

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА"
САКСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

протокол заседания
педагогического совета
№ 01 от 13.02 2023г.



УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 10 от 13.02 2023г.

Директор  О.А. Ендовицкая

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

«АВИАМОДЕЛИРОВАНИЕ»

(В РАМКАХ ПРОЕКТА «УСПЕХ КАЖДОГО РЕБЁНКА»)

ОБЪЕДИНЕНИЕ «РУССКИЕ УМЕЛЬЦЫ»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА

Направленность техническая

Срок реализации программы 1 год (72 часа)

2 год (72 часа)

3 год (72 часа)

Вид программы модифицированная

Уровень базовый

Возраст учащихся 7-12 лет

Составитель: Ходий Евгений Васильевич

Должность педагог дополнительного образования

Объединение «Авиамоделирование»

Сакский район
2023г.

РАЗДЕЛ 1.

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования детей «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») разработана на основе требований:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.364820 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
 - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»; – Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);
 - Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
 - Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
 - Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
 - Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;
 - Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016г.№ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;
 - Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;
 - Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;
 - Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»;
 - Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центра детско-юношеского творчества» Сакского района Республики Крым
 - Положением о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах дополнительного образования детей.
- Программа ориентирована на развитие технических способностей, учащихся в области авиамоделизма. Основой данной программы является обучение детей конструированию и изготовлению различных летающих моделей.

Вид программы. Программа является *модифицированной*. Методологическую основу составили программы: образовательная программа дополнительного образования детей «Простейшие авиамодели» Бабаев Валерий Георгиевич Москва 2012 год департамент образования города Москвы Зеленоградское окружное управление образования ГБОУ Зеленоградский дворец творчества детей и молодёжи; программа объединения «Авиамодельный» Алиханов Н.К. педагог дополнительного образования 1 категория С. Еткуль 2006 г.), образовательная программа дополнительного образования детей технической направленности «Авиамоделирование» составитель: Вашатко Юрий Анатольевич, педагог дополнительного образования МОУ ДОД «Центр детского и юношеского технического творчества» п. Вольное 2018 год.

Уровень программы базовый. Содержание программы предоставляет учащимся возможность приобрести базовый минимум знаний, умений и навыков изготавливать модели по шаблонам, эскизам и чертежам.

Актуальность программы. Данная программа позволяет формировать у обучающихся интерес к технике, развивает творческое, конструктивное мышление, помогает овладеть прикладными навыками.

Особую актуальность представляет формирование гражданской и нравственной позиции юных техников. Включаясь в работу различных детских общественных объединений по интересам, учащиеся оказываются в пространстве разновозрастного общения, могут проявлять свою инициативу, самостоятельность, лидерские качества, умение работать в коллективе, учитывать интересы других, получать квалифицированную помощь по различным аспектам социальной жизни. Это влияет на социальную адаптацию детей и молодёжи к изменяющимся условиям жизни, а значит - на их успешность.

Освоение программы дает возможность обучающимся определиться с выбором занятий в специализированных объединениях: модельных, технических, прикладного творчества.

Новизна программы заключается в детальном изучении интересов и потребностей учащихся в дополнительном образовании, в частности – в области авиамоделирования и непосредственном выявлении социального заказа родителей и детей к характеру и качеству предоставляемой информации, а также иных действий педагогического характера, направленных на формирование знаний, умений и навыков в конкретной области.

Обучающиеся детально изучают строение и технику изготовления авиамodelей различных типов и способы их изготовления из доступных материалов.

Особое внимание уделяется обеспечению безопасности жизнедеятельности учащихся.

Отличительные особенности программы:

От существующей типовой программы «Авиамоделирование», которая требует для реализации дорогостоящего оборудования и материалов, данная программа отличается тем, что позволяет использование для построения моделей недорогого, общедоступного материала и технологий; простого инструмента. Обучающиеся могут применять полученные знания и творческий опыт в практической работе, например, для создания подарка, участия в конкурсах по авиамodelизму и т. д. Программа способствуют возрождению интереса ребенка к производству летательных аппаратов. Так же отличительной особенностью программы является ее практическая направленность.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что обучение авиамodelированию развивает у детей образное мышление, учит работать по готовым шаблонам, а также с чертежами (эскизами) и изготавливать по ним модели.

Работа в объединении позволяет воспитывать у детей дух коллективизма, прививает целеустремленность, развивает внимательность и интерес к технике, формирует техническое мышление. Готовить обучающихся к конструкторско-технологической деятельности – это значит

учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Учить детей доказывать целесообразность и пользу предполагаемой конструкции.

Занятия детей в объединении способствуют формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности. Стремление научиться, самим строить модели из различных материалов, пользоваться ручным инструментом, изучить основы машиностроения, участие в соревнованиях и конкурсах по авиамоделизму с построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения.

Адресат программы: учащиеся в возрасте от 7 до 12 лет.

Количество обучающихся в группе составляет 20 человек.

Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям и уровню предварительной подготовки учащихся.

Характеристика контингента учащихся

В данном возрасте у детей уже возникли все основные виды деятельности: трудовая, познавательная и игровая. Игровая деятельность оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребёнка.

Игра неразрывно связана с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей детей. Введение элементов игры в процессе подготовки детей младшего школьного возраста к конструкторско-технической деятельности содействует тому, что дети сами начинают стремиться преодолевать такие задачи, которые без игры решаются значительно труднее. Возрастной особенностью детей младшего школьного возраста является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и увидеть пользу от своего труда.

Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям и уровню предварительно подготовки учащихся.

Педагог стремится к индивидуальному подходу ко всем учащимся. Создаются условия для дифференциации и индивидуализации обучения в соответствии с творческими способностями, одаренностью, возрастом, психофизическими особенностями, состоянием здоровья учащихся.

Объем и срок освоения программы – программа предусматривает 3 года реализации по 72 часа в год (36 учебных недель).

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

Занятия проводятся в течение всего года, включая осенние и весенние каникулы.

При использовании электронных средств обучения (далее - ЭСО) во время занятий и перерывов должна проводиться гимнастика для глаз.

При использовании книжных учебных изданий гимнастика для глаз должна проводиться во время перерывов.

Для профилактики нарушений осанки во время перерывов должны проводиться соответствующие физические упражнения.

При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадах обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для учащихся 1-4-х классов - 10 минут, для 5-9-х классов - 15 минут.

Общая продолжительность использования ЭСО на занятии не должна превышать для интерактивной доски - для детей до 10 лет - 20 минут, старше

10 лет - 30 минут; компьютера - для детей 1-2 классов - 20 минут, 3-4 классов - 25 минут, 5-9 классов - 30 минут, 10-11 классов - 35 минут.

Формы обучения: очная; при необходимости – с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Особенности организации учебного процесса

Программа рассчитана на групповые занятия. В целом состав группы остаётся постоянным, но может изменяться последующим причинам: учащиеся могут быть отчислены при условии систематического непосещения учебных занятий, смены места жительства, наличия противопоказаний по здоровью и в других случаях.

Программа предусматривает проведение занятий в различных формах организации деятельности учащихся:

- *фронтальная* – одновременная работа со всеми учащимися;
- *индивидуально-фронтальная* – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- *групповая* – организация работы в группах;
- *индивидуальная* – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

В процессе реализации программы используются следующие формы организации занятий: теоретические и практические занятия, беседы, соревнования и другие.

В случае применения формы обучения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются следующие формы организации занятий: онлайн консультации, презентации, видео-уроки, практические занятия.

Цель программы.

Обучить техническим приемам изготовления простейших изделий, технических объектов; дать представление о материалах и инструментах, способствовать формированию общих знаний об авиамоделировании; детально изучить строение различных авиамоделей; формирование профессионально-прикладных навыков при работе с различными материалами; приобретение навыков работы с различными материалами.

Задачи программы

Обучающие:

- обучить приемам работы с различными материалами и инструментами;
- познакомить с основными техническими понятиями, базовыми технологическими приемами;
- научить изготавливать простейшие изделия, технические объекты;
- обучить приемам конструирования различных авиационных моделей;
- повысить общетехнический уровень обучающихся;
- сформировать теоретические знания и практические навыки, как минимум, предпрофессионального уровня;
- сформировать навыки работы с различными материалами и инструментами.

Развивающие:

- вызвать интерес обучающихся к конкретным видам практической трудовой деятельности: конструированию и изготовлению изделий, выполнению практических работ;
- совершенствовать творческие способности личности в процессе выполнения практических работ;
- способствовать развитию внимания, памяти, логического и образного мышления, пространственного воображения;
- развить художественный вкус, творческие особенности, фантазию.
- развить, совершенствовать и закрепить умения и навыки, полученные при обучении в школе;
- развить навыки работы с различными инструментами;
- формировать умение планировать свою деятельность.

Воспитывающие:

- способствовать формированию самостоятельности в решении вопросов конструирования и изготовления моделей, технических и др. объектов, выбора материала, выбора оптимальных способов обработки,

- развивать видение перспективы, умение планировать;
- побуждать и стимулировать мотивацию обучающихся к трудовой деятельности за счет привлекательных и значимых для детей объектов труда – моделей и других изготавливаемых изделий;
- воспитывать осознанное отношение к результатам труда, бережного отношения к природе;
- способствовать формированию чувства прекрасного.
- создать мотивацию для дальнейшего саморазвития обучающихся.

В результате занятий по программе у обучающихся могут быть сформированы и развиты следующие компетенции и личностные качества:

Личностные: воспитание настойчивости в преодолении трудностей, достижении поставленных задач, аккуратности, дисциплинированности, ответственности за порученное дело, приобщение к нормам социальной жизнедеятельности, воспитание патриотизма;

Метапредметные: развито творческое мышление (запоминать, анализировать, оценивать и т.д.).

Предметные: развито техническое мышление, сформированы знания в области аэродинамики, обучение детей использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений, сформированы навыки работы с инструментами и приспособлениями при обработке различных материалов, сформированы умения самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления авиамоделей.

Воспитательный потенциал программы дополняется информацией о развитии авиации. На учебных занятиях обучающиеся знакомятся с историей развития не только техники, но и с её создателями, а значит — с историей Родины и всего человечества.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 год обучения УЧЕБНЫЙ ПЛАН (72 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основы авиамоделизма.	8	6	2	устный опрос, практич. работа
2	Модели планеров.	46	16	30	Устный опрос, практич. работа запуски моделей. Выставочное оценивание.
3	Модели самолётов.	16	6	10	Тестирование Выставочное оценивание.
4	Организация мероприятий. Подведение итогов.	2	2	-	Итоговое тестирование, Запуски моделей. Соревнования.
	ИТОГО:	72	30	42	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА (72 часа)

1. Основы авиамоделизма. (8 часов)

Тема: Вводное занятие. Краткая история возникновения и развития авиации.

Теория: Авиация и ее значение в народном хозяйстве. Авиамоделизм - первая ступень овладения авиационной техникой. Цель, задачи и содержание работы на учебный год. Правила работы в объединении. Техника безопасности.

Тема: Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования.

Теоретический курс. Знакомство с правилами оборудования рабочего места моделиста, инструментами и приспособлениями для работы. Правила безопасной работы с инструментами и приспособлениями.

Практические занятия. Отработка навыков работы с рабочим инструментом.

Тема: Принципы создания подъемной силы. Основные свойства воздуха.

Теория: Понятия: летательные аппараты; авиационные модели; свободный полёт. Воздух и его основные свойства. Почему и как возникает подъемная сила?

Тема: Устойчивость полёта. Крыло и его характеристики.

Теория: Виды равновесия: устойчивое, неустойчивое и безразличное. Характеристики крыла. Понятия: размах крыла, профиль крыла, передняя и задняя кромка крыла, профиль крыла, угол атаки.

Практические занятия. Опыты с бумажными крыльями.

2. Модели планеров. (46 часов)

Тема: Сведения о планерах и планеристах. Почему и как летает планер. Как устроен планер.

Теория: Исторические факты об истории создания и применения планеров, способах запуска принципов полёта планеров. Конструкционные особенности устройства планеров.

Форма контроля/аттестации: Тестирование.

Тема: Листовой пенопласт, его применение в авиамоделировании.

Теория: Знакомство с листовым пенопластом. Свойства пенопласта. Использование пенопласта для моделей планера. Безопасность работы с материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера.

Тема: Инструменты и оборудование для работы с листовым пенопластом. Безопасность работ.

Теория: Знакомство с инструментами и приспособлениями. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом.

Практические занятия. Нарезка и обработка заготовок из листового пенопласта. *Форма контроля/аттестации:* Оценка качества работы.

Тема: Полимерный клей. Клеевой пистолет. Правила безопасной работы.

Теория: Знакомство полимерным клеем. Устройство и принцип работы клеевого пистолета. Безопасность работы с клеевыми материалами и инструментом.

Практические занятия. Подбор и подготовка клеевых материалов для изготовления модели планера. Склеивание деталей.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

Тема: Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размером.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Регулировка и запуск моделей.

Практические занятия. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

3. Модели самолётов. (16 часов)

Тема: Сведения о самолётах и лётчиках. Почему и как летает самолёт. Как устроен самолёт.

Теория: Исторические факты, истории создания и применения самолётов, отличие самолётов от планеров. Конструкционные особенности устройства самолётов.

Форма контроля/аттестации: Устный опрос.

Тема: Простейший воздушный винт «Муха». Резиномотор.

Теоретический курс. Знакомство с устройством модели. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами. Установка резиномотора.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели. Изготовление модели. Запуск модели (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

Тема: Изготовление модели самолёта «Пчёлка». на резиномоторе, из листового пенопласта.

Теоретический курс. Знакомство с устройством модели самолёта. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели самолёта. Изготовление модели. Запуск самолёта (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

Тема: Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.

Теоретический курс. Знакомство с устройством модели самолёта. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели самолёта. Изготовление модели. Запуск самолёта (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

4. Организация мероприятий. Подведение итогов. (2 часа)

Теория: Подведение итогов учебного года. Итоговая аттестация.

Формы аттестации/контроля: Соревнования.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
2 год обучения
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
(72 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основы авиамоделизма.	8	6	2	устный опрос, практич. работа
2	Изготовление моделей планеров.	46	16	30	Устный опрос, практич. работа запуски моделей. Выставочное оценивание.
3	Модели самолётов на резиномоторе .	16	6	10	Тестирование Выставочное оценивание.
4	Организация мероприятий. Подведение итогов.	2	2	-	Итоговое тестирование, Запуски моделей. Соревнования.
ИТОГО:		72	30	42	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА (72 часа)

1. Основы авиамоделизма. (8 часов)

Тема: Вводное занятие. История возникновения и развития авиации в России.

Теория: Краткий обзор истории авиации России. Понятие об авиамоделях, области их применения. Цель, задачи и содержание работы на учебный год. Правила работы в объединении. Техника безопасности.

Тема: Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования.

Теоретический курс. Повторение и закрепление правил оборудования рабочего места моделиста инструментами и приспособлениями для работы. Правила безопасной работы с инструментами и приспособлениями.

Практические занятия. Отработка навыков работы с рабочим инструментом.

Тема: Материалы для изготовления авиамodelей.

Теория: Виды материалов и инструментов. Приёмы обработки материалов соответствующими инструментами. Способы сборки деталей. Виды клеев.

Практические занятия. Выполнение требований техники безопасности.

Тема: Крыло и его характеристики.

Теория: Виды равновесия: устойчивое, неустойчивое и безразличное. Характеристики крыла. Понятия: размах крыла, профиль крыла, передняя и задняя кромка крыла, профиль крыла, угол атаки. Обеспечение устойчивости полёта.

Практические занятия. Формирование формы профиля крыла..

2. Изготовление моделей планеров. (46 часов)

Тема: Принцип устройства планера.

Теория: Конструкционные особенности устройства планеров. Требования к моделям планеров и рекомендации для самостоятельного конструирования.

Форма контроля/аттестации: Тестирование.

Тема: Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление моделей с различной геометрической формой крыла одинаковой площади. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Модель планера с размахом крыла 230 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».

Теория: Знакомство с устройством модели планера. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели планера. Изготовление модели. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Тема: Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.

Теоретический курс. Повторение материалов об устройстве модели планера. Знакомство с исследовательскими работами учащихся. Разработка собственной модели. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели самолёта. Изготовление модели. Запуск самолёта (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

Тема: Регулировка и запуск моделей.

Практические занятия. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

3. Модели самолётов на резиномоторе. (16 часов)

Тема: Резиномоторы. Применение резиномоторов на моделях.

Теория: Применение резиномоторов на авиамоделях. Сведения о резине. Конструкционные особенности устройства резиномоторов.

Форма контроля/аттестации: Устный опрос.

Тема: Изготовление резиномоторной модели самолёта №1.

Теоретический курс. Знакомство с устройством модели. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами. Установка резиномотора.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели. Изготовление модели. Запуск модели (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

Тема: Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.

Теоретический курс. Знакомство с устройством модели самолёта. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели самолёта. Изготовление модели. Запуск самолёта (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

Тема: Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.

Теоретический курс. Повторение материалов об устройстве модели самолёта. Разработка собственной модели. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели самолёта. Изготовление модели. Запуск самолёта (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

4. Организация мероприятий. Подведение итогов. (2 часа)

Теория: Подведение итогов учебного года. Итоговая аттестация.

Формы аттестации/контроля: Соревнования.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3 год обучения УЧЕБНЫЙ ПЛАН (72 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основы авиамоделизма.	4	4	-	устный опрос,
2	Изготовление моделей планеров по собственному замыслу .	46	1	45	устный опрос, практич. работа запуски моделей. Выставочное оценивание.
3	Модели самолётов по собственному замыслу.	20	1	19	устный опрос, практич. работа запуски моделей. Выставочное оценивание.
4	Организация мероприятий. Подведение итогов.	2	-	2	Итоговое тестирование, Запуски моделей. Соревнования.
	ИТОГО:	72	6	66	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА (72 часа) 1. Основы авиамоделизма. (4 часа)

Тема: Вводное занятие.

Теория: Повторение понятия об авиамоделях, области их применения. Цель, задачи и содержание работы на учебный год. Правила работы в объединении. Техника безопасности.

Тема: Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования (Повторение).

Теоретический курс. Повторение и закрепление правил оборудования рабочего места моделиста инструментами и приспособлениями для работы. Правила безопасной работы с инструментами и приспособлениями.

Тема: Материалы для изготовления авиамоделей (Повторение).

Теория: Повторение: Виды материалов и инструментов. Приёмы обработки материалов соответствующими инструментами. Способы сборки деталей. Виды клеев.

Тема: Крыло и его характеристики. Устойчивость полёта. (Повторение).

Теория: Виды равновесия: устойчивое, неустойчивое и безразличное. Характеристики крыла. Понятия: размах крыла, профиль крыла, передняя и задняя кромка крыла, профиль крыла, угол атаки. Обеспечение устойчивости полёта.

2. Изготовление моделей планеров по собственному замыслу . (46 часов)

Тема: Принцип устройства планера (Повторение).

Теория: Конструкционные особенности устройства планеров. Требования к моделям планеров и рекомендации для самостоятельного конструирования.

Форма контроля/аттестации: устный опрос.

Тема: Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.

Теоретический курс. Повторение материалов об устройстве модели планера. Знакомство с исследовательскими работами учащихся. Разработка собственной модели. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели самолёта. Изготовление модели. Запуск самолёта (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

Тема: Регулировка и запуск моделей.

Практические занятия. Запуск планера (Регулировка и настройка). Оценка модели.

3. Модели самолётов по собственному замыслу. (20 часов)

Тема: Принципы изготовления моделей самолётов. Режимы полёта самолётов (Повторение).

Теория: Виды моделей самолётов. Конструкционные особенности устройства моделей самолётов. Сведения о режимах полёта самолёта.

Форма контроля/аттестации: Устный опрос.

Тема: Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.

Теоретический курс. Повторение материалов об устройстве модели самолёта. Разработка собственной модели. Составление плана работы. Безопасность работы с инструментом и материалами.

Практические занятия. Подбор и подготовка материалов для изготовления модели самолёта. Изготовление модели. Запуск самолёта (Регулировка и настройка). Оценка модели.

Форма контроля/аттестации: Оценка качества работы.

4. Организация мероприятий. Подведение итогов. (2 часа)

Теория: Подведение итогов учебного года. Итоговая аттестация.

Формы аттестации/контроля: Соревнования.

Планируемые результаты.

По окончании первого года обучающиеся должны знать:

- определение понятий «модель», «техническое моделирование», «конструктор», «технология» и др.;
- названия частей изготавливаемых макетов и моделей, специальную терминологию в рамках программы, владеть ею;
- основные технологические операции;
- приемы и правила пользования основными ручными инструментами;
- правила организации рабочего места и техники безопасности труда в процессе всех этапов конструирования;
- способы обработки различных материалов, предусмотренных программой;
- способы изготовления деталей;
- способы соединения деталей;
- назначение шаблонов;
- правила сборки макетов и моделей из готовых деталей по чертежам, эскизам, техническим рисункам;
- основные правила обработки, хранения бумаги, картона, тканей и др. материалов их использование, применение, доступные способы обработки;

Уметь:

- разбираться в чертежах, эскизах, технических рисунках изготавливаемых изделий;
- работать с бумагой, деревом, пенопластом, изготавливать из них изделия в точном соответствии с заданным образцом;
- выполнять разметку деталей на материалах при помощи линейки и шаблонов;
- изготавливать детали;
- выделять общие и индивидуальные признаки предметов и технических объектов;
- определять основные части изготавливаемых макетов и моделей, правильно произносить их названия;
- сравнивать технические объекты по различным признакам, делать обобщения;
- паять, грунтовать, клеить, красить детали моделей;
- производить необходимые расчеты;
- пользоваться распространенными ручными инструментами;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с инструментом;
- правильно организовать рабочее место;
- взаимодействовать со сверстниками и принимать участие в коллективной работе.

По окончании второго года обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности при работе с инструментом;
- основные характеристики и элементы моделей (самолётов);
- регулировка авиамodelей, проведение испытаний;
- общие устройства и принцип работы несущих плоскостей и силовых агрегатов моделей;
- классификацию авиационных моделей;
- аэродинамику модели самолета;
- особенности регулировки и управления моделью самолета.

Уметь:

- изготавливать более сложные модели;
- творчески подходить к изготовлению моделей, использовать в процессе работы личные наблюдения и фантазию;
- работать с электроинструментом (паяльник, циркулярная пила) и на сверлильном станке;
- выполнять эскизы моделей самолетов;
- конструировать и запускать более сложные модели самолета;

- владеть навыками аккуратного и творческого подхода к изготовлению деталей стендовых моделей и их последовательной сборки;
- оформлять результаты своих проектов и уметь представлять выполненную работу;
- изготавливать модели самолета по собственному замыслу и принимать участие с ними в различных соревнованиях.

По окончании третьего года обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности при работе с инструментом;
- основные характеристики и элементы моделей (самолётов);
- регулировка авиамоделей, проведение испытаний;
- общие устройства и принцип работы несущих плоскостей и силовых агрегатов моделей;
- классификацию авиационных моделей;
- аэродинамику модели самолета;
- особенности регулировки и управления моделью самолета.

Уметь:

- самостоятельно изготавливать модели;
- творчески подходить к изготовлению моделей, использовать в процессе работы личные наблюдения и фантазию;
- работать с электроинструментом (паяльник, циркулярная пила) и на сверлильном станке;
- самостоятельно выполнять эскизы моделей самолетов;
- самостоятельно конструировать и запускать модели самолета;
- оформлять результаты своих проектов и уметь представлять выполненную работу;
- изготавливать модели самолета по собственному замыслу и принимать участие с ними в различных соревнованиях.

РАЗДЕЛ 2.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

2.1. Календарный учебный график (Приложение 1)

Количество учебных недель-36

Дата начала обучения – 1 сентября;

Дата окончания обучения – 31 мая;

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы:

- Модель свободнолетающего планера.
- Модель метательного планера.
- Сборные модели фирмы «Звезда».
- Потолочная плитка из пенопласта.
- Клей.
- Наждачная бумага.
- Крепёжные резинки.

- Инструкции по сборке.
- Акриловые краски.
- Клеевой пистолет.
- 3D-принтер XYZprinting da Vinci Junior 1.0w
- Проектор.
- Экран.
- Ноутбук.
- Набор: кусачки-бокорезы, угловой пинцет, отвертки "+" и "-", ножик, пила. Комплект ручного инструмента.

Информационное обеспечение.

https://znanio.ru/media/konspekt_zanyatiya_do_i_prezentatsiya_na_temu_svoystva_bumagi_tehnologiya_sgibaniya_i_skladyvaniya_bumagi-364846-2

https://znanio.ru/media/konspekt_zanyatiya_do_i_prezentatsiya_na_temu_svoystva_bumagi_tehnologiya_sgibaniya_i_skladyvaniya_bumagi-364846-1

Кадровое обеспечение.

Занятия проводит педагог дополнительного образования. Педагог, реализующий программу, должен регулярно проходить курсы повышения квалификации.

Методическое обеспечение.

Методы обучения:

В процессе реализации образовательной программы используются следующие методы обучения:

- перцептивные методы (передача и восприятие информации посредством органов чувств);
- словесные (рассказ, объяснение и т.п.);
- наглядные (выполнение упражнений, ориентируясь на образец, копируя предложенный образец);
- иллюстративно-демонстративные;
- практические (изготовление моделей).

Групповые формы работы. Смысл данной работы состоит в том, что каждый член группы будет исполнять отведенную ему роль, от качества исполнения которой будет зависеть результат деятельности всей группы. При этом внутри группы, учащиеся будут одобрять, поддерживать члена своей команды.

Работа парами. Учащиеся получают задание под одним и тем же номером: один ученик становится исполнителем – он должен выполнять это задание, а другой – контролером – должен проконтролировать ход и правильность полученного результата. При выполнении следующего задания дети меняются ролями: кто был исполнителем, становится контролером, а контролер – исполнителем.

Использование парной формы контроля позволяет решить одну важную задачу: учащиеся, контролируя друг друга, постепенно научаются контролировать и себя, становятся более внимательными.

Рефлексия – одно из важнейших средств формирования умения учиться, помогающее творчески интерпретировать информацию.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через их участие в:

- входящее тестирование;
- тестирование;

- выставочное оценивание;
- соревнования.

Входной контроль – проводится с целью изучения отношения ребенка к выбранной деятельности, его способностей и достижений в этой области, личностных качеств ребенка. Входной контроль заключается в проведении опроса с целью оценки уровня подготовленности.

Текущий контроль – проводится в течение года по окончании изучения темы в форме тестирования.

Промежуточный контроль – проводится по окончании изучения раздела, с целью изучения динамики освоения ребенком предметного содержания в форме тестирования.

Итоговый контроль – проводится в конце обучения по программе с целью определения изменения уровня творческих способностей каждого ребенка, определения результатов обучения в форме итоговой соревнований.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: готовые модели, соревнования, дипломы.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: готовые модели.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Уровень знаний обучаемого высокий	уровень знаний средний	уровень знаний низкий
Отлично и хорошо знает основы работы с различными материалами и инструментами.	Средне знает основы работы с различными материалами и инструментами.	Слабо или плохо знает основы работы с различными материалами и инструментами.
Отлично и хорошо управляет моделью.	Средне управляет моделью	Слабо или плохо управляет моделью
Отличное или хорошее знание устройства моделей.	Среднее знание устройства модели.	Плохие знания устройства моделей.

Критериями уровня освоения знаний являются правильность выполнения заданий, уверенное владение инструментом, умение использовать учебные понятия в практической деятельности. Практические навыки проверяются в процессе изготовления моделей.

Показателями степени творческой активности детей является уровень поисковой, изобретательской, творческой деятельности, их настроение и позиция при выполнении какого-либо дела.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагогов:

1. Рожков В.С. Авиамодельный кружок. - М.: Патриот, 2001.
2. Тарадаев Б.В. Модели самолётов. - М.: Родина, 1998.

Литература для обучающихся:

1. Г.В. Корнюхин. Авиация второй мировой войны. – Смоленск: Русич, 2001.

2. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. - М.: Просвещение, 2014.
3. Журнал Моделист конструктор. - М.: Молодая гвардия, 1990-2010.
4. Рожков В.С. Строим летающие модели. - М.: Патриот, 1990.
3. Энциклопедический словарь юного техника. - М.: Педагогика, 2008.

Интернет – источники для родителей:

1. Журнал моделист-конструктор [Электронный источник] - URL:<http://modelist-konstruktor.ru/>
2. Болонкин А. Теория полета летающих моделей. - М.: ДОСААФ. [Электронный ресурс]: <http://avia-master.com/books-for-aircraft-construction/40-bolonkin-aa-teoriya-poleta-letayuschih-modeley-1962g.html>
3. Жуковский Н. Е. Теория винта. - Москва. [Электронный ресурс]: <http://bookfi.org/book/749796>
4. Калина И. Двигатели для спортивных авиамodelей. - М: ДОСААФ СССР. [Электронный ресурс]: <http://avia-master.com/books-for-aircraft-construction/page/5/>
5. <https://clstunt.ru/index.php/tekhnologii/37-slovar-terminov/352-rezinomotory>
6. <https://aircraft-modeling.com/ru/content/technologies/materials/>
7. https://masteraero.ru/rezino_model_samolet-45_bk.php
8. https://usamodelkina.ru/10166-rezinomotornaya-model-iz-potolochnoy-plitki.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fusamodelkina.ru%2F10166-rezinomotornaya-model-iz-potolochnoy-plitki.html
9. <https://youtu.be/ANfdA9BUmps>

3. ПРИЛОЖЕНИЯ.

3.1. Оценочные материалы.

Тест № 1

1. Что такое самолёт?
 - а) ракета с крыльями;
 - б) летающая машина;
 - в) воздушное судно.
2. Для чего нужна линейка?
 - а) для игры;
 - б) для измерений;
 - в) для постройки самолёта.
3. Что нужно делать в мастерской?
 - а) бегать и веселиться;
 - б) кричать и громко смеяться;
 - в) внимательно слушать педагога.
4. Из чего состоит самолёт?
 - а) крыло, фюзеляж, киль, стабилизатор;
 - б) крыло, нос, хвост;
 - в) крыло, двигатель, кабина пилота.
5. Для чего применяется парашют?
 - а) для плавания;
 - б) для прыжков из летательных аппаратов;
 - в) для красоты.

Тест № 2

1. Самый древний летательный аппарат?
 - а) воздушный змей;
 - б) дирижабль;
 - в) воздушный шар;
2. Первый человек, поднявшийся в воздух на вертолете?
 - а) американец;
 - б) француз;
 - в) русский.
3. Первый человек, полетевший в космос?

- а) Терешкова;
 - б) Гречка;
 - в) Гагарин.
4. Безмоторный планирующий летающий аппарат?
- а) парашют;
 - б) планер;
 - в) «автожир».
5. К какому типу относится самолёт АН-2?
- а) военный;
 - б) пассажирский;
 - в) грузовой.

Тест № 3

1. Авиамоделизм – это...
- а) постройка самолетов и вертолетов для запуска парашютистов;
 - б) конструирование и постройка моделей летательных аппаратов, в том числе ракет, в технических и спортивных целях;
 - в) изготовление моделей кораблей.
2. Каким документом регламентируется постройка летающих моделей?
- а) Правила проведения соревнований по авиамodelьному спорту;
 - б) Журнал техники безопасности;
 - в) Журнал «Моделист-конструктор».
3. Наука о законах движения воздуха и о силовом воздействии воздушной среды на движущиеся в ней тела?
- а) статика;
 - б) аэродинамика;
 - в) динамика.
4. Из каких деталей состоит планер А-1?
- а) киль, стабилизатор, двигатель;
 - б) крыло, двигатель, киль;
 - в) крыло, фюзеляж, киль, стабилизатор.
5. С помощью чего можно выполнить чертеж планера?
- а) бумага, линейка, карандаш, циркуль;
 - б) бумага, линейка, карандаш, лекало;
 - в) бумага, циркуль, фломастер.

Тест № 4

1. Какой материал применяется для изготовления фюзеляжа?
 - а) железо, пластмасса, резина;
 - б) дерево, стеклоткань, пенопласт;
 - в) бумага, полиэтилен, картон.
2. Типы авиамодельных двигателей?
 - а) электрический, резино - моторный, калильный;
 - б) воздушный, подводный;
 - в) световой, мерцающий.
3. Что применяется в качестве движителя для самолётов, автожиров и вертолётов с поршневыми и турбовинтовыми двигателями?
 - а) пропеллер;
 - б) воздушный винт;вертушка.
4. Из каких материалов изготавливается воздушный винт?
 - а) проволока, бумага;
 - б) дерево, пластик;
 - в) гипс, резина.
5. Основные формы крыла?
 - а) прямоугольная, трапециевидная, стреловидная;
 - б) треугольная, овальная, квадратная;
 - в) прямая, изогнутая, сложная.

Спортивные классификации технических требований к моделям.

Работа с информацией по выбранному классу моделей.

Класс F1A – модель планера

Вес модели не менее 410г, размах крыльев более 2 метров. Модель доставляется на высоту полета с помощью буксировочного леера; максимальная длина леера 50 метров. После отделения от буксировочного леера до посадки модели судьи хронометрируют продолжительность полета модели.



Класс F1В – резиномоторная модель

Вес модели без резиномотора не менее 200г, вес резиномотора 30г, размах крыльев до 2 метров. Набор высоты обеспечивается действием силы тяги пропеллера, вращение которого осуществляется закрученным резиномотором.

Судьи хронометрируют продолжительность полета от выпуска модели из рук спортсмена до её посадки.



Класс F1С – таймерные модели с поршневым двигателем (ДВС)

Название класса моделей произошло от английского time (время); для остановки двигателя используется таймер.

Максимальный рабочий объем двигателя 2,5 см³, топливо стандартное.

Максимальное время работы двигателя 5 сек.

Вес модели должен быть не менее 300г на 1см³ рабочего объема двигателя, то есть не менее 750г при максимальном рабочем объеме. Размах крыльев такой модели более 2,5 метров, мощность двигателя около 1 лс. Набор высоты обеспечивается действием силы тяги пропеллера, вращение которого осуществляется поршневым двигателем. При мощности двигателя около 1 лс модель достигает высоты более 150 метров за установленное время работы двигателя.

Судьи хронометрируют продолжительность полета от выпуска модели из рук спортсмена до её посадки.

Класс F1Р – таймерные модели с поршневым двигателем

Максимальный рабочий объем двигателя 1 см³, топливо любого состава.

Максимальное время работы двигателя 7 сек.

Минимальный вес модели 250г. Размах крыльев до 2 метров.

Набор высоты обеспечивается действием силы тяги пропеллера, вращение которого осуществляется поршневым двигателем. Модель достигает высоты более 100 метров за установленное время работы двигателя.

Судьи хронометрируют продолжительность полета от выпуска модели из рук спортсмена до её посадки.

Класс F1N – метательные комнатные модели планеров

Технические характеристики планера определяются положением о соревнованиях.

Запуск планера осуществляется с руки, спортсмен находится на поверхности земли.

Спортсмен осуществляет 9 зачетных полетов. Для распределения занятых в соревнованиях мест берется сумма времени трех лучших зачетных полетов.

Судьи хронометрируют продолжительность полета от выпуска модели из рук спортсмена до её посадки на пол или прекращения поступательного движения.

Класс F1Q – свободнолетающие модели с электродвигателями

Вес и размеры модели не ограничиваются, но не разрешается изменение геометрии крыла.

Набор высоты обеспечивается действием силы тяги пропеллера, вращение которого осуществляется электродвигателем, питающимся от бортовых аккумуляторных батарей (АБ) промышленного изготовления. Максимальное время работы двигателя ограничивается 40 сек.

Основным техническим ограничением является нормирование потребления электроэнергии АБ в размере не более 4джоулей на 1грамм веса модели, до 500г включительно ($4 \times 500 = 2000$ дж с). При весе модели более 500г энергопотребление не должно превышать 2000дж с.

Модель оборудуется контроллером для фиксации потребленной в каждом полете энергии.

Допускается отсутствие контроллера, но при этом модель должна быть оборудована коммутационным устройством установленного размера для замера судьями величины потребленной в полете энергии.

Судьи хронометрируют продолжительность полета от выпуска модели из рук спортсмена до её посадки.

Свободный полет - это полет, при котором не существует никакой физической связи между авиамodelью и участником соревнований или его помощником.

Считается, что именно свободнолетающие модели являются родоначальниками всего авиамodelьного спорта. Старейшим спортивным классом считается резиномоторный - F1B - первый Чемпионат мира был проведен по нему в 1928 году.

Сегодня свободнолетающие модели являются развитым спортивным классом, в котором проводятся чемпионаты континентов и Мира по разным видам программы.

Из-за введенных правилами технических ограничений, создателям моделей на соревнованиях приходится искать новые конструктивные решения, использовать самые передовые материалы и технологии, вплоть до построения собственных мобильных метеорологических станций.

В настоящее время спортсмены используют для постройки моделей современные сверхлегкие материалы: различные пластики, углеволокно, применяют новейшие технологии для обработки материалов. Для достижения максимальной эффективности полета ЛА (летательных аппаратов), модели оснащаются бортовыми электронными таймерами, специально разрабатываемыми авиамodelистами для своих моделей. Еще раз отметим, что согласно правилам категории F1 запрещено любое воздействие на модель спортсмена во время полета.

Правила выполнения чертежей модели, деталей и узлов.

Работа начинается с эскиза

Чертеж, эскиз, технический рисунок Вариант-1

1. Как называется графическое изображение, выполненное с соблюдением масштаба по определенным правилам с помощью чертежных инструментов?
А. чертеж; Б. эскиз; В. технический рисунок
2. Как называются изображения на чертеже?
А. рисунки; Б. наброски; В. виды
3. Какой линией обозначаются оси симметрии и центры отверстий?
А. сплошной толстой линией;
Б. штриховой линией;
В. штрихпунктирной линией;
Г. штрихпунктирной линией с двумя точками.
4. Какой из перечисленных масштабов относится к масштабу увеличения?
А. 1:2; Б. 1:1; В. 2:1
5. Что обозначают латинской буквой *s* на чертеже?
А. толщину детали; В. длину детали;
Б. ширину детали; Г. диаметр детали.
6. Сколько видов детали изображают на чертеже?
А. один; Б. два; В. три;
Г. столько, чтобы можно было представить форму детали.
7. В каких единицах измерения проставляют размеры на чертеже?
А. в миллиметрах; В. в метрах;
Б. в сантиметрах; Г. в километрах.

Чертеж, эскиз, технический рисунок Вариант-2

1. Как называется графическое изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций по правилам черчения?
А. чертеж; Б. эскиз; В. технический рисунок
2. Как называются изображения на чертеже?
А. рисунки; Б. наброски; В. виды
3. Какой линией обозначаются видимые контуры детали?
А. сплошной толстой линией;
Б. штриховой линией;
В. штрихпунктирной линией;
Г. штрихпунктирной линией с двумя точками.
4. Какой из перечисленных масштабов относится к масштабу уменьшения?
А. 1:2; Б. 1:1; В. 2:1

5. Что обозначают знаком Ø на чертеже?
 - А. толщину детали; В. длину детали;
 - Б. ширину детали; Г. диаметр детали.

6. Как называются виды на чертеже?
 - А. вид спереди, вид сзади, вид снизу;
 - Б. вид спереди, вид сверху, вид сзади;
 - В. вид спереди, вид слева, вид справа;
 - Г. вид спереди, вид сверху, вид сбоку.

7. На каком расстоянии от контура детали проводится размерная линия?
 - А. 5 мм; Б. 10 мм; В. 15мм

Эскиз необходим для выбора форм крыла будущей модели их пропорций

Выбор приемлемой компоновки, формы крыла схем и т.д.

Обратите внимание на торцы крыла они повторяют профиль крыла но в два раза уже (тоньше) –эти вырезы обеспечат жесткость и V образную форму при виде спереди. Вырезаем по контуру шаблон нашего крыла

Помощью готового шаблона:

Размечаем контуры крыла на заготовке из пенопласта.

Заготовка для крыла не должна иметь трещин, сколов и других дефектов.

Тонкий пенопласт лучше всего вырезать острыми резаками.

Мелкой наждачной бумагой удаляем лишнюю шероховатость и мелкие изъяны, особое внимание уделяем на кромки крыла.

Контрольные упражнения для оценки теоретических знаний основ аэродинамики

Упражнение № 1 Сравнить три формы крыла: треугольная, прямоугольная и овальная. Выполнить модель с тремя разными крыльями и сравнить их летные характеристики (качество пилотирования).

Упражнение № 2 Сравнить три разных профиля крыла: плоский, плосковыпуклый и выпукло-вогнутый. Изготовить модель с крылом одинаковой формы и сравнить их летные характеристики.

Упражнение № 3 Сделать три разных схемы моделей. Сравнить их летные характеристики.

Упражнение № 4 Обучающиеся делятся на три подгруппы и изготавливают модели с крылом различного удлинения: 1:5, 1:10, 1:25. Проводятся соревнования с моделями и сравниваются летные характеристики.

Вопросы к диагностике обучающихся первого года обучения

1. Назовите главные части модели планера и самолета?
2. Чем отличается рабочий чертеж от других чертежей?
3. Что вы знаете о понятии аэродинамика?
4. Чем отличаются модели самолета от планера?
5. Какие основные правила регулировки вы знаете?
6. Что вы знаете об изобретателях самолетов?
7. Для чего самолету требуется источник тяги?
8. Какое различие между ветром и восходящими или нисходящими потоками воздуха?
9. Какие конструкции фюзеляжа, крыла и хвостового оперения вы знаете? Перечислите. 10. Перечислите основные технические требования к моделям.
11. Укажите правильные приемы строгания толстых и тонких реек.
12. Какие слесарные инструменты вы знаете? Перечислите.

Вопросы к диагностике обучающихся второго года обучения

1. Какие аэродинамические силы действуют на модель?
2. Что представляют собой шаблоны и как изготавливаются шаблоны нервюр?
3. Что вы знаете о механизме принудительной посадки модели планера.
4. Какое место склона является наилучшим при запуске модели планера с рук?

5. Воздух и его движения у земли.
6. Как производится запуск двигателя?
7. Способы изготовления резиномоторов.
8. Как образуется тяга у воздушного винта?
9. Для чего вытягивается резиноmotor перед его заводкой?
10. Как образуется подъемная сила у крыла?
11. Как правильно гнуть бамбук?
12. Покажите на чертеже органы управления самолетом.

Методические материалы.

Тема занятия «устройство планера.»

Тип занятия – усвоение новых знаний

Вид занятия – смешанный (беседа, практическая работа)

Цель: создание условий для формирования знаний, умений и навыков посредством изготовления технических моделей

Задачи:

Обучающие:

- знакомить с технической терминологией;
- обучать приемам и технологии изготовления простейших технических моделей;
- формировать навыки работы с инструментами;
- обучать приемам работы с шаблонами и трафаретами.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность, экономно расходовать материал.
- формировать умения сотрудничать в коллективе, проявляя товарищество, доброту, вежливость, дисциплинированность, ответственность.

Развивающие:

- уметь планировать, анализировать свою деятельность;

Оборудование:

Нож канцелярский, лобзик, линейка металлическая, карандаш, ножницы; шкурка, наклеенная на бруске древесины, клей ПВА, ветошь.

Дидактический материал:

Готовая модель, шаблоны деталей модели.

Продолжительность : 2 часа

План занятия

1. Организационная часть.
 - 1.1 Сообщение темы, цели и задач занятия.
2. Теоретическая часть
 - 2.1 Содержание занятий по изготовлению модели
 - 2.2 Устройство простейшей летающей модели планера.
 - 2.3 Техника безопасности при изготовлении модели.
3. Практическая часть.
 - 3.1 Материалы, применяемые при постройке летающей модели планера с объёмным крылом.
 - 3.2 Изготовление фюзеляжа.
 - 3.3 Изготовление крыла, стабилизатора, киля.
 - 3.4 Сборка модели.
 - 3.5 Регулировка полёта модели.
4. Подведение итогов занятия.
 - 4.1 Отзыв о выполненной работе.
 - 4.2 Сообщение о дополнительных источниках информации по заданной теме.
5. Заключение.

Ход занятия

1. Организационная часть

Приветствие воспитанников. Проверка по списку обучающихся, наличие готовности рабочих мест. Создание психологического настроя на учебную деятельность и внимание детей

2. Теоретическая часть

Самыми первыми летательными аппаратами были воздушные шары — монгольфьеры. Следом за ними в небо поднялись дирижабли и аэростаты. Затем появились первые планера и самолёты.

Чтобы начать изготавливать простейшую авиамодель, необходимо знать основные элементы модели самолёта.

Модель состоит: из фюзеляжа, крыла, стабилизатора, киля. Фюзеляж в свою очередь состоит из носовой части (носика) и хвостовой части. На стабилизаторе присутствуют рули высоты, на киле — руль поворота.

При работе над моделью ребята узнают устройство самолёта, назначение частей модели и приобретают необходимые навыки работы с бумагой, древесиной, фанерой. Учатся работать с необходимым инструментом. Осваивают сборку и регулировку модели.

После изготовления летающей модели планера с объёмным крылом ребята переходят к изготовлению метательного планера и затем к изготовлению спортивных моделей для участия в соревнованиях: радиоуправляемые метательные планера класса F-3K, радиоуправляемые моторные планера класса F5|B7, радиоуправляемые пилотажные модели.

Важный момент занимает регулировка модели. Принципы регулировки бумажных моделей идентичны регулировке спортивных моделей и даже настоящих самолётов. Приёмы регулировки будут разъяснены после изготовления модели.

При работе с режущим инструментом: ножом, лобзиком и запусках моделей необходимо следовать правилами техники безопасности, на которые будут сделаны акценты в ходе практической части.

3. Практическая часть

3.1 Материалы, применяемые при постройке летающей модели планера с объёмным крылом.

Для изготовления модели планера с объёмным крылом применяются следующие материалы:

- фанера толщиной 3 мм;
- сосновые рейки;
- ватман (возможна замена плотной бумагой)
- клей ПВА (возможно применение других клеев: «Момент», «Супер Момент», «Контакт»).

Схема бумажной модели планера с объёмным крылом

3.2 Изготовление фюзеляжа

Фюзеляж, наиболее сложная и трудоёмкая деталь. Он состоит из носика, фюзеляжной рейки и двух накладок. Носик изготавливается из фанеры толщиной 3 мм.

При его изготовлении используется ручной лобзик, либо ножовка по металлу. После выпиливания заготовка обрабатывается напильником или шкуркой, наклеенной на брусок древесины. При обработке нужно следить затем, чтобы фанера не скалывалась. В зависимости от толщины фанеры подбираются рейки нужной толщины.

Фюзеляж склеивается клеем ПВА и обрабатывается шкуркой после высыхания клея. Затем приклеиваются боковые накладки. При изготовлении накладок применяется плотная бумага или картон.

3.3 Изготовление крыла, стабилизатора и киля

Заготовки крыла, стабилизатора и киля вырезаются из ватмана.

Заготовка крыла перегибается строго по линии сгиба. Чтобы сгиб был более чётким, по линии сгиба проводят тонким, но не острым металлическим предметом, затем перегибают. Можно

перегнуть заготовку крыла на бруске с чётко отстроганной кромкой. На расстоянии 15 мм от сгиба на нижнюю часть крыла приклеивается рейка сечением 2x2 (лонжерон). После высыхания клея (5-7 мин.) можно закончить изготовление крыла. Для этого клей наносится на верхнюю часть лонжерона и на заднюю кромку крыла.

На ровной поверхности стола заготовка крыла перегибается так, чтобы крыло имело плоско - выпуклый профиль (снизу крыло плоское, сверху-выпуклое).

От правильности изготовления этой детали зависит качество полёта будущей модели. Крыло должно быть ровное без перекосов и иметь правильный профиль.

3.4 Сборка модели

С начала собирается хвостовое оперение. Киль приклеивается лапками к стабилизатору. Затем хвостовое оперение приклеивается к хвостовой рейке точно по оси.

Прежде, чем приклеить крыло, нужно отогнуть в разные стороны выступающие части накладок на фюзеляже, затем приклеить крыло плоской стороной.

3.5 Регулировка полёта модели

Прежде, чем приступить к регулировке модели, нужно дать хорошо просохнуть клею. На стабилизаторе и киле по задней кромке делаются подрезы глубиной 3-4 мм. Теперь мы имеем на стабилизаторе рули высоты, а на киле – руль поворота, необходимые для регулировки модели.

Первый запуск проводится с нейтральным расположением рулей, причём модель запускается строго горизонтально.

В зависимости от того, куда и как летит модель, нужно отклонить рули высоты или рули поворота.

Например: если модель летит вправо – руль отклоняют влево, если летит влево – руль отклоняют вправо.

Если модель «кабрирует», то есть летит по волнам – руль высоты отклоняют вниз.

Если модель пикирует, резко падает – руль высоты отклоняют вверх.

Можно также при регулировке воспользоваться балластом (пластилином).

4. Подведение итогов занятия

5. Заключение

На занятии сегодня вы познакомились с процессом организации деятельности и технологией изготовления простейшей летающей модели планера с объёмным крылом, получили в связи с этим необходимые методические рекомендации.

Специальные термины

Метательные планера – модели планеров, которые запускаются в полёт броском руки.

Моторные планера – модели планеров взлёт и полёт осуществляется с помощью двигателя.

Пилотажные модели – модели предназначенные для выполнения фигур высшего пилотажа.

Фюзеляж - корпус летательного аппарата. Связывает между собой консоли крыла, оперение и (иногда) шасси.

Крыло - несущая поверхность, имеющая в сечении по направлению потока профилированную форму и предназначенная для создания аэродинамической подъёмной силы.

Хвостовое оперение - совокупность аэродинамических поверхностей, обеспечивающих устойчивость, управляемость и балансировку самолёта.

Стабилизатор - аэродинамическая поверхность, предназначенная для обеспечения продольной устойчивости, продольной управляемости летательного аппарата.

Киль - вертикальное оперение обеспечивает путевую устойчивость и управляемость самолёта.

Свободнолетающие модели – это модели, находящиеся в свободном полёте без связи с пилотом.

Тема: «Беседа «Правила безопасного поведения на каникулах»».

Дидактическая цель: создать условия для обобщения знаний учащихся о правилах поведения на летних каникулах; способствовать формированию знаний у детей о правилах безопасности в летний период; воспитывать у обучающихся бережное отношение к своему здоровью.

Планируемые результаты:

Предметные: сформировать знаний у детей о правилах безопасности в летний период.

Метапредметные:

Регулятивные: планировать решение учебной задачи; выстраивать последовательность необходимых операций; анализировать собственную работу; выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины;

Познавательные: анализировать своё знание и незнание, умение и неумение по изучаемому вопросу и использовать свои выводы для постановки соответствующей учебно-познавательной задачи;

Коммуникативные: высказывать и обосновывать свою точку зрения; оценивать мысли, советы, предложения других людей, принимать их во внимание и пытаться учитывать в своей деятельности.

Личностные: анализировать и характеризовать эмоциональные состояния и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учетом.

Техническое обеспечение: компьютер, видеоролики.

Сценарий мероприятия:

I. Подготовительный этап

1. Организационно-подготовительный этап

- Добрый день, ребята!

2. Открытие темы и целей мероприятия.

- Наступает пора летних каникул, когда вы, ребята, большую часть времени проводите дома, на улице, в кругу сверстников. Как сделать летние каникулы, эту счастливую пору детства каждого школьника по-настоящему безопасными? И сегодня наш классный час мы посвящаем вам - детям и вопросам вашей безопасности. Что такое безопасность?

- Давайте определим цели сегодняшнего занятия.

- Сегодня мы обобщим ваши знания о правилах поведения на летних каникулах.

3. Диагностический этап

Сколько лета, сколько света,

Сколько зелени кругом,

Что же это? Это лето.

Наконец спешит к нам в дом.

- Лето - наверняка ваше любимое время года. Даже есть такая поговорка: лето - это маленькая жизнь. Какие правила безопасности на летних каникулах вы знаете?

- Сегодня я вам напомню, как нужно вести себя во время каникул.

II. Конструирующий этап

1. Основной этап

- Ребята, давайте проверим, как вы умеете разгадывать загадки.

а) Загадки

1. Все ест, не наедается, а пьет - умирает.

2. Плышет электроход то назад, то вперед.

3. В маленьком амбаре держат сто пожаров.

4. Без ног бежит, без огня горит, без зубов, а кусается.

- Какие вы молодцы, правильно отгадали все загадки.

а) Правила поведения при пожаре

- Ребята, а какие вы знаете правила безопасности, которые помогут вам избежать пожара?

- Что же делать, если все же начался пожар? Посмотрите слайд в презентации.

б) Ожоги

- Ребята, а вы когда-нибудь слышали о солнечных ожогах?

А для того чтобы избежать таких ожогов, необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- Одеваться в легкую одежду
- На голову надевать шляпу, кепку или панаму
- Нельзя находиться под прямыми солнечными лучами с 12:00 до 16:00

в) О клещах

- Скажите, что вы знаете о таком насекомом, как клещ?

• Не следует без особой необходимости залезать в непроходимые чащи низкорослого кустарника, таких как: малина, ольха, орешник.

• Перемещаясь по лесной дороге, не срывайте веток, т.к. этим действием вы стряхиваете на себя большое количество клещей.

• Ноги должны быть полностью прикрыты

• Спортивные штаны, трико (желательно с гладкой поверхностью) должны быть заправлены в штаны

• Обязательно наличие головного убора

• Длинные волосы желательно спрятать под головной убор

• После похода по лесу, необходимо проверить (стряхнуть) как верхнюю одежду, так и нижнее белье.

• Осмотреть все тело

• Обязательно расчесать волосы мелкой расческой. Если вы обнаружили ползущего клеща, его необходимо сжечь. Помните, клещи очень живучи, раздавить его невозможно.

г) Незнакомые люди на улице

- Скажите, бывали ли с вами случаи, когда к вам подходили знакомые люди?

- А что вы делали в ситуациях, когда к вам подходили знакомые люди?

- Предлагаю вам назвать несколько правил, которые помогут вам не стать жертвой мошенников.

- Какие вы молодцы, назвали столько много правил. А сейчас я вам предлагаю обсудить несколько ситуаций.

- Если на улице к тебе обратился незнакомый человек, как ты с ним будешь разговаривать?
- Незнакомая женщина предлагает проводить тебя домой и говорит, что она твоя тетя. Что ты ей ответишь?
- Что ты будешь делать, если незнакомый человек предлагает сесть тебе в машину и поехать с ним на съемки «Ералаша»?
- Если к тебе обратился незнакомый молодой человек, он говорит, что его к тебе прислала мама за ключами, а сама ждет тебя у подъезда, а он забыл, где ты живешь, что надо сделать?

- Правильно, молодцы.

д) Правила поведения на воде

- Ребята, кто из вас ездил с родителями на море, реку или бывал в лагере?

- Расскажите, что вам говорили родители или вожатые перед тем, как вы шли купаться?

е) Правила для велосипедистов

- Наверняка у многих из вас есть велосипед. Конечно, велосипед приносит большую пользу для нашего здоровья. Он укрепляет мышцы, как тела, так и сердца, так же улучшает дыхательные процессы. Но нельзя забывать, что велосипед может быть и опасным. Чтобы с вами ничего не случилось, следует помнить некоторые правила:

- Надо использовать шлем, наколенники, налокотники, защиту ладоней - перчатки.
- Следите, чтобы велосипед был исправлен
- Обратите внимание на защиту цепи
- Следует ездить на специально отведенной дорожке.

- Существуют специальные дорожные знаки, которые помогут вам определить, где можно ездить на велосипеде, а где нельзя. Посмотрите на слайд.

ё) О питании

- Сейчас наступает лето, а вместе с ним пора вкусных и сладких ягод. И мало кто из вас удерживается от соблазна съесть не мытую ягоду. А вы знаете, к чему может привести поедание не мытых ягод?

- Необходимо помнить, что в жаркое время года продукты питания быстро портятся, а срок их хранения сокращается. Чтобы избежать пищевого отравления не забывайте о профилактике:

- Всегда надо мыть руки перед едой и после посещения туалета;
- Пользоваться только кипяченой водой;
- Тщательно промывать овощи и фрукты;
- Пить только кипяченое молоко;
- Приготовленные блюда хранить только в холодильнике и не более 2-х суток.

2. Систематизированный этап

а) Игра «Да-нет»

- Сейчас я проверю, какие вы внимательные пешеходы. Я вам задаю вопрос, а вы отвечаете «да» или «нет».

- Что хотите - говорите, в море сладкая вода?
- Что хотите - говорите, красный свет - проезда нет?
- Что хотите - говорите, каждый раз, идя домой, играем мы на мостовой?
- Что хотите - говорите, но если очень вы спешите, то перед транспортом бежите?
- Что хотите - говорите, мы всегда идем вперед только там, где переход?
- Что хотите - говорите, мы бежим вперед так скоро, что не видим светофора?

б) Физкультминутка

III. Итоговый этап

1. Аналитический этап

- Ребята, а сейчас предлагаю посмотреть вам небольшой видеоролик для того, чтобы закрепить изученный материал. Видеоролик вы можете найти, перейдя по ссылке: <https://youtu.be/BrSjse9NRNQ>.

2. Рефлексивный этап

- На этом наше беседа заканчивается. Всем спасибо и до скорых встреч. Желаю вам весело, активно, а главное безопасно провести свои летние каникулы.

**Календарный учебный график
I год обучения**

Приложение 1

Месяц	1 полугодие																2 полугодие																			
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май			
Кол-во учебных недель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Кол-во часов в Месяц (гр.)	8				8				8				8				8				8				8				8							
Кол-во часов в месяц (гр.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Аттестация/ контроль формы	Практическая работа				Практическая работа				Практическая работа				Практическая работа				Промежуточный контроль тестирование				Практическая работа				Тестирование				Практическая работа				Итоговый контроль/тестирование			
Объем учебной нагрузки на учебный год 72 часа на одну группу																																				

**Календарный учебный график
2 год обучения**

Месяц	1 полугодие																2 полугодие																			
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май			
Кол-во учебных недель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Кол-во часов в неделю (гр.)	8				8				8				8				8				8				8				8							
Кол-во часов в месяц (гр.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Аттестация/контроль формы	Практическая работа				Практическая работа				Практическая работа				Практическая работа				Промежуточный контроль тестирование				Практическая работа				Тестирование				Практическая работа				Итоговый контроль/тестирование			
Объем учебной нагрузки на учебный год 72 часа на одну группу																																				

**Календарный учебный график
3 год обучения**

Месяц	1 полугодие																2 полугодие																			
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май			
Кол-во учебных недель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Кол-во часов в неделю (гр.)	8				8				8				8				8				8				8				8							
Кол-во часов в месяц (гр.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Аттестация/ контроль формы	Практическая работа				Практическая работа				Практическая работа				Практическая работа				Промежуточный контроль тестирование				Практическая работа				Тестирование				Практическая работа				Итоговый контроль/тестирование			
Объем учебной нагрузки на учебный год 72 часа на одну группу																																				

Календарно-тематическое планирование 1 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 1

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						
Сентябрь						
1	Вводное занятие.	1	06.09		Входной контроль	
		1	07.09		Устный опрос,	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования.	1	13.09		Устный опрос,	
		1	14.09		практическая работа.	
3	Принципы создания подъёмной силы. Основные свойства воздуха.	1	20.09			
		1	21.09		Устный опрос,	
4	Устойчивость полёта. Крыло и его характеристики.	1	27.09		Устный опрос,	
		1	28.09		практическая работа.	
2. Модели планеров.						
Итого за месяц		8				
Октябрь						
1	Сведения о планерах и планеристах. Почему и как летает планер.	1	04.10			
	Как устроен планер.	1	05.10		Устный опрос.	

2	Листовой пенопласт, его применение в авиамоделировании.	1	11.10				
		1	12.10		практическая работа.		
	Инструменты и оборудование для работы с листовым пенопластом. Безопасность работ.	1	18.10		Устный опрос.		
		1	19.10		практическая работа.		
	Полимерный клей. Клеевой пистолет. Правила безопасной работы.	1	25.10		Устный опрос.		
		1	26.10		практическая работа.		
	Итого за месяц	8					
	Ноябрь						
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	01.11				
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	02.11		практическая работа.		
Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	08.11		практическая работа.			
	1	09.11		практическая работа. Выставочное оценивание.			
Игры и соревнования с моделями минипланеров.	1	15.11		практическая работа.			
	1	16.11		практическая работа.			
3	Модель планера «Колибри» из листового пенопласта,	1	22.11				

по готовым шаблонам.	1	23.11		Устный опрос.	
Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	29.11		практическая работа.	
	1	30.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	10				
Декабрь					
Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	06.12		практическая работа.	
	1	07.12		практическая работа.	
Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	13.12			
	1	14.12		Устный опрос.	
Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	20.12		практическая работа.	
	1	21.12		практическая работа.	
Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	27.12		практическая работа.	
	1	28.12		практическая работа. Выставочное оценивание. Промежуточная аттестация.	
Итого за месяц	8				

Январь					
Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	10.01			
Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	11.01		Устный опрос.	
Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	17.01		практическая работа.	
	1	18.01		практическая работа.	
Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	24.01		практическая работа.	
	1	25.01		практическая работа. Выставочное оценивание.	
Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	31.01			
Итого за месяц	7				
Февраль					
Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	01.02		Устный опрос.	
Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	07.02		практическая работа.	
	1	08.02		практическая работа.	
Изготовление метательной модели планера, из	1	14.02		практическая работа.	

	листового пенопласта, заданным размерам.	1	15.02		практическая работа.	
	Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	21.02		Выставочное оценивание.	
		1	22.02		Выставочное оценивание.	
	Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	28.02		практическая работа.	
	Итого за месяц	8				
Март						
	Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	01.03		практическая работа.	
	Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	07.03		практическая работа.	
		1	14.03		практическая работа.	
	Регулировка и запуск моделей	1	15.03		практическая работа.	
		1	21.03		практическая работа. Выставочное оценивание.	
3. Модели самолётов.						
1	Сведения о самолётах и лётчиках. Почему и как летает самолёт. Как устроен самолёт.	1	22.03			
		1	28.03		Устный опрос.	

2	Простейший воздушный винт «Муха». Резиномотор.	1	29.03			
Итого за месяц		8				
Апрель						
	Простейший воздушный винт «Муха». Резиномотор.	1	04.04		практическая работа. Выставочное оценивание.	
3	Изготовление модели самолёта «Пчёлка» на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	05.04		Устный опрос.	
		1	11.04		практическая работа.	
	Изготовление модели самолёта «Пчёлка» на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	12.04		практическая работа.	
		1	18.04		практическая работа.	
	Изготовление модели самолёта «Пчёлка» на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	19.04		практическая работа.	
		1	25.04		практическая работа. Выставочное оценивание.	
Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	26.04		Устный опрос.		
Итого за месяц		8				
Май						
	Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	03.05		Устный опрос.	

	Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	10.05		практическая работа.	
		1	16.05		практическая работа.	
	Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	17.05		практическая работа.	
		1	23.05		практическая работа. Выставочное оценивание.	
4. Организация мероприятий. Подведение итогов.						
1	Подведение итогов учебного года.	1	24.05		Устный опрос.	
	Соревнования Итоговая аттестация. Планирование работы на следующий год	1	30.05		Соревнования. Тестирование.	
Итого за месяц		7				
Итого за год		72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим подразделением (подпись)

--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование 1 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 2

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						
Сентябрь						
1	Вводное занятие.	1	01.09		Входной контроль	
		1	07.09		Устный опрос,	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования.	1	08.09		Устный опрос,	
		1	14.09		практическая работа.	
3	Принципы создания подъёмной силы. Основные свойства воздуха.	1	15.09			
		1	21.09		Устный опрос,	
4	Устойчивость полёта. Крыло и его характеристики.	1	22.09		Устный опрос,	
		1	28.09		практическая работа.	
2. Модели планеров.						
1	Сведения о планерах и планеристах. Почему и как летает планер.	1	29.09			

	\ Итого за месяц	9				
Октябрь						
	Как устроен планер.	1	05.10		Устный опрос.	
2	Листовой пенопласт, его применение в авиамоделировании.	1	06.10			
		1	12.10		практическая работа.	
	Инструменты и оборудование для работы с листовым пенопластом. Безопасность работ.	1	13.10		Устный опрос.	
		1	19.10		практическая работа.	
	Полимерный клей. Клеевой пистолет. Правила безопасной работы.	1	20.10		Устный опрос.	
		1	26.10		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	27.10			
Итого за месяц	8					
Ноябрь						
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	02.11		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	03.11		практическая работа.	
		1	09.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Игры и соревнования с моделями минипланеров.	1	10.11		практическая работа.	
		1	16.11		практическая работа.	

3	Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	17.11			
		1	23.11		Устный опрос.	
	Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	24.11		практическая работа.	
	Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	30.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц		9			
Декабрь						
Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	01.12		практическая работа.		
	1	07.12		практическая работа.		
Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	08.12				
	1	14.12		Устный опрос.		
Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	15.12		практическая работа.		
	1	21.12		практическая работа.		
Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	22.12		практическая работа.		
	1	28.12		практическая работа. Выставочное		

				оцениван ие.	
Изготовление планирующей модели «ЯК- 3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	29.12		Промежу точная аттестаци я	
Итого за месяц	9				
Январь					
Изготовление планирующей модели «ЯК- 3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	11.01		Устный опрос.	
Изготовление планирующей модели «ЯК- 3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	12.01		практичес кая работа.	
	1	18.01		практичес кая работа.	
Изготовление планирующей модели «ЯК- 3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	19.01		практичес кая работа.	
	1	25.01		практичес кая работа. Выставоч ное оцениван ие.	
Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	26.01			
Итого за месяц	6				
Февраль					
Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	01.02		Устный опрос.	
Изготовление метательной модели планера, из	1	02.02		практичес кая работа.	

	листового пенопласта, заданным размерам.	1	08.02		практическая работа.	
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	09.02		практическая работа.	
		1	15.02		практическая работа.	
	Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	16.02		Выставочное оценивание.	
		1	22.02		Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц	7				
Март						
	Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	01.03		практическая работа.	
		1	02.03		практическая работа.	
	Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	09.03		практическая работа.	
		1	15.03		практическая работа.	
	Регулировка и запуск моделей	1	16.03		практическая работа.	
		1	22.03		практическая работа Выставочное оценивание..	
3. Модели самолётов.						
1	Сведения о самолётах и лётчиках. Почему и как летает самолёт. Как устроен самолёт.	1	23.03			
		1	29.03		Устный опрос.	

2	Простейший воздушный винт «Муха». Резиномотор.	1	30.03			
	Итого за месяц	9				
Апрель						
	Простейший воздушный винт «Муха». Резиномотор.	1	05.04		практическая работа. Выставочное оценивание.	
3	Изготовление модели самолёта «Пчёлка». на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	06.04		Устный опрос.	
		1	12.04		практическая работа.	
	Изготовление модели самолёта «Пчёлка». на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	13.04		практическая работа.	
		1	19.04		практическая работа.	
	Изготовление модели самолёта «Пчёлка». на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	20.04		практическая работа.	
		1	26.04		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	27.04			
	Итого за месяц	8				
Май						
	Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	03.05		Устный опрос.	

	Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	04.05		практическая работа.	
		1	10.05		практическая работа.	
	Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	11.05		практическая работа.	
		1	17.05		практическая работа. Выставочное оценивание.	
4. Организация мероприятий. Подведение итогов.						
1	Подведение итогов учебного года.	1	18.05		Устный опрос.	
	Соревнования Итоговая аттестация. Планирование работы на следующий год	1	24.05		Соревнования. Тестирование.	
Итого за месяц		7				
Итого за год		72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

**Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА**

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим подразделением (подпись)

--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование 1 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 3

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						
Сентябрь						
1	Вводное занятие.	1	02.09		Входной контроль	
		1	07.09		Устный опрос,	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования.	1	09.09		Устный опрос,	
		1	14.09		практическая работа.	
3	Принципы создания подъёмной силы. Основные свойства воздуха.	1	16.09			
		1	21.09		Устный опрос,	
4	Устойчивость полёта. Крыло и его характеристики.	1	23.09		Устный опрос,	
		1	28.09		практическая работа.	
2. Модели планеров.						
1	Сведения о планерах и планеристах. Почему и как летает	1	30.09			

	планер.					
Итого за месяц		9				
Октябрь						
	Как устроен планер.	1	05.10		Устный опрос.	
2	Листовой пенопласт, его применение в авиамоделировании.	1	07.10			
		1	12.10		практическая работа.	
	Инструменты и оборудование для работы с листовым пенопластом. Безопасность работ.	1	14.10		Устный опрос.	
		1	19.10		практическая работа.	
	Полимерный клей. Клеевой пистолет. Правила безопасной работы.	1	21.10		Устный опрос.	
		1	26.10		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	28.10			
Итого за месяц		8				
Ноябрь						
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	02.11		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	09.11		практическая работа.	
		1	11.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Игры и соревнования с	1	16.11		практическая	

	моделями минипланеров.				кая работа.	
		1	18.11		практическая работа.	
3	Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	23.11			
		1	25.11		Устный опрос.	
	Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	30.11		практическая работа.	
	Итого за месяц	8				
Декабрь						
	Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	02.12		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Модель планера «Колибри» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	07.12		практическая работа.	
		1	09.12		практическая работа.	
	Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	14.12			
		1	16.12		Устный опрос.	
	Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	21.12		практическая работа.	
		1	23.12		практическая работа.	
	Изготовление планирующей модели «МИГ-15» из листового	1	28.12		практическая работа.	

пенопласта, по готовым шаблонам.	1	30.12		практическая работа. Выставочное оценивание. Промежуточная аттестация	
Итого за месяц	9				
Январь					
Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	11.01			
Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	13.01		Устный опрос.	
Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	18.01		практическая работа.	
	1	20.01		практическая работа.	
Изготовление планирующей модели «ЯК-3», из листового пенопласта, по готовым шаблонам.	1	25.01		практическая работа.	
	1	27.01		практическая работа. Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	6				
Февраль					
Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	01.02			

Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	03.02		Устный опрос.	
Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	08.02		практическая работа.	
	1	10.02		практическая работа.	
Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	15.02		практическая работа.	
	1	17.02		практическая работа.	
Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	22.02		Выставочное оценивание.	
	1	24.02		Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	8				
Март					
Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	01.03		практическая работа.	
	1	03.03		практическая работа.	
Изготовление модели легкого планера, из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	10.03		практическая работа.	
	1	15.03		практическая работа.	
Регулировка и запуск моделей	1	17.03		практическая работа.	
	1	22.03		практическая работа Выставочное оценивание..	

3. Модели самолётов.

1	Сведения о самолётах и лётчиках. Почему и как летает самолёт. Как устроен самолёт.	1	24.03			
		1	29.03		Устный опрос.	
2	Простейший воздушный винт «Муха». Резиномотор.	1	31.03		практическая работа.	
	Итого за месяц	9				
Апрель						
3	Изготовление модели самолёта «Пчёлка». на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	05.04		Выставочное оценивание.	
		1	12.04		практическая работа.	
	Изготовление модели самолёта «Пчёлка». на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	14.04		практическая работа.	
		1	19.04		практическая работа.	
	Изготовление модели самолёта «Пчёлка». на резиномоторе, из листового пенопласта.	1	21.04		практическая работа.	
		1	26.04		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	28.04		Устный опрос.	
	Итого за месяц	8				
Май						

Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	03.05		Устный опрос.	
Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	05.05		практическая работа.	
	1	10.05		практическая работа.	
Изготовление модели самолёта из бамбуковых шпажек и полиэтиленовой плёнки на резиномоторе.	1	12.05		практическая работа.	
	1	17.05		практическая работа. Выставочное оценивание.	

4. Организация мероприятий. Подведение итогов.

1	Подведение итогов учебного года.	1	19.05		Устный опрос.	
	Соревнования Итоговая аттестация. Планирование работы на следующий год	1	24.05		Соревнования. Тестирование.	
Итого за месяц		7				
Итого за год		72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим подразделением

			(подпись)

Календарно-тематическое планирование 2 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 1

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						
Сентябрь						
1	Вводное занятие. История возникновения и развития авиации в России.	1	05.09		Входной контроль	
		1	06.09		Устный опрос,	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования.	1	12.09		Устный опрос,	
		1	13.09		практическая работа.	
3	Материалы для изготовления авиамodelей.	1	19.09			
		1	20.09		Устный опрос,	

4	Крыло и его характеристики.	1	26.09		Устный опрос,	
		1	27.09		практическая работа.	
2. Изготовление моделей планеров.						
Итого за месяц		8				
Октябрь						
1	Принцип устройства планера.	1	03.10			
		1	04.10		Устный опрос.	
2	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	10.10			
		1	11.10		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	17.10		Устный опрос.	
		1	18.10		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	24.10		Устный опрос.	
		1	25.10		практическая работа.	
3	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	31.10			
		Итого за месяц		9		
Ноябрь						
3	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	01.11		практическая работа.	
		1	07.11		практическая работа.	
			08.11		практическая работа.	

					Выставочное оценивание.	
	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	14.11		практическая работа.	
		1	15.11		практическая работа.	
4	Модель планера с размахом крыла 230 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	21.11			
		1	22.11		Устный опрос.	
	Модель планера с размахом крыла 230 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	28.11		практическая работа.	
		1	29.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц	9				
Декабрь						
5	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	05.12		практическая работа.	
		1	06.12		практическая работа.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	12.12			
		1	13.12		Устный опрос.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	19.12		практическая работа.	
		1	20.12		практическая работа.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по	1	26.12		практическая работа.	

	заданным размерам.	1	27.12		практическая работа. Выставочное оценивание. Промежуточная аттестация.	
	Итого за месяц	8				
Январь						
6	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	09.01			
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	10.01		Устный опрос.	
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	16.01		практическая работа.	
		1	17.01		практическая работа.	
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	23.01		практическая работа.	
		1	24.01		практическая работа. Выставочное оценивание.	
7	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	30.01			
		1	31.01		Устный опрос.	
	Итого за месяц	8				
Февраль						
	Изготовление модели	1	06.02		практическая работа.	

	планера «ВОЯДЖЕР».	1	07.02		практическая работа.	
	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	13.02		практическая работа.	
		1	14.02		практическая работа.	
	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	20.02		Выставочное оценивание.	
		1	21.02		Выставочное оценивание.	
8	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	27.02		практическая работа.	
		1	28.02		практическая работа.	
	Итого за месяц	8				
Март						
	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	05.03		практическая работа.	
		1	06.03		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	12.03		практическая работа.	
	Регулировка и запуск моделей.	1	13.03		практическая работа. Выставочное оценивание.	
3. Модели самолётов на резиномоторе.						
1	Резиномоторы.	1	19.03			

	Применение резиномоторов на моделях.					
		1	20.03		Устный опрос.	
2	Изготовление резиномоторной модели самолёта №1.	1	26.03			
		1	27.03		практичес кая работа. Выставоч ное оцениван ие.	
Итого за месяц		8				
Апрель						
3	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	02.04		Устный опрос.	
		1	03.04		практичес кая работа.	
	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	09.04		практичес кая работа.	
		1	10.04		практичес кая работа.	
	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	16.04		практичес кая работа.	
		1	17.04		практичес кая работа. Выставоч ное оцениван ие.	
4	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	23.04		Устный опрос.	
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	24.04		Устный опрос.	

	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	30.04		практическая работа.	
	Итого за месяц	9				
Май						
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	07.05		практическая работа.	
	<u>Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.</u>	1	14.05		практическая работа.	
		1	15.05		практическая работа. Выставочное оценивание.	
4. Организация мероприятий. Подведение итогов.						
1	Подведение итогов учебного года.	1	21.05		Устный опрос.	
	Соревнования Итоговая аттестация.	1	22.05		Соревнования. Тестирование.	
	Итого за месяц	5				
	Итого за год	72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласован ие с заведующим подразделен
------	-----------------------	------	---

			ия (подпись)

Календарно-тематическое планирование 2 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 2

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						
Сентябрь						
1	Вводное занятие. История возникновения и развития авиации в России.	1	06.09		Входной контроль	
		1	07.09		Устный опрос,	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования.	1	13.09		Устный опрос,	
		1	14.09		практическая работа.	
3	Материалы для изготовления авиамodelей.	1	20.09			
		1	21.09		Устный опрос,	
4	Крыло и его характеристики.	1	27.09		Устный опрос,	
		1	28.09		практическая работа	

					работа.	
2. Изготовление моделей планеров.						
Итого за месяц		8				
Октябрь						
1	Принцип устройства планера.	1	04.10			
		1	05.10		Устный опрос.	
2	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	11.10			
		1	12.10		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	18.10		Устный опрос.	
		1	19.10		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	25.10		Устный опрос.	
		1	26.10		практическая работа.	
Итого за месяц		8				
Ноябрь						
3	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	01.11			
		1	02.11		практическая работа.	
	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	08.11		практическая работа.	
		1	09.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	

	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	15.11		практическая работа.	
		1	16.11		практическая работа.	
4	Модель планера с размахом крыла 230 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	22.11			
		1	23.11		Устный опрос.	
	Модель планера с размахом крыла 230 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	29.11		практическая работа.	
		1	30.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц	10				
Декабрь						
5	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	06.12		практическая работа.	
		1	07.12		практическая работа.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	13.12			
		1	14.12		Устный опрос.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	20.12		практическая работа.	
		1	21.12		практическая работа.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по	1	27.12		практическая работа.	

	заданным размерам.	1	28.12		практическая работа. Выставочное оценивание. Промежуточная аттестация.	
	Итого за месяц	8				
	Январь					
6	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	10.01			
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	11.01		Устный опрос.	
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	17.01		практическая работа.	
		1	18.01		практическая работа.	
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	24.01		практическая работа.	
		1	25.01		практическая работа. Выставочное оценивание.	
7	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	31.01			
	Итого за месяц	7				
	Февраль					
	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	01.02		Устный опрос.	

	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	07.02		практическая работа.		
		1	08.02		практическая работа.		
	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	14.02		практическая работа.		
		1	15.02		практическая работа.		
	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	21.02		Выставочное оценивание.		
		1	22.02		Выставочное оценивание.		
	8	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	28.02		практическая работа.	
			1	29.02		практическая работа.	
	Итого за месяц		9				
	Март						
	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	06.03		практическая работа.		
		1	07.03		практическая работа.		
	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	13.03		практическая работа.		
	Регулировка и запуск моделей.	1	14.03		практическая работа. Выставочное оценивание.		
3. Модели самолётов на резиномоторе.							

1	Резиномоторы. Применение резиномоторов на моделях.	1	20.03			
		1	21.03		Устный опрос.	
2	Изготовление резиномоторной модели самолёта №1.	1	27.03			
		1	28.03		практичес кая работа. Выставоч ное оцениван ие.	
Итого за месяц		8				
Апрель						
3	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	03.04		Устный опрос.	
		1	04.04		практичес кая работа.	
	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	10.04		практичес кая работа.	
		1	11.04		практичес кая работа.	
	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	17.04		практичес кая работа.	
		1	18.04		практичес кая работа. Выставоч ное оцениван ие.	
4	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	24.04		Устный опрос.	

	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	25.04		Устный опрос.	
	Итого за месяц	8				
Май						
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	15.04		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	16.05		практическая работа.	
	<u>Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.</u>	1	22.05		практическая работа.	
		1	23.05		практическая работа. Выставочное оценивание.	
4. Организация мероприятий. Подведение итогов.						
1	Подведение итогов учебного года.	1	29.05		Устный опрос.	
	Соревнования Итоговая аттестация.	1	30.05		Соревнования. Тестирование.	
	Итого за месяц	6				
	Итого за год	72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим подразделением (подпись)

Календарно-тематическое планирование 2 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 3

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						
Сентябрь						
1	Вводное занятие. История возникновения и развития авиации в России.	1	01.09		Входной контроль	
		1	06.09		Устный опрос,	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования.	1	08.09		Устный опрос,	
		1	13.09		практическая работа.	
3	Материалы для изготовления авиамodelей.	1	15.09			
		1	20.09		Устный опрос,	
4	Крыло и его характеристики.	1	22.09		Устный опрос,	

		1	27.09		практическая работа.	
2. Изготовление моделей планеров.						
1	Принцип устройства планера.	1	29.09			
Итого за месяц		9				
Октябрь						
	Принцип устройства планера.	1	04.10		Устный опрос.	
2	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	06.10			
		1	11.10		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	13.10		Устный опрос.	
		1	18.10		практическая работа.	
	Изготовление минипланеров из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	20.10		Устный опрос.	
		1	25.10		практическая работа.	
3	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	27.10			
	Итого за месяц	8				
Ноябрь						
	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	01.11		практическая работа.	
	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	03.11		практическая работа.	
		1	08.11		практическая работа. Выставочное	

					оцениван ие.	
	Модель планера с размахом крыла 200 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	10.11		практичес кая работа.	
		1	15.11		практичес кая работа.	
4	Модель планера с размахом крыла 230 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	17.11			
		1	22.11		Устный опрос.	
	Модель планера с размахом крыла 230 мм. из листового пенопласта, по заданным размерам.	1	24.11		практичес кая работа.	
		1	29.11		практичес кая работа. Выставоч ное оцениван ие.	
	Итого за месяц	9				
Декабрь						
5	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	01.12		практичес кая работа.	
		1	06.12		практичес кая работа.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	08.12			
		1	13.12		Устный опрос.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по заданным размерам.	1	15.12		практичес кая работа.	
		1	20.12		практичес кая работа.	
	Изготовление модели планера «СИНИЦА», по	1	22.12		практичес кая работа.	

	заданным размерам.	1	27.12		практическая работа. Выставочное оценивание. Промежуточная аттестация.		
6	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	29.12				
	Итого за месяц	9					
	Январь						
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	10.01		Устный опрос.		
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	12.01		практическая работа.		
		1	17.01		практическая работа.		
	Изготовление метательной модели планера, из листового пенопласта, заданным размерам.	1	19.01		практическая работа.		
		1	24.01		практическая работа. Выставочное оценивание.		
	7	Изготовление модели планера «ВОЯДЖЕР».	1	26.01			
			1	31.01		Устный опрос.	
Итого за месяц		7					
Февраль							
Изготовление модели	1	02.02		практическая работа.			

	планера « ВОЯДЖЕР».	1	07.02		практическая работа.	
	Изготовление модели планера « ВОЯДЖЕР».	1	09.02		практическая работа.	
		1	14.02		практическая работа.	
	Изготовление модели планера « ВОЯДЖЕР».	1	16.02		Выставочное оценивание.	
		1	21.02		Выставочное оценивание.	
8	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	28.02		практическая работа.	
	Итого за месяц	7				
Март						
	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	01.03		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	06.03		практическая работа.	
		1	13.03		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по разработанным эскизам.	1	15.03		практическая работа.	
	Регулировка и запуск моделей.	1	20.03		практическая работа. Выставочное оценивание.	
3. Модели самолётов на резиномоторе.						

1	Резиномоторы. Применение резиномоторов на моделях.	1	22.03				
		1	27.03		Устный опрос.		
2	Изготовление резиномоторной модели самолёта №1.	1	29.03				
		Итого за месяц		8			
Апрель							
3	Изготовление резиномоторной модели самолёта №1.	1	03.04		практичес кая работа. Выставоч ное оцениван ие.		
		Итого за месяц		8			
3	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	05.04		Устный опрос.		
		1	10.04		практичес кая работа.		
	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	12.04		практичес кая работа.		
		1	17.04		практичес кая работа.		
	Изготовление резиномоторной модели самолёта №2, из листового пенопласта.	1	19.04		практичес кая работа.		
		1	24.04		практичес кая работа. Выставоч ное оцениван ие.		
	4	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	26.04		Устный опрос.	
			Итого за месяц		8		
	Май						

	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	03.05		Устный опрос.	
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	10.05		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	15.05		практическая работа.	
	<u>Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.</u>	1	17.05		практическая работа.	
		1	22.05		практическая работа. Выставочное оценивание.	
4. Организация мероприятий. Подведение итогов.						
1	Подведение итогов учебного года.	1	24.05		Устный опрос.	
	Соревнования Итоговая аттестация.	1	29.05		Соревнования. Тестирование.	
Итого за месяц		7				
Итого за год		72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

**Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА**

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласован ие с заведующим подразделен ия (подпись)

Календарно-тематическое планирование 3 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 1

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						
Сентябрь						
1	Вводное занятие.	1	03.09		Входной контроль Устный опрос.	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования (Повторение).	1	04.09		Устный опрос.	
3	Материалы для изготовления авиамodelей (Повторение).	1	10.09		Устный опрос.	
4	Крыло и его характеристики. Устойчивость полёта. (Повторение).	1	11.09		Устный опрос.	
2. Изготовление моделей планеров по собственному замыслу .						

1	Принцип устройства планера (Повторение).	1	17.09		Устный опрос.	
2	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	18.09			
		1	24.09		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	25.09			
	Итого за месяц	8				
Октябрь						
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	01.10		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	02.10		Устный опрос.	
		1	08.10		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	09.10		практическая работа.	
		1	15.10			
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	16.10		практическая работа.	
		1	22.10			
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	23.10		практическая работа.	
		1	29.10		практическая работа.	
		1	30.10		Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц	10				
Ноябрь						

Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	05.11		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	06.11		практическая работа.	
	1	12.11		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	13.11		практическая работа.	
	1	19.11		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	20.11			
	1	26.11		Устный опрос.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	27.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	8				
Декабрь					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	03.12		практическая работа.	
	1	04.12		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	10.12			
	1	11.12		Устный опрос.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	17.12		практическая работа.	
	1	18.12		практическая работа.	

Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	24.12		практическая работа.	
	1	25.12		практическая работа. Выставочное оценивание. Промежуточная аттестация.	
Итого за месяц	8				
Январь					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	14.01		практическая работа.	
	1	15.01			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	21.01		практическая работа.	
	1	22.01			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	28.01		практическая работа.	
	1	29.01		Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	6				
Февраль					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	04.02			
	1	05.02		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	11.02		практическая работа.	
	1	12.02		практическая работа.	

					работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	18.02		практическая работа.	
		1	19.02		практическая работа.	
	Регулировка и запуск моделей.	1	25.02			
		1	26.02		Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц	8				
	Март					
3	Регулировка и запуск моделей.	1	04.03		практическая работа. Выставочное оценивание.	
3. Модели самолётов по собственному замыслу.						
1	Принципы изготовления моделей самолётов. Режимы полёта самолётов (Повторение).	1	05.03		Устный опрос.	
2	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	11.03			
		1	12.03		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	19.03		Устный опрос.	
		1	25.03		практическая работа.	

Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	26.03		практическая работа.	
Итого за месяц	7				
Апрель					
Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	01.04		практическая работа.	
	1	02.04		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	08.04		практическая работа.	
	1	09.04			
Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	15.04		практическая работа.	
	1	16.04			
Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	22.04		практическая работа.	
	1	23.04			
Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	29.04		практическая работа.	
	1	30.04		Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	10				
Май					
Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	06.05		практическая работа.	

	эскизам.	1	07.05			
3	Регулировка и запуск моделей.	1	13.05		практическая работа.	
		1	14.05		Выставочное оценивание.	
4. Организация мероприятий. Подведение итогов.						
1	Подведение итогов учебного года.	1	20.05		Устный опрос.	
	Соревнования Итоговая аттестация.	1	21.05		Соревнования. Тестирование. Итоговая аттестация.	
Итого за месяц		6				
Итого за год		72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим подразделением (подпись)

Календарно-тематическое планирование 3 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 2

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						
Сентябрь						
1	Вводное занятие.	1	04.09		Входной контроль Устный опрос.	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования (Повторение).	1	05.09		Устный опрос.	
3	Материалы для изготовления авиамodelей (Повторение).	1	11.09		Устный опрос.	
4	Крыло и его характеристики. Устойчивость полёта. (Повторение).	1	12.09		Устный опрос.	
2. Изготовление моделей планеров по собственному замыслу .						
1	Принцип устройства планера (Повторение).	1	18.09		Устный опрос.	
2	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	19.09			
		1	25.09		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	26.09			

Итого за месяц	8				
Октябрь					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	02.10		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	03.10		Устный опрос.	
	1	09.10		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	10.10		практическая работа.	
	1	16.10			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	17.10		практическая работа.	
	1	23.10			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	24.10		практическая работа.	
	1	30.10		практическая работа.	
	1	31.10		Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	10				
Ноябрь					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	06.11		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	07.11		практическая работа.	
	1	13.11		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	14.11		практическая работа.	
	1	20.11		практическая работа.	

				работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	21.11		практическая работа.	
	1	27.11			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	28.11		практическая работа. Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	8				
Декабрь					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	04.12		практическая работа.	
	1	05.12			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	11.12		практическая работа.	
	1	12.12			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	18.12		практическая работа.	
	1	19.12		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	25.12		практическая работа.	
	1	26.12		практическая работа. Выставочное оценивание. Промежуточная аттестация.	

Итого за месяц	8				
Январь					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	09.01		практическая работа.	
	1	15.01			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	16.01		практическая работа.	
	1	22.01			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	23.01		практическая работа.	
	1	29.01		Выставочное оценивание.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	30.01		Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	7				
Февраль					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	05.02		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	06.02		практическая работа.	
	1	12.02		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	13.02		практическая работа.	
	1	19.02		практическая работа.	
Регулировка и запуск	1	20.02			

	моделей.	1	26.02		Выставочное оценивание.	
3	Регулировка и запуск моделей.	1	27.02		практическая работа. Выставочное оценивание.	
Итого за месяц		8				
Март						
3. Модели самолётов по собственному замыслу.						
1	Принципы изготовления моделей самолётов. Режимы полёта самолётов (Повторение).	1	05.03		Устный опрос.	
2	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	06.03			
		1	12.03		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	13.03		Устный опрос.	
		1	19.03		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	20.03		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	26.03		практическая работа.	
1		27.03		практическая работа.		
Итого за месяц		8				
Апрель						

	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	02.04		практическая работа.		
		1	03.04				
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	09.04		практическая работа.		
		1	10.04				
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	16.04		практическая работа.		
		1	17.04				
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	23.04		практическая работа.		
		1	24.04				
		1	30.04		Выставочное оценивание.		
	Итого за месяц	9					
	Май						
	3	Регулировка и запуск моделей.	1	14.05		практическая работа.	
			1	15.05		Выставочное оценивание.	
	4. Организация мероприятий. Подведение итогов.						
	1	Подведение итогов учебного года.	1	21.05		Устный опрос.	

	Соревнования Итоговая аттестация.	1	22.05		Соревнования. Тестирование. Итоговая аттестация.	
Итого за месяц		6				
Итого за год		72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласование с заведующим подразделением (подпись)

Календарно-тематическое планирование 3 год обучения.

Название объединения «Авиамоделирование» (в рамках проекта «Успех каждого ребёнка») группа 3

№ П/П	Название темы занятия	Количество часов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Основы авиамоделизма.						

Сентябрь						
1	Вводное занятие.	1	04.09		Входной контроль Устный опрос.	
2	Оборудование рабочего места. Инструменты и приспособления для авиационного моделирования (Повторение).	1	06.09		Устный опрос.	
3	Материалы для изготовления авиамodelей (Повторение).	1	11.09		Устный опрос.	
4	Крыло и его характеристики. Устойчивость полёта. (Повторение).	1	13.09		Устный опрос.	
2. Изготовление моделей планеров по собственному замыслу .						
1	Принцип устройства планера (Повторение).	1	18.09		Устный опрос.	
2	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	20.09			
		1	25.09		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	27.09			
	Итого за месяц	8				
Октябрь						
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	02.10		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	04.10		Устный опрос.	
		1	09.10		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели	1	11.10		практическая работа.	

планера по собственному замыслу.	1	16.10			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	18.10		практическая работа.	
	1	23.10			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	25.10		практическая работа.	
	1	30.10		Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	9				
Ноябрь					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	01.11		практическая работа.	
	1	06.11			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	08.11		практическая работа.	
	1	13.11		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	15.11		практическая работа.	
	1	19.11		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	22.11			
	1	26.11		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	29.11		Выставочное оценивание.	
Итого за месяц	9				
Декабрь					

Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	04.12		практическая работа.	
	1	06.12		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	11.12			
	1	13.12		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	18.12		практическая работа.	
	1	20.12		практическая работа.	
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	25.12		практическая работа.	
	1	27.12		практическая работа. Выставочное оценивание. Промежуточная аттестация.	
Итого за месяц	8				
Январь					
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	10.01		практическая работа.	
	1	15.01			
Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	17.01		практическая работа.	
	1	22.01			
Изготовление экспериментальной модели	1	24.01		практическая работа.	

	планера по собственному замыслу.	1	29.01		Выставочное оценивание.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	31.01		Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц	7				
Февраль						
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	05.02		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	07.02		практическая работа.	
		1	12.02		практическая работа.	
	Изготовление экспериментальной модели планера по собственному замыслу.	1	14.02		практическая работа.	
		1	19.02		практическая работа.	
	Регулировка и запуск моделей.	1	21.02			
		1	26.02		Выставочное оценивание.	
3	Регулировка и запуск моделей.	1	28.02		практическая работа. Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц	8				
Март						

3. Модели самолётов по собственному замыслу.

1	Принципы изготовления моделей самолётов. Режимы полёта самолётов (Повторение).	1	05.03		Устный опрос.		
2	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	07.03				
		1	12.03		практическая работа.		
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	14.03		Устный опрос.		
		1	19.03		практическая работа.		
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	21.03		практическая работа.		
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	26.03		практическая работа.		
		1	28.03		практическая работа.		
	Итого за месяц	8					
	Апрель						
		Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	02.04		практическая работа.	
1			04.04				
Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.		1	09.04		практическая работа.		
		1	11.04				
Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.		1	16.04		практическая работа.		

	эскизам.	1	18.04			
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	23.04		практическая работа.	
		1	25.04			
		1	30.04		Выставочное оценивание.	
	Итого за месяц	9				
	Май					
	Изготовление экспериментальной модели самолёта разработанным эскизам.	1	07.05		практическая работа.	
3	Регулировка и запуск моделей.	1	14.05		практическая работа.	
		1	16.05		Выставочное оценивание.	
4. Организация мероприятий. Подведение итогов.						
1	Подведение итогов учебного года.	1	21.05		Устный опрос.	
	Соревнования Итоговая аттестация.	1	23.05		Соревнования. Тестирование. Итоговая аттестация.	
	Итого за месяц	6				
	Итого за год	72				

Лист корректировки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Технической направленности
«Начальное техническое моделирование»
МБУДО «ЦДЮТ» САКСКОГО РАЙОНА

(название программы)

№п/п	Причина корректировки	Дата	Согласован ие с заведующим подразделен ия (подпись)

План воспитательной работы

на учебный год

Воспитательная работа в рамках программы «Авиамоделирование» направлена на воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к русской культуре, ее традициям; уважение к высоким образцам культуры других стран и народов; развитие доброжелательности в оценке творческих работ товарищей и критическое отношение к своим работам; воспитание чувства ответственности при выполнении своей работы.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях кружка, учреждения, города, благотворительных акциях, выставках, мастер-классах, лекциях, беседах и т.д.; в конкурсных программах различного уровня.

№	Наименование	Направление	Дата проведения (факт)
Сентябрь			
1.	Проведение инструктажей с воспитанниками. - инструктаж по охране труда по правилам безопасного поведения на дорогах и на транспорте; - инструктаж по охране труда (вводный) инструктаж по электробезопасности; - инструктаж по пожарной безопасности.	Здоровьесберегающее	
2.	Информационный час, Посвященный Дню солидарности в борьбе с терроризмом. Действия при угрозе возникновения нештатных ситуаций различного характера.	Здоровьесберегающее	
3.	Индивидуальные консультации педагога с родителями Беседа с родителями по теме «Профилактика детского травматизма».	Духовно-нравственное	
4.	Беседа «Безопасность на дорогах».	Здоровьесберегающее	
5.	Участие в Дне открытых дверей, мастер-классах.	Культурно-досуговое	
Октябрь			
6.	Беседа «День учителя – всемирный праздник».	Общекультурное	
7.	Беседа «Крепкая семья – сильное государство».	Духовно-нравственное	

8.	Беседа «О профилактике простудных заболеваний гриппа и ОРВИ».	Здоровьесберегающее	
9.	Беседа о недопущении пожаров в быту. Действия при пожаре.	Здоровьесберегающее	
10	Участие в выставке .	Социальное	
Ноябрь			
11	Муниципальный этап Республиканского открытого конкурса «Космические фантазии».	Культурно-досуговое	
12	Проведение конкурса на лучшую работу членов объединений.	Общеинтеллектуальное	
13	Беседа «Всемирный день милосердия».	Духовно-нравственное	
14	Беседа «Международный день отказа от курения «Скажи нет!».	Здоровьесберегающее	
Декабрь			
15	Информационный час, посвященный дню Неизвестного солдата	Духовно-нравственное	
16	Беседа, посвященная Международному дню инвалидов «Люди, сильные духом».	Духовно-нравственное	
17	Индивидуальные консультации педагога с родителями.	Духовно-нравственное	
18	Беседа по осторожному обращению с пиротехническими изделиями, по антитеррористической защищённости и пожарной безопасности. -Правила пожарной безопасности во время празднования Нового года. Правила поведения на льду. Беседы по безопасности на дороге.	Профилактическое	
19	Беседа «О поведении на зимних каникулах, противопожарной безопасности, безопасном использовании пиротехнических изделий. О соблюдении правил дорожного движения».	Профилактическое	
Январь			

20	Беседа «О безопасности при угрозе возникновения нештатных ситуаций различного характера, угрожающих жизни и здоровью. Об административной и уголовной ответственности за совершение правонарушений и преступлений».	Профилактическое	
21	Беседа «День Республики Крым».	Общекультурное	
22	Проведение школьной выставки работ членов объединений.	Культурно-досуговое	
23	Беседа «Сделай правильный выбор!».	Здоровьесберегающее	
Февраль			
24	Беседа «Есть такая профессия – Родину защищать!».	Общекультурное	
25	Проведение Республиканского патриотического конкурса детского творчества «Ради жизни на Земле!..»	Общеинтеллектуальное	
26	Беседа «Профилактика простудных заболеваний».	Здоровьесберегающее	
Март			
27	Беседа «Закон обо мне, мне о Законе».	Общеинтеллектуальное	
28	18 марта - День воссоединения Крыма с Россией	Духовно-нравственное	
29	Беседа « Правила поведения на дороге.	Профилактическое	
Апрель			
30	Муниципальное мероприятие «Колокола памяти» Минута молчания по воинам, погибшим в боях за освобождение Сакского района	Общекультурное	
31	Проведение конкурса на лучшую работу членов объединений	Культурно-досуговое	
32	Беседа, посвященная Международному дню Земли «Эта Земля твоя и моя».	Общекультурное	
Май			
33	Беседа «Поклонитесь Матери солдата».	Духовно-нравственное	

		е	
34	Беседа «Правила безопасного поведения на каникулах».	Профилактическое	