

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА
САБИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

Принято на заседании педагогического
совета

Протокол № 1

от «25» августа 2011 года



«Утверждаю»

И.о. директора МБУ ДО «ЦДТ»

[Signature] Ф.Ф. Гайнутдинова

Приказ № 50

от «25» августа 2011 года

Дополнительная общеобразовательная
образовательная программа
«Авномоделирование»

Направленность: техническая

Возраст учащихся: 10-15

Срок реализации: 1 год (144 часа)

Автор-составитель:

Осянов П.В.

педагог дополнительного образования

Богатые Сабы 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Авторская программа кружков авиамоделирования составлена с учётом возрастных и психологических особенностей подрастающего поколения, имеющейся материальной базы, оборудования, имеющейся мастерской.

Настоящая программа оригинальна тем, что объединяет в себе обучение ребят построению различных самолётов, чтобы каждый мог выбрать свою направленность на занятиях авиамоделизмом и подготовку спортсменов-авиамоделлистов. Данная программа носит личностно-ориентированный характер и составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

Постройка летающих моделей – первый шаг в «большую авиацию». Но дети становятся на него задолго до того, как перед ними возникает вопрос о будущей профессии. Для них это, прежде всего, увлекательная игра. Вряд ли моделизм так бы интересовал детей едва ли не с дошкольного возраста потому, что он дает возможность практически познакомиться с элементами авиационной техники, с физическими основами полета. Эти цели понятны взрослым, понятны и старшеклассникам, а детей привлекает не столько познавательная, сколько игровая сторона авиамоделизма, возможность сделать своими руками модель, летающую «совсем как настоящий самолет», запускать ее, то есть играть в авиацию. Не будет преувеличением утверждение о том, что подросток, запустивший в воздух модель самолета, мысленно управляет ею, вернее – настоящим самолетом.

Модель самолёта – это самолёт в миниатюре со всеми его свойствами, с его аэродинамикой, прочностью, конструкцией. Чтобы построить летающую модель, нужны определённые навыки и знания.

В кружках авиамоделирования увлеченно строят модели ребята разного возраста. Модели самолетов изготавливаются от простейших, с применением бумаги и картона, до самых сложных с двигателями. Занимаясь авиамоделированием, школьники приобретают знания по математике, физике, черчению, географии, метеорологии. Ребята учатся работать

различными инструментами, что обязательно пригодиться в жизни. Не один знаменитый летчик свой путь начинал с занятий в авиамodelьном кружке. Из рядов юных авиамodelистов вышло много талантливых конструкторов и ученых, выдающихся летчиков и космонавтов. Среди них люди, чьими именами гордится вся Россия – Туполев, Антонов (конструкторы); летчики Громов, Покрышкин, Хрюкин.

Авиамodelизм – это синтез спорта и технического творчества, возможно для кого-то - это путь в профессию.

Срок реализации программы 1 год.

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовой базой:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Модельный стандарт качества муниципальной услуги по организации предоставления ДОД в многопрофильных организациях ДО в новой редакции, приказ №1465/14 от 20.03.2014;
- Приказ МО и Н РТ №2529/14 от 6 мая 2014 «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в общеобразовательных организациях»;
- Постановление КМ РТ от 29 ноября 2014 г. N 931 «О внесении изменений в постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 19.07.2010 N 573 «О стандартах качества государственной услуги по предоставлению дополнительного образования детям в учреждениях регионального значения»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, распоряжение от 29 мая 2015 года №996-р.
- Постановление Правительства РФ от 23 мая 2015 года (изменения: 27 апреля, 25 мая, 14 сентября 2016 г., 2 февраля 2017 г.) об утверждении Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы.
- Стратегия воспитания обучающихся в Республике Татарстан: основные векторы развития, решение коллегии от 21.02.2017 № 1;
- План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей (утвержден распоряжением Правительства РФ от 24.04.2015 № 729-р);
- Письмо МО и Н РФ от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных

общеобразовательных программ»;

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (направлены письмом Департаментом государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242);
- Методические рекомендации по проектированию современных дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ (направлены письмом ГБУДО «РЦВР», 2017 г.).

Программа принята на основании вышеуказанных документов, а также на основании Устава учреждения,

Положения о разработке и утверждении дополнительных общеобразовательных программ в МБОУ «Шеморданский лицей» Сабинского муниципального района

Режим занятия обучающихся :

1 год обучения: 2 раза в неделю, по 2 часа - 4 часа в неделю 2 год обучения: 3 раза в неделю, по 2 часа - 6 часов в неделю 3 год обучения: 3 раза в неделю, по 2 часа - 6 часов в неделю

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

Цель программы: создание условий для индивидуального развития творческого потенциала обучающихся через занятия авиамоделированием.

Задачи:

Образовательные:

- развитие технического мышления;
- формирование знаний в области аэродинамики;
- обучение детей использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений;
- формирование навыков работы с инструментами и приспособлениями при обработке различных материалов;
- формирование умения самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления авиамodelей;

- мотивация отношения к обучению как важному и необходимому для личности и общества делу.

Развивающие:

- развитие творческого мышления;
- развитие умений умственного труда (запоминать, анализировать, оценивать и т.д.).

Воспитательные:

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

Предметные:

- познакомятся со свойствами и возможностями бумаги и пенопласта как материала для технического творчества;
- овладеют основными приемами работы с бумагой и пенопластом: складывание, сгибание, вырезание, склеивание;
- овладеют основными приемами изготовления изделий в нескольких видах технического творчества: самолетостроение и ракетостроение
- научатся сознательно использовать знания и умения, полученные на занятиях, для воплощения собственного замысла в бумажных объемах и плоскостных композициях. - научатся в доступной форме подчеркивать красоту материалов, форм, конструкций при создании авторских проектов;
- последовательно вести работу (замысел, эскиз, выбор материала и способов изготовления, готовое изделие);

Метапредметные:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата

Личностные:

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии народов, культур и религий
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям

Учебно-тематический план объединения «Авиамоделирование» (4 часа в неделю) -1 год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практ.
1.	Вводное занятие.	2	2	-
2.	Материалы и инструменты.	2	2	-
3.	Парашюты.	4	2	2
4.	Соревнования по моделям парашютов.	2	-	2
5.	Воздушные змеи.	6	2	4
6.	Соревнования по моделям воздушных змеев.	2	-	2
7.	Планер «Полёт» – летательный аппарат.	8	2	6
8.	Соревнования по моделям «Полёт».	2	-	2
9.	Самолёт-планер «Октябрёнок» с мотором.	20	4	16
10.	Соревнования по моделям самолёта «Октябрёнок».	2	-	2
11.	Вертолёт – «Стрекоза», взлетающий вертикально.	18	2	16
12.	Соревнования по моделям «Стрекоза».	4	-	4
13.	Схематическая модель планера.	66	4	64
14.	Соревнования по схематическим моделям планеров.	4	-	4
15.	Заключительные занятия.	2	2	-
		144	22	122

Календарно – тематический план-журнал учета работы объединения 1 года обучения

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов			Дата проведения
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2		
2.	Материалы и инструменты	2	2		
3.	Парашюты	2	2		
4.	Парашюты	2		2	
5.	Соревнования по изготовленной модели парашюта	2		2	
6.	Воздушные змеи. Принципы полёта воздушных змеев.	2	2		
7.	Многообразие форм и конструкторских решений.	2		2	
8.	Изготовление плоского воздушного змея. Дополнительные устройства.	2		2	
9.	Соревнования по моделям воздушных змеев	2		2	
10.	Планер «Полёт».Безмоторный летательный аппарат.	2	2		
11.	Что позволяет планеру держаться в воздухе.	2		2	
12.	Введение в аэродинамику.	2		2	
13.	Изготовление модели летательного планера «Полёт».	2		2	
14.	Соревнования по моделям «Полет»	2		2	

15.	Самолёт – планер с мотором.Способы создания движущей силы самолёта	2	2		
16.	Виды силовых установок.	2	2		
17.	виды силовых установок.	2		2	
18.	Краткий обзор самолётной техники от истоков до наших дней.	2		2	
19.	Краткий обзор самолётной техники от истоков до наших дней.	2		2	
20.	Резиновый двигатель – особенности эксплуатации.	2		2	
21.	Резиновый двигатель – особенности эксплуатации	2		2	
22.	Постройка резинодвигательной модели самолёта «Октябрёнок».	2		2	
23.	Постройка резинодвигательной модели самолёта «Октябрёнок».	2		2	
24.	Постройка резинодвигательной модели самолёта «Октябрёнок».	2		2	
25.	Соревнования по моделям самолёта	2		2	
26.	Аппарат вертикального взлёта и посадки.	2	2		
27.	Аппарат вертикального взлёта и посадки.	2	2		
28.	Незаменимый «труженик», область применения вертолётов	2		2	

29.	Область применения вертолётов	2		2	
30.	Ряд конструкторских решений в вертолётной технике, начиная от модели М.В.Ломоносова	2		2	
31.	Изготовление модели вертолёта «Стрекоза».	2		2	
32.	Изготовление модели вертолёта «Стрекоза».	2		2	
33.	Изготовление модели вертолёта «Стрекоза».	2		2	
34.	Изготовление модели	2		2	
35.	Соревнования по моделям вертолёта «Стрекоза».	2		2	
36.	Соревнования по моделям вертолёта «Стрекоза».	2		2	
37.	Учебная карта начинающего авиамоделиста.	2	2		
38.	Учебная карта начинающего авиамоделиста.	2		2	
39.	Спортивная техника и тактика участия в соревнованиях	2	2		
40.	Спортивная техника и тактика участия в соревнованиях	2		2	
41.	Спортивная техника и тактика участия в соревнованиях	2		2	
42.	Явления в атмосфере и использование их для парящих полётов планеров.	2		2	
43.	Явления в атмосфере и использование их для парящих полётов планеров.	2		2	
44.	Явления в атмосфере и использование их для парящих полётов планеров.	2		2	
45.	Явления в атмосфере и использование их для парящих	2		2	

	полётов планеров.				
46.	Изготовление схематической модели планера. Изготовление выкроек выкройка	2		2	
47.	Изготовление схематической модели планера. Изготовление выкроек	2		2	
48.	Изготовление схематической модели планера. Разметка заготовок	2		2	
49.	Изготовление схематической модели планера. Разметка заготовок	2		2	
50.	Изготовление схематической модели планера. Вырезывание заготовок	2		2	
51.	Изготовление схематической модели планера. Вырезывание заготовок	2		2	
52.	Изготовление схематической модели планера. Вырезывание заготовок	2		2	
53.	Изготовление схематической модели планера. Подготовка заготовок под склеивание	2		2	
54.	Изготовление схематической модели планера. Изготовление фюзеляжа	2		2	
55.	Изготовление схематической модели планера. Изготовление фюзеляжа	2		2	
56.	Изготовление схематической модели планера. Изготовление фюзеляжа	2		2	
57.	Изготовление схематической модели планера.Изготовление стабилизатора	2		2	
58.	Изготовление схематической модели планера.	2		2	

	Изготовление стабилизатора				
59.	Изготовление схематической модели планера. Изготовление стабилизатора	2		2	
60.	Изготовление схематической модели планера.Изготовление крыльев	2		2	
61.	Изготовление схематической модели планера. Изготовление крыльев	2		2	
62.	Изготовление схематической модели планера. Изготовление крыльев	2		2	
63.	Изготовление схематической модели планера.Склеивание заготовок	2		2	
64.	Изготовление схематической модели планера. Склеивание заготовок	2		2	
65.	Изготовление схематической модели планера. Склеивание заготовок	2		2	
66.	Изготовление схематической модели планера. Склеивание заготовок	2		2	
67.	Механизация модели для достижения высоких результатов, составляющих успех.	2		2	
68.	Механизация модели для достижения высоких результатов, составляющих успех.	2		2	
69.	Механизация модели для достижения высоких результатов, составляющих успех.	2		2	

70.	Соревнования по схематическим моделям	2		2	
71.	Соревнования по схематическим моделям	2		2	
72.	Промежуточная аттестация (форма – соревнование)	2	2		
73.	Всего	144	22	122	

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для достижения результата работы требуется большая вариативность подходов и постоянного собственного творчества. В учебной деятельности объединения необходимы следующие формы и методы работы.

МЕТОДЫ:

- эксперимент
- моделирование

ФОРМЫ РАБОТЫ:

- индивидуальная
- групповая
- коллективная

ТИПЫ ЗАНЯТИЙ:

- теоретический
- практический

Для реализации программы используется дидактический материал:

- анкета
- опрос

Диагностика результативности образовательной программы. Формы аттестации.

- защита проекта

Список литературы:

1. Заверотов А.В. От идеи до модели, 1988, Москва
2. Голубев Ю.А. Юному авиамodelисту. – М.: Просвещение, 1979
3. Ермаков А.М., Простейшие Авиамodelи. - М.: Просвещение, 1989
4. Журналы «Моделист-конструктор», «Юный техник», «Крылья Родины», «Моделяр»