

муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
городского округа Перевозский Нижегородской области
"Детско-юношеский центр г.Перевоза"

Принята
на заседании
педагогического совета
Протокол № 3
от 30.06.2020 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
МБОУ ДО "ДЮЦ г. Перевоза"
№ 99 -ПД от 30.06.2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
технической направленности
"Моделист-конструктор"
(базовый уровень)**

**Возраст учащихся: 7 – 15 лет
Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:
Быков Сергей Владимирович,
педагог дополнительного образования

г. Перевоз,
2020г.

Пояснительная записка

Техническое моделирование – путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике и техническим видам спорта, развитие у учащихся конструкторской мысли и привитие трудолюбия во всем.

Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений.

На занятиях объединения "Моделист-конструктор" учащиеся приобщаются к теоретическим знаниям и практической деятельности, связанными не только с моделизмом, но и с "большой" техникой. Учащиеся познают навыки создания модели, начиная от задумки до технического воплощения проекта в жизнь. А в перспективе модель может воплотиться в "серьезное" изделие. Для всего этого необходимы умения правильной работы с инструментами, знание правил техники безопасности с ними.

Привлечение учащихся к занятиям техническим моделированием помимо средства занятия свободного времени еще и помогают адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни.

Объединение по техническому моделированию – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям. Работа в объединении позволяет воспитывать у учащихся дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление. Готовить учащихся к конструкторско-технологической деятельности – наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия.

Учить учащихся доказывать целесообразность и пользу предполагаемой конструкции. Дать возможность учащимся свободно планировать и проектировать, преобразовывая своё предположение в различных мыслительных, графических и практических вариантах. Занятия учащихся в объединении способствуют формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности. Стремление научиться самому строить модели из различных материалов, научиться пользоваться ручным инструментом, изучить основы машиностроения. Участие в соревнованиях и конкурсах по моделизму с построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения. Беспорядочное увлечение компьютером в раннем возрасте не даёт развития в творческом плане, не даёт познания в технической и конструкторской деятельности. Программа даёт развитие не только мелкой и средней моторики рук, но и развитие технического и творческого мышления. Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, самостоятельность и ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в соревновательной деятельности, учащиеся могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит учащимся и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность. Кроме этого занятия моделизмом дают представление о судостроительных, автомобильных и авиационных специальностях, что является ориентиром в выборе учащимся интересной профессии.

Программа "Моделист-конструктор" предусматривает развитие творческих способностей учащихся и имеет *техническую направленность*. Творческая деятельность на занятиях в объединении позволяет учащемуся приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на получение учащимися знаний в области конструирования и технологий и нацеливает учащихся на осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик.

Данная программа рассчитана на 1 год обучения для учащихся с 7 лет, объединённых в группы. Занятия на первом году обучения проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю, 144 часа в год).

Программа обучения состоит из **4 модулей**:

1. Основы моделизма.
2. Автомоделлизм.
3. Авиамоделизм.
4. Судомоделизм.

На занятиях учащиеся приобретают знания о моделях и технике в целом, получают навыки работы с бумажными моделями, причем даже на этом этапе во главу угла ставиться принцип как можно большего использования самостоятельных работ учащихся, то есть даже в начале курса учащиеся работают с неоконченными моделями, работа с которыми требует не просто сборки из готовых заготовок, но и, как минимум, раскраски этих заготовок. Затем учащиеся начинают работать с серьезными моделями из дерева, пластмассы и металла, получают дополнительные навыки работы с этими материалами и закрепляют уже полученные на занятиях технологии знания и навыки работы с этими материалами. Уже после первого полугодия основная работа должна вестись в виде проектной деятельности. К концу обучения по программе учащиеся знакомятся со сложными механизмами и устройствами, такими как, например, модельный двигатель внутреннего сгорания, а также занимаются самостоятельным проектированием моделей.

Цель программы:

Обучить учащихся основам конструирования моделей и ознакомить их с принципами моделирования.

Задачи:

1. Образовательные:

- знакомство учащихся со спецификой работы над различными видами моделей на простых примерах,
- изучение приемов построения моделей из бумаги и подручных материалов,
- изучение различных технологий склеивания материалов между собой,
- получение моделей высокого качества (добротность, надежность, привлекательность).

2. Воспитательные:

- воспитание у учащихся чувства патриотизма и гражданственности на примере истории российской техники,
- воспитание высокой культуры труда учащихся,
- формирование творческой личности с активной жизненной позицией,
- формирование навыков современного организационно-экономического мышления, обеспечивающих социальную адаптацию в условиях рыночных отношений.

3. Развивающие:

- развитие у учащихся элементов изобретательности, технического мышления и творческой инициативы,
- развитие глазомера, творческой смекалки, быстроты реакции,
- ориентирование учащихся на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности в сфере моделирования.

В данном курсе можно выявить межпредметные **связи** со следующими дисциплинами:

- технология – закрепление методов работы с бумагой, ножницами и клеем,

- изобразительное искусство – навыки раскрашивания разверток моделей,
- история – небольшие повествовательные элементы по истории развития техники.

Выбор *методов обучения* зависит от возрастных особенностей детей и ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов. В младшем школьном возрасте у учащихся уже возникли и получили первоначальное развитие все основные виды деятельности: трудовая, познавательная и игровая. Игровая деятельность оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности учащегося. Игра неразрывно связана с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей учащихся. Введение элементов игры в процессе подготовки младших школьников к конструкторско-технической деятельности содействует тому, что учащиеся сами начинают стремиться преодолевать такие задачи, которые без игры решаются значительно труднее. Возрастной особенностью младших школьников является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и увидеть пользу своего труда.

Методические пособия и материалы (чертежи и шаблоны, выкройки деталей) для изготовления моделей разработаны педагогом и адаптированы к требованиям по обучению знаниям и конкретным навыкам работы, заложенным в программе. Для работы также используются чертежи и материалы, как публикуемые в различных технических изданиях. Для работы в старшей возрастной группе используются чертежи, в основном реальной техники, для изготовления моделей-копий различного класса и масштаба.

На протяжении всего периода обучения с учащимися проводятся теоретические занятия по темам программы, а так же беседы по истории авиации, флота, бронетанковой техники, направленные на воспитание патриотизма и любви к Родине.

По окончании курса обучения

Учащиеся *должны знать:*

- основные типы моделей: авто-, авиа-, и судомодели,
- различия между выполнением стендовых и действующих моделей,
- основные элементы простейших конструкций моделей,
- терминологию моделизма,
- основы макетирования,
- виды материалов, применяемые в моделировании,
- технику безопасности при работе с инструментами,
- правила проведения соревнований по модельному спорту.

Учащиеся *должны уметь:*

- изготавливать разные виды простых моделей из бумаги,
- регулировать модели.

Учебный план на 1 год обучения

№	Модуль	Года обучения	Форма промежуточной аттестации
		1 год	
1	Основы моделизма	36	<i>Выставочная работа</i>
2	Автомоделизм	36	<i>Выставочная работа</i>
3	Авиамоделизм	36	<i>Выставочная работа</i>
4	Судомоделизм	36	<i>Выставочная работа</i>
	Итого	144	

Учебно-тематический план на 1 год

№ п/п	Название модулей, тем	Количество часов			Дата проведения
		Теория	Практика	Всего	
	<i>I. Основы моделизма</i>	10	26	36	
1.	Техника безопасности при моделировании.	1	1	2	
2.	Основные инструменты при работе с бумажными моделями.	1	3	4	
3.	Разнообразие моделей.	2	4	6	
4.	Модели стендовые и действующие.	1	5	6	
5.	Материалы, применяемые в моделировании, и их	2	4	6	

	свойства.				
6.	Простейшие модели.	2	4	6	
7.	Вырезание симметричных авиамоделей.	1	5	6	
II. Автомоделлизм		5	31	36	

8.	Что такое автомодели.	1	1	2	
9.	Контурные автомодели.	2	4	6	
10.	Объемные модели.	2	4	6	
11.	Вырезание разверток объемных автомоделей.		4	4	
12.	Раскрашивание разверток объемных автомоделей.		4	4	
13.	Склеивание разверток объемных автомоделей.		6	6	
14.	Декорирование объемных автомоделей.		2	2	
15.	Создание колес для объемных автомоделей.		4	4	
16.	Оформление стенда для моделей.		2	2	
III. Авиамоделлизм		4	32	36	
17.	Простейшие авиамодели.	1	3	4	
18.	Изучение принципа работы с авиамоделями на примере простейших.	1	5	6	
19.	Вырезание контурных авиамоделей.		4	4	
20.	Склеивание контурных авиамоделей.		2	2	
21.	Запуск авиамоделей.	1	5	6	
22.	Простые сборные авиамодели.	1	5	6	
23.	Сборка авиамоделей из нескольких деталей.		4	4	
24.	Проведение соревнований с авиамоделями.		4	4	
IV. Судомоделизм		2	34	36	
25.	Морской и речной	1	7	8	

	транспорт.				
26.	Экскурсия.		4	4	
27.	Простейшие средства передвижения по воде.	1	9	10	
28.	Модели кораблей.		16	14	
Итого		21	123	144	

Содержание программы

Модуль I. Основы моделизма – 36ч.

Занятие 1. Техника безопасности при моделировании – 2ч.

Знакомство с правилами техники безопасности, противопожарной безопасности.

Занятие 2. Основные инструменты при работе с бумажными моделями – 4ч.

Инструменты и технологии обработки материалов в моделировании из бумаги.

Занятие 3. Разнообразие моделей – 6ч.

Разные виды моделей. Модели по принципу перемещения: авто-, авиа, судомодели.

Занятие 4. Модели стендовые и действующие – 6ч.

Модели по назначению: стендовые и действующие. Требования к стендовым моделям, требования к действующим моделям.

Занятие 5. Материалы, применяемые в моделировании, и их свойства – 6ч.

Виды материалов и их свойства: бумага, картон, древесина, пластик, металл.

Занятие 6. Простейшие модели – 6ч.

Изучение простейших видов моделей. Модель «Лист».

Занятие 7. Вырезание симметричных авиамodelей – 6ч.

Вырезание симметричных моделей на примере модели «Крыло 2».

Модуль II. Автомоделлизм – 36ч.

Занятие 8. Что такое автомоделли – 2ч.

Что такое автомоделли. Как работают автомоделли. Зачем нужны автомобили и их модели.

Занятие 9. Контурные автомоделели – 6ч.

Контурные автомоделели – простейший вид автомоделелей. Основы создания контурных моделелей на примере автомоделели «Контур 1».

Занятие 10. Объемные моделели – 6ч.

Объемные автомоделели. Отличие объемных моделелей от контурных.

Занятие 11. Вырезание разверток объемных автомоделелей – 4ч.

Вырезание разверток объемных моделелей. Понятие клапана. Правила вырезания разверток.

Занятие 12. Раскрашивание разверток объемных автомоделелей – 4ч.

Раскрашивание разверток объемных моделелей. Выделение окон и дверей моделелей.

Занятие 13. Склеивание разверток объемных автомоделелей – 6ч.

Склеивание подготовленных разверток объемных автомоделелей.

Занятие 14. Декорирование объемных автомоделелей – 2ч.

Декорирование моделелей. Выделение окон и фар моделелей с помощью фольги.

Приклеивание дополнительных элементов от отслуживших игрушек.

Занятие 15. Создание колес для объемных автомоделелей – 4ч.

Создание колес для моделелей. Колеса из бумаги. Колеса из подручных материалов.

Занятие 16. Оформление стенда для моделелей – 2ч.

Оформление стенда для автомоделелей. Изготовление дорожного покрытия.

Изготовление моделелей домов в виде коробочек.

Модуль III. Авиамоделизм – 36ч.

Занятие 17. Простейшие авиамодели – 4ч.

Изучение простейших авиамоделей. Вырезание симметричных моделелей «Крыло 2».

Занятие 18. Изучение принципа работы с авиамоделями на примере простейших – 6ч.

Изучение принципа полета авиамоделей. Центровка модели на примере модели «Крыло 2». Управление полетом на старте модели.

Занятие 19. Вырезание контурных авиамоделей – 4ч.

Вырезание контурных моделей с крыльями по технологии симметричного вырезания.

Занятие 20. Склеивание контурных авиамоделей – 2ч.

Сборка и склеивание контурных моделей, созданных по принципу симметричного вырезания на примере модели «Симметрия 1».

Занятие 21. Запуск авиамоделей – 6ч.

Запуск и регулировка модели. Предполетная подготовка модели на старте.

Занятие 22. Простые сборные авиамодели – 6ч.

Простые сборные модели. Вырезание отдельных элементов «крыло», «фюзеляж» и «стабилизатор».

Занятие 23. Сборка авиамоделей из нескольких деталей – 4ч.

Сборка модели из подготовленных элементов на примере модели «Планер 1». Подгонка деталей друг к другу для плотной установки.

Занятие 24. Проведение соревнований с авиамоделями – 4ч.

Проведение соревнований на дальность полета по одному, двум и трем запускам. Требования к прочности моделей. Проведение соревнований планеров на длительность планирования.

Модуль IV. Судомоделизм – 36ч.

Занятие 25. Морской и речной транспорт – 8ч.

Значение морского и речного флота. Виды судов, их назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, исследовательские и др. Беседа «Россия – могучая морская и речная держава». Опыты и наблюдения за плаванием различных предметов в воде. Изготовление складных лодочек из бумаги.

Занятие 26. Экскурсия – 4ч.

Возможный объект: речной вокзал в г.Н.Новгороде. Знакомство с различными видами судов.

Занятие 27. Простейшие средства передвижения по воде – 10ч.

Из истории морских судов. Беседа «На чём люди плавали». Использование древесины, пенопласта и других материалов в простейших плавающих

моделях. Свойства древесины, пенопласта. Обработка их, зачистка деталей наждачной бумагой. Правила безопасности труда. Моделирование плотика и парусника с использованием различных материалов: пенопласта, бумаги и др.

Занятие 28. Модели кораблей – 16ч.

Устройство корабля: нос, корма, борт, палуба. Особенности изготовления плавающих моделей. Изготовление моделей из листовых деталей. Проведение соревнований с моделями.

Методическое обеспечение программы

№ п/п	Раздел, тема	Форма занятий	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Методический и дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Форма подведения итогов
Модуль I. Основы моделизма						
1.	Техника безопасности при моделировании.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Шаблоны, чертежи, образцы моделей	Чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
2.	Основные инструменты при работе с бумажными моделями.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления.
3.	Разнообразие моделей.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы	Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
4.	Модели стендовые и действующие.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага,	Оценка качества изготовления деталей и

					краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	моделей, участие в выставках и конкурсах.
5.	Материалы, применяемые в моделировании, и их свойства.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи, сборочные схемы, эскизы деталей.	Материалы: бумага, картон, краски, провода, клей ПВА, Момент, УНУ Инструменты: Специальные ножи, обрабатывающий инструмент, паяльник, наждачная бумага	Оценка качества изготовления деталей и модели, участие в выставках и конкурсах.
6.	Простейшие модели.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления деталей и моделей, участие в выставках и конкурсах.
7.	Вырезание симметричных авиамоделей.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий	Наблюдение, обсуждение

					инструмент, кисти	
Модуль II. Автомоделлизм						
8.	Что такое автомодели.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Наблюдение, обсуждение
9.	Контурные автомодели.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы	Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
10.	Объемные модели.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы	Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
11.	Вырезание разверток объемных автомоделей.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент:	Наблюдение, обсуждение

					чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	
12.	Раскрашивание разверток объемных автомоделей.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи, сборочные схемы, эскизы деталей.	Материалы: бумага, картон, краски, проволока, клей ПВА, Момент, УНУ Инструменты: Специальные ножи, обрабатывающий инструмент, паяльник, наждачная бумага	Оценка качества изготовления деталей и модели, участие в выставках и конкурсах.
13.	Склеивание разверток объемных автомоделей.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи, сборочные схемы, эскизы деталей.	Материалы: бумага, картон, краски, проволока, клей ПВА, Момент, УНУ Инструменты: Специальные ножи, обрабатывающий инструмент, паяльник, наждачная бумага	Оценка качества изготовления деталей и модели, участие в выставках и конкурсах.
14.	Декорирование объемных автомоделей.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи, сборочные схемы, эскизы деталей.	Материалы: бумага, картон, краски, проволока, клей ПВА, Момент, УНУ Инструменты: Специальные ножи, обрабатывающий	Оценка качества изготовления деталей и модели, участие в выставках и конкурсах.

					инструмент, паяльник, наждачная бумага	
15.	Создание колес для объемных автомобилей.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы	Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
16.	Оформление стенда для моделей.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы	Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
Модуль III. Авиамоделизм						
17.	Простейшие авиамодели.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Шаблоны, чертежи, образцы моделей	Чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
18.	Изучение принципа работы с авиамоделями на примере простейших.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления.

19.	Вырезание контурных авиамodelей.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы	Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
20.	Склеивание контурных авиамodelей.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления деталей и моделей, участие в выставках и конкурсах.
21.	Запуск авиамodelей.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Шаблоны, чертежи, образцы моделей	Чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
22.	Простые сборные авиамodelи.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления.
23.	Сборка авиамodelей из нескольких деталей.	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы	Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент:	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших

					режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	моделей
24.	Проведение соревнований с авиамоделями.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления деталей и моделей, участие в выставках и конкурсах.
Модуль IV. Судомоделизм						
25.	Морской и речной транспорт.	Групповая	Наглядные словесные	Видеоматериалы, словарь терминов, краткое пособие моделисту	DVD проигрыватель, видеомаягнитофон, телевизор	Беседы, опрос
26.	Экскурсия.	Групповая	Наглядные словесные	-	-	Беседа
27.	Простейшие средства передвижения по воде.	Групповая	Словесно наглядные	Видеоматериалы, чертежи, словарь терминов, пособие.	DVD проигрыватель, видеомаягнитофон, телевизор	Беседа
28.	Модели кораблей.	Групповая, индивидуальная	Практические, наглядные, словесные	Чертежи технических объектов, эскизы деталей	Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий	Оценка качества изготовления деталей и моделей, участие в выставках и конкурсах.

ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

название объединения

№ №	Ф.И. ребенка	Теоретическая подготовка			Практическая подготовка					Общеучебные умения и навыки					Уровень образовательных результатов
		Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы на нач.этапе)	Разнообразие умений и навыков	Владение специальной терминологией	Практические умения и навыки, предусмотренные программой на начальн. этапе	Активность в обучении и интерес к деятельности	Развитие воображения, памяти, речи, внимания	Владение специальным оборудованием и оснащением	Креативность в выполнении практических заданий	Умение пользоваться компьютерными источниками	Умение слушать и слышать педагога	Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности	Умение аккуратно выполнять работу	

минимальный уровень		средний уровень		максимальный уровень	
количество	%	количество	%	количество	%
		-		-	

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

название объединения

№	Ф.И. ребенка	Культура поведения	Организационно-волевые качества			Ориентационные качества		Поведенческие качества		Уровень воспитательных воздействий
		Соблюдение общепринятых норм поведения	Терпение	Воля	Самоконтроль	Самооценка	Интерес к занятиям в д/о	Конфликтность	Отношение детей к общим делам д/о	

минимальный уровень		средний уровень		максимальный уровень	
количество	%	количество	%	количество	%

Список рекомендуемой литературы

1. Васильев Д.В. Мир парусов. Плавающие модели. – СПб.: Кристалл, 1998.
2. Васильева Л., Гангнус. Уроки. Уроки занимательного труда. – М.: Педагогика, 1987.
3. Горбачев А.М. От поделки – к модели. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997.
4. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. – М.: Просвещение, 1984.

Список рекомендуемой литературы для детей и родителей

1. Алексеевская Н. Волшебные ножницы. — М.: Лист. 1998.
2. Афонькин С., Афонькина Е. Уроки оригами в школе и дома, - М.: Рольф Аким. 1999.