

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Эврика» муниципального образования Красноперекопский район
Республики Крым**

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом
МБУДО «ЭВРИКА»

от «05» апреля 2024 г.

Протокол № 3

СОГЛАСОВАНО

Директор МБОУ
Таврический УВК

С.Б. Перфилова

«05» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДО

«ЭВРИКА»

Н.А. Яландаева

«05» апреля 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
кружка «Авиамоделирование»**

Направленность: техническая

Срок реализации программы: 1 год

Вид программы: модифицированная

Уровень: стартовый

Возраст обучающихся: 10-14 лет

Составитель: Чопей Юлия Павловна

Должность: методист МОЦ ДОД на
базе МБУДО «Эврика»

Красноперекопский район

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы.....	9
1.3 Воспитательный потенциал программы.....	10
1.4 Содержание программы.....	10
1.5 Планируемые результаты.....	14
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	15
2.1 Календарный учебный график.....	15
2.2 Условия реализации программы	15
2.3 Формы аттестации.....	20
Список литературы.....	21
Приложения.....	22
Приложение 1. Оценочные материалы.	
Приложение 2. Календарно-тематическое планирование	
Приложение 3. План воспитательной работы	
Приложение 4. Методические материалы	
Приложение 5. Лист корректировки	

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Введение

Авиация прочно вошла в современную жизнь как самый скоростной вид транспорта. Авиамоделизм - конструирование и постройка моделей летательных аппаратов, в том числе и ракет, в технических и спортивных целях. На занятиях авиамоделированием с помощью конструирования летающих моделей можно не только понять, как устроены и действуют летательные аппараты, глубже изучить законы механики, но и проводить исследования в области аэродинамики, устойчивости и прочности летательных аппаратов.

Нормативно-правовая база

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Авиамоделирование» разработана на основе требований:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федерального закона Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федерального закона Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);
- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016г. №

642 (в действующей редакции);

- Федерального проекта «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;

- Национального проекта «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказа Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

- Приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);

- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;

- Об образовании в Республике Крым: закона Республики Крым от 06.07.2015 г.

- № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);
- Распоряжения Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
 - Постановления Совета министров Республики Крым от 20.07.2023г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;
 - Постановления Совета министров Республики Крым от 17.08.2023г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;
 - Постановления Совета министров Республики Крым от 31.08.2023г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;
 - Приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
 - Приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
 - Методических рекомендаций 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;
 - Письма Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
 - Письма Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 г.

№ 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)»;

- Письма Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно технологического и культурного развития страны»;

- Устава Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Эврика» муниципального образования Красноперекопский район Республики Крым, утвержденного распоряжением управления образования и молодежи администрации Красноперекопского района Республики Крым от 17.04.2024 г. № 236.

Данная программа модифицированная и разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Авиамоделирование. Летное мастерство» (автор – Селезень А.А., педагог дополнительного образования МБУ ДО ДЮЦ «Галактика», протокол пед. совета от 30.08.2023г.); имеет модификации и дополнения исходя из требований учреждения дополнительного образования, на базе которого она используется.

Программа имеет **техническую направленность**, способствует развитию познавательных и творческих способностей обучающихся, формированию логического, технического мышления, прививает интерес к конструированию и техническому творчеству. Полученные знания и практические навыки служат основой для дальнейшего роста профессионального мастерства и имеют практическую направленность.

Актуальность программы определена социальным запросом со стороны детей и родителей на программы технической направленности. Система занятий по авиамоделированию способствует погружению в мир техники и

электроники, раскрывает способности ребёнка, которые развиваются на протяжении всего курса обучения.

Новизна программы. Образовательный процесс объединений строится на парадигме развивающего образования, обеспечивая информационную, обучающую, развивающую, социализирующую функции. Создание системы последовательного обучения авиамоделизму детей способствует развитию творческих способностей личности ребенка, обеспечению ее самоопределения и социальной адаптации, нацеливающей обучающихся, впоследствии, на деятельность на промышленных предприятиях и авиационной транспортной системы страны.

Отличительная особенность заключается в том, что позволяет в условиях дополнительного образования расширить возможности обучающегося в области технического творчества.

Педагогическая целесообразность программы. При реализации данной программы у обучающихся воспитывается трудолюбие, целеустремлённость, патриотизм. Она позволяет привить навыки профессиональной деятельности: чертёжной, конструкторской, материаловедческой, технологической, станочной деятельности и стимулирует интерес к инновационной технической творческой деятельности.

Реализация задач программы опирается на творческую и коллективную работу обучающихся объединения, что позволяет формировать лидерские качества каждого обучающегося.

Адресат программы. По программе могут обучаться дети в возрасте от 11 до 15 лет. Набор и формирование групп на базовый уровень осуществляется после собеседования. Наполняемость групп – 20 человек.

Объем и сроки освоения программы. Данная программа реализуется в течение одного учебного года: 36 недель: (I полугодие составляет 17 недель и II полугодие – 19 недель), рассчитана на 144 часа.

Расписание занятий составляется для каждой группы с учетом обеспечения благоприятного режима труда и отдыха обучающихся, в соответствии с их возрастными особенностями, согласовывается с пожеланиями обучающихся и их родителей (законных представителей).

Уровень программы базовый. Содержание программы предоставляет обучающимся возможность приобрести стартовый уровень знаний, умений и навыков в области авиамоделирования, овладевая навыками изготовления авиамodelей из разных материалов. Это даёт возможность увидеть объекты проектирования, в том виде, какими они являются в действительности.

Форма обучения – реализация программы предусматривает очную форму обучения, при необходимости – с применением электронного обучения

дистанционных образовательных технологий.

Форма занятий - групповые занятия, со всей группой одновременно. Освоение программного материала происходит через теоретическую и практическую части, в основном преобладает практическое направление. Занятие включает в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационный этап предполагает подготовку к работе, теоретическая часть очень компактная, отражает необходимую информацию по теме. Основное время отводится на практические занятия. Основной формой организации образовательного процесса является групповое занятие.

Программа, по необходимости, реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в условиях профилактики, предотвращения и распространения новой коронавирусной инфекции). При переходе на дистанционную форму обучения педагог дополнительного образования адаптирует данную программу, акцентируя содержание на самостоятельную творческую работу детей, определяет новые временные рамки освоения новых компетенций.

Особенности организации образовательного процесса происходит в соответствии с учебным планом. Группа разновозрастная; состав группы – постоянный; виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать: теоретические и практические занятия, мастер-классы, игры, выполнение самостоятельной работы, творческие работы. Занятия проводятся в группах по 20 человек, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Набор в группы проводится посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК» с последующим предоставлением заявления родителем (законным представителем) или самим ребенком, достигшим 14-ти лет, и согласия на обработку персональных данных в письменном виде, а также медицинской справки, позволяющей находиться в детском коллективе, заниматься выбранным видом деятельности.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа с перерывом в 15 минут (1 академический час – 45 мин.).

При использовании электронных средств обучения во время занятий и перерывов должна проводиться гимнастика для глаз.

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

Программа реализуется в сетевой форме в помещениях, выделенных МБОУ Таврический УВК им. Героя Советского Союза Ф.Д.Диброва, на основе договора безвозмездного пользования помещением.

1.2 Цели и задачи программ

Основной целью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы является обеспечение необходимых условий для личностного развития обучающихся, укрепление здоровья, воспитание навыков адаптации к жизни в современных условиях, развитие творческих способностей и интереса обучающихся к авиационной технике.

Программа составлена таким образом, чтобы в процессе обучения у обучающихся сформировалось умение конструировать, строить и эксплуатировать управляемые простейших моделей самолетов и летательных аппаратов.

Развитие технического, инженерного мышления, конструкторских и изобретательских способностей обучающихся с помощью погружения в мир техники и электроники.

Цель программы определяет следующие задачи:

Образовательные (предметные, обучающие):

формировать системы знаний обучающихся по технике безопасности работы с инструментами, по дереву, металлу, на станках;
формировать навыки работы с инструментом, на станочном оборудовании, с бумагой, деревом, металлом, композиционными материалами;
обучить навыкам регулировки и запуска моделей;
формировать навыки чертежных и конструкторских работ;
формировать базу знаний по созданию свободнолетающих и радиоуправляемых авиамodelей.

Развивающие (метапредметные):

воспитывать трудолюбие, культуру труда, бережного отношения к материалам и инструменту;
развить уважительное отношение в коллективе между обучающимися;
развить личностные качества: терпение, волю, ответственность, самостоятельность.

Воспитательные (личностные):

прививать интерес к авиамоделированию;
развить трудовые навыки и навыки общения в коллективе;
развить целеустремленность;
развить творческие способности обучающихся;
способствовать утверждению положительных нравственных, духовных,

общечеловеческих ориентиров;

воспитывать ценностного отношения к человеку, труду, семье, природе, своему краю, Родине.

1.3 Воспитательный потенциал программы

Воспитательная работа в рамках программы кружка «Авиамоделирование» направлена на: воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к русской культуре, ее традициям; 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 района, учреждения, объединения: благотворительных акциях, выставках, мастер-классах, лекциях, беседах и т.д.; в конкурсных программах различного уровня, направленных на развитие технических способностей обучающихся. Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышение интереса к техническим занятиям и уровня личностных достижений учащихся (победы в конкурсах), привлечение родителей к активному участию в работе объединения.

1.4 Содержание программы Учебный план (базовый уровень)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов	Аудиторные часы		Формы аттестации/контроля
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	2	-	Входная диагностика
2	Модель планера.	22	4	18	Педагогическое наблюдение. Выставка.
3	Модель самолета с резиномотором.	24	4	20	Педагогическое наблюдение. Выставка.
4	Воздушные винты.	20	2	18	Педагогическое наблюдение. Выставка.
5	Авиамодельные двигатели	20	2	18	Педагогическое наблюдение. Выставка.
6	Радиоуправляемый учебный самолет. Резервные часы	34	4	30	Педагогическое наблюдение. Выставка
7	Тренировочные запуски.	18	-	18	Педагогическое наблюдение. Выставка.
8	Выставка работ	4	4	-	Педагогическое наблюдение. Выставка.

	Итого:	144			
--	---------------	-----	--	--	--

Содержание учебного плана

Базовый уровень

Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (2 ч.)

Теория (2 ч.). Организационные вопросы. Знакомство с курсом, целью, задачами, с правилами техники безопасности, с правилами поведения на занятиях и перемене, графиком занятий и репетиций. Знакомство с Уставом коллектива.

Модель планера (22 ч.)

Теория (4 ч.) Дать сведения по аэродинамике полета планеров и их конструкции. Дать сведения по более удачному выбору прототипа, объяснить способы вычерчивания чертежей. Ознакомить обучающихся с более простым способом изготовления шаблонов и ступелей. Рассказать правила сборки крыльев на ступеле. Рассказать правила сборки оперения и фюзеляжа. Дать сведения по технологии оклейки крыла и оперения синтетической пленкой.

Практика (18 ч.) Вычерчивание чертежей. Заготовка материала. Изготовление шаблонов по начерченным чертежам. Изготовление ступелей по начерченным чертежам. Сборка крыла с применением изготовленных ступелей. Сборка оперения с применением изготовленных ступелей. Сборка фюзеляжа с применением изготовленных ступелей. Оклеивка крыла синтетической пленкой. Оклеивка оперения синтетической пленкой. Окончательная обработка и сборка моделей.

Методические рекомендации. Изготавливаются модели планера для соревнований, по соответствующие правилам проведения соревнований. Цель этой модели дать возможность ребятам участвовать в соревнованиях.

Для постройки модели метательного планера используются следующие материалы: пенопласта, сосна, фанера пленка. Модели могут выполняться как с плосковыпуклым профилем крыла, так и выпукло - вогнутым профилем крыла.

Модель самолета с резиномотором (24 ч.)

Теория (4 ч.) Дать сведения по аэродинамике полета моделей самолета и их конструкции. Дать сведения по более удачному выбору прототипа, объяснить способы вычерчивания чертежей. Ознакомить обучающихся с более простым способом изготовления шаблонов и ступелей. Рассказать правила сборки крыльев на ступеле.

Рассказать правила сборки оперения и фюзеляжа. Дать сведения о работе воздушного винта, создании им силы тяги.

Практика (20 ч.) Вычерчивание чертежей, заготовка материала. Изготовление

шаблонов по начерченным чертежам. Изготовление стапелей по начерченным чертежам. Сборка крыла с применением изготовленных стапелей. Сборка оперения с применением изготовленных стапелей. Сборка фюзеляжа с применением изготовленных стапелей. Изготовление винтомоторной группы. Изготовление винтомоторной группы. Оклеивка крыла и оперения синтетической пленкой. Окончательная обработка и сборка моделей.

Воздушные винты (20 ч.)

Теория (2 ч.) Дать сведения по аэродинамике воздушного винта. Дать понятие о диаметре шаге винта и его балансировке.

Практика (18 ч.) Рассчитать и изготовить воздушный винт по заранее заготовленным шаблонам.

Авиамодельные двигатели (20 ч.)

Теория (2 ч.) Ознакомить обучающихся с принципом работы авиамодельных двигателей и привить навыки грамотной их эксплуатации. Обзор конструкций двигателей. Изучение принципа работы двухтактного дизельного двигателя МК - 17. Техника безопасности при обращении с топливными смесями. Техника безопасности при запуске и регулировке двигателя.

Практика (18 ч.) Практическая разборка знакомство с узлами и деталями двигателя МК - 17. Сборка двигателя. Составление топливной смеси для двигателя МК - 17. Установка двигателя на стенд или модель, тренировочные запуски.

Радиоуправляемые учебный самолет (34 ч.)

Теория (4 ч.) Дать сведения по аэродинамике полета радиоуправляемого самолета и их конструкции. Обзор типов двигателей радиоуправляемых самолетов, краткое знакомство с их конструкцией. Дать сведения по более удачному выбору прототипа, объяснить способы вычерчивания чертежей. Ознакомить обучающихся с более простым способом изготовления шаблонов и стапелей. Рассказать о методе сборки крыла и оперения и методе оклейки синтетической пленкой.

Практика (30 ч.) Вычерчивание чертежа крыла, оперения и фюзеляжа с использованием КАД программ. Заготовка материала. Изготовление шаблонов по начерченным чертежам изготовление деталей самолета с использованием станков ЧТУ и ручного инструмента. Подготовка стапелей по начерченным чертежам для сборки и сборка крыла, стабилизатора и киля. Окончательная обработка фюзеляжа. Оклеивка крыла и оперения синтетической пленкой. Окончательная обработка и сборка моделей.

Тренировочные запуски (18 ч)

Практика (18 ч.) На тренировках ребята регулируют модели, устраняют

недостатки, отлаживают методику броска модели. Обучающиеся приобретают навыки регулировки моделей, ориентирования на местности с учётом особенности рельефа, пользования стартовым оборудованием, определение восходящих потоков, умения следовать правилам техники безопасности при запусках моделей.

Методические рекомендации.

Тренировки требуют тщательной предварительной подготовки. Ребята должны знать технику безопасности при проведении запуска моделей, порядок проведения тренировки, пользования стартовым оборудованием. Дети приобретают навыки правильного запуска моделей, поиск их в поле, умение ориентироваться на местности и определять потоки воздуха: нисходящие, восходящие. Определение формирования восходящих потоков, периодичность с нисходящими потоками, центр потока, край.

Демонстрация полета модели в потоке и без потока. Анализ полета модели.

Выставка работ с приглашением родителей (4 ч.)

Теория. Родители знакомятся с результатами работы детей. Анализ работы, индивидуальные беседы с родителями, планы на следующий учебный год. Итоговое занятие.

1.5 Планируемые результаты

В результате освоения программы «Авиамоделирование» у обучающихся развиваются индивидуальные, творческие способности, происходит самореализация личности обучающихся на основе формирования интереса к техническому творчеству, а также формируются знания по авиаконструированию.

Знания о принципах аэродинамики: Учащиеся узнают основы аэродинамики, включая законы полета, силы, действующие на самолет, и принципы управления полетом.

Основы конструирования: Участники программы освоят процесс проектирования и конструирования авиамodelей, включая выбор материалов и технологий.

Технические навыки: Учащиеся научатся использовать различные инструменты и оборудование для сборки авиамodelей (например, ножницы, клеи, паяльники и т.д.).

Работа с чертежами: Участники смогут читать и создавать чертежи авиамodelей, а также понимать основные технические термины.

Практические результаты

Создание авиамodelи: Каждый обучающийся программы сможет самостоятельно спроектировать и собрать свою авиамodelь.

Запуск модели: Учащиеся научатся запускать свои модели и проводить тестовые полеты, анализируя их поведение в воздухе.

Проведение экспериментов: Участники смогут проводить эксперименты с различными параметрами моделей (вес, форма, размер) и оценивать их влияние на полет.

Развитие креативности: Программа способствует развитию творческого мышления через проектирование уникальных моделей.

Умение работать в команде: Учащиеся научатся сотрудничать в группах, делиться идеями и решать проблемы совместно.

Ответственность и самостоятельность: Работа над проектами поможет развить навыки планирования, ответственности за выполненные задачи и самостоятельности.

Коммуникативные навыки: Участники программы улучшат свои навыки общения через презентацию своих проектов и взаимодействие с другими участниками.

Участие в конкурсах: Возможность участия в соревнованиях по авиамodelированию поможет развить дух соревнования и стремление к победе.

Профессиональные ориентиры

Интерес к техническим профессиям: Программа может способствовать формированию интереса к профессиям в области авиации, инженерии и технологий.

Понимание профессий в авиации: Учащиеся узнают о различных

профессиях в авиации и смежных областях, что может помочь в выборе будущей профессии.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Общее количество учебных часов/ Общее количество учебных недель - 144/72			
Дата начала занятий - 04.09.2024			
Дата окончания занятий - 29.05.2025			
Продолжительность каникул (зимние каникулы)			
Месяц	Распределение учебного времени по месяцам		Аттестация, формы контроля
	Кол-во учебных дней	Кол-во часов в месяц	
сентябрь	8	16	Вводный контроль
октябрь	10	20	
ноябрь	8	16	Практика
декабрь	8	16	Промежуточное аттестация
январь	7	14	
февраль	8	16	Практика
март	7	14	
апрель	9	18	
май	7	14	Итоговая аттестация
Итого	72	144	

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ

2.2.1. Кадровое обеспечение

Якушенко Дмитрий Владимирович – педагог дополнительного образования, имеет среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка. Педагог владеет базовыми навыками работы средствами телекоммуникаций (системами навигаций в сети Интернет, навыками поиска в сети Интернет, электронной почтой и т.д.), имеет навыки и опыт обучения и самообучения с использованием цифровых образовательных ресурсов. Педагог дополнительного образования обладает компетенциями в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования».

2.2.2 Материально-техническое обеспечение

Материально - техническое обеспечение учебного процесса программы «Авиамоделирование» имеет необходимый комплекс учебных и научных материалов, для проведения всех видов занятий в полном объеме в соответствии с планом. Учебный кабинет расположен в Муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Эврика» муниципального образования Красноперекоский район Республики Крым на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Таврический учебно-воспитательный комплекс имени Героя Советского Союза Ф.Д.Диброва» муниципального образования Красноперекоский район Республики Крым по адресу: 296024, Республика Крым, м.р. Красноперекоский, с. Таврическое, ул. Школьная, д. 24. Площадь учебного кабинета составляет: 30,7 м².

Для продуктивной работы необходимо:
помещение для занятий, которое должно соответствовать всем санитарно-гигиеническим нормам;
шкафы, полки или стеллажи для хранения образцов, изделий детей и инструментов;
станки: токарно - винторезный; фрезерный, деревообрабатывающий, сверлильный, циркулярная пила, станок ЧПУ, дисковый гриндер, станок для резки пенопласта, заточный станок;
компьютер или ноутбук с авиационным симулятором; комплект радиоаппаратуры для установки на модель (5 комплектов);
зарядное устройство (5 комплектов);
аккумуляторы (20 штук);
достаточное количество пиломатериалов хвойных пород деревьев, липы, бальзы, необходимые инструменты и материалы:
плоскогубцы - 3 шт.;
напильники разных сечений - 15-20 шт.;
пассатижи - 4 шт.;
отвертки - 5 шт.;
ручные ножницы по металлу - 1 шт.;
молоток слесарный -2 шт.;
ножовка по металлу с полотнами - 1 шт.;
ножовка по дереву - 2 шт.;
рашпили 2-3 типов - по 1 шт.;
стальная щетка (каретка) - 1 шт.;
киянка - 2 шт.;
чертилка - 2 шт.;
круглогубцы - 3 шт.;
шило - 3 шт.;
кернер - 2 шт.;
угольник - 1 шт.;
лобзик - 15 шт.;
стамески - 5 шт.;

дрель ручная - 2 шт.;
пульверизатор - 1 шт.;
- сверла диаметром (мм): 0,5-3,0 - 10 компл.; 3,0 - 5,0- 5 компл.; - 5,5 - 10,0-2 компл., более 10,0-1 компл.;
зенкеры и развертки -1 компл.;
метчики и плашки под болты и гайки (диам. от 2 до 6 мм) - 2 компл.;
наждачная бумага – 10м;
разметочный циркуль - 1 шт.;
- линейки металлические (мм): до 150 - 15 шт.; 300-400 - 15 шт.; 1000 -1шт.;
штангенциркуль - 2 шт.;
рубанки обычные - 5 шт.;
электропаяльник 90 Вт - 3 шт.;
весы с разновесами - 1 компл.;
чертежный инструмент - 1 компл.;
пленка для обтяжки 10м;
авиационная фанера; легкая фанера;
резина (диам. 1мм);
разные нитки;
листовые металлы (жесть, латунь, алюминий);
стальная проволока (диам. 0,5-3мм);
клей: столярный, «Момент», ПВА, «Титан»;
лаки: акриловый и ПФ-283;
краски акриловые.

2.2.3 Методическое обеспечение

1. Особенности организации образовательного процесса: очная, при необходимости с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
2. Форма организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая.
3. Формы организации учебного занятия: теоретические и практические занятия, беседы, игры.
4. Используются различные педагогические технологии:
проблемного обучения - обучающиеся самостоятельно находят пути решения той или иной задачи, поставленной педагогом, используя свою творческую активность;
дифференцированного обучения - используется метод индивидуального обучения;
лично-ориентированного обучения - через самообразование происходит развитие индивидуальных способностей;
развивающего обучения - обучающиеся вовлекаются в различные виды деятельности;
игрового обучения - через игровые ситуации, используемые педагогом, происходит закрепление пройденного материала (различные конкурсы,

викторины и т.д.);

здоровьесберегающие технологии - проведение физкультурных минуток, пальчиковой гимнастики во время занятий, а также беседы по правилам дорожного движения, «Минутки безопасности» перед уходом обучающихся домой.

5. Методы обучения.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);

наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);

практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся:

объяснительно-иллюстративный (обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию);

репродуктивный (обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);

частично-поисковый (участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом);

исследовательский (самостоятельная творческая работа обучающихся).

6. Методические материалы включают в себя методическую литературу и методические разработки для обеспечения учебно-воспитательного процесса (календарно-тематическое планирование (приложение 2), годовой план воспитательной работы (приложение 3), планы-конспекты занятий, дидактические материалы и т.д.), являются приложением к программе, хранятся у педагога дополнительного образования и используются в учебно-воспитательном процессе.

7. Дидактическое обеспечение программы располагает широким набором материалов и включает:

- видео- и фотоматериалы по разделам занятий;

- литературу для учащихся по техническому творчеству (журналы, учебные пособия, книги и др.);

- методическую копилку игр (для физкультминуток и на сплочение детского коллектива);

- иллюстративный материал по разделам программы (ксерокопии, рисунки, таблицы, тематические альбомы и др.);

- раздаточный материал (шаблоны, карточки).

8. Алгоритм учебного занятия

№	Этап занятия	Деятельность
1	Организационный	Организация начала занятия, приветствие, создание психологического настроя на занятие и активизация внимания
2	Подготовительный	Разминка, физические упражнения, игра
3	Основной	Объяснение теоретического материала
		Выполнение практических заданий
		Физкультминутка
4	Итоговый	Закрепление пройденного, подведение итогов работы каждого обучающегося

5	Рефлексивный	Самооценка обучающихся своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы.
---	--------------	--

2.2.4 Информационное обеспечение

Во время занятий и информационно-просветительских мероприятий используются обучающие видеофильмы и видеоролики, мастер-классы; дидактические материалы: иллюстрации и схемы, учебные пособия, практические работы, альбомы для творчества, таблицы, схемы.

Интернет-ресурсы.

Государственные информационные ресурсы:

Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/> (Дата обращения: 01.04.2024 г.)

Официальный сайт Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым <https://monm.rk.gov.ru/ru/index> (Дата обращения: 01.04.2024 г.)

Официальный сайт ГБОУ ДО РК «ДДЮТ» <http://ddyt.ru/> (Дата обращения: 01.04.2024 г.)

Информационно-коммуникационные педагогические платформы:

«Сферум» <https://sferum.ru/?p=start> (Дата обращения: 01.04.2024 г.)

Навигатор дополнительного образования Республики Крым <https://xn--82-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/> (Дата обращения: 01.04.2024 г.)

Образовательные порталы:

Российское образование <http://www.edu.ru> (Дата обращения: 01.04.2024 г.)

Инфоурок <https://infourok.ru/> (Дата обращения: 01.04.2024 г.)

2.3 Формы аттестации/контроля

Контроль усвоения знаний осуществляется в следующих формах: педагогическое наблюдение; устный опрос; творческое задание, тестирование; практическое задание, выставка.

Входная диагностика проводится по итогам набора учебных групп в начале учебного года. Цель входной диагностики: познакомиться с учащимися и определить уровень их общего интеллектуального развития.

Текущий контроль осуществляется в соответствии с предусмотренными программой занятиями-повторениями и закреплениями пройденного материала, проводится в форме педагогического наблюдения за выполнением специальных заданий, тестирования, конкурсов.

Промежуточный контроль осуществляется в конце первого полугодия в форме открытого занятия – выставки, и включает в себя проверку практических умений и навыков.

Итоговый контроль осуществляется в конце II полугодия, в форме выставки авиамоделей.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

В процессе освоения учебной программы применяются следующие формы отслеживания образовательных результатов:

- тестирование;
- собеседование;
- устный опрос;
- упражнения;
- итоговое и промежуточное тестирование.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.

Для предъявления и демонстрации образовательных результатов по программе используются:

- диагностические материалы, которые позволяют определить количество учащихся (чел./%), полностью освоивших дополнительную образовательную программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу;
- определить уровень усвоения программы (высокий, средний, низкий);
- аналитическая справка по результатам мониторинга образовательного уровня учащихся;
- открытое занятие;
- творческая работа;
- творческий отчет – выставка авиамоделей.
- тестирование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации». – М: УЦ Перспектива, 2013.
- Андриянов Л., Галагузова М.А., Каюкова Н.А., Нестерова В.В., Фетцер В.В. Развитие технического творчества младших школьников.- М.: Просвещение, 1990.
- Болонкин А. Теория полета летающих моделей. - М.: ДОСААФ.
- Жуковский Н.Е. Теория винта.- Москва,1937г.
- Калина И. Двигатели для спортивных авиамodelей.- М: ДОСААФ СССР, 1988.
- Кан-Калик В.А. Педагогическое творчество. - М.: Педагогика, 1990.
- Рожков В. Авиамodelьный кружок. - М: "Просвещение" , 1978.
- Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. - М.: " Машиностроение",1989.
- Мерзлякин В.Радиоуправляемая модель планера. - М: ДОСААФ СССР, 1982.
- Киселев Б. Модели воздушного боя. - М: ДОСААФ СССР, 1981.
- Сборник программ лауреатов VII всероссийского конкурса. Выпуск 1. Номинация «Научно-техническая». Методическое пособие. – М.:ГОУДОД ФЦТТУ, 2007.

Список литературы для детей

- Ермаков А. Простейшие авиамodelи.- М: " Просвещение", 1989.
- Киселев Б. Модели воздушного боя. - М: ДОСААФ ССР,1981.
- Мерзлякин В. Радиоуправляемая модель планера. - М.: ДОСААФ СССР, 1982.
- Пантюхин С. Воздушные змеи. - М: ДОСААФ СССР , 1984.
- Смирнов Э. Как сконструировать и построить летающую модель.- М: ДОСААФ СССР, 1973.
- Турьян А. Простейшие авиационные модели. - М.: ДОСААФ СССР, 1982.
- Шахат А.М. Резиномоторная модель. - М.: ДОСААФ СССР, 1977.

Список литературы для родителей:

- Ермаков А. Простейшие авиамodelи.- М: " Просвещение", 1989.
- Мараховский С.Д. Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели.- М: "Машиностроение",1989.
- Пантюхин С. Воздушные змеи. - М: ДОСААФ СССР , 1984.
- Турьян А. Простейшие авиационные модели. - М.: ДОСААФ СССР,1982.

Приложения

Приложение 1

Оценочные материалы

Входная диагностика

Базовый уровень

- Какие типы самолётов ты знаешь?
- Какие виды древесины тебе знакомы?
- Какие инструменты для обработки древесины тебе известны?
- Для каких целей используется ножовка по металлу?
- Каким инструментом производим фигурное вырезание?
- Можно ли использовать клей НЦ для пенопласта?
- Каким инструментом режем пенопласт?
- С помощью чего скрепляем пенопластовые элементы?
- Планер имеет двигатель?
- Какой клей используется для склеивания деревянных элементов?
- Какой инструмент используется для вырезания круглых отверстий?
- В чём отличие самолёта от планера?

Приложение 2

План-конспект открытого занятия

Тема занятия: Модель планера.

Цель занятия: Развитие и укрепление познавательного интереса у учащихся младших групп к техническому творчеству через привлечение их к изготовлению простейших авиамodelей.

Задачи:

- Способствовать формированию представления об авиации;
- Развитие познавательного интереса и мотивации, творческого мышления;
- Развивать пространственное воображение, творческие способности;
- Развивать навыки и умения работы с бумагой, чертежами, глазомер;
- Развивать качества аккуратности и собранности при работе;
- Прививать трудолюбие, культуру труда.

Вид учебного труда:

Работа с бумагой, вырезание, копирование, склеивание.

Объект труда: Модель планера.

Методы и приемы:

Проблемно – познавательный диалог, практическая работа, обсуждение конструкторских особенностей модели, иллюстрация способов деятельности, подведение итогов, соревнование между членами кружка.

Инструменты и материалы: Карандаш простой, линейка, ластик, ножницы, клей, ватман, фломастеры, дидактический материал (слайды через ноутбук) и наглядные пособия (чертежи, шаблоны, модели планеров).

Ход занятия:
Организационный момент.

Приветствие детей. Сообщение темы и цели занятия.

Вступительный рассказ с демонстрацией слайдов.

Сегодня нас с вами ждет путешествие в страну авиамоделирования.

...Начал тут отрок Икар веселиться отважным полетом...

Выше все правит свой путь. Соседство палящего Солнца.

Крыльев скрепление - воск благовонный - огнем размягчило

Воск растопившись, потек; И голыми машет руками,

Юноша, крыльев лишён, не может захватывать воздух.

... принят был морем лазурным... С древних времен человек мечтал совершить полет в небо, пролететь над морем, лесом, над своим родным городом. Эта мечта ярко выражена в легендах, мифах. Этот отрывок из мифологического произведения о Дедале и о его сыне Икаре, которые хотели осуществить полет в воздух, послужил эпиграфом к нашему занятию. В стремлении подняться в небо, люди наблюдали за полетом птиц, особенно над морем, в гористой местности и отметили три приема полета.

Первый прием, когда птица машет крыльями, как будто бьет по воздуху и рассекает его. Такой полет присущ маленьким птицам: стрижи, колибри, воробьи. А всем остальным - чтобы набрать стартовую скорость. Воспроизвести такой полет практически невозможно.



Слайд 1

Вторая разновидность — это парение. Парящая птица перемещается в воздухе с распростертыми совершенно не подвижными крыльями. Она скользит по воздушному слою благодаря скорости, приобретенной во время разбега или бросаясь с высоты, со скалы, с дерева. В последнем случае толчок и сила притяжения сообщают ему известную скорость, а распростертые крылья удерживают от стремительного падения. Это явление особенно часто наблюдается у крупных птиц, беркутов, орлов с большим размахом крыла.



Слайд 2

И наконец-то третья разновидность полета. Это когда птица пользуется своими крыльями, как парусами для того, чтобы двигаться против ветра, не делая практически никаких движений против встречным восходящим воздушным потокам. Ей достаточно расположит свое тело и крылья соответствующим образом, чтобы двигаться против ветра, который ударяет в ее неподвижные крылья и сообщает ему поступательные движения. Это свойственно таким птицам как альбатрос или баклан.



Слайд 3

Эти разновидности полетов птиц направили все силы изобретателей на создание различных летательных аппаратов.



Слайды 4, 5, 6

Николай Егорович Жуковский - русский ученый, механик всесторонне исследовал динамику полета птиц. В 1891 году сделал доклад о полете птиц.

Работы Жуковского в области аэродинамики явились источником основных идей на которых строится авиационная наука. Он составил основные уравнения динамики для центра тяжести тела. Нашел траекторию полета при различных движениях в воздухе в том числе теоретически доказал фигуру высшего пилотажа мертвой петли.

Основная часть. Модель планера.

Все известные конструкторы, ребята, никогда не делали аппараты в натуральную величину сразу. Сначала они делали макеты модели из бумаги,

проволоки, картона и других материалов. У авиаконструкторов был такой девиз: от модели к планеру, с планера на самолет. Знакомство с авиа моделированием надо начинать с простых планеров.

Сегодня на занятии мы с вами будем конструкторами.

-Что делают конструкторы? - Создают всевозможные технические новинки. И мы сегодня будем конструировать планер.

-Что такое планер?

Планёр – (фр. planeur от planer – парить) – безмоторный летательный аппарат, не имеющий собственной механической тяги. В воздухе планёр держится благодаря уравниванию действующей вниз силы тяжести и подъемной силы, создаваемой восходящими потоками воздуха.

Слайд 7

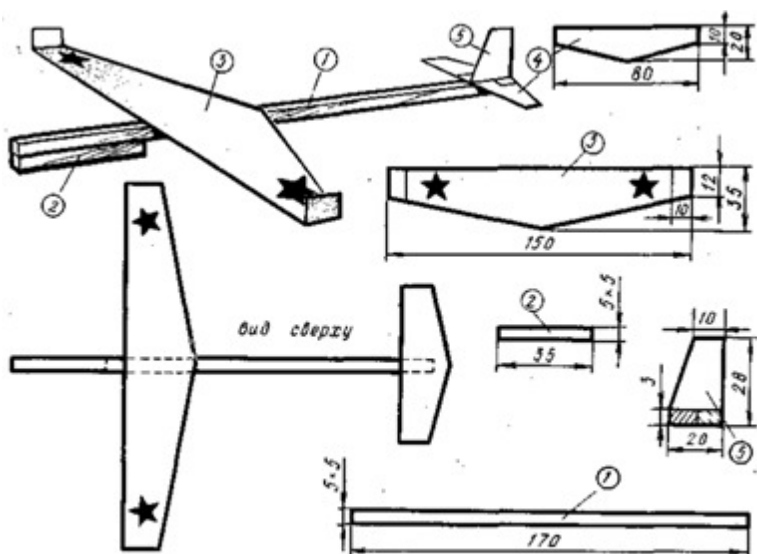


Рис. 7. Модель спортивного планера: 1— деревянная рейка; 2— груз (отрезок рейки); 3— крылья; 4— стабилизаторы; 5— киль

Перед Вами чертеж планера, выполненный по традиционной аэродинамической схеме.

Для изготовления модели подготовим: лист плотной чертежной бумаги, рейки размером 200мм, линейку, ножницы, цветные фломастеры и клей. Для склеивания деталей можно применять канцелярский клей или клей ПВА.

Технология сборки модели как видите, состоит из пяти деталей: 1 - фюзеляж;

2-балансирующий груз; 3 - крыло;

4-стабилизатор 5 –киль

-У каждого из вас на столе есть лист плотной бумаги.

- А какой инструмент мы будем использовать в работе? (Ножницы, палочки для клея)

-Как вы думаете, с чего мы начнем работу? (Начинаем с вычерчивания шаблонов)

-А что делаем дальше? (Вырезаем детали по образцу)

Правила техники безопасности.

- Ребята, давайте вспомним технику безопасности при работе с ножницами: ножницы нужно передавать кольцами вперед, с раскрытыми ножницами не поворачиваться по сторонам, после работы нужно положить на место, не подносить к лицу раскрытые ножницы.

Практическая часть.

А теперь приступим к практической части нашего занятия. На экране мы видим все детали нашего планера. Шаблоны этих деталей у вас на столах. Аккуратно обводим все детали и отмечаем все точки и пунктиры.

Физминутка.

Прежде чем продолжить наше занятие, я предлагаю немножко размяться и сделать физминутки.

Руки кверху поднимаем, А потом их отпускаем. А потом их развернем
И к себе скорей прижмем. А потом быстрее, быстрее Хлопай, хлопай
веселей.

А теперь начинаем вырезать ножницами. Фломастерами можем раскрасить детали. На рейке-фюзеляже намечаем места расположения киля, стабилизатора и крыла. Тонкие линии на деталях указывают место склейки они помогут собрать модель без перекосов. В носовой части фюзеляжа приклеиваем балансировочный груз.

Когда клей просохнет, приступаем к испытаниям. Регулировочные запуски лучше производить в помещении, это исключит влияние ветра. Запуски производим с поднятой руки легким толчком под небольшим углом вниз.

Если наша модель будет пикировать, кромки крыла слегка загибаем вверх. Если и это не поможет, придется удалить часть балансировочного груза. Если же модель резко взмывает вверх, а затем падает на нос, кромки нужно отогнуть вниз или дополнительно утяжелить груз. Правильно отрегулированная модель при пуске с высоты 180 см должна пролететь не менее 20 м.

Итог занятия. Анализ работы.

-Посмотрите какие замечательные модели у вас получились.

-Понравилось ли вам наше сегодняшнее занятие?

-Что нового узнали мы сегодня с вами?

Повторяем новые термины, объясняем их значение. Анализ выполненных работ, разбор ошибок, подведение результатов полетов. Что получилось, какие были недочеты, ошибки. Что нужно сделать, чтобы в дальнейшем избежать их.

-А теперь, ребята, устроим соревнования на дальность полета планера.

**Календарно-тематическое планирование (КТП)
(базовый уровень)**

№	Название темы занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ (2 ч.)						
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	03.09.		Входная диагностика. Беседа	
2. Модель планера (22 ч.)						
2.	Модель планера.	2	05.09.		Педагогическое наблюдение.	
3.	Аэродинамика полета, изготовление чертежа.	2	10.09.		Педагогическое наблюдение.	
4.	Правила выбора прототипа, изготовление чертежа.	2	12.09.		Педагогическое наблюдение.	
5.	Конструкция самолета, изготовление чертежа.	2	17.09.		Педагогическое наблюдение.	
6.	Способы изготовления шаблонов, изготовление чертежа.	2	19.09.		Педагогическое наблюдение.	
7.	Способы обтяжки модели, изготовление шаблонов.	2	24.09.		Педагогическое наблюдение.	
8.	Правила настройки модели, изготовление шаблонов.	2	26.09.		Педагогическое наблюдение.	
9.	Изготовление элементов крыла. Изготовление элементов фюзеляжа. Изготовление стабилизатора.	2	01.10.		Педагогическое наблюдение.	
10.	Изготовление киля. Окончательная сборка и настройка модели (выставка работ).	2	03.10.		Педагогическое наблюдение.	
11.	Тренировочный запуск модели.	2	08.10.		Педагогическое наблюдение.	
12.	Тренировочные полеты.	2	10.10		Выставка	
3. Модель самолета с резиномотором (24 ч.)						
13.	Применяемые материалы, изготовление чертежа.	2	15.10.		Педагогическое наблюдение.	
14.	Принцип работы резиномотора, изготовление чертежа.	2	17.10.		Педагогическое наблюдение.	
15.	Конструкция воздушного винта, изготовление чертежа.	2	22.10.		Педагогическое наблюдение.	
16.	Конструкция модели, изготовление чертежа. Способы обтяжки поверхностной, изготовление чертежа	2	24.10.		Педагогическое наблюдение.	
17.	Правила настройки модели. Изготовление шаблона нервюр.	2	29.10		Педагогическое наблюдение.	
18.	Изготовление элементов крыла. Изготовление крыла.	2	31.10.		Педагогическое наблюдение.	
19.	Изготовление элементов фюзеляжа. Сборка фюзеляжа.	2	05.11		Педагогическое наблюдение.	
20.	Изготовление винтомоторной группы	2	07.11.		Педагогическое наблюдение.	

21.	Изготовление стабилизатора.	2	12.11		Педагогическое наблюдение.	
22.	Изготовление киля	2	14.11		Педагогическое наблюдение.	
23.	Окончательная сборка и настройка модели.	2	19.11		Педагогическое наблюдение. Творческое задание.	
24.	Тренировочный запуск модели.	2	21.11		Педагогическое наблюдение. Выставка.	
4. Воздушные винты (20 ч.)						
25.	Аэродинамика воздушного винта, понятие шаг винта. Изготовление шаблона.	2	26.11		Педагогическое наблюдение.	
26.	Тренировочные полеты	2	28.11		Педагогическое наблюдение.	
27.	Тренировочные полеты	2	03.12		Педагогическое наблюдение.	
28.	Принцип работы воздушного винта, балансировка.	2	05.12		Педагогическое наблюдение.	
29.	Изготовление шаблона.	2	10.12		Педагогическое наблюдение.	
30.	Тренировочные полеты	2	12.12		Педагогическое наблюдение.	
31.	Тренировочные полеты	2	17.12		Педагогическое наблюдение.	
32.	Тренировочные полеты	2	19.12		Педагогическое наблюдение.	
33.	Тренировочные полеты	2	24.12		Педагогическое наблюдение.	
34.	Тренировочные полеты	2	26.12		Промежуточная аттестация	
5. Авиамодельные двигатели (20 ч.)						
35.	Т.Б., практическое ознакомление с мотором	2	09.01		Беседа	
36.	Обзор конструкции двигателей. Изучение принципа работы двухтактного дизельного двигателя МК - 17. Техника безопасности при обращении с топливными смесями.	2	14.01		Педагогическое наблюдение.	
37.	Практическая разборка знакомство с узлами и деталями двигателя МК - 17.	2	16.01		Педагогическое наблюдение.	
38.	Практическая разборка знакомство с узлами и деталями двигателя МК - 17.	2	21.01		Педагогическое наблюдение.	
39.	Сборка двигателя.	2	23.01		Педагогическое наблюдение.	
40.	Составление топливной	2	28.01		Педагогическое	
41.	Установка двигателя на стенд или модель, тренировочные запуски.	2	30.01		Педагогическое наблюдение.	
42.	Тренировочные полеты	2	04.02		Педагогическое наблюдение.	
43.	Тренировочные полеты	2	06.02		Педагогическое наблюдение.	
44.	Тренировочные полеты	2	11.02		Педагогическое наблюдение.	
6. Радиоуправляемый учебный самолет (34 ч.)						
45.	Аэродинамика полета радиоуправляемого самолета и их конструкции.	2	13.02.		Педагогическое наблюдение.	
46.	Обзор типов двигателей	2	18.02		Педагогическое	

	радиоуправляемых самолетов, краткое знакомство с их конструкцией.				наблюдение.	
47.	Способы вычерчивания чертежей.	2	20.02.		Педагогическое наблюдение.	
48.	Способы изготовления шаблонов и стапелей.	2	25.02		Педагогическое наблюдение.	
49.	Методика сборки крыла и оперения и методе оклейки синтетической пленкой.	2	27.02		Педагогическое наблюдение.	
50.	Вычерчивание чертежа крыла, оперения и фюзеляжа с использованием КАД программ.	2	04.03		Педагогическое наблюдение.	
51.	Заготовка материала.	2	06.03		Педагогическое наблюдение.	
52.	Изготовление шаблонов по начерченным чертежам.	2	11.03		Педагогическое наблюдение.	
53.	Изготовление деталей самолета с использованием станков ЧТУ и ручного инструмента.	2	13.03		Педагогическое наблюдение.	
54.	Подготовка стапелей по начерченным чертежам для сборки и сборки крыла, стабилизатора и киля.	2	20.03		Педагогическое наблюдение.	
55.	Подготовка стапелей по начерченным чертежам для сборки и сборки крыла, стабилизатора и киля.	2	25.03		Педагогическое наблюдение.	
56.	Окончательная обработка фюзеляжа. Оклеивка крыла и оперения синтетической пленкой	2	27.03		Педагогическое наблюдение.	
57.	Окончательная обработка и сборка моделей.	2	01.04		Педагогическое наблюдение.	
58.	Тренировочные полеты	2	03.04		Педагогическое наблюдение.	
59.	Тренировочные полеты	2	08.04		Педагогическое наблюдение.	
60.	Тренировочные полеты	2	10.04		Педагогическое наблюдение.	
61.	Тренировочные полеты	2	15.04		Педагогическое наблюдение. Выставка.	
7. Тренировочные запуски (18 ч.)						
62.	Тренировочный запуск. Регулировка модели.	2	17.04		Педагогическое наблюдение.	
63.	Устранение недостатков, отлаживание методики броска модели.	2	22.04		Педагогическое наблюдение.	
64.	Тренировочный запуск.	2	24.04		Педагогическое наблюдение.	
65.	Демонстрация полета модели в потоке и без потока.	2	29.04		Педагогическое наблюдение.	
66.	Анализ полета модели.	2	06.05		Педагогическое наблюдение.	
67.	Тренировочный запуск.	2	13.05		Педагогическое наблюдение.	
68.	Тренировочный запуск.	2	15.05		Педагогическое наблюдение.	
69.	Тренировочный запуск.	2	20.05		Педагогическое наблюдение.	
70.	Тренировочный запуск.	2	22.05		Педагогическое наблюдение.	
8. Выставка работ с приглашением родителей						
71.	Выставка работ с приглашением родителей.	2	27.05		Выставка.	

72.	Итоговое занятие.	2	29.05		Итоговая аттестация, выставка работ	
	Количество часов за I полугодие	68				
	Количество часов за II полугодие	76				
	Количество часов за год	144				

План воспитательной работы (ПВР)

Цель: создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

Задачи:

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание учащихся;
- развивать творческий потенциал и лидерские качества учащихся;
- создавать необходимые условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья учащихся.

Ожидаемые результаты:

- вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышение интереса к творческим занятиям и уровня личностных достижений учащихся (победы в конкурсах), привлечение родителей к активному участию в работе объединения.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях города, учреждения, объединения: благотворительных акциях, творческих концертах, выставках, мастер-классах, лекциях, беседах и т.д. (по отдельному плану).

Формы проведения воспитательных мероприятий: беседа, игра, викторина, интеллектуальный аукцион, «Брейн-ринг», вахта памяти, гостиная (поэтическая, музыкальная, педагогическая...), дебаты, видеоэкскурс, защита проекта, конференция, лекция-рассуждение, ролевые игры, ток-шоу, диспуты, экскурсии, культпоходы, прогулки, обучающие занятия.

Воспитательные мероприятия по количеству участников: фронтальные, групповые, парные, индивидуальные.

Воспитательные мероприятия по содержанию воспитания: социальные, интеллектуальные, художественные, валеологические, трудовые, социально-педагогической поддержки, досуговые.

Методы воспитательного воздействия: словесные, практические и др.

Направление воспитательной работы	Название мероприятия	Дата проведения	Ответственный
Гражданско-патриотическое воспитание	День знаний	сентябрь	
	День окончания Второй мировой войны		
	День солидарности в борьбе с терроризмом		
	Международный день памяти жертв фашизма		
	День учителя	октябрь	
	День народного единства		
	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	ноябрь	
	День Государственного герба Российской Федерации		
	День неизвестного солдата	декабрь	
	День Героев Отечества		
	Международный день родного языка	Февраль	
	День защитника Отечества		
	День воссоединения Крыма с Россией	Март	
	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Апрель	
	Всемирный день Земли		
	День Победы	Май	
	День славянской письменности и культуры		
	Праздник Весны и Труда		
Семейное воспитание	Международный день пожилых людей	октябрь	
	День отца в России		
	День матери в России	ноябрь	
	День туризма	сентябрь	
	Всемирный день здоровья	апрель	
Духовно-нравственное (Нравственно-эстетическое воспитание)	Международный день пожилых людей	октябрь	
	Международный день музыки		
	День защиты животных		
	Международный день школьных библиотек		
	Международный день инвалидов	декабрь	
	День добровольца (волонтера) в России		
	Международный женский день	март	
Всемирный день театра			
Профилактика правонарушений	Месячник безопасности.	в течении года	
	Месячник противодействия экстремизму и терроризму		

Лист корректировки
дополнительной образовательной общеразвивающей программы
образовательной организации «Альянс-делароссит»

№	Дата корректировки	Дата	Содержание
23			корректировка
			корректировка
			корректировка



Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью 33 (тридцать три) листов
Директор *Н.А. Яландзеба* Н.А. Яландзеба.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459265

Владелец Халилова Зера Редвановна

Действителен с 02.11.2024 по 02.11.2025