Ростовская область, Октябрьский район, х. Маркин
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО	Заместитель директора	Директор
Гришаева О.А.	Тулина Н.П.	Кацилова И.А.
Протокол №1 от 28.08.2024 г.	от 29.08.2024 г.	Приказ №61 от 29.08.2024 г.

Ирина Кацилова

Подписан: Ирина Кацилова
DN: C=RU, OU=директор, O=МБОУ СОШ № 6, CN=Ирина Кацилова, E=school677@bk.ru
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: х. Маркин
Дата: 2024-08-29 15:11:52
Foxit Reader Версия: 9.7.2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
Юный моделист конструктор

на 2024 – 2025 учебный год

Уровень программы*: базовый*
Вид программы: *модифицированный*
Тип программы: *разноуровневая*
Возраст детей: *от* _11_ *до* 15_ *лет*
Срок реализации: 34 часа
Разработчик: учитель технологии
Никитин О.И

х. Маркин, 2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3-6
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 7
2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН 7
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 8-13
3.1 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 14
3.2 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ 15
3.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 16
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 17
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ 18-19
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 20

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Моделист-конструктор» имеет техническую направленность. Основной задачей данной программы является развитие технического мышления учащихся средствами технического конструирования и моделирования.

Программа «Техническое конструирование» рассчитана на разный контингент учащихся и разработана с учетом современных требований, на основе Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Распоряжения правительства РФ от 04.09.2014 года №1726-р о «Концепции развития дополнительного образования детей», а также запросов детей и их родителей.

Педагогическая концепция программы «Моделист-конструктор» по своему функциональному предназначению является учебно-познавательной и модифицированной. Данная программа рассчитана на групповую форму организации учебной деятельности детей и двухгодичный срок её реализации. Программа подготовлена для творческих объединений учреждений дополнительного образования, общеобразовательных школ, и секций. Какой мальчишка не хотел бы собственными руками построить хоть маленький, но самолет или автомобиль. Эта программа дает возможность учащимся познать науку технического моделирования, конструирования и построения летающих моделей планеров, самолетов, вертолетов, воздушных змеев, а также автомобилей.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время моделизм остаётся наиболее приоритетным направлением технического творчества молодёжи. Только теперь, это уже не тот вид деятельного увлечения детей. Это связано в первую очередь с более простыми условиями конструирования моделей и широкими возможностями применения разнообразных материалов, выпускаемых современной промышленностью. Теперь не нужно вычерчивать на бумаге различные узлы будущей модели, придумывая элементы крепежа, почти ничего не имея под рукой. Всё, или почти всё, за вас может сделать компьютер. Огромный выбор материалов, готовых узлов и полностью реализованных конструкций теперь можно приобрести через интернет или торговую сеть. Конструкции моделей стали более сложными и технически интересными, а изготавливать и приобретать их стало проще. Создавшаяся таким образом среда формирует условия более раннего развития ребёнка, способствует развитию творческой инициативы и тяги к познанию чего- либо нового. Совершенные модели и доступность их реализации создают условия не только эмоционального благополучия ребёнка, но и укрепляют связь педагога дополнительного образования детей с семьёй. Потому как, всё большее количество соревнований рассчитано на участие в них самих родителей,укрепляются отношения между родителями и детьми внутри семьи, уменьшается уровень ассоциативного поведения детей. А заинтересованность родителей в увлечении своего ребёнка моделизмом

повышает интеллектуальное и духовно- нравственное развитие его личности, создаёт условия профессионального самоопределения в жизни.

Отличительные особенности программы, новизна.

1. **Цель и задачи.**

Цель: Постепенный переход от начального технического моделирования к конструированию простейших технических объектов и игрушек.

Задачи обучающие:

1. Пробуждать любознательность и интерес к технике и устройству простейших технических объектов;
2. Развивать стремление разобраться в их конструкции и желание трудиться над созданием технических объектов и игрушек;
3. Совершенствовать умение и навыки работы с инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов;
4. Развивать образное мышление и умение выразить свои замыслы на плоскости;
5. Развивать смекалку детей, находчивость, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности;
6. Воспитывать трудолюбие, организованность, самостоятельность, инициативу и упорство в достижении цели.
7. Научить разрабатывать и изготавливать несложные технические устройства.
8. Научить выполнять технические расчеты и работать с технической литературой.

Новизна программы состоит в том, что наряду с основными формами и методами обучения детей моделизму расширенно используются дополнительные современные направления увлечённости детей. Сегодняшняя промышленность, стремительно развиваясь в ногу со временем, учитывает пожелания детей и взрослых при создании современных игрушек и игровых моделей. Если раньше ребёнок всё делал сам своими руками под присмотром руководителя, то теперь он может использовать ещё и готовые модели промышленного изготовления, модернизируя и адаптируя их под себя. В продаже теперь можно увидеть летающие на радиоуправлении различные самолёты, модели автомобилей, кораблей, робототехники, а также конструирование и моделирование изделий из текстильных бросовых материалов, по внешнему виду и качеству исполнения, не уступающие настоящим. Теперь это не просто эксклюзивная модель, сделанная руками ребёнка, а конструктор, в котором можно поменять поломанную деталь, или установить другую, более надёжную, мощную, качественную. Но всё это довольно сложно делать самому. Необходимо научиться ещё и управлять моделью. А для этого нужен рядом педагог, который не просто увлечён

моделизмом, а имеющий определённый опыт управления современными моделями, способный научить этому других.

Эта программа является составной частью взаимодействия с общеобразовательными учреждениями. Она дает возможность использования материально-технической базы школьных столярных, слесарных и станочных мастерских. А многолетний педагогический опыт преподавателей предмета «Технология» и труда делает возможным организовывать объединения данной направленности в школах города и района. Поэтому новизной данной программы является ещё и её универсальность и функциональность. Программа состоит из трёх основных направлений обучения: авиамоделизм, автомоделизм, судомоделизм, робототехника, конструирование и моделирование изделий из текстильных материалов. И составлена таким образом, чтобы педагог сам мог выбрать в большей степени то направление, которое ему больше подходит по условиям труда, увлечённости детей, или другим факторам. Учебный тематический план педагог составляет с учётом выбранной направленности объединения, уделяя этому большее количество часов обучения.

Задачи:

Обучающие: формирование основ технического мышления и навыков начального технического моделирования; формирование знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении, как простейших технических изделий, так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий; учить технологическим приемам работы с бумагой, научить конструировать из плоских и объемных деталей простейшие технические макеты, модели и игрушки; обучение правилам безопасной работы с инструментами, применяемыми в начальном техническом моделировании;

Развивающие: развитие интереса к техническому моделированию; развитие конструктивного, образного и логического мышления; развитие конструкторских навыков, творческой инициативы и самостоятельности; Воспитательные: воспитание у детей интереса к техническим видам творчества; воспитание аккуратности в работе; воспитывать ответственность, коммуникативные способности.

Характеристика программы

Отличительная особенность программы заключается в том, что позволяет обучающимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность технического моделирования и конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке открывает возможности для реализации новых концепций обучающихся, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Объем и срок освоения программы
Срок реализации программы: 1 год Объем программы рассчитан на 34ч
Режим занятий 1 час в неделю.
Тип занятий теоретические и практические.

Форма обучения.

Обучение по программе ведется с использованием различных форм: очное обучение, (с учетом Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"), электронное обучение и обучение с применением дистанционных образовательных технологий.
При необходимости возможна реализация программы с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ). При реализации ДОТ занятия проводятся с использованием чатов электронной системы общения, проводятся в режиме онлайн.
Основными элементами системы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются: образовательные онлайн-платформы (электронная платформа для видео занятий - занятия проводятся с использованием чатов электронной системы общения, проводятся в режиме онлайн); цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах; видеоконференции; вебинары; skype – общение; e-mail; облачные сервисы; электронные носители мультимедийных приложений; электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.
Продолжительность занятия в дистанционном формате: 2 академических часа, в которые входит 30 минут занятия с применением интернет-платформ для дистанционного обучения (он-лайн), остальное время отводится на выполнение творческих заданий и индивидуальные консультации с учащимися (оф-лайн).

Форма и режим занятий. Ведущей формой организации занятий является практическая деятельность. Занятия проводятся во второй половине дня после уроков. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.
Наполняемость группы 10-15 человек

II.Учебный план. Календарный график.

№ п/п	Тема занятий	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1
2	Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности Метод проектов. (2ч).	2	1	1
3	Графическая подготовка в конструкторско-технологической деятельности школьников. (2ч)	2	1	1
4	Начальные основы конструирования из разного материала. (6ч)	6ч	1	5
5	«Автомоделирование» (2ч)	2		2
6	«Конструирование и моделирование изделий из текстильных материалов (2ч)	2	1	1
7	«Судомоделирование» (5ч)	5	1	4
8	Конструирование и моделирование изделий из бросового материала. (4ч)	4	1	3
9	«Авиамоделирование» (4ч)	4	1	3
10	Конструирование изделий из бумаги, картона, (1ч)	1		1
11	Робототехника.2(ч)	2	1	1
12	Выставка работ кружка Юный моделист конструктор»	1		
13	Выставка работ Юный моделист конструктор	1		
	Итого	34	9	23

III.Содержание программы

«Юный моделист конструктор»

1. **Организационное занятие**. (**2ч)** Техника безопасности и правила поведения в учебных мастерских.

Техника безопасности труда.

2. **Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности Метод проектов. (2ч)**

3. **Графическая подготовка в конструкторско-технологической деятельности школьников. (2ч)**

4. **Начальные основы конструирования из разного материала. 6ч**

5**. «Автомоделиование» (2ч)** Построение графических эскизов чертежей, разных автомоделей, Технологических карт с этапами работ.

6**.«Конструирование и моделирование изделий из текстильных материалов» (2ч**) По выбору учащихся.

7. «**Робототехника» (2ч)**

8. «**Судомоделирование» (5ч)**

Классификация моделей кораблей и судов. Простейшая модель лодки с резиновым двигателем.

Выбор модели. Подготовка документации, чертежей, эскизов.

Конструкция корпуса, основные конструктивные элементы. Изготовление корпуса судна

Изготовление мачтового устройства. Конструирование и изготовление рулевой и ходовой групп

Изготовление корпуса лодки Деталировка. Покраска модели.

Испытание и регулировка модели.

8.Конструирование и моделирование изделий из бросового материала. **(4ч)**

Работа по замыслу детей.

9. **«Авиамоделирование» (4ч)**

Классификация моделей летательных устройств. Проектирование самолета як-52. Работа по проектированию самолета як-52. Работа по проектированию технологической карты изделия. Эскиз, шаблон, разметка, подбор строительного материала для будущей модели самолета.

Сборка простых авиамоделей

На базе самолета як-52

1.изготовление фюзеляжа самолета

2.изготовление крыла самолета

3.изготовление лонжерона самолета

4.изготовление винта, кабины, шасси.

5.деталировка отделка покраска модели Регулировка и испытание модели.

10.**Конструирование объектов из бумаги, картона, (1ч)** . Свободная тема по выбору.

11.**Выставка работ кружка Юный моделист конструктор» (1ч)**

Календарно-тематический план «Юный моделист конструктор»

Тема урока	Содержание (Название раздела, тема урока)	Кол-во часов	Дата проведения
1.Организационное занятие. (2ч)	Техника безопасности и правила поведения в учебных мастерских. Техника безопасности труда.	2ч	06.09.2024 13.09
2. Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности Метод проектов. (2ч)	Технологическая карта Методы проектирования.	2ч	20.09 27.09
3. Графическая подготовка в конструкторско-технологической деятельности школьников.	*Графическая грамота.* Понятие о много детальном изделии и его графическом изображении. Графическое изображение соединений деталей на чертежа	2ч	04.10 11.10
4. Начальные основы конструирования из разного материала. (6ч)	Изготовление шаблонов деталей разных объектов. Выполнение основных технологических операций. Бумагопластика. Объемная аппликация. Торцевание. Квиллинг. Работа с гофрированной бумагой.	6ч	18.09 25.09 08.11 15.11 22.11

	Модульное оригами.		29.11
5. «Автомоделирование» (2ч)	» Построение графических эскизов чертежей модели «автомобиля». Технологических карт с этапами работ. Разработка эскизов, подбор основных и отделочных материалов. Построение чертежей. Технологических карт с этапами работ.	2ч	06.12 13.12
6.Конструирование и моделирование изделий из текстильных материалов" По выбору учащихся. (2ч)	Способы сборки полотна в шитье. Сборка полотна изделия Изготовление шаблонов, лекала, раскрой ткани.	2ч	20.12 27.12
7. « Судомоделирование» (5ч) .	Классификация моделей кораблей и судов Простейшая модель лодки с резиновым двигателем Выбор модели. Подготовка чертежей Конструкция корпуса, основные конструктивные элементы. Изготовление корпуса судна Изготовление мачтового устройства. Конструирование и изготовление рулевой и ходовой групп Изготовление корпуса лодки Деталировка. Покраска модели. Испытание и регулировка модели. Способы изготовления корпуса модели судна Грунтование и шпатлевание модели Изготовление надстройки. Палубы и платформы. Сборка надстройки	5ч	10.01.2025 17.01 24.01 31.01 07.02

	Деталировка. Судовые дельные вещи Подбор цвета и покраска надводной и подводной частей модели. Отделка		
8. Конструирование и моделирование изделий. (4ч)	Варианты моделей Рассматриваются основные принципы конструирования различных видов моделей из различных конструкционных материалов. Рассмотрение изготовления сборных и монолитных конструкций моделей. Изготовление моделей копий различных машин и механизмов. Практическая работа: изготовление выбранной модели машины с учётом полученных знаний. Достижение сходности и соответствия чертежу изготавливаемой модели.	4ч	14.02 21.02 06.03 13.03
9. «Авиамоделирование» (4ч)	Классификация моделей летательных устройств. Проектирование самолета як-52. Работа по проектированию технологической карты изделия. Эскиз, шаблон, разметка, подбор строительного материала для будущей модели самолета. Изготовление фюзеляжа самолета Изготовление крыла самолета Изготовление лонжерона самолета Изготовление винта, кабины, шасси. Деталировка отделка покраска модели Регулировка и испытание модели.	4ч	20.03 27.03 03.04 17.04

10.Конструирование из бумаги, картона. (1ч)	Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге, половине круга. Первоначальные понятия о разметке. Способы разметки. Понятия о шаблонах, трафаретах. Способы и приемы работы с ними. Способы перевода чертежей и выкроек на кальку, бумагу, картон, фанеру. Создание моделей, макетов, технических объектов. Художественное оформление (форма, цвет, пропорции).	1ч	24.04
Робототехника (2ч)	Виды современных роботов. Информация, информатика, робототехника, автоматы. Идея создания роботов. Возникновение и развитие робототехники. Конструкция: понятие, элементы. Основные свойства конструкции. Манипуляционные системы роботов. Системы передвижения мобильных роботов. Сенсорные системы. Устройства управления роботов. Особенности устройства других средств робототехники. Классификация приводов.	2ч	08.05 15.05
Выставка творческих работ.	Защита творческих проектов.		22.05
Итого:			34ч

Подведение итогов работы за год. Подготовка самоделок к отчетной выставке технического творчества обучающихся. Награждение лучших.

Методы обучения:

- *словесный метод*: беседа, рассказ, объяснение, сообщение, обсуждение, чтение книги, диалог, консультация, инструктаж;
- *наглядно-демонстрационный метод*: демонстрации таблиц, схем, иллюстраций, картин, рисунков, предметов, информационного материала;
- *практический метод:* выполнение работ с применением полученных знаний, практические задания;

- *проектно-исследовательский:* творческие проекты с элементами исследования
- *диалогический метод;*
- *метод информационной поддержки:* самостоятельная работа со специальной литературой, журналами, Интернет-ресурсами.
- *игровые;*
- *методы опроса:* собеседование, тестирование;
- *объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, дискуссионный метод;*
- *метод воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.*

формы организации образовательной деятельности: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая, работа в паре, коллективная работа.

формы организации учебного занятия – беседа - диалог, занятие –фантазия, занятие-игра, занятие – мастерская, занятие коллективного творчества, занятие-соревнование, защита творческих проектов, конкурсы, праздник, практическое занятие, презентация, экскурсия, выставки (мини-выставки, выставки к знаменательным датам, итоговые выставки).

педагогические технологии - технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология.

3.1.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы

Кабинет для занятий должен быть оборудован необходимыми приспособлениями (столами, стульями, выставочными стеллажами и шкафами, шкафами для хранения материалов), проведено хорошее освещение, установлена раковина.
Мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, принтер используются по мере необходимости в специально оборудованном кабинете.

3.2 Формы контроля и аттестации

В ходе реализации программы ведется систематический учет знаний и умений учащихся, их личностное развитие. Для оценки результативности применяется аттестация (входящая диагностика, промежуточная и итоговая аттестация) и текущий контроль.
Входящая диагностика проводится в начале первого года обучения (сентябрь) с целью выявления у ребят склонностей, интересов, ожиданий от программы, имеющихся у них знаний, умений и опыта деятельности по данному направлению деятельности.
Текущий контроль – систематическая проверка учебных достижений, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.
Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной общеобразовательной программы по итогам учебного периода (определенного этапа обучения).
Итоговая аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной общеобразовательной программы по завершению всего образовательного курса программы.
Промежуточная (и итоговая) аттестация обучающихся по программам проводится по итогам учебного года (май).
Если обучающийся в течение учебного года добивается успехов на мероприятиях (соревнованиях, конкурсах, фестивалях и др.) различного уровня, то он считается аттестованным и освобождается от процедуры промежуточной аттестации.
Формы аттестации: опрос, собеседование, наблюдение, специально подготовленные задания, стендовый осмотр, соревнования, а также участие в мероприятиях, конкурсах разного уровня и другие на усмотрение педагога. Также отслеживается творческий рост каждого ребенка. Заполняются карточки «Учет творческого роста, результатов обучения и личностного развития учащихся».
Результаты освоения программы определяются по трем уровням.

3.3. Планируемые результаты

В результате изучения курса должны быть достигнуты и сформированы следующие УУД.

Личностные УУД отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета по программе кружка:

- Эмоционально-ценностное отношение к природе, человеку, обществу;
- Чувство гордости за технические достижения Родины;
- Уважительное отношение к памятникам технического достижения своего народа;
- Понимание особой роли техники и технологий в жизни общества и каждого отдельного человека;
- Сформированность эстетических чувств, творческого технического мышления, наблюдательности фантазии;
- Потребности в творческом отношении к окружающему миру, в самостоятельной практической творческой деятельности;

Умение обсуждать и анализировать собственную творческую техническую деятельность и работу одноклассников с позиций творческих задач данной темы.

1. **Познавательные УУД** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности:
   - Умение видеть и воспринимать проявления технического творчества в окружающей жизни;
   - Использование средств информационных технологий для решения различных учебно-творческих задач в процессе поиска дополнительного технического материала, выполнение творческих проектов при конструировании изделия;
   - Осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких и оригинальных творческих результатов;
   - Самостоятельное создание способов решения проблем творческого характера; умение устанавливать причинно-следственные связи.
2. **Регулятивные УУД** характеризуют способность учащихся к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке):
   - умение планировать и грамотно осуществлять учебные действия в соответствии с поставленной задачей, находить варианты решения различных технических творческих задач;
   - Умение рационально строить самостоятельную творческую деятельность, умение организовать рабочее место;
   - Умение проявлять саморегуляцию, как способность к мобилизации сил, энергии;

- Способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

3. **Коммуникативные УУД** характеризуют способность учащихся к взаимодействию,
умение учитывать позиции партнёра по деятельности, умение сотрудничать с окружающими:
- Понимать возможность различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос;
- Уважать иную точку зрения;
- Учитывать разные мнения и умение обосновывать собственное;
- Уметь договариваться, находить общее решение;
- Уметь аргументировать своё предложение, убеждать и уступать;
- Сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта интересов;
- Осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания;
- Способность строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет;
- Овладение умением вести диалог, распределять функции и роли в процессе выполнения коллективной творческой работы;
- Овладение навыками коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;
- Умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом.

IV. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы.

1.Схемы сборки различных авиа и авто, судомоделей;

2.Готовые, собранные и настроенные действующие модели;

3.Плакаты по технике безопасности при работе с инструментом и оборудованием, лакокрасочными и химическими веществами;
4.Видеозаписи на СД или Флэш носителях, имеющие научный, учебный, консультативный или иной материал, необходимый для занятий по моделизму;
Научная и специальная литература по авиа и автомоделизму, организациимероприятий, их проведению;
Фотографии, мультимедийные материалы, отражающий работу и жизнь объединения, занятия, досуг и успехи учащихся.

Кадровое обеспечение

Педагог должен соответствовать требованиям Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 761н от 26.08.10г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

В качестве основных методов, позволяющих выявить степень реализации программы и оценить уровень развития детей, в условиях обучения используются:

- - наблюдение
- - изучения продуктов деятельности детей
- - несложные эксперименты
- - беседы
- - проблемная (диагностическая) ситуация.

При специфике нашей работы самый приемлемый метод – это наблюдение.

Все занятия по курсу «Моделист-конструктор» проводятся во вне урочной форме и строятся по схеме:
1. теория;
2. выполнение практических работ.

При изучении всех разделов программы основная часть занятий проходит в форме познавательных бесед, практического изготовления изделий. Данная программа практических занятий для формирования учебной установки использует близкие и доступные детям формы.

Методы и приёмы.

Данная программа предполагает использование следующих методов получения знаний на занятиях:

Словесный метод

- Беседа, рассказ,
- Демонстрация готовых изделий,
- Технологические карты, чертежи.

Практический метод

- Упражнения.
- Практическая работа.
- Самостоятельное выполнение задания.

Метод получения новых знаний

- Основы теоретических знаний по обработке материалов,
- Практический опыт работы с материалами.

Методы закрепления знаний

- Формирует навыки по работе с различными конструкционными материалами на уровне их практического применения.

Методы контроля

- Выполнение самостоятельной работы по завершению учебной темы,
- Участие в тематических и итоговых выставках.

3. Дидактическое и техническое оснащение.

А) Пособие для детей:

- Набор чертежей моделей,
- Образцы готовых изделий,
- Технологические карты изготовления деталей моделей.

Б) Пособие для педагогов:

- Книга «Техническое конструирование» Горский В.А - М., 2010г.,
- Журналы: «Моделист-конструктор», «Юный техник», «Сделай сам»,
- Индивидуальные карточки- задания.

Во время работы необходимы материалы и инструменты для изготовления моделей и поделок.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИНВЕНТАРЯ» ЮНЫЙ МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

Слесарный и столярный инструмент, Ножовка по металлу,

Тиски, наждак, напильники,

Наждачная бумага, лобзик,

Рубанок, молоток, стамеска,

Штангенциркуль, Микрометр, Линейки,

Карандаши цветные, чертежные, Рулетка 15-20 м,

Полипропилен стирол, Бальза, Карболен. Потолочная плитка.

Сосновая рейка, Клей «Титан», Клей Момент, Лавсан,

Ножницы, Канцелярский нож,и.т.д

В процессе работы с различными инструментами и приспособлениями педагог должен постоянно напоминать детям о правилах пользования инструментами и соблюдении правил гигиены, санитарии и техники безопасности. А также проверять готовность детей к занятию. Рабочее место каждый ребенок организует самостоятельно. Постепенно дети привыкают к тому,что на рабочем месте должны находиться только те материалы и приспособления, которые необходимы для работы. Постепенно дети приучаются к порядку и аккуратности. Если у некоторых учащихся отсутствуют необходимые материалы или инструменты, то можно выдать их из дополнительных запасов.

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ЛИТЕРАТУРА: Для педагогов дополнительного образования Безобразова С.Д. Дополнительная образовательная программа «Начальное техническое моделирование». - Красногорск. • Демин А.М. Программа кружка «НТМ» Для детей с 7 лет. - Энциклопедия знаний. • Журавлёва А.И. Техническое творчество младших школьников. // Программы для внешкольных учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. Подготовительные занятия с младшими школьниками. Спортивно-техническое моделирование. Декоративно-прикладное искусство и дизайн. - М.: Просвещение. 1995. - с. 36-45. • Журавлёва А.И. Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования. // Программы для внешкольных учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. Подготовительные занятия с младшими школьниками. Спортивно-техническое моделирование. Декоративно-прикладное искусство и дизайн. - М.: Просвещение. 1995. - с. 28-35. • Злаказов А. С. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 120 с Космачевой М. В. – М. Техническое моделирование: сборник методических материалов / под ред..: Издательство «Перо», 2016. – 112 с. (Серия «Лучшие проекты дополнительного образования»). • Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование из бумаги и кар тона. Учебное пособие. М.: Книжный дом «Университет», 2000. – 208 с. • Севастьянова Н.П.«Мастерим бумажный мир»,– Н.Новгород: ООО «Педагогический технологии НН», 2013. – с.78 • Сборник программ лауреатов VII Всероссийского конкурса. Выпуск 11. Номинация «Художественная». Методическое пособие.- М.:ГОУДОД ФЦТТУ, 2009.-48с. • https://paper-models.ru/models Литература для обучающихся и родителей • Долисенко Г.И. Фигурки и игрушки из бумаги и оригами. - М.: Академия развития, 2011. - 128 с. • Дубровская Н.В. Аппликация из гофрированной бумаги. - М.: Детство-Пресс, 2009.64 с. • Петракова Подарки своими руками. Готовимся к празднику. - М.: Эксмо, 2009. - 128 с. • Перевертень Г.И. Самоделки из бумаги. - М.: Просвещение, 1983. - 85 с. • Подарки для друзей: Поделки из природных материалов своими руками. - Смоленск: Русич, 2002. - 656 с. • Шахова Н.В. Художественная аппликация и узоры из бумаги. - М.: БАО-Пресс, 2006. - 50 с. • Шилкова Е. Аппликация. - М.: РИПОЛ Классик, 2011. - 264 с. • Конышева Н.М. Наш рукотворный мир. - М.: ШМКА-РКЕ88, 1997. – 160с.

1. Горский В.А. «Техническое конструирование» - М., 2010г.
2. «Сделай сам. Энциклопедия». – М., 2008г.
3. Журналы: «Моделист-конструктор», «Юный техник», «Сделай сам».