути повышения мощности электродвигателя: типы электродвигателей. Технические данные электродвигателя и зависимость между ними		Наблюдение, опрос
30.				практика	2	Пути повышения мощности электродвигателя: перемотка обмоток якоря, изготовление щеточного механизма, изготовление коллектора. Сборка и испытание электродвигателя.		Наблюдение, опрос
31.				практика	2	Модели классов Dragster и GM: выполнение необходимых чертежей. Изготовление деталей и кузова модели.		Наблюдение, опрос
32.				практика	2	Модели классов Dragster и GM: выполнение необходимых чертежей. Изготовление деталей и кузова модели.		Наблюдение, опрос
33.				теория	2	Модели классов Dragster и GM: технические требования к моделям классов Dragster и GM. Обзор конструкций моделей. Выбор модели и конструирование. Порядок изготовления шасси, деталей, кузова модели		Наблюдение, опрос
34.				теория	2	Приёмы изготовления шин для модели. Порядок сборки и настройки модели.		Наблюдение, опрос
35.				практика	2	Изготовление шин с помощью оправок на сверлильном станке и чистовая обработка шин.		Наблюдение, опрос
36.				практика	2	Сборка модели, установка электродвигателя, токосъёмника и кузова. Отделка и окраска модели.		
37.				практика	2	Полная сборка и регулировка модели. Пробные и регулировочные запуски модели по трассе. Устранение недостатков. Эксперименты по подбору шин для колёс модели. Подготовка и проведение соревнований		Наблюдение, опрос
38.				теория	2	Модели классов G-7, F-1, ES-24: технические		Наблюдение, опрос

						требования к моделям классов G-7, F-1, ES-24. Обзор конструкций моделей. Выбор модели и конструирование. Расчёт передаточного числа и диаметра колёс модели. Порядок изготовления шасси, деталей, кузова модели.		
39.				теория	2	Порядок сборки и настройки модели. Особенности управления моделями классов G-7, F-1, ES-24.		Наблюдение, опрос
40.				практика	2	Модели классов G-7, F-1, ES-24: выполнение необходимых чертежей. Изготовление шасси, деталей и кузова модели. Сборка модели, установка электродвигателя, токосъёмника и регулировка передаточного механизма. Отделка и окраска модели.		Наблюдение, опрос
41.				практика	2	Полная сборка и регулировка модели. Пробные и тренировочные запуски модели по трассе.		Наблюдение, опрос
42.				практика	2	Устранение недостатков. Эксперименты по подбору передаточных чисел. Эксперименты по улучшению устойчивости модели путём размещения на шасси грузиков.		Наблюдение, опрос
43.				практика	2	Эксперименты по повышению мощности и оборотов электродвигателя путём замены щёток, и пружин, прокладке магнитов, установки шарикоподшипников. Подготовка и проведение клубных соревнований.		Наблюдение, опрос
44.				теория	2	Назначение корректирующих органов управления передатчика.		Наблюдение, опрос
45.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
46.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос

47.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
48.				теория	2	Взаимодействие электронных блоков радиоуправляемой модели		Наблюдение, опрос
49.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
50.				теория	2	Методика поиска отказа работоспособности электронного оборудования.		Наблюдение, опрос
51.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
52.				теория	2			Наблюдение, опрос
53.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
54.				теория	2	Выбор траектории движения.		Наблюдение, опрос
55.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос

						т.д.).	
56.				теория	2	Выбор траектории движения.	Наблюдение, опрос
57.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).	Наблюдение, опрос
58.				практика	2	Совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей класса РЦБ, а также в ходе кольцевых групповых гонок и участия в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).	Наблюдение, опрос
59.				практика	2	Обслуживание и мелкий ремонт радиоэлектронного оборудования модели.	Наблюдение, опрос
60.				практика	2	Стратегии вождения модели в групповой гонке на трассах с различным покрытием.	Наблюдение, опрос
61.				теория	2	Регламент соревнований по моделированию: правила участия, требования к моделям автомобилей.	Наблюдение, опрос
62.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
63.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
64.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
65.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
66.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
67.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
68.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
69.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
70.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.	Наблюдение, опрос
71.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям.	Наблюдение, опрос

						Участие в соревнованиях.		
72				Теория/практика	2	Заключительное занятие		Наблюдение, опрос

Календарный учебный график
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности
«Автомоделирование (базовый уровень)»

Год обучения: 2.

Количество часов: 144.

Педагог дополнительного образования:

№ п/п	Месяц	Число	Время	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля/ аттестации
1.				теория	2	Знакомство учащихся с планом работы детского объединения на учебный год и расписанием занятий.		Наблюдение
2.				теория	2	Материалы и инструменты, необходимые для изготовления выбранной модели. Техника безопасной работы с электропаяльником, активными флюсами, лакокрасочными материалами, на сверлильной приставке, лобзике.		Наблюдение, опрос
3.				практика	2	Выбор класса модели. Анализ имеющихся конструкций. Подбор материалов и технологий для постройки выбранной модели.		Наблюдение, опрос
4.				теория	2	Технический чертёж. Понятия о выкройках, шаблонах, контршаблонах и лекалах.		Наблюдение, опрос
5.				практика	2	Проверка автомобиля на соответствие техническим требованиям. Выбор технологии изготовления кузова.		Наблюдение, опрос
6.				практика	2	Проверка автомобиля на соответствие техническим требованиям. Выбор технологии изготовления кузова.		Наблюдение, опрос
7.				теория	2	Кинематическая схема. Понятие о технологии. Основные узлы выбранной модели (в том числе и промышленного производства) и их компоновка.		Наблюдение, опрос
8.				практика	2	Проектирование кинематической схемы. Подбор типа конструкции рамы, подлесок и		Наблюдение, опрос

						силовой установки с учётом, в том числе, и имеющихся изготовленных промышленным способом деталей.		
9.				практика	2	Проектирование кинематической схемы. Подбор типа конструкции рамы, подлесок и силовой установки с учётом, в том числе, и имеющихся изготовленных промышленным способом деталей.		Наблюдение, опрос
10.				практика	2	Проектирование кинематической схемы. Подбор типа конструкции рамы, подлесок и силовой установки с учётом, в том числе, и имеющихся изготовленных промышленным способом деталей.		Наблюдение, опрос
11.				теория	2	Основные узлы выбранной автомодели (в том числе и промышленного производства) и их компоновка.		Наблюдение, опрос
12.				практика	2	Компоновка всех узлов автомодели. Вычерчивание эскизов отдельных деталей. Изготовление выкроек, шаблонов, контршаблонов, лекал, вспомогательного оборудования и приспособлений, необходимых для постройки выбранной автомодели. Изготовление кузова автомодели методами пайки, склейки из листовых материалов или оклейки в матрицах из композитных материалов.		Наблюдение, опрос
13.				практика	2	Компоновка всех узлов автомодели. Вычерчивание эскизов отдельных деталей. Изготовление выкроек, шаблонов, контршаблонов, лекал, вспомогательного оборудования и приспособлений, необходимых для постройки выбранной автомодели. Изготовление кузова автомодели методами пайки, склейки из листовых материалов или оклейки в матрицах из композитных материалов.		Наблюдение, опрос
14.				теория	2	Методы вытяжки из полимеров и оклейки из материалов на стеклотканевой основе.		Наблюдение, опрос
15.				практика	2	Изготовление деталей ходовой части из различных материалов с применением необходимых инструментов, оборудования, токарного и фрезерного станка.		Наблюдение, опрос
16.				теория	2	Понятие о технологии.		Наблюдение, опрос
17.				практика	2	Сборка. Ходовые испытания. Устранение обнаруженных недостатков. Отделка.		Наблюдение, опрос

18.				практика	2	Сборка. Ходовые испытания. Устранение обнаруженных недостатков. Отделка.		Наблюдение, опрос
19.				теория	2	Аэродинамика малых скоростей: понятие о науке аэродинамике.		Наблюдение, опрос
20.				теория	2	Роль отечественных учёных в развитии представлений о свойствах воздушного потока. Особенности обтекания воздухом тел различной формы		Наблюдение, опрос
21.				практика	2	Аэродинамика малых скоростей: подготовка и проведение опытов и испытаний. Расчёт скорости движения автомоделей. Экспериментальная работа по улучшению аэродинамических свойств моделей различных классов.		Наблюдение, опрос
22.				практика	2	Аэродинамика малых скоростей: подготовка и проведение опытов и испытаний. Расчёт скорости движения автомоделей. Экспериментальная работа по улучшению аэродинамических свойств моделей различных классов.		Наблюдение, опрос
23.				теория	2	Основы проектирования и конструирования моделей: понятие о проектировании и конструировании технических устройств. Понятие о техническом задании. Этапы конструирования. Технические расчёты. Правила оформления технической документации.		Наблюдение, опрос
24.				теория	2	Модели классов G-12, SP-32, Intern-32: технические требования и особенности моделей классов G-12, SP-32, Intern-32. Обзор конструкций моделей.		Наблюдение, опрос
25.				практика	2	Модели классов G-12, SP-32, Intern-32: выполнение необходимых чертежей. Изготовление деталей и сборка модели. Отделка и окраска кузова модели.		Наблюдение, опрос
26.				практика	2	Модели классов G-12, SP-32, Intern-32: выполнение необходимых чертежей. Изготовление деталей и сборка модели. Отделка и окраска кузова модели.		Наблюдение, опрос
27.				теория	2	Шасси и двигателя допущенные Федерацией Трассового Автомоделизма России для использования в соревнованиях. Выбор модели. Особенности спринтерских гонок. Порядок изготовления деталей, сборки и настройки модели.		Наблюдение, опрос

28.				практика	2	Окончательная сборка и настройка. Пробные и тренировочные запуски модели по трассе. Устранение недостатков. Работа по улучшению ходовых качеств модели путём изменения параметров электродвигателя, подбору передаточных отношений шестерён, подбору шин.		Наблюдение, опрос
29.				теория	2	Технологическая оснастка для изготовления автомоделей: приспособления, необходимые для изготовления кузова, шасси, колёс и других узлов, и деталей модели автомобиля. Понятие о таре для транспортировки моделей на соревнования и выставки.		Наблюдение, опрос
30.				практика	2	Окончательная сборка и настройка.		Наблюдение, опрос
31.				практика	2	Пробные и тренировочные запуски модели по трассе. Устранение недостатков.		Наблюдение, опрос
32.				практика	2	Работа по улучшению ходовых качеств модели путём изменения параметров электродвигателя, подбору передаточных отношений шестерён, подбору шин.		Наблюдение, опрос
33.				практика	2	Основы проектирования и конструирования моделей: Выполнение технической документации на модель.		Наблюдение, опрос
34.				практика	2	Экспериментальная и исследовательская работа по улучшению ходовых качеств моделей различных классов.		Наблюдение, опрос
35.				практика	2	Технологическая оснастка для изготовления автомоделей: проектирование, конструирование и изготовление недостающей технологической оснастки и приспособлений.		Наблюдение, опрос
36.				практика	2	Основы проектирования и конструирования моделей: Выполнение технической документации на модель		
37.				практика	2	Экспериментальная и исследовательская работа по улучшению ходовых качеств моделей различных классов.		Наблюдение, опрос
38.				теория	2	Технологическая оснастка для изготовления автомоделей: проектирование, конструирование и изготовление недостающей технологической оснастки и приспособлений.		Наблюдение, опрос
39.				практика	2	Основы проектирования и конструирования		Наблюдение, опрос

						моделей: Выполнение технической документации на модель.		
40.				практика	2	Экспериментальная и исследовательская работа по улучшению ходовых качеств моделей различных классов.		Наблюдение, опрос
41.				практика	2	Технологическая оснастка для изготовления автомоделей: проектирование, конструирование и изготовление недостающей технологической оснастки и приспособлений.		Наблюдение, опрос
42.				теория	2	Подготовка и проведение соревнований.		Наблюдение, опрос
43.				практика	2	Подготовка и проведение соревнований.		Наблюдение, опрос
44.				практика	2	Влияние сочетаний различных регулировок подвесок на скоростные и маневровые характеристики автомаodelи (удлинение, сход, развал).		Наблюдение, опрос
45.				практика	2	Влияние сочетаний различных регулировок подвесок на скоростные и маневровые характеристики автомаodelи (удлинение, сход, развал).		Наблюдение, опрос
46.				практика	2	Влияние сочетаний различных регулировок подвесок на скоростные и маневровые характеристики автомаodelи (удлинение, сход, развал).		Наблюдение, опрос
47.				практика	2	Регулировка автомоделей для придания ей оптимальных маневровых и скоростных характеристик.		Наблюдение, опрос
48.				теория	2	Регулировка автомоделей для придания ей оптимальных маневровых и скоростных характеристик.		Наблюдение, опрос
49.				теория	2	Влияние сочетаний различных регулировок подвесок на скоростные и маневровые характеристики автомаodelи (угловая жесткость, клиренс).		Наблюдение, опрос
50.				практика	2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой автомаodelью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
51.				практика	2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой автомаodelью в ходе выполнения как отдельных фигур, так		Наблюдение, опрос

						и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		
52.				теория	2	Влияние сочетаний различных регулировок подвесок на скоростные и маневровые характеристики автомоделей (клиренс, наклоны осей, дифференцированное сцепление приводов и полуосей, пятно контакта, жесткость и тип резины).		Наблюдение, опрос
53.					2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой автомоделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
54.					2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой автомоделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
55.				практика	2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой автомоделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
56.					2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой автомоделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
57.				практика	2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой автомоделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос

58.				практика	2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
59.				практика	2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
60.				практика	2	Приобретение и совершенствование навыков управления радиоуправляемой моделью в ходе выполнения как отдельных фигур, так и полного комплекса фигур трассы для автомоделей; в ходе кольцевых групповых гонок; в участии в различных играх («Автобол», «Слалом» и т.д.).		Наблюдение, опрос
61.					2	Обслуживание и мелкий ремонт радиоэлектронного оборудования модели.		Наблюдение, опрос
62.				практика	2	Обслуживание и мелкий ремонт радиоэлектронного оборудования модели.		Наблюдение, опрос
63.				теория	2	Регламент соревнований по моделированию: правила участия, требования к моделям автомобилей		Наблюдение, опрос
64.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.		Наблюдение, опрос
65.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.		Наблюдение, опрос
66.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.		Наблюдение, опрос
67.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.		Наблюдение, опрос
68.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.		Наблюдение, опрос
69.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.		Наблюдение, опрос
70.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям. Участие в соревнованиях.		Наблюдение, опрос
71.				практика	2	Подготовка моделей к соревнованиям.		Наблюдение, опрос

						Участие в соревнованиях.		
72				Теория/практика	2	Заключительное занятия		Наблюдение, опрос