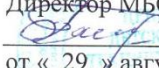


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Центр детского технического творчества
Бугульминского муниципального района Республики Татарстан

Принята на заседании
Педагогического совета
от « 29 » августа 20 23 г.
Протокол № 1

Утверждена
Директор МБОУ ДО ЦДТТ
 Попова Н.И.
от « 29 » августа 20 23 г.
Приказ № 22



Рабочая программа
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«ЮНЫЙ МОДЕЛИСТ»
с использованием сетевой формы реализации

направленность: техническая
возраст учащихся: 11 - 15 лет
срок реализации: 1 год (144 часа)
третий год обучения

Разработчик:
Буравов Владимир Семенович,
педагог дополнительного образования

г. Бугульма, 2023

Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Направленность программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный моделист» имеет техническую направленность.

Нормативно-правовое обеспечение программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный моделист» технической направленности, разработана в соответствии с требованиями Федерального закона об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ; Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 г. № 678-р; Федерального проекта «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 № 10; Приказа Минпроса России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Федерального закона от 13 июля 2020 г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 28.12.2022 г.); Приказа № 629 Министерства просвещения России от 27.07.2022г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»; Методическими рекомендациями по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ в новой редакции, МОиН РТ, ГБУ «РЦВР», 2023; «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СП 2.4.3648-20, утвержденных постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28; локальных нормативных актов и Устава МБОУ ДО ЦДТТ.

Актуальность программы: в профессиональной ориентации школьников, в выборе каждым обучающимся жизненного пути немалую роль может сыграть техническое творчество. Сегодня мальчишка мастерит модель, а завтра он может стать рационализатором и изобретателем. Тяга к технике, к изобретательству пробуждается уже в раннем детстве. Главная наша задача своевременно заметить способности и любознательность ребенка, вовремя помочь ему.

Отличительной особенностью программы: конструирование моделей, механизмов, несложных машин, приборов и приспособлений и т.п. способствует возникновению и формированию интереса к технике, развитию рационализаторских и изобретательских способностей, служит одним из важных средств трудового обучения и воспитания школьников.

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Центр детского технического творчества рассмотрел возможность сетевого взаимодействия с МБОУ СОШ № 13 в организации и реализации образовательной программы путем информационно-методической поддержки: использования технических и материальных ресурсов, создание совместных творческих проектов, совместного проведения семинаров, мероприятий и занятий прикладного характера; в организации и реализации программ ранней профориентации школьников: лекции о профориентации, обучение передовым способам проектирования и организации процесса разработки и производства.

Цель программы – формирование патриотической позиции подростка через включение его в техническое творчество и познавательную деятельность.

Задачи программы:

Образовательные:

- Знакомство подростков с основами теоретических знаний и практических умений в данном виде технического творчества (авиамоделлизме);
- Расширение кругозора, знаний в области авиации, авиамоделлизма.

Развивающие:

- Развивать творческие способности с учетом индивидуальных особенностей;
- Развивать эстетический взгляд у детей.

Воспитательные:

- Формировать уверенность в себе, в собственных силах;
- Формировать умение создавать творческие взаимоотношения.
- Формировать патриотизм.
- Содействовать в самоопределении, социальной адаптации. Воспитывать духовно-нравственные качества личности. Выработать у детей социально ценные навыки поведения, общения, работы. Создать условия для освоения азов ряда профессий.

Адресат программы: образовательная программа предназначена для учащихся 11-15 лет.

Объем программы: 144 часа.

Формы организации образовательного процесса: групповые и индивидуальные.

Методы: беседа, практические работы, презентации, выставки, творческие отчеты и соревнования. При необходимости программа может быть реализована в дистанционной форме согласно Положению «О реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий МБОУ ДО ЦДТТ». При реализации программы могут использоваться информационно-образовательные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, технические средства обучения, образовательные платформы. Также при необходимости программа может быть адаптирована для обучающихся с ОВЗ, детей-инвалидов. Адаптированная образовательная программа, индивидуализирующая процесс обучения по дополнительной общеобразовательной программе разрабатывается на основании Положения «О дополнительных общеобразовательных общеразвивающих (в том числе адаптированных) и рабочих программах, реализуемых в МБОУ ДО ЦДТТ».

Срок освоения программы: программа рассчитана на год обучения.

Объем учебного времени: 3 год – 144 часа. На третьем году обучения дети приобретают навыки в изготовлении спортивных моделей (панда, стриж, мотылек, МИГ-29, резиномоторная авиамодель). Обучение изготовлению этих моделей планируется так, чтобы был двойной тройной состав команды, при этом учитывается желание детей, какой класс модели они выберут. Обучение принимает индивидуальную форму. Теоретическая часть излагается по мере изготовления тех или иных узлов моделей, а также по ходу занятия. Дети изучают теорию полета моделей в различных погодных и климатических условиях. Проводятся беседы о подготовке моделей к соревнованиям: как проводятся соревнования, судейство, правила поведения и техника безопасности на тренировках. В процессе изготовления моделей дети приобретают навыки работы с мерительным инструментом, клеем, красками, умение правильно распознавать породы древесины, работать с ней.

Режим занятий: режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа.

3-й год обучения 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю, 16 часа в месяц, 144 часа в год).

**Учебный план
(3 год обучения)**

№	Темы	Теория	Практика	Всего	Формы аттестации/контроля
1.	Вводное занятие. Материалы и инструменты	2	-	2	Соревнования по запуску моделей
2.	Способы определения восходящих потоков.	2	2	4	Соревнования на точность приземления моделей
3.	Проектирование парящих авиамodelей по категориям: А-1, В-1, С-1. Постройка	8	20	28	Беседа, оценка качества изготовления деталей
4.	Приёмы работы спортсменов на старте по категориям: А-1, В-1, С-1. Поиск моделей.	10	20	30	Беседа, оценка качества, опрос
5.	Устройство, принцип работы ДВС.	12	22	34	Беседа, оценка качества, опрос
6.	Технологическая оснастка.	4	18	22	Оценка качества изготовления, запуск самолёта
7.	Учебно-тренировочные полёты Соревнования. Экскурсии.	2	18	20	Оценка качества изготовления, соревнования на дальность полёта
8.	Итоговое занятие.	2	2	4	Контрольное задание, участие в соревнованиях по авиамоделированию различного уровня.
	Всего	42	102	144	

**Содержание программы
третий год обучения**

1. Вводное занятие (2ч.)

Теория (2ч.) Цели и задачи на учебный год. Программа занятий. Правила поведения. Организация рабочего места. Перечень инструментов. Авиамоделизм как спортивно-технический вид спорта.

2. Способы определения восходящих потоков (4ч.)

Определение потоков: нисходящих, восходящих. Формирование восходящих потоков, периодичность с нисходящими, середина потока, край потока. Показ на примере полёт модели в потоке и без потока.

3. Проектирование парящих авиамodelей по категориям А-1, В-1, С-1. Постройка (28ч.)

Обучение навыкам черчения, изготовление чертежа согласно техническим характеристикам, указанным в правилах. Расчёт профиля данной категории модели. Построение профиля по координатам, изготовление контрольных шаблонов. Изготовление рабочих шаблонов из металла. Заготовка шпона, распиловка, шлифовка в размер для нервюр. Изготовление нервюр крыла, «ушка», стабилизатора, киля, лопаток. Контрольная сборка центроплана, «ушка», стабилизатора, киля на стапеле. Установка механизмов на модель, окончательная сборка, балансировка модели, проверка геометрии, центра тяжести модели. Изготовление пропеллеров по шаблонам.

4. Приёмы работы спортсмена на старте по категориям А-1, В-1, С-1. Поиск модели (30ч.)

Теория (10ч.) Теоретические сведения о пользовании стартовым оборудованием: катушкой с лесом, дрелью, стартером для запуска ДВС для таймерной модели

Практика (20ч.) Обучить правильному запуску и поиску моделей в поле, умению ориентироваться.

5. Устройство и принцип работы ДВС (34ч.)

Теория (12ч.) Дать понятие о двигателе внутреннего сгорания. Рассказать о деталях и строении двигателя внутреннего сгорания. Правила техники безопасности при работе с двигателем при составлении топливной смеси

Практика (22ч.) Подготовка двигателя, заправка топливной смесью и запуск моделей с двигателем внутреннего сгорания.

6. Технологическая оснастка(22ч.)

Теория (4ч.) Теоретическая подготовка по запуску радиоуправляемой модели.

Практика (18ч.) Изготовление и применение специальных приспособлений, повторение отдельных узлов.

7. Учебно-тренировочные полёты. Соревнования. Экскурсии (20ч.)

Теория (2ч.) Цель участия в соревнованиях как завершающий этап обучения. Изучение правил соревнований.

Практика (18ч.) Проведение соревнований на базе ЦДТТ. Формирование команды на республиканские соревнования. Расширение кругозора детей. Посещение Аэропорта.

8. Итоговое занятие(4ч.)

Теория (2ч.) Подведение итогов работы объединения за год. Поощрение активных обучающихся.

Практика (2ч.) Региональные соревнования

Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы третьего года обучения в объединении дети будут знать и уметь:

- Знать материалы, применяемые в моделизме;
- Знать технологии изготовления корпуса и деталей моделей;
- Знать основы технологии и устройства технических объектов;
- Знать классификацию моделей и правила проведения выставок и конкурсов.
- Уметь работать с чертежом и эскизом;
- Уметь выбрать технологию изготовления моделей;
- Уметь окрашивать модель и детали различными способами;
- Уметь пользоваться различным инструментом.

Личностные результаты освоения образовательной программы:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

Метапредметные результаты освоения обучающимися образовательной программы:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- формирование и развитие компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с педагогом и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- приобретение предпрофессиональных навыков в сфере технического творчества (обработка материала, назначение инструмента, создание моделей самолетов, развитие интереса к профессии конструктора).

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы. Контроль знаний может проводиться в форме:

- наблюдения;
- устного контроля (опрос, собеседование);
- практического контроля (практические задания, творческий проект);
- выставки детского творчества;
- участие детей в муниципальных, республиканских и всероссийских выставках технического творчества, конкурсах и соревнованиях различного уровня;
- аттестация по завершению освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и промежуточная аттестация.

Комплекс организационно-педагогических условий

Организационно-педагогические условия

Методическое обеспечение образовательной программы

Для успешного решения задач программы рекомендуется использовать технологию сотрудничества и следующие **методы обучения:**

- словесные (мини-лекции, беседы, объяснения);
- наглядные (плакаты, схемы, модели);
- частично-поисковые, исследовательские и практические (решение творческих задач, изготовление моделей);
- визуальные (видеофильм, слайды).

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности обучающихся путем создания проблемных ситуаций, использования учебных и ролевых игр, разноуровневого и развивающего обучения, индивидуальных и групповых способов обучения.

Формы обучения:

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Методами ее организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы. На каждом этапе обучения выбирается такой объект или тема работы для обучающегося, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических навыков и умений. При этом учитывается посильность выполнения работы для ребенка соответствующего возраста, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе обучения. Большое внимание уделяется на обеспечение безопасности труда обучающихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности.

Формы работы:

- фронтальная – подача материала всему коллективу обучающихся;
- индивидуальная – самостоятельная работа обучающихся с оказанием педагогом помощи при возникновении затруднения, не уменьшая активности детей и содействуя выработке навыков самостоятельной работы;
- групповая – обучающимся дается возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Все это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приемом при организации групповой формы работы является ориентирование детей на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учетом их возраста и опыта работы.

Методическое и материальное обеспечение образовательной программы 3 год обучения

Тема	Форма занятия	Приемы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Подведение итогов
Способы определения восходящих потоков	Групповая	Словесные, наглядные, практические	Таблицы, словарь терминов.	Ножницы, картон, развёртка модели, клей.	Соревнования по запуску моделей
Проектирование парящих авиамodelей по категориям А-1, В-1, С-1.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Таблицы. Чертежи и эскизы. Показ слайдов.	Шаблоны из металла, дрель	Соревнования на точность приземления моделей
Способы определения восходящих потоков	Групповая, Индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Таблицы. Чертежи и эскизы. Показ видеофильма.	Пульт управления, батарея.	Беседа, оценка качества изготовления деталей
Приёмы работы спортсмена на старте. Поиск	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Схемы, таблицы, словарь терминов.	Оснащение для запуска модели	Беседа, оценка качества, опрос

модели.					
Устройство и принцип работы ДВС	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Таблицы, чертежи и эскизы	Составные части двигателя.	Оценка качества изготовления, запуск самолёта
Учебно-тренировочные полёты. Соревнования. Экскурсии	Групповая	Словесные, наглядные, практические	Схемы, таблицы, словарь терминов	Оснащение для запуска моделей	Оценка качества изготовления, соревнования на дальность полёта

Формы аттестации и контроля

Контроль знаний может проводиться в форме:

- наблюдения;
- устного контроля (опрос, собеседование);
- практического контроля (практические задания, творческий проект);
- выставки детского творчества;
- участие детей в муниципальных, республиканских и всероссийских выставках технического творчества, конкурсах и соревнованиях различного уровня;
- аттестация по завершению освоения ДООП (контрольное задание, соревнования различного уровня).

Оценочные материалы

(оценка знаний, умений и навыков)

1. *Низкий уровень обучения* – уровень не усвоения основных понятий – заниженный уровень самостоятельности и активности.

2. *Средний уровень обучения* – уровень полного усвоения понятий (с незначительными недочётами) – уровень незначительной самостоятельности и активности.

3. *Высокий уровень обучения* – уровень полного усвоения понятий – высокий уровень самостоятельности и активности.

Оценка и контроль результатов

3 год обучения		
Первое полугодие	Теоретические основы изготовления моделей; устройство технических объектов (знание названий и назначение деталей технических объектов); качественное изготовление и окраска моделей.	Наблюдение, контроль за работой, контрольное задание, опрос, тестирование.
Второе полугодие	Правильность работы с инструментами; самостоятельность и самоконтроль в работе; умение подготовить модель к выставкам, конкурсам и соревнованиям.	Наблюдение, беседы, контрольное задание грамоты и дипломы за участие в выставках и конкурсах. Аттестация по завершению освоения дополнительной

		общеобразовательной общеразвивающей программы.
--	--	--

Образовательно - воспитательная работа

Индивидуальная работа с обучающимися.

Индивидуализации работы с детьми способствуют разработанные папки-конверты с чертежами, шаблонами, технологическими картами моделей по различным направлениям моделирования с описанием последовательности их изготовления.

Индивидуальная работа с отдельными детьми имеет место и в тех случаях, когда разрабатываются и выполняются выставочные экспонаты. При чем одну работу могут выполнять несколько учащихся. Совместно с педагогом разрабатывается чертеж (по рисунку или замыслу) намечаются этапы работы.

Работа по созданию и развитию детского коллектива объединения. Детское самоуправление.

Проводится коллективное планирование работы объединения, совместно обсуждается выбор объектов моделирования. Обсуждаются вопросы проведения мероприятий, конкурсного отбора участников и работ, критерии оценки работ, состава жюри, награждение победителей.

Профориентационная работа:

- знакомство школьников с различными профессиями в ходе занятий по различным разделам в виде бесед, конкурсов, викторин, экскурсий и т.д.

- знакомство обучающихся с работой различных объединений МБОУ ДО ЦДТТ (фото-видео дизайн, техническое моделирование, столярно-техническое моделирование, компьютерная графика и т.д.).

Социальное воспитание обучающихся:

- воспитывать чувство ответственности и значимости при проведении различных праздников: День пожилых людей, День матери, декада добра для детей Реабилитационного центра, для ветеранов войны и труда;

- воспитывать чувство гражданского долга при проведении мероприятий по оказанию гуманитарной помощи детям из малообеспеченных семей т.д.;

- воспитывать чувство патриотизма при проведении акций, мероприятий, посвященных Дню России, Дню Конституции, Родному краю, Дню Победы т.д.:

Обучающиеся объединения изготавливают сувениры для детей-инвалидов, детей из социальных приютов, ветеранов войны и труда, участвуют в проведении праздников.

Совместная работа с родителями обучающихся объединения:

- проведение дней открытых дверей МБОУ ДО ЦДТТ. Знакомство с объединением, условиями и режимом работы, правилами внутреннего распорядка;

- привлечение родителей к участию в создании совместных творческих проектов, к созданию семейных команд при проведении соревнований;

- проведение дней объединения;

- проведение родительских собраний по темам формирования антикоррупционного и антитеррористического мировоззрения обучающихся.

Просветительская и досуговая работа:

Проведение работы по укреплению нравственного и духовного здоровья, по повышению уровня воспитанности обучающихся. С этой целью с обучающимися организуются беседы на занятиях и мероприятиях объединения в течение всего учебного года по следующим темам: о культуре поведения, о доброте, о любви (к человеку, стране, родному краю, природе).

Организационно - массовая работа в объединении

№	Наименование мероприятия	Сроки проведения
1.	Профориентационная беседа с учащимися	сентябрь

	объединения.	
2.	Новогодние конкурсы поделок, выставка.	декабрь
3.	Участие обучающихся в конкурсах, праздниках, мероприятиях, акциях в т.ч. антикоррупционных и антитеррористических.	В течении учебного года, согласно плана массовой работы Учреждения
4.	Выставка работ по авиамоделированию.	апрель
5.	Коллективные игры, соревнования	май

Работа в каникулярное время

Работа в осенние, зимние, весенние и летние каникулы проводится согласно тематическому плану объединения и плану организационно- массовой работы МБОУ ДО ЦДТТ.

Профилактическая работа (антитеррор, ЧС)

Профилактическая работа по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по обеспечению антитеррористической защищенности (объектовые тренировки, беседы, инструктажи т.д.):

- Обучение обучающихся умению действовать при террористической угрозе и чрезвычайной ситуации.
- Выработка у обучающихся навыков и способности самостоятельно ориентироваться в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.
- Обучение учащихся правилам и поведения при террористической угрозе.
- Обучение правилам оказания первой помощи пострадавшим.
- Обучение приемам и способам спасения и эвакуации людей.

Список литературы

Используемая литература

1. Популярный детский и юношеский журнал «Юный техник», 2016 – 2015.
2. Журнал «Наука и техника», 2015.
3. Научно-практический образовательный журнал «Техническое творчество молодежи», 2015.
4. Научно-технический журнал «Моделист-конструктор», 2014.
5. Журнал «Левша», 2016.

Рекомендуемая литература (детям и родителям)

1. Казанский авиационный институт. – М.: Машиностроение, 2009.
2. Орешина Н., Козлов А., Новиков С. Авиационное техническое творчество. – Казань, 1990.
3. Бакурский В. Самые быстрые самолёты. – М.: ИЛБИ, 2000.
4. Соболев Д.А. История самолётов: Начальный период. – М., 1995.

Интернет-Ресурсы

Фестиваль педагогических идей.

<http://festival.1september.ru/articles/588850/>

Календарный учебный график 3 год обучения

№ п/п	Дата (Число, месяц)		Форма занятия	Часы			Тема занятия.	Форма контроля
	по плану	по факту		всего	теория	практика		
1.	05.09		Беседа	2	2		Техника безопасности при работе с инструментом.	Беседа, оценка качества изготовления деталей
2.	07.09		Беседа	2	2		История авиации и авиамоделизма.	
3.	12.09		Практическая работа.	2		2	Радиоуправляемые модели.	
4.	14.09		Практическая работа.	2		2	Спортивные классы.	
5.	19.09		Практическая работа.	2		2	Заготовка и обработка материалов для изготовления радиосамолета	
6.	21.09		Беседа	2	2		Изготовление шаблонов крыла	
7.	26.09		Практическая работа.	2		2	Изготовление нервюр крыла	
8.	28.09		Практическая работа.	2		2	Изготовление продольного набора крыла	
9.	03.10		Практическая работа.	2		2	Сборка крыла	
10.	05.10		Практическая работа.	2		2	Сборка крыла	
11.	10.10		Практическая работа.	2		2	Изготовление и установка законцовок	
12.	12.10		Практическая работа.	2		2	Обработка крыла	
13.	17.10		Беседа	2	2		Изготовление элеронов, навесов	
14.	19.10		Беседа	2	2		Установка элеронов	
15.	24.10		Практическая работа.	2		2	Обтяжка крыла	

16	26.10		Практическая работа.	2		2	Изготовление стабилизатора	Беседа, оценка качества изготовления деталей
17	31.10		Практическая работа.	2		2	Обработка стабилизатора	
18	02.11		Практическая работа.	2		2	Изготовление киля	
19	07.11		Практическая работа.	2		2	Обработка киля	
20	09.11		Беседа	2	2		Изготовление рулей высоты, поворота	
21	14.11		Беседа	2	2		Изготовление навесов, установка рулей	
22	16.11		Практическая работа.	2		2	Изготовление и установка кабанчиков рулей	
23	21.11		Беседа	2	2		Изготовление шпангоутов фюзеляжа	
24	23.11		Практическая работа.	2		2	Изготовление продольного набора фюзеляжа	
25	28.11		Практическая работа.	2		2	Сборка фюзеляжа	
26	30.11		Практическая работа.	2		2	Обработка фюзеляжа	
27	05.12		Практическая работа.	2		2	Установка хвостового оперения	
28	07.12		Практическая работа.	2		2	Обтяжка фюзеляжа и хвостового оперения	
29	12.12		Практическая работа.	2		2	Изготовление стоек шасси, колес	
30	14.12		Практическая работа.	2		2	Установка шасси на модель	
31	19.12		Беседа	2	2		Установка двигателя, бака, Бортового оборудования	
32	21.12		Беседа	2	2		Центровка модели. Регулировка органов управления	
33	26.12		Беседа	2	2		Изучение	

							упрощенного пилотажного комплекса	
34	28.12		Беседа	2	2		Тренировочные полеты	Беседа, оценка качества изготовлен ия деталей
35	02.01		Практиче ская работа.	2		2	Пилотажный радиосамолет с ДВС	
36	04.01		Практиче ская работа.	2		2	Подбор винтомоторной группы для пилотажной модели	
37	09.01		Практиче ская работа.	2		2	Заготовка и обработка материалов для изготовления пилотажной модели	
38	11.01		Практиче ская работа.	2		2	Изготовление шаблонов крыла	
39	16.01		Практиче ская работа.	2		2	Изготовление нервюр крыла	
40	18.01		Практиче ская работа.	2		2	Изготовление продольного набора крыла	
41	23.01		Практиче ская работа.	2		2	Сборка крыла	
42	25.01		Беседа	2	2		Сборка крыла	
43	30.01		Практиче ская работа.	2		2	Обработка крыла	
44	01.02		Практиче ская работа.	2		2	Изготовление элеронов, навесов	
45	06.02		Практиче ская работа.	2		2	Установка элеронов	
46	08.02		Практиче ская работа.	2		2	Обтяжка крыла	
47	13.02		Практиче ская работа.	2		2	Изготовление стабилизатора	
48	15.02		Беседа	2	2		Обтяжка стабилизатора	
49	20.02		Практиче ская работа.	2		2	Изготовление киля	
50	22.02		Практиче	2		2	Обтяжка киля	

			ская работа.					
51	27.02		Практическая работа.	2		2	Изготовление рулей высоты и поворота	
52	29.02		Практическая работа.	2		2	Изготовление навесов, установка рулей	
53	05.03		Беседа	2	2		Изготовление и установка кабанчиков рулей	
54	07.03		Беседа	2	2		Изготовление шпангоутов фюзеляжа	
55	12.03		Практическая работа.	2		2	Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	Беседа, оценка качества
56	14.03		Практическая работа.	2		2	Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	
57	19.03		Беседа	2	2		Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	
58	21.03		Беседа	2	2		Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	
59	26.03		Практическая работа.	2		2	Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	
60	28.03		Практическая работа.	2		2	Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	
61	02.04		Практическая работа.	2		2	Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	
62	04.04		Практическая работа.	2		2	Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	
63	09.04		Практическая работа.	2		2	Проведение соревнований на базе ЦДТТ.	
64	11.04		Беседа	2	2		Формирование команды на республиканские соревнования.	
65	16.04		Практическая работа.	2		2	Формирование команды на республиканские соревнования.	
66	18.04		Практическая работа.	2		2	Формирование	

			ская работа.				команды на республиканские соревнования.	
67	23.04		Беседа	2	2		Формирование команды на республиканские соревнования.	
68	25.04		Беседа	2	2		Формирование команды на республиканские соревнования.	
69	02.05		Практиче ская работа.	2		2	Формирование команды на республиканские соревнования.	
70	07.05		Практиче ская работа.	2		2	Формирование команды на республиканские соревнования.	
71	14.05		Практиче ская работа.	2		2	<i>Итоговое занятие.</i> Подведение итогов работы объединения за год. Поощрение активных обучающихся. Региональные соревнования.	Контрольн ое задание, участие в соревнован иях по авиамодел ированию различного уровня.
					42	102		
					144			