

**Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр юных техников» г.Ухты
(МУ ДО «ЦЮТ» г.Ухты)**

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
МУ ДО «ЦЮТ» г.Ухты
Протокол № 8
от «28» мая 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МУ ДО «ЦЮТ» г.Ухты
С.В. Акулова
от «28» мая 2021 г.

**Дополнительная
общеобразовательная программа-
дополнительная общеразвивающая программа
(технической направленности)**

***«Начальное техническое моделирование
и художественное конструирование-2.1.»***

(модульная, двухуровневая – ознакомительный и базовый уровень)

Возраст детей: 8-11 лет

Срок реализации: 3 года

детское объединение
«Юный техник-2»

Составитель:
Акулова Светлана Васильевна
педагог дополнительного образования

г.Ухта, 2021 г.

Пояснительная записка.

«Творческий труд возможен только тогда, когда человек относится к работе с любовью, когда он сознательно видит в ней радость, понимает пользу и необходимость труда, когда труд делается для него основной формой проявления личности и таланта».

A.C. Макаренко

Программа «Начальное техническое моделирование и художественное конструирование-2.1» имеет техническую направленность и способствует развитию технических способностей у детей.

Настоящая программа является двухуровневой и включает в себя ознакомительный уровень и базовый уровень.

Настоящая программа составлена на основе Приложения к письму Министерство образования и молодежной политики Республики Коми от 27.01.2016 № 07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми».

Нормативно-правовые основы программы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"»;
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми от 01.06.2018 № 214-п «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми»;
- Приложение к письму Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми от 19.09.2019 № 07-13/631 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Республике Коми»;
- Локальные нормативно-правовые акты МУ ДО «ЦЮТ» г.Ухты.

Для детей младшего школьного возраста характерны любознательность, стремление к практической деятельности, желание подражать взрослым. Их возрастные особенности таковы, что широкая сфера дополнительных образовательных услуг, в которой есть свобода выбора, возможность организовать разнообразный досуг детей, может раскрыть творческий потенциал ребенка, создать условия для развития его индивидуальных способностей. Существуют разные способы решения этой проблемы, но в любом конкретном случае, наилучшие результаты появляются там, где в полной мере учитываются свойственная всем детям черта – желание играть.

Общеизвестно значение игры и игрушек в воспитании детей. Они не только подготавливают ребенка к будущей самостоятельной жизни, но и способствуют его развитию, открывают перед ним мир природы, человеческих взаимоотношений, формируют навыки, умения, имеющие большое практическое значение для него. Игры и игрушки прекрасное средство познавания окружающей действительности.

В настоящее время, когда очень распространены электронные игры, содержание часто не соответствует «миру детства», особое значение имеют игрушки, сделанные своими руками. Именно они дают ребенку первоначальные знания о различных профессиях, дают ему возможность почувствовать себя творцом, мастером, изобретателем, конструктором.

Одним из эффективных направлений в работе с младшими школьниками, в котором дополнительное образование и воспитание детей осуществляется через игру и игрушку, является начальное техническое моделирование транспортной техники. Оно открывает перед детьми широкий познавательный горизонт, дает возможность разнообразной практической деятельности, а существующий богатый исторический материал позволяет решать многие проблемы воспитательного плана.

Актуальность программы: заключается в том, что в условиях школы дети не могут удовлетворить в полной мере свои интерес к технике, техническому творчеству, так как в школьных программах уделено мало времени техническому моделированию. С другой стороны, в образовательном пространстве нашего города нет других учреждений аналогичных МУ ДО «Центр юных техников» г.Ухты.

Отличительные особенности данной программы: данная программа составлена на основе многолетнего опыта работы с детьми, учащимися начальных классов. Их реакция была самой объективной оценкой опытов, экспериментов, поисков оптимальной формы проведения учебных занятий, массовых мероприятий, наилучших объектов труда. Надежными ориентирами при работе над этой программой были Типовые программы, содержащие в себе замечательный опыт советских и российских педагогов, собственные разработки.

В отличие от Типовой, предлагаемая программа, предусматривает постройку ребятами летающих, плавающих и «бегающих» моделей для участия в соревнованиях разного уровня.

В соответствии с требованиями федерального государственного стандарта общего образования второго поколения обновились цель, задачи и содержание программы внесены дополнения и изменения в учебно-тематический план: «Творческие работы. Проектная деятельность» (самостоятельное проектирование и изготовление технических объектов, направленное на решение конкретных технических задач, стоящих перед современным обществом).

Обучение по данной программе дает возможность учащимся по окончанию курса обучения по настоящей программе определиться с выбором занятий в специализированных кружках - авиамодельном, судомодельном, радиотехническом или путем самообразования с помощью родителей.

Программа связана со школьными предметами: «Технология», «Математика», «История», «Окружающий мир». Она не только позволяет детям углубить свои знания по ним, но и показывает, как их можно применить на практике – в школе, дома.

Адресат программы: программа ориентирована на обучающихся 8-11 лет без специальной подготовки. Численный состав группы – 10-12 человек.

Формирование групп производится на добровольной основе.

Определение этапа обучения, соответствующего учащимся, проводится по тест - опросам и практическим заданиям, определяющих по соответствующим критериям объем базовым данным и степень владения навыками и умениями, необходимыми на занятиях техническим творчеством.

При комплектовании групп допускается совместная работа в одной группе учащихся без ограничений по возрастному признаку, учитывая знания умения. навыки, которым владеет ребенок.

Объём программы: 576 часов.

Формы организации образовательного процесса: фронтальная (одновременная работа педагога со всеми учащимися), групповая (организация работы в группах) и индивидуальная (индивидуальное выполнение заданий учащимися и создание мини проектов); парная (которая может быть представлена парами смешанного состава).

Виды образовательного процесса, используемые в работе по программе: работа с литературой, чертежами, схемами; практическая работа; встреча с интересными людьми; выставка; конкурс; творческий проект; соревнования; познавательно-игровой праздник; игра, экскурсия.

Срок освоения программы: программа рассчитана на 3 года обучения на 576 часов: 1 г.о. – 144 часа в год, 2 г.о. – 216 часов в год, 3 г.о. - 216 часов в год.

Режим занятий: занятия проводятся 1 год обучения - 2 раза в неделю: 1 год обучения - по 2 часа по 45 минут с перерывом 10 минут между занятиями; 2 и 3 год обучения – 2 занятия в неделю по 3 часа по 45 минут с перерывом 10 минут между занятиями.

Цель программы: развитие творческих способностей учащихся через техническое моделирование.

I. Обучающие задачи:

1. Развить интерес к технике и техническим видам деятельности.
2. Дать первоначальные графические, конструкторско-технологические понятия, соответствующие знания.
3. Научить детей работать с инструментами и приспособлениями при обработке различных материалов.
4. Научить применять полученные знания, умения, навыки в школьной и повседневной жизни. Создать ситуацию успеха для каждого ребенка.

II. Развивающие задачи:

1. Развить настойчивость, целеустремленность, познавательные способности, пространственное представление.
2. Развить усидчивость, терпение, умение планировать свою работу, работать качественно и аккуратно.
3. Развить мотивацию ребенка к технической деятельности, помочь в выборе будущей профессии.
4. Развить технические наклонности детей до уровня самостоятельности в выборе объекта труда, умения спланировать этапы его изготовления.
5. Развить конструкторские способности, познавательную активность.

III. Воспитательные задачи:

1. Формировать чувство прекрасного, эстетический вкус.
2. Воспитывать аккуратность, трудолюбие, бережливость, культуру поведения.
3. Воспитать настойчивость в преодолении трудностей, решении поставленных задач.
4. Воспитание значимости коллективного труда.

Содержание программы: Учебный план 3-х лет обучения

№	Наименование разделов (дисциплин)	Количество часов 1 год обучения	Количество часов 2 год обучения	Количество часов 3 год обучения	Всего
1	Вводное занятие. Элементарное представление о транспортной технике.(входящий контроль)	4	6	6	16
2	Материалы и инструменты.	4	6	3	13
3	Графическая подготовка.	8	9	6	23
4	Оригинальные игрушки.	10	-	-	10
5	Плавающие модели и игрушки.	24	-	24	48
6	Летающие модели	50	-	93	143
7	Автомобили и «бегающие» игрушки.	24	-	-	24
8	Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами	4	21	24	49
9	Сувениры к календарным датам.	12	-	-	12

10	Модели транспортной техники.	-	99	24	123
11	Электрифицированные модели и игрушки	-	24	-	24
12	Проектная деятельность (модели, поделки, игрушки по собственному замыслу).	-	24	-	24
13	Художественное выпиливание.	-	21	30	51
14	Итоговое занятие. (промежуточный или итоговый контроль)	4	6	6	16
Всего:		144	216	216	576

Учебный план 1 год обучения.

Ознакомительный уровень

144 часа

№	Наименование модулей	Количество часов		Всего
		теория	практика	
Модуль 1. (16 ч.) «Знакомство с материалами и инструментами, графическая подготовка»				
1	Введение (входящий контроль). Элементарное представление о транспортной технике.	2	2	4
2	Материалы и инструменты.	2	2	4
3	Графическая подготовка.	4	4	8
Модуль 2. (50 ч.) «Летающие модели»				
4	Модели планеров и самолётов	6	20	26
5	Модели простейших вертолётов.	2	10	12
6	Модели ракет.	2	10	12
Модуль 3. (10 ч.) «Оригинальные игрушки»				
7	Оригинальные игрушки.	2	8	10
Модуль 4. (24 ч.) «Плавающие модели и игрушки»				
8	Плавающие модели и игрушки.	4	20	24
Модуль 5. (24 ч.) «Автомодели и «бегающие» игрушки»				
9	Автомодели и «бегающие» игрушки.	4	20	24
Модуль 6. (20 ч.) «Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами. Изготовление сувениров к праздникам»				
10	Экскурсии. Мероприятия, связанные с календарными датами.	-	4	4
11	Изготовление сувениров к календарным датам	2	10	12
12	Итоговое занятие (промежуточный контроль).	2	2	4
	Итого	34	110	144

1-й модуль «Знакомство с материалами и инструментами, графическая подготовка» - 16 часов.

Образовательная задача 1 модуля: научиться определять, различать и называть материалы и инструменты, знать их назначение, способы их использования. Расширить знания о чертежных инструментах и принадлежностях, правила их использования.

Учебные задачи 1 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- обучить простейшим навыкам работы с бумагой, умению воспринимать пространственные формы в разных положениях;
- дать и раскрыть понятия контур, силуэт, симметрия;
- сформировать алгоритм разметки детали по эскизу и шаблону;
- обучить приемам резания сложенной симметричной заготовки;
- научить размечать симметричное изделие по половине шаблона;
- обучить приемам увеличения и уменьшения деталей с помощью масштаба.

Тематические рабочие группы и форматы.

- групповые (игропрактики);
- подгрупповые (творческие группы и др.).
- индивидуальные (персональные консультации).

Тематическая программа 1 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
1.1. Вводное занятие.	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие. (входящий контроль -теория).	Краткий рассказ о кружке «Юный техник - 2.1» с демонстрацией моделей, игрушек, поделок, фотографий, сделанных на занятиях в предыдущие годы. Как проводятся учебные занятия в кружке, их отличия от уроков в школе. Как проводятся учебные занятия в кружке, их отличия от уроков в школе. Правила игры и их соблюдение. Способы запуска моделей. Техника безопасности. Входящий контроль - теория.	2
1.2. Изготовление простых моделей	групповая, подгрупповая работа, практическое занятие (входящий контроль-практика).	Изготовление простых моделей в технике «Оригами»: самолётики, кораблики. Входящий контроль - практика.	2
1.3. Графическая подготовка	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Ознакомление с общими элементарными сведениями о бумаге и картоне, их видах и свойствах. Демонстрация образцов различной бумаги и картона. Приемы и способы их обработки.	2
1.4. Инструменты и материалы	групповая, подгрупповая работа, практическое занятие.	Приёмы работы разными чертёжными инструментами, построение геометрических фигур, правила безопасной работы.	2
1.5. Закрепление знаний о чертежных инструментах	групповая, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, циркуле, карандаше. Их назначение и правила	2

		пользования. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, центральная линия, сплошная тонкая.	
1.6. Приемы оформления моделей способом аппликации	групповая, подгрупповая работа, теоретическое и практическое занятие.	Приемы оформления моделей способом аппликации с использованием самоклеющейся, цветной и гофрированной бумаги. Расширение понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра, радиуса. Совершенствование умений деления окружности на 3, 4, 6, 8, 12 частей. Понятие о шаблоне и трафарете. Способы перевода чертежа на бумагу, картон (через копировальную бумагу и методом накалывания контрольных точек). Правила безопасной работы с колющими инструментами. Организация рабочего места.	2
1.7. Приемы работы различными чертежными инструментами	групповая, подгрупповая работа, теоретическое и практическое занятие.	Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: квадрат, прямоугольник, круг, цилиндр, конус. Элементарное понятие о технической эстетике. Приёмы работы разными чертёжными инструментами, построение геометрических фигур, правила безопасной работы.	2
1.8. Конкурсы	индивидуальная работа, практическое занятие. (текущий контроль: проверка знаний, умений и навыков).	Проведение конкурса «Волшебные ножницы, точный карандаш и линейка». Конкурс «ВСЁумейка».	2
8			16

2-й модуль «Летающие модели» - 50 часов.

Образовательная задача 2 модуля: научиться моделировать летающие модели.

Учебные задачи 2 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить моделированию летающих моделей;
- повысить интерес к учебным предметам посредством моделирования;
- познакомить с видами аппликации;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 2 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
2.1. Страницы истории	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Страницы истории отечественной и зарубежной авиации, современные достижения. Способы летания в природе.	2
2.2. Устройство планера и самолета	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Планер – простейший летательный аппарат. Виды самолетов, их назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, военные и др. Устройство планера и самолета (фюзеляж, крылья, хвостовое оперение, горизонтальные и вертикальные рули). Почему и как летает самолет и планер. Летающие модели – сборка, регулировка, техника запуска. Пусковые установки (катапульты) – устройства для запуска моделей и их действие.	2
2.3. Кордовые модели	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое и практическое занятие	Кордовые модели. Техника безопасности при проведении игр и соревнований с летающими моделями.	2
2.4. «Стрела»	подгрупповая работа, практическое занятие.	Техника безопасности при изготовлении сборной модели самолета. Изготовление простейшей летающей модели «Стрела».	2
2.5. «Истребитель»	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление простейшей летающей модели «Истребитель».	2
2.6. «Голубь»	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Отличительные особенности данной модели. Изготовление модели планера «Голубь»	2
2.7. Изготовление бумажной, кордовой модели «Печора»	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление простейшей летающей кордовой модели из картона «Печора» (двойной сгиб).	2
2.8. «Быстролёт»	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление простейшей летающей модели из картона и деревянной рейки «Быстролёт».	2
2.9. «Журавлик»	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое	Изготовление простейшей летающей модели из картона и деревянной рейки «Журавлик».	2

	занятие.		
2.10. «Дископлан»	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление летающей модели из картона и деревянной рейки «Дископлан». Запуск модели, осуществляемый с помощью катапульты - деревянной палочки с авиамодельной резинкой. Приёмы отработки деревянной рейки наждачной бумагой.	2
2.11. Кордовая модель самолета «Ла-5» моноплан	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление модели самолета «Ла-5» из дерева, обработка деревянных деталей модели.	2
2.12. Стендовая модель самолета По-2-биплан	групповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Техника безопасности при изготовлении стендовой модели самолета. Изготовление модели самолета из дерева. Приемы обработки рейки ножом.	2
2.13. Праздник- соревнование «Лети, модель!»	подгрупповая, индивидуальная работа, соревнования.	Праздник-соревнование «Лети, модель!». Изготовление модели «Вихрь». Выставка летающих моделей. Конкурс для детей т родителей «Делаем сами своими руками», «Посвящение в юные техники».	2
2.14. Модели ракет	традиционное учебное занятие. Теоретическое занятие.	Почему летит ракета? Понятие о реактивной силе. СССР - Родина космонавтики. Ю.А. Гагарин-первый космонавт Земли. Основные элементы конструкции ракеты (корпус, ступени- стабилизаторы, топливные баки, иллюминаторы и т.д.). Способы запуска модели.	2
2.15. Ракетоплан «УЮТ» – с катапультой. 2.16. Ракета «Ухта»	подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление модели ракеты «УЮТ» (корпус трехгранная призма) с катапультой. Стендовая модель – ракета «Ухта». Шнурковая головоломка «Ракета и Луна». Соединение отдельных деталей и рассоединение. Изготовление игрушки- головоломки из картона (фанеры).	4
2.17. Праздник- соревнование «В космос вместе с мамой и папой». 2.18. Изготовление ракеты «Молния»	практическая подгрупповая работа	Праздник-соревнование «В космос вместе с мамой и папой». Изготовление ракеты «Молния» (корпус цилиндрический) с простейшей пусковой установкой «палочка-пускалочка». Выставка моделей космической тематики.	4
2.19. Конкурс для родителей и детей: «Если очень захотеть, можно в космос полететь».	подгрупповая работа, мероприятие совместно с родителями (текущий контроль: проверка знаний, умений и навыков).	Конкурс для родителей и детей «Если очень захочет, можно в космос полететь».	2

2.20. Модели простейших вертолетов	традиционное учебное занятие. Теоретическое занятие.	История создания вертолета. Почему вертолет летает? Основные части вертолета: корпус с хвостовой балкой, рулевой и несущий винты, шасси. Воздушный винт. Удивительный мир волчка (от детской игрушки до научного прибора). Вращательное движение в природе, окружающем нас мире, Космосе. Волчок, его устройство. Волчок и семь цветов радуги.	2
2.21. Ветродуйка «Солнышко»	подгрупповая и индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление простейшей вращающейся модели «Солнышко» из картона (бумажная модель, соединённая с ниткой). Изготовление летающего колпачка и картона.	2
2.22. Вертолётик «Сpirаль»	подгрупповая и индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление простейшей модели вертолётика «Сpirаль» из картона.	2
2.23. Воздушный винт «Муха-2», «Муха-3».	подгрупповая и индивидуальная работа, практическое занятие.	Воздушный винт, принцип работы. Изготовление простейших летающих винтов «Муха-2», «Муха-3» из картона – деревянная рейка.	2
2.24. 2.25. Конкурс - соревнование «Всё выше, выше и выше....»	подгрупповая и индивидуальная работа, практическое занятие.	Техника безопасности при проведении игр и соревнований с летающими моделями. Конкурс-соревнование по запуску моделей простейших вертолетов.	4
25			50

3-й модуль «Оригинальные игрушки» - 10 часов.

Образовательная задача 3 модуля: научиться конструировать оригинальные игрушки.

Учебные задачи 3 модуля:

- познакомить с историей;
- научить изготавливать разные виды простых моделей из бумаги, пенопласта;
- научить создавать оригинальные игрушки.
- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить правильно пользоваться ручными инструментами;
- научить владеть технологией изготовления простейших моделей.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 3 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
3.1. Волчок.	подгрупповая	Что такое цветовой спектр? Волчок.	2

Принцип действия	индивидуальная работа, теоретическое занятие.	Принцип действия. Что такое гироскоп? Его устройство и применение. Страницы истории игрушки. Шарнирные соединения. Различные способы крепления деталей. Что такое НЛО? Космос и его загадки.	
3.2. Волчок «Волшебная радуга»	подгрупповая индивидуальная работа, практическое занятие.	Удивительный мир волчка (от детской игрушки до научного прибора). Волчок, его устройство (деление круга на 6 частей). Цвета радуги легко помнить по фразе «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан».	2
3.3. Летающие диски. НЛО-6, НЛО-8	подгрупповая индивидуальная работа, практическое занятие.	Что такое «НЛО»? Космос и его загадки. Изготовление модели НЛО-6, НЛО-8 из картона, принцип работы (деление круга 3,4,6,8,12 частей). Запуск моделей с помощью катапульты.	2
3.4. Летающая тарелка «Юный техник»	подгрупповая индивидуальная работа, практическое занятие.	Закрепление приёмов работы циркулем. Деление круга на 6 частей. Оригинальные способы оформления модели. Изготовление картонной модели «Юный техник».	2
3.5. Праздник-конкурс-соревнование «Эти удивительные волчки»	подгрупповая работа, практическое занятие, конкурс.	Техника безопасности при проведении игр и соревнований с летающими моделями. Изготовление летающего волчка «Чудо». Запуск на время вращения. Конкурс для родителей и детей.	2
5			10

4-й модуль «Плавающие модели и игрушки» - 24 часа.

Образовательная задача 4 модуля: научиться конструировать плавающие модели.

Учебные задачи 4 модуля:

- познакомить с историей водного транспорта;
- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить правильно пользоваться ручными инструментами;
- научить разбираться в чертежах моделей судов;
- научить владеть технологией изготовления простейших моделей.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 4 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
4.1.	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое	Страницы истории водного транспорта. Морской и речной флот. Морские термины. Устройство корабля: нос, корма,	4
4.2. Морской и речной флот			

	занятие.	палуба, борт, надстройки, мачты и т.д. Особенности изготовления плавающих моделей из картона.	
4.3. «Лодочка», «Двухтрубный кораблик» 4.4. «Катамаран с сюрпризом»	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление простейших плавающих моделей в технике «Оригами» «Лодочка», «Двухтрубный кораблик», «Катамаран с сюрпризом».	4
4.5. «Плотик с шалашом» 4.6. «Парусник»	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Приёмы сгибания бумаги. Многослойное сгибание. Изготовление простейших средств перемещения по воде «Плотик с шалашом», «Парусник».	4
4.7. Лодочка-плоскодоночка	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Использование при изготовлении моделей различного бросового материала (старых фломастеров). Изготовление модели Лодочка-плоскодоночка (мачтадеревянная рейка). Знакомство с развёртками. Закрепление навыков графической грамоты.	2
4.8. Катер «Быстрый»	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление модели – Катер «Быстрый». Закрепление полученных умений и навыков. Способы соединения деталей.	2
4.9. Кораблик с трубой. Морская азбука	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Приёмы сгибания бумаги. Многослойное сгибание. Изготовление простейших средств перемещения по воде «Кораблик с трубой». Морская азбука: сигнальные флаги, семафорная азбука.	2
4.10. Парусный катамаран. Двухмачтовый парусник	традиционное учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление елочных игрушек (парусный катамаран, двухмачтовый парусник). Изготовление из фольги макета морского якоря.	2
4.11. Праздник-конкурс «По морям, по волнам» 4.12. Соревнование «Проведи кораблик в порт»	практическая подгрупповая работа, игра (текущий контроль: проверка знаний, умений и навыков).	Техника безопасности при проведении игр и соревнований с плавающими моделями. Морские головоломки «Лодочка и спасательный круг». Понятие о масштабе. Способ разметки по клеткам и с помощью циркуля. Праздник-конкурс «По морям, по волнам». Выставка работ. Соревнование «Проведи кораблик в порт».	4
12			24

5-й модуль «Автомодели и «бегающие» игрушки» - 24 часа.

Образовательная задача 5 модуля: научиться моделировать автомодели.

Учебные задачи 5 модуля:

- познакомить с историей автотранспорта;
- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить изготавливать разные виды простых моделей из бумаги, пенопласта;
- научить создавать бегающие игрушки.

Тематические рабочие группы и форматы:

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 5 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
5.1. 5.2. Автомобиль «Вчера, сегодня, завтра»	учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Виды автотранспорта (легковые, грузовые, спортивные, автомобили специального назначения и т.д.). Назначение городского транспорта и грузовых машин. Основные части автомобиля: кабина, кузов (пассажирский салон, моторное и багажное отделения), рама с колесами. Оригинальные бегающие игрушки с резиновым двигателем. Способы установки резиновых двигателей. Транспорт нашего города. Правила дорожного движения.	4
5.3. Грузовичок «Малышок»	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Назначение грузовых машин. Изготовление модели грузовика из картона по шаблону с использованием бросовых материалов. Варианты оформления модели (пожарная автотехника или ракетная установка).	2
5.4. Танк «Т-34»	групповая, подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Легендарный танк ВОВ. Картонная модель с деревянными деталями. Способ изготовления башни танка с шарнирным соединением. Изготовление бегающей модели: танк «Т-34».	2
5.5. Ракетная установка	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Приёмы обработки коробков и соединения из рабочих форм. Изготовление модели ракетной установки из спичечных коробков.	2
5.6. «Катюша»	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление модели «Катюша» из спичечных коробков.	2
5.7. «Ветровой мяч»	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление модели «Ветровой мяч».	2

5.8. «Ветровое колесо»	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Знакомство с оригинальными бегающими игрушками из бумаги и картона. Изготовление оригинальной бегающей игрушки «Ветровое колесо».	2
5.9. «Конкурс-соревнование «Бегающая банка».	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие, мини-соревнования	Техника безопасности при проведении игр и соревнований с автомоделями и «бегающими» игрушками. Оригинальные бегающие игрушки с резиновым двигателем. Способы установки резиновых двигателей. Проведение конкурса-соревнования «Бегающая банка». Изготовление модели из бросового материала (банки из-под кофе) с резиномотором.	2
5.10. Конкурс для родителей и детей «От самых первых до самых быстрых»	подгрупповая работа, практическое занятие, конкурс	Техника безопасности при проведении игр и соревнований с автомоделями и «бегающими» игрушками. Проведение конкурса для родителей и детей «От самых первых до самых быстрых».	2
5.11. 5.12. Выставка работ «По страницам истории автомобиля»	практическое занятие, конкурс	Выставка работ «По страницам истории автомобиля».	4
12			24

6-й модуль «Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами. Изготовление сувениров к праздникам» (промежуточный контроль) - 20 часов.

Образовательная задача 6 модуля: научиться изготавливать модели и игрушки (сувениры) по собственному замыслу к праздникам.

Учебные задачи 6 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;
- расширить знания и умения, полученные на занятиях в детском объединении;
- обучить планированию своей работы.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 6 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов

6.1. 6.2. Экскурсии	групповая, экскурсия, теоретическое занятие	Экскурсии проводятся исходя из конкретных местных условий и возможностей. Но желательно основную тему четверти объединять с темой экскурсии: «Летающие модели и космические игрушки» - посещение планетария. «Плавательные модели» - встреча в судомодельном клубе «Бриг».	4
6.3. Сувениры ко Дню учителя	практическая индивидуальная работа	Изготовление сувениров ко Дню учителя в подарок учителям. Подставка-органайзер (трёхсекционная). Изготовление сувениров «Ромашка», букета цветов из бумаги в технике «Оригами».	2
6.4. Сувениры к Новому году	практическая индивидуальная работа	Изготовление сувениров к Новому году в подарок родителям, друзьям. Изготовление настольной подставки для календаря «Мешок Деда Мороза», карнавальных масок, объёмных и контурных ёлочных игрушек.	2
6.5. Сувениры ко Дню Защитника Отечества.	практическая индивидуальная работа	Изготовление поздравительной открытки «Щит со звездой» ко Дню Защитника Отечества в подарок папам, дедушкам, друзьям.	2
6.6. Сувениры к Международному Женскому Дню 8 Марта.	практическая индивидуальная работа	Изготовление сувениров к Международному женскому дню 8 марта в подарок мамам, бабушкам, сестрам, подругам: рамочка для фотографий, поздравительная открытка «Корзинка с цветами», плетеное сердечко в виде сумочки или корзиночки. Правила безопасности при работе с колющими и режущими инструментами.	2
6.7.Сувенир к Дню Победы ветерану	Практическая подгрупповая, индивидуальная работа	Изготовление сувениров к 9 мая «День Победы» в подарок ветеранам: рамочка для фотографий, поздравительная открытка и др.	2
6.8. Игрушки в подарок малышам.	практическая индивидуальная работа	Изготовление игрушки-дергунчик в подарок малышам. Изготовление игрушек на планках по типу Богородской игрушки.	2
6.9 6.10. Итоговое занятие. промежуточный контроль. Игровая программа.	теоретическое и практическое занятие (проверка ЗУН в конце учебного года - теория)	Теоретическая проверка ЗУН в конце учебного года. «Чему мы научились на занятиях в детском объединении «Юный техник». Подготовка и проведение годовой выставки детского творчества и итогового праздника. Награждение	4

		детей и наиболее активных взрослых участников образовательного процесса. Выставка (промежуточный контроль). Обсуждение плана работы на следующий учебный год.	
10			20

Учебный план 2-й год обучения.

Базовый уровень

216 часов

№	Наименование разделов	Количество часов		Всего
		теория	практика	
Модуль 1. (21 ч.) «Материалы и инструменты, графическая подготовка»				
1	Вводное занятие. (входящий контроль).	1	5	6
2	Материалы и инструменты.	2	4	6
3	Графическая подготовка.	3	6	9
Модуль 2. (99 ч.) «Модели транспортной техники»				
4	Модели транспортной техники.	15	84	99
Модуль 3. (24 ч.) «Электрифицированные игрушки»				
5	Электрифицированные модели и игрушки. (текущий контроль)	4	20	24
Модуль 4. (24 ч.) «Проектная деятельность»				
6	Модели, поделки, игрушки по собственному замыслу.	4	20	24
Модуль 5. (21 ч.) «Художественное выпиливание»				
7	Художественное выпиливание.	3	18	21
Модуль 6. (27 ч.) «Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами»				
11	Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами.	3	18	21
12	Итоговое занятие. (промежуточный контроль).	2	4	6
Итого		37	179	216

1-й модуль «Материалы и инструменты, графическая подготовка» - 21 час.

Образовательная задача 1 модуля: расширить знания о материалах и инструментах, способах их использования. Расширить знания о чертежных инструментах и принадлежностях, правилах их использования.

Учебные задачи модуля 1 модуля:

- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;
- совершенствование знаний о масштабе, нанесение размеров и применение этих знаний в начальном техническом моделировании;
- закрепить и углубить знания о геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма;

- закрепить знания о чертежных инструментах и принадлежностях, правила их использования.
 - дать понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различия этих графических изображений, геометрические тела.
 - обучить умению читать простейший технический чертеж и составлять эскиз плоских и объемных деталей;
 - обучить умению самостоятельно пользоваться инструкционными картами.
- Тематические рабочие группы и форматы.**
- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 1 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
1.1. Вводное занятие	теоретическое и практическое занятие (входящий контроль - теория и практика).	Цели, задачи и содержание работы кружка в новом учебном году. Обсуждение плана работы с учетом предложений и пожеланий детей. Правила поведения, безопасного труда, санитарной гигиены, пожарной безопасности. Изготовление поделок на свободную тему по собственному замыслу в технике «Оригами» (входящий контроль).	3
1.2. Изготовление поделок в технике «Оригами»	индивидуальная работа, практическое занятие.	Знакомство с технической библиотекой д/о. Изготовление поделок на свободную тему по собственному замыслу в технике «Оригами»	3
1.3. Обзор основных видов материалов	теоретическое и практическое занятие.	Обзор основных видов материалов, которые будут применяться на занятиях (бумага, картон, фанера, древесина, пенопласт, жесть, проволока, болты, шайбы, гайки...). Их свойства, приемы и способы работы с ними. Гуашевые и лакокрасочные материалы, применяемые при оформлении моделей. Методы работы с кисточками. Изготовление моделей и игры с поделками.	3
1.4. Работа с различными инструментами и приспособлениями	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Инструменты и приспособления (рубанки, ножовки, гаечные ключи, тиски, лобзики, надфили, напильники, коловорот, молотки, струбцины, наковальня). Правила работы с ними на занятиях кружка и в домашних условиях.	3

		Электромонтажные инструменты (плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, отвертки).	
1.5. Технический рисунок	подгрупповая работа, теоретическое занятие.	<p>Понятия о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различие этих графических изображений. Масштаб. Совершенствование знаний о масштабе, нанесении размеров. Правила и порядок чтения чертежей. Понятие о сборочном чертеже.</p> <p>Совершенствование способов и приемов работы по шаблонам, чертежными инструментами.</p> <p>Закрепление и углубление знаний о геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Геометрические тела как объемная основа моделей, поделок.</p> <p>Чтение и составление простейших электрических схем.</p>	3
1.6. Чтение и составление эскизов	подгрупповая работа, практическое занятие.	Чтение и составление эскизов различных моделей.	3
1.7. Игры с поделками	индивидуальная работа, практическое занятие.	Изготовление из бумаги несложных изображений объёмных геометрических тел (развёртки, куба, призмы). Увеличение и уменьшение изображений при помощи клеток разной площади. Игры с поделками.	3
7			21

2-й модуль «Модели транспортной техники» - 99 часов.

Образовательная задача 2 модуля: научиться самостоятельно конструировать, моделировать транспортную технику.

Учебные задачи 2 модуля:

- продолжить знакомство с историей автотранспорта;
- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить изготавливать разные виды моделей из картона, пенопласта, фанеры с резиновыми двигателями;
- научить оформлять модели методом аппликации.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 2 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
2.1. Автомодели специального назначения	учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Автомодели специального назначения. Общее устройство автомобиля. Объемные автомодели и способы их изготовления. История колеса. Автомобиль, светофор, пешеход.	3
2.2. Контурные автомодели	учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Контурные автомодели. Детали контурной модели: силуэт, рама, корпус, двигатель. Выбор материалов, способы их обработки.	3
2.3. Способы соединения деталей	учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Способы соединения деталей. Резиновые двигатели моделей, их устройство и действие.	3
2.4. Установка двигателей на моделях	учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Установка двигателей на моделях. Увеличение продолжительности их действия, мощности.	3
2.5. Оформление моделей методом апликации	учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Оформление моделей методом апликации. Возможность дополнения моделей самодельными элементами по собственному замыслу.	3
2.6. «Нива» 2.7. 2.8. 2.9.	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Правила работы и техника безопасности при работе с колющими и режущими инструментами, kleem. Изготовление стендовой модели легкового автомобиля из картона «Нива» по шаблону.	12
2.10. «ВАЗ-2121» 2.11. 2121» 2.12. 2.13.	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление стендовой модели автомобиля из картона «ВАЗ 2121» по шаблону.	12
2.14. «Пионер» 2.15. 2.16. 2.17.	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление модели гоночного автомобиля из картона «Пионер» по шаблону.	12
2.18. «Самосвал» 2.19. «МАЗ» 2.20. «КАМАЗ» 2.21.	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление модели грузового автомобиля из картона типа «МАЗ» или «КАМАЗ» по шаблону.	12
2.22. Модели-подъёмный механизм кузова 2.23.	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Особенность модели-подъёмный механизм кузова.	6
2.24. Контурная автомодель 2.25. 2.26.	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление контурной автомодели на резиномоторе – действующая модель (фанера).	12

2.27.			
2.28. Бегающая катушка 2.29. 2.30. 2.31.	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие, мини соревнования.	Изготовление действующей модели оригинальной игрушки. Детали изготавливаются из фанеры. Мини соревнования на скорость, точность.	12
2.32. «Веселый перекресток»	практическая и подгрупповая работа, праздник- соревнование.	Праздник-соревнование «Веселый перекресток». Закрепление знаний, полученных детьми на занятиях по теме «Модели транспортной техники».	3
2.33.Развлекательная программа. (стихи, загадки, конкурсы, мини-соревнования) (текущий контроль)	практическая и подгрупповая работа, мини-соревнования (текущий контроль)	Развлекательное мероприятие (стихи, загадки, конкурсы будущих водителей), соревнования по запуску на скорость и точность автомоделей на резиномоторе, оригинальных бегающих игрушек.	3
33			99

3-й модуль «Электрифицированные игрушки» - 24 часа.

Образовательная задача 3 модуля: изготавливать электрифицированные модели и игрушки.

Учебные задачи 3 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- познакомить со значением электричества в жизни человека;
- научить составлять простейшую электрическую цепь;
- познакомить с правилами безопасной работы с электричеством.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 3 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
3.1. «Удивительный мир электричества»	учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое занятие.	Беседа на тему: «Удивительный мир электричества». Элементарные понятия об электрическом токе, простейшей электрической цепи. Условные обозначения элементов электрической цепи. Понятия о проводниках, изоляторах. Выключатели, их значение, составление простейшей электрической цепи. Правила безопасной работы.	3

		Электричество в современном мире.	
3.2. Изготовление электро- принадлежностей	учебное занятие, подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление электропринадлежностей для игр, игрушек, моделей.	3
3.3. Последовательное соединение	подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление электропринадлежностей для игр, игрушек, моделей, содержащих электрическую цепь с последовательным соединением элементов.	3
3.4. Параллельное соединение	подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление электропринадлежностей для игр, игрушек, моделей, содержащих электрическую цепь с параллельным соединением элементов.	3
3.5. Смешанное соединение	подгрупповая работа, практическое занятие.	Изготовление электропринадлежностей для игр, игрушек, моделей, содержащих электрическую цепь со смешанным соединением элементов.	3
3.6. Светофор, виброход- луноход, вертолет	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Правила безопасной работы. Изготовление электровикторин, настольных игровых аттракционов и т.д. Изготовление макетов для создания композиций. Изготовление электрифицированной модели трехсекционного светофора, виброхода-лунохода, вертолета.	3
3.7. Мигающий маяк, робот	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Правила безопасной работы. Изготовление электрифицированной модели мигающего маяка и робота.	3
3.8. «Делаем сами, играем с друзьями» (текущий контроль)	практическая работа, игровая программа. (текущий контроль)	Игровая программа «Делаем сами, играем с друзьями». (текущий контроль)	3
8			24

4-й модуль «Проектная деятельность» - 24 часа.

Образовательная задача 4 модуля: научиться конструировать поделки и создавать оригинальные игрушки по собственному замыслу.

Учебные задачи 4 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- учить составлять план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;
- закрепить знания о чертежных инструментах и принадлежностях, правила их использования.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 4 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол- во часов
4.1. «Проектная деятельность» (теория)	учебное занятие, подгрупповая работа, теоретическое и практическое занятие.	Самостоятельное планирование предстоящей работы, выбор объектов труда, изготовление модели. Конструирование моделей и макетов технических объектов и игрушек из бумаги и картона.	3
4.2. «Проектная деятельность» 4.3. (практика) 4.4. 4.5. 4.6. 4.7. 4.8.	индивидуальная работа, практическое занятие.	Разработка и изготовление моделей и макетов технических объектов на основе использования готовых форм с дополнительными деталями. Изготовление моделей, игрушек и поделок по образцу, рисунку, чертежу, эскизу, найденному самостоятельно в Интернете.	21
8			24

5-й модуль «Художественное выпиливание» - 21 час.

Образовательная задача 5 модуля: научиться конструировать поделки из дерева по собственному замыслу.

Учебные задачи 5 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить определять породу и пороки древесины по её внешнему виду;
- научить разным приёмам выпиливания, типовые композиции и их выполнение на различных видах изделий;
- научить самостоятельно под контролем педагога разрабатывать композиции для выпиливания и выполнять их.

Тематические рабочие группы и форматы:

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 5 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол- во часов
5.1. Художественное выпиливание	теоретическое практическое занятие.	Значение художественного выпиливания. Способы и приёмы выпиливания и выжигания, инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. Особенности декоративно-	3

		художественного оформления.	
5.2. Подарки и сувениры 5.3. 5.4. 5.5. 5.6. 5.7.	индивидуальная работа, практическое занятие. Текущий контроль.	Изготовление подарков и сувениров с декоративным оформлением (по выбору): подставка для бумаг, рамочка для фото, разделочная доска. Текущий контроль.	18
7			21

6-й модуль «Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами. Итоговое занятие» - 27 часов.

Образовательная задача 6 модуля: научиться изготавливать модели и игрушки по собственному замыслу к праздникам.

Учебные задачи 6 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;
- расширение знаний и умений, полученных на занятиях в детском объединении.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 6 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
6.1. Экскурсии 6.2.	групповая, экскурсия, теоретическое занятие.	Знакомство с техникой и принципами работы наиболее распространённых машин, устройств и приспособлений (авиатехники, автотранспорта, судов и кораблей на экскурсиях и встречах с интересными людьми. Экскурсии проводятся исходя из местных условий и возможностей. Экскурсии: в аэропорт, в судомодельный клуб «Бриг», пожарную часть, гараж, автобусный парк.	6
6.3. «Мы -будущие герои!»	групповая (командная) работа, воспитательное мероприятие.	Мероприятия, связанные с календарными датами. Тематический праздник, посвященный «Дню героев Отечества»	3

6.4. «А ну-ка, мальчики!»	групповая (командная) работа, воспитательное мероприятие.	Мероприятия, связанные с календарными датами. Юбилейные даты в жизни нашей республики, города, страны. Тематический праздник «А ну-ка, мальчики!», посвящённый Дню защитников Отечества.(23 февраля)	3
6.5. Соревнования, 6.6. выставки, 6.7.фестивали.	Практическое занятие, соревнование, подгрупповая индивидуальная работа	Участие в мероприятиях муниципального и республиканского уровня: соревнования, выставки, фестивали.	9
6.8.Новогоднее мероприятие.	групповая (командная) работа, воспитательное мероприятие.	Новогоднее мероприятие, подведение итогов работы 1 полугодия, совместно с родителями. Мини- выставка детского творчества, игры, конкурсы.	3
6.9. Выставка детского творчества (промежуточный контроль)	групповая и подгрупповая (командная) работа, воспитательное мероприятие (промежуточный контроль).	Итоговый контроль по курсу всей программы. Подведение итогов, награждение активных участников творческой жизни детского коллектива. Награждение всех участников образовательного процесса памятными призами.	3
9			27

Учебный план 3-й год обучения.

Базовый уровень

216 часов

№	Наименование разделов	Количество часов		Всего
		теория	практика	
Модуль 1. (15 ч.) «Материалы и инструменты, графическая подготовка»				
1	Вводное занятие (входящий контроль).	3	3	6
2	Материалы и инструменты.	3	-	3
3	Графическая подготовка.	3	3	6
Модуль 2. (93 ч.) «Летающие модели»				
4	Летающие модели.	15	78	93
Модуль 3. (24ч.) «Плавающие модели»				
5	Плавающие модели.	3	21	24
Модуль 4. (24 ч.) «Модели транспортной техники»				
6	Модели транспортной техники.	3	21	24
Модуль 5. (30 ч.) «Творческие работы и проекты»				

7	Художественное выпиливание (текущий контроль).	6	24	30
Модуль 6 (21 ч.) «Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами»				
8	Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами.	9	15	24
9	Итоговое занятие. (итоговый контроль).	3	3	6
	Итого	48	168	216

1-й модуль «Материалы и инструменты, графическая подготовка» - 15 часов.

Образовательная задача 1 модуля: продолжить расширять знания о материалах и инструментах, способах их использования. Расширить знания о чертежных инструментах и принадлежностях, правилах их использования.

Учебные задачи 1 модуля:

- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;
- развить индивидуальные способности ребенка;
- научить вырезать из бумаги квадрат, треугольник, из квадрата вырезать круг;
- научить составлять геометрические фигуры (из нескольких треугольников – четырехугольников, из частей круга – целый круг);
- закрепить знания о чертежных инструментах и принадлежностях, правила их использования.
- научить читать технический рисунок, чертеж, эскиз.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 1 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол- во часов
1.1. Вводное занятие	учебное занятие (теоретическое занятие). Входящий контроль – теория.	Задачи и содержание работы кружка в учебном году. План работы на год. Обсуждение идей, предложений кружковцев. Безопасность труда, правила санитарной гигиены. Организационные вопросы.	3
1.2. Изготовление моделей в технике «Оригами»	индивидуальная работа, практическое занятие (входящий контроль – практика).	Изготовление летающих моделей: из цветной бумаги в технике «Оригами» - космический корабль «Буран»; из картона - «Парабола»; из ватмана – модель «Стелс» (по выбору).	3
1.3. Обзор основных видов материалов	теоретическое занятие.	Расширение сведений о производстве бумаги, картона, фанеры. Виды, сорта, свойства,	3

		ценность сырья, из которого они изготавливаются. Их свойства, приемы и способы работы с ними.	
1.4. Работа с различными инструментами и приспособлениями	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие.	Применение бумаги, картона, древесины, жести и проволоки в быту и на производстве. Знакомство с новыми приспособлениями (струбцина, наковальня, тиски и др.). Правила безопасной работы.	3
1.5. Изготовление геометрических тел	индивидуальная работа, теоретическое и практическое занятие.	Изготовление геометрических тел (куб, конус, призма). Изготовление моделей для игрушек. Проведение игр и соревнований с моделями. Изготовление модели с машущим крылом.	3
5			15

2-й модуль «Летающие модели» - 93 часов.

Образовательная задача 2 модуля: научиться самостоятельно моделировать летающие модели.

Учебные задачи 2 модуля:

- формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- научить теоретическим основам моделирования летающих моделей;
- повысить интерес к учебным предметам посредством моделирования;
- продолжить знакомство с историей отечественной авиации и авиамоделирования.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 2 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
2.1. История	традиционное учебное занятие, теоретическое занятие.	Краткий исторический очерк. Создание планера О. Лименталем и его полёты. Использование планеров в годы Великой Отечественной войны. Первые планеры советских конструкторов. Советская авиация годы Великой Отечественной войны. Знаменитые летчики. Подвиг Н. Гастелло, трижды герой Советского Союза А.М. Покрышкин и И.Н. Кожедуб.	3
2.2. «Колибри»	групповая,	Правила безопасной работы.	9

2.3. 2.4.	индивидуальная работа, практическое занятие, теоретические знания.	Изготовление моделей самолётов и планеров (на выбор). Планер «Колибри» (с воздушным винтом и резиномотором из деталей авиаконструкторов).	
2.5. «ПЕ-2» 2.6. 2.7. 2.8.	групповая, индивидуальная работа, практическое занятие, теоретические знания.	Самолёты времён ВОВ. Стендовая модель самолёта «ПЕ-2»	12
2.9. «ЯК-3» 2.10. 2.11. 2.12.	групповая, индивидуальная работа, практическое занятие, теоретические знания.	Самолёты времён ВОВ. Стендовые модели самолёта «ЯК-3»	12
2.13.«И-16» 2.14. 2.15. 2.16.	групповая, индивидуальная работа, практическое занятие, теоретические знания.	Самолёты времён ВОВ. Стендовая модель самолёта «И-16» (фанера)	12
2.17. «ИЛ-2» 2.18 2.19. 2.20.	групповая, индивидуальная работа, практическое занятие, теоретические знания.	Самолёты времён ВОВ. Стендовая модель самолёта «ИЛ-2» (дерево)	12
2.21. «БЕ-103» 2.22. 2.23.	групповая, индивидуальная работа, практическое занятие, теоретические знания.	Самолёты современной отечественной авиации. Стендовая модель самолёта «БЕ-103»	9
2.24. «СУ-80» 2.25. 2.26. 2.27.	групповая, индивидуальная работа, практическое занятие, теоретические знания.	Самолёты современной отечественной авиации. Стендовая модель самолёта «СУ-80»	12
2.28.«МИГ-27» 2.29. 2.30. 2.31. Текущий контроль	групповая, индивидуальная работа, практическое занятие, мини- выставка, теоретические знания.	Самолёты современной отечественной авиации. Стендовая модель самолёта «МИГ-27» Текущий контроль	12
31			93

3-й модуль «Плавающие модели» - 24 часов.

Образовательная задача 3 модуля: научиться самостоятельно конструировать, моделировать плавающие модели.

Учебные задачи 3 модуля:

- продолжить знакомство с историей водного транспорта;
- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;

- познакомить с названиями и устройствами элементов конструкции кораблей и судов;
- ознакомить с основными типами двигателей и движителей, применяемых в судостроении;
- изучить свойства материалов, применяемых для постройки моделей.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые (творческие задания, создание мини-проекта, запуски и др.);
- групповые (запуски и др.).

Тематическая программа 3 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
3.1. Беседа	теоретическое занятие.	Беседа «Значение морского и речного флота в жизни нашей страны». Способы изготовления простейшей модели катера с резиновым двигателем. Техника безопасности при запусках.	3
3.2. Маломерные суда.	практическое занятие, групповая, подгрупповая и индивидуальная работа.	Маломерные суда. Яхты. Катамараны.	3
3.3. Гражданские 3.4. и военные 3.5. катера	практическое занятие, групповая, подгрупповая и индивидуальная работа.	Гражданские и военные катера: прогулочные, транспортные, спасательные, разъездные, бронекатера, сторожевые, торговые и др.	9
3.6. Стендовые модели из картона и бумаги	практическое занятие, групповая, подгрупповая и индивидуальная работа.	Стендовые модели из картона и бумаги (по выбору): парусный катамаран, яхта, русская ладья	3
3.7. Стендовые модели из картона и сэндвич панелей и бросовых материалов	практическое занятие, групповая, подгрупповая и индивидуальная работа.	Стендовые модели из картона, сэндвич-панели и бросовых материалов (по выбору): катер, речной пароход, бригантина.	3
3.8. Стендовые модели мини-выставка	практическое занятие, групповая, подгрупповая работа, мини-выставка	Мини-выставка. Текущий контроль.	3
8			24

4-й модуль «Модели транспортной техники» - 24 часов.

Образовательная задача 4 модуля: самостоятельно осуществлять выбор модели, планировать свою работу, изготавливать модели транспортной техники по собственному замыслу.

Учебные задачи 4 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- продолжить знакомство с транспортной техникой;
- развивать интерес к конструированию и моделированию;
- закреплять и расширять знания, полученные на занятиях и способствовать их систематизации;
- воспитывать навыки коммуникативного взаимодействия в процессе коллективного труда.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 4 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол- во часов
4.1. Значение автотранспорта	традиционное учебное теоретическое занятие.	Автотранспорт и его значение в народном хозяйстве. Профессии, занятые в автомобильной промышленности.	3
4.2. Типы двигателей	Практическое и теоретическое занятие групповое	Понятие о типах двигателей, используемых в автотранспорте (паровые, ДВС, электрические, турбореактивные и др.). Двигатели, используемые на моделях.	3
4.3.Моделирование проектирование конструирование	практическое занятие, групповая, индивидуальная работа.	Моделирование, проектирование, конструирование моделей из бумаги и картона с применением бросовых материалов. Материалы и инструменты, используемые при изготовлении автомоделей. Способы и приемы их обработки и сборки моделей.	3
4.4.Грузовые 4.5.автомобили	практическое занятие, групповая, индивидуальная работа.	Моделирование, проектирование, конструирование моделей грузовых автомобилей из бумаги и картона с применением бросовых материалов (по выбору): Фургон «Мороженое», грузовик.	6
4.6.Стендовые 4.7.легковые автомобили	практическое занятие, групповая, индивидуальная работа.	Моделирование, проектирование, конструирование моделей стендовых легковых автомобилей из бумаги и картона с применением бросовых материалов(по выбору): гоночный	6

		автомобиль, вездеход.	
4.8.Мини-соревнования (текущий контроль)	Групповая практическая работа Мини-соревнования. (текущий контроль)	мини-соревнования «Кто дальше?» (текущий контроль)	3
8			24

5-й модуль «Художественное выпиливание» - 30 часов.

Образовательная задача 5 модуля: конструировать поделки из дерева и создавать оригинальные игрушки по собственному замыслу без помощи педагога.

Учебные задачи 5 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- формировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно - преобразовательных действий;
- отработать практические навыки работы с инструментами и материалами;
- развивать образное и пространственное мышление, фантазию обучающегося.

Тематические рабочие группы и форматы.

- подгрупповые, групповые, индивидуальные (творческие задания, создание мини-проекта и др.).

Тематическая программа 5 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол- во часов
5.1. Технология выпиливания	учебное занятие (теоретическое и практическое занятие).	Технология опиливания и шлифования фанеры, изделий из древесины. Рашиль, надфиль, напильники: их устройство, назначение, правила работы. Шлифовальная бумага, выбор шлифовальной бумаги, правила выполнения шлифовальных работ. Правила безопасной работы при опиливании и шлифовании. Технология, инструменты, приемы и правила безопасной работы по распиливанию отверстий.	3
5.2. Эскиз 5.3.Чертеж	индивидуальная работа, практическое занятие.	Работа над эскизом творческого изделия. Выполнение рабочих чертежей. Исполнение изделия в материале. Шлифование, перевод рисунка, выпиливание элементов рисунка. Сборочные операции, склеивание деталей.	6
5.4. Конструирован ие и	Практическое и теоретическое занятие, Индивидуальная работа	Конструирование и моделирование моделей технических объектов и игрушек (картон). Задания,	3

моделирование		развивающие творческую инициативу, самостоятельность, конструкторскую смекалку.	
5.5. Изготовление игрушек 5.6.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие (текущий контроль)	Изготовление игрушек с шарнирными соединениями (из картона): заяц-музыкант, весёлый котёнок, лисичка, медведь на самокате. Анализ и отбор лучших моделей и подготовка их к выставке. Текущий контроль.	6
5.7. Конструирование моделей и макетов	теоретическое и практическое занятие	Самостоятельное планирование предстоящей работы, выбор объектов труда, изготовление модели. Конструирование моделей и макетов технических объектов и игрушек из бумаги и картона.	3
5.8. Изготовление моделей и макетов 5.09. 5.10.	подгрупповая, индивидуальная работа, практическое занятие	Разработка и изготовление моделей и макетов технических объектов на основе использования готовых форм с дополнительными деталями. Изготовление новых моделей самолётов, вертолётов, кораблей, машин для различных композиций.	9
10			30

6-й модуль «Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами. Итоговое занятие» - 30 часов.

Образовательная задача 6 модуля: познакомить с праздничными датами в жизни нашей республики, города, страны.

Учебные задачи 6 модуля:

- формировать мотивацию успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
- помогать будущему самоопределению при выборе профессии;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий;
- расширение знаний и умений, полученных на занятиях в детском объединении.

Тематические рабочие группы и форматы.

- групповые, подгрупповые (творческие задания, экскурсии и др.).

Тематическая программа 6 модуля

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
6.1. Экскурсии 6.2.	групповая, экскурсия, теоретическое занятие.	Знакомство с техникой и принципами работы наиболее распространённых машин, устройств и приспособлений (авиатехники, автотранспорта, судов и кораблей на экскурсиях и встречах с	6

		интересными людьми. Экскурсии проводятся исходя из местных условий и возможностей. Экскурсии: в аэропорт, в судомодельный клуб «Бриг», пожарную часть, гараж, автобусный парк.	
6.3. «Мы- будущие герои!»	групповая (командная) работа, воспитательное мероприятие.	Тематический праздник, посвящённый Дню героев Отечества.	3
6.4. «А ну-ка, мальчики!»	групповая (командная) работа, воспитательное мероприятие.	Мероприятия, связанные с календарными датами. Юбилейные даты в жизни нашей республики, города, страны. Тематический праздник «А ну-ка, мальчики!», посвящённый Дню защитников Отечества.	3
6.5. Соревнования, 6.6. выставки, 6.7.фестивали.	Практическое занятие, соревнование, подгрупповая индивидуальная работа	Участие в мероприятиях муниципального и республиканского уровня: соревнования, выставки, фестивали.	9
6.8.Новогоднее мероприятие.	групповая (командная) работа, воспитательное мероприятие.	Новогоднее мероприятие, подведение итогов работы 1 полугодия, совместно с родителями. Мини- выставка детского творчества, игры, конкурсы.	3
6.9.Практическая работа (итоговый контроль - теория)	Практическое и теоретическое занятие (проверка ЗУН)	Практическая работа, проверка теоретических и практических знаний по всей ДОП.	3
6.10. Выставка детского творчества (итоговый контроль)	групповая и подгрупповая (командная) работа, воспитательное мероприятие (итоговый контроль).	Итоговый контроль по курсу всей программы. Подведение итогов, награждение активных участников творческой жизни детского коллектива. Награждение всех участников образовательного процесса памятными призами.	3
10			30

Планируемые результаты освоения всей программы:

Личностные:

Получат первоначальный опыт трудового самовоспитания:

* приобретут навыки культуры труда;

*будут заложены основы социально – ценностных личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, добросовестное и ответственное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда, культурному наследию.

Метапредметные:

познавательные: будут развивать внимание, память, мышление, пространственное воображение;

владеют действиями технического моделирования;

регулятивные: научатся принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие корректизы в их выполнение;

владеют навыками организации своего рабочего места;

коммуникативные: приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество с педагогом и сверстниками.

Предметные:

Учащиеся будут знать:

- основные технологические, графические, конструкторско-технологические понятия, соответствующие знания по курсу;
- назначение и технологические свойства материалов;
- назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- виды, приёмы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
- профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;
- правила техники безопасности при работе с различным материалом и инструментом;
- историю создания флота, авиации, автотранспорта, космонавтики, исторических деятелей, конструкторов, изобретателей.

Учащиеся будут уметь:

- применять полученные знания, умения и навыки на практике при изготовлении моделей транспортной техники;
- соблюдать требования правил техники безопасности труда и правила пользования ручными инструментами;
- рационально и безопасно организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения необходимых работ;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавляемого изделия (детали);
- распределять работу при коллективной деятельности;
- выстраивать индивидуальный творческий проект и правильно его оформлять.

Условия реализации программы:

Занятия проводятся в светлом, просторном, хорошо проветриваемом помещении по адресу: г. Ухта, пр. Ленина, д.65. Каждый обучающийся обеспечен всеми необходимыми для работы материалами, инструментами, приспособлениями.

Для реализации успешной работы, воспитанникам необходимы следующие материалы и инструменты:

№ п/п	Наименование	Количество	
		на 1 человека	на группу

<i>Материалы</i>			
1.	Картон цветной (20 листов)	2 пачки	-
2.	Чертежная бумага (ватман)	1 альбом	-
3.	Бумага цветная (10 листов)	2 пачки	-
4.	Самоклеящаяся декоративная бумага	0,5 м	-
5.	Клей ПВА (супер)	0,5 кг	-
6.	Карандаш простой	2 шт.	-
7.	Карандаши цветные	-	2 пачки
8.	Фломастеры (12 цветов)	1 пачки	-
9.	Краски акварельные	-	2 пачки
10.	Пластилин (7 цветов)	-	2 пачки
11.	Нитки (швейные)	1 кат.	-
12.	Резинка (авиамодельная)	2м	-
13.	Резинка (ластик)	1 шт.	
14.	Кнопки, скрепки, булавки	-	3 пачки
15.	Калька бумажная	-	1 пачка
16.	Копировальная бумага	-	1 пачка
17.	Шлифовальная шкурка (наждачная бумага) (3 вида)	0,5 м	-
18.	Деревянные рейки (3х3,4х4, 5х5)	2 м	-
19.	Шнур текстильный	0,5 м	-
20.	Проволока (различной толщины)	0,5 м	-
<i>Инструменты и приспособления</i>			
1.	Линейка деревянная (30 см)	1шт.	-
2.	Линейка металлическая (15 см)	1шт.	-
3.	Линейка металлическая (30 см)	-	2шт.
4.	Ножницы для резания бумаги и картона (средние)	1шт.	-
5.	Ножницы (маленькие)	-	5 шт.
6.	Ножницы большие (портновские)	-	1шт.
7.	Шило круглое (толстое и тонкое)	1шт.	-
8.	Угольник деревянный или пластмассовый	1шт.	-
9.	Фальц линейка	1шт.	-
10.	Нож для работы по дереву	-	2шт.
11.	Нож резак для резания бумаги	1шт.	-
12.	Циркуль ученический	1шт.	-
13.	Иглы для ручного шитья №1-3	3шт.	-
14.	Напильник плоский	1шт.	-
15.	Напильник круглый	1шт.	-
16.	Напильник трехгранный	1шт.	-
17.	Молоток столярный	1шт.	-.
18.	Ножовка	-	5 шт.
19.	Тисочки ручные	-	10 шт.
20.	Распиловочная коробка	-	3шт.
21.	Струбцина металлическая	-	5шт.
22.	Чертилка, гладилка	1шт.	-
23.	Круглогубцы	1шт.	-
24.	Киянка	-	1шт.
25.	Дырокол	-	1шт.
26.	Кисть для клея	1шт.	-
27.	Трафареты	-	5 шт.

Наглядные пособия:

- множество образцов моделей и поделок, изготовленных учащимися прошлых лет и педагогом (в запаснике);
- постоянно действующая выставка детских работ;
- демонстрационные работы и образцы по темам.

Дидактические материалы:

- учебные плакаты по разным темам; фотоальбомы; видеоматериалы;
- методические материалы, разработанные педагогом и детьми (победителями различных викторин, конкурсов);
- альбомы чертежей по разным темам, разработанные педагогом;
- чертежи и рисунки из журналов «Юный техник», «Моделист-конструктор», «Левша»;
- различная литература : научно-популярная, техническая (своя библиотечка) ;
- сценарии различных познавательных праздников, конкурсов, игровых программ, разработанные педагогом.

Методическое обеспечение программы

При составлении программы были учтены следующие **принципы обучения**:

Дидактики - содержание разделов позволяет организовать процесс изучения программного материала от простого к сложному;

Научности - учтены научно обоснованные рекомендации, связанные с возрастными особенностями учащихся;

Доступности - теоретический материал программы понятен и интересен учащимся, практические работы соответствуют их трудовым возможностям;

Связи теории с практикой - программа учитывает жизненный опыт учащихся, показывает им пути реализации полученных на занятиях детском объединении знаний и умений;

Индивидуализации - содержание программы предусматривает возможность выбора моделей учащимися;

Результативности - в программе четко определены результаты ее освоения учащимися, отмечены формы контроля;

Актуальности - учтены социально-экономические условия учащихся;

Межпредметности - в работе с учащимися используются их школьные знания, которые в свою очередь расширяются и углубляются благодаря занятиям в детском объединении.

Приемы и методы организации образовательного процесса.

Основной формой работы в детском объединении является занятие, которое состоит из теоретической части и практической деятельности. На теоретические вопросы отводится 10-20 % учебного времени. Основное место на занятиях отводится практическим работам.

Основным видом деятельности учащихся является начальное техническое моделирование.

Основные моменты в работе педагога при решении программных задач:

- четкое планирование всех видов деятельности коллектива, продуманная организация и эффективное использование учебного времени, тщательная подготовка к занятиям, плановым мероприятиям;
- максимально возможный учет индивидуальных, возрастных особенностей учащихся, использование личностно-ориентированной модели общения с ними, при которой на занятиях существует непринужденная атмосфера, нет скованности у детей, они активны, с интересом выполняют все задания, к педагогу обращаются как к старшему

другу, советчику, помощнику, доброжелательному и заинтересованному в творческом росте;

- формирование и развитие партнерских взаимоотношений с родителями;
- использование разнообразных форм и методов работы;
- стимулирующая система оценок результатов работы учащихся, в которой преобладают положительные интонации.

В детском объединении занимаются дети-учащиеся младших классов. Они еще не достаточно физически и психически подготовлены к тому, чтобы заниматься трудом. Выполнение однообразных трудовых операций утомляет их, быстро им надоедает.

Они часто переоценивают свои возможности, силы, активно включаются в такую работу, где можно получить быстрый результат. Поэтому предлагаемые им модели, поделки рассчитаны на 1-3 занятия (1-2 г.об) и 2-8 занятий (3 г.об.). Выработка привычки к монотонным видам деятельности без которой невозможно заниматься техническим моделированием, осуществляется путем использования одних и тех же инструментов, материалов, но в разных практических действиях.

Формы аттестации/контроля.

Для определения результативности образовательного процесса применяются **входящий** (вначале каждого года обучения), **тематический** (по модулям), **промежуточный** (в конце 1 и 2 годов обучения) и **итоговый контроль** (в конце 3 года обучения) (приложения №1-6 к настоящей программе).

Входящий: определение первоначального уровня учащихся (на первом занятии в виде беседования и практического задания).

Текущий (по модулям): осуществляется в ходе повседневной работы с целью проверки освоения предыдущего материала и выявления пробелов в знаниях учащихся;

Промежуточный (в конце 1 и 2 годов обучения): знания, умения и навыки, полученные на занятиях осуществляется при помощи конкурсов, соревнований, тематических выставок, проверочных работ, нацеливающих детей на достижение положительных результатов. Они проводятся по окончании изучения каждой темы.

Большое значение в оценивании итогов обучения промежуточного контроля знаний имеют разнообразные **конкурсы**, которые проводятся в занимательной форме; применяются «контрольные задания», составленные в форме, интересной для учащихся. Работы оцениваются по следующим критериям:

- качество выполнения изучаемых на занятиях приемов, операций и работы в целом;
- степень самостоятельности;
- уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный), найденные продуктивные технические и технологические решения.

Одним из важнейших оценочных видов становится проведение **соревнований**, в процессе которых набираются баллы по различным характеристикам: качество исполнения модели, дизайн; характеристики движения (устойчивость по курсу, дальность, скорость). Ребенок, сравнивая свою модель с другими, наглядно видит преимущества и ошибки, получает возможность выработать навык анализа для дальнейшей реализации в творчестве.

Предпочтение следует отдавать качественной оценке деятельности каждого ребенка на занятии, его творческим находкам в процессе наблюдений, размышлений и самореализации.

В одном месте могут сравниваться различные модели, макеты, различные направления творчества. Параметры оценивания представленных участниками работ могут изменяться в зависимости от уровня и целей проводимых выставок.

Выставки позволяют обменяться опытом, технологией, оказывают неоценимое значение в эстетическом становлении личности ребенка. Они позволяют не только оценить знания, умения учащихся, но и приучают детей справедливо и объективно

оценивать свою работу, работу других, радоваться не только своей, но и общей удаче. Воспитывает в них стремление к самосовершенствованию.

Все виды оценочных мероприятий предусматривают совместно с учащимися анализ, обсуждение и выработку решений для реализации образовательного процесса, что является важным в процессе дальнейшего выбора направления технического творчества учащихся.

По результатам проверки проводится отбор учащихся на городские, республиканские и региональные соревнования, конкурсы и выставки.

Диагностика уровня воспитанности (достижение личностных результатов учащихся) производится для определения уровня воспитанности учащихся (личностных результатов) проводится в конце каждого года обучения (Приложение 7 к ДОП «НТМ и ХК-2.1.»)

Итоговый контроль реализации программы – выставки творческих работ учащихся как внутри учреждения, так и за пределами образовательного учреждения и защита творческих работ (проектов) - в конце 3-го года обучения.

Оценка эффективности программы производится на основании:

- индивидуальной беседы;
- практических занятий;
- соревнований:
- конкурсов:
- коллективных работ;
- творческих заданий;
- выставок;

- анализа самостоятельной работы учащихся по следующим критериям:

1. разнообразие умений и навыков;
2. правильность и оригинальность выбора материала для конкретной технической задачи;
3. глубина и широта знаний по предмету;
4. позиция активности и устойчивого интереса к деятельности;
5. разнообразие творческих достижений.

Показатели критериев определяются уровнем: высокий - (B); средний – (C); допустимый - (D).

1. Разнообразие умений и навыков.

Высокий (3 балла): имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать материалы и инструменты.

Средний (2 балла): имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать материалы и инструменты.

Допустимый (1 балл): имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать материалы и инструменты.

2. Правильность и оригинальность выбора материала для конкретной задачи.

Высокий (3 балла): умеет правильно, оригинально и самостоятельно выбрать материал для выполнения работы.

Средний (2 балла): умеет правильно и самостоятельно выбрать материал, но затрудняется с оригинальностью, следует показанному образцу.

Допустимый (1 балл): затрудняется в выборе материала.

3. Глубина и широта знаний по предмету.

Высокий (3 балла): имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (самолет, автомобиль, корабль и др.)

Средний (2 балла): имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами.

Допустимый (1 балл): недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

4. Позиция активности и устойчивого интереса.

Высокий (3 балла): и: проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности.

Средний (2 балла): проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только на определенные темы или на определенных этапах работы.

Допустимый (1 балл): присутствует на занятиях, не активен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога.

5. Разнообразие творческих достижений.

Высокий (3 балла): точность, полнота восприятия цвета, формы, величины, хорошее развитие мелкой моторики рук; воспитанник обладает содержательной, выразительной речью, умеет четко отвечать на поставленные вопросы, обладает творческим воображением; у ребенка устойчивое внимание.

Средний (2 балла): ребенок воспринимает четко формы и величины, но недостаточна развита мелкая моторика рук, репродуктивное воображение с элементами творчества; воспитанник знает ответы на вопрос, но не может оформить мысль, не всегда может сконцентрировать внимание.

Допустимый (1 балл): не всегда может соотнести размер и форму, мелкая моторика рук развита слабо, воображение репродуктивное.

Форма фиксации образовательных результатов

Ф.И. учащегося	Входящий					Сред- ний балл	Промежуточ- ный					Сред ний балл	Итоговый					Сред ний балл	Итог
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		

Методическая работа.

На первом году обучения с младшими школьниками применяются методы:

- словесный (объяснение нового материала, познавательная беседа);
- наглядный (демонстрация готовых поделок, чертежей, рисунков, книг, использование Интернет-ресурсов и т.д.);
- игровой;
- стимулирования учебно-познавательной деятельности (создание ситуации успеха, поощрение в обучении).

Они обеспечивают получение необходимых знаний, умений, навыков, активизируют мышление учащихся, поддерживают их интерес к техническому творчеству, навыки общения в детском объединении.

На втором году обучения к вышеперечисленным методам учебно-воспитательного процесса добавляются методы соревновательного общения, самооценки. На протяжении второго этапа выявляются творческие способности детей (создание проблемной ситуации).

На третьем году обучения появляется творческий метод. Работа на занятиях строится на основе творческих заданий. Детям предоставляется возможность свободного выбора модели. Использование на занятиях метода защиты проектов. Происходит постепенный перевод игровой деятельности на творческий уровень.

Метод создания творческого поиска или исследовательский (самостоятельный поиск эскизов, чертежей для разработки моделей).

Процесс обучения в детском объединении состоит из трех этапов:

- обучение на репродуктивном уровне;
- обучение на репродуктивном уровне, но с элементами творчества;
- творческая деятельность под руководством педагога.

На первом году обучения оно происходит на репродуктивном уровне. Со временем степень самостоятельности учащихся возрастает, им дается возможность проявить свое творчество «без ограничений». При объяснении нового материала используется фронтальный метод. На втором и третьем - большое количество теоретических знаний учащиеся получают в процессе непосредственного общения с педагогом. Нагрузка во время занятия планируется так, чтобы обеспечить занятость детей в течение всего учебного времени.

Учащимся демонстрируются тематические наглядные пособия, различные технические приемы работы и т.д. Показ обязательно сопровождается объяснением, ответами на все появившиеся вопросы.

Особое внимание обращается на дизайн (необходимость соответствующего оформления объекта труда). Любая детская поделка представляет собой соединение главных элементов – формы и цвета. Техническая модель – это игрушка, которую учащийся может сделать своими руками, освоить ее, оформить, играть с ней, дарить друзьям, младшим братьям и сестрам, родителям, украсить ею свою комнату. Вот почему оформление детской работы находится в тесной зависимости от того, для какой цели она предназначена. Поэтому перед практической работой обсуждается вопрос применения готовой поделки.

Объект труда может быть предложен учащимся. Задача педагога согласиться с ним или найти оптимальный вариант, удовлетворяющий его и ребенка. Ориентация на личностные интересы детей вызывает необходимость вносить изменения в содержание разделов учебного плана, но они не должны затрагивать базовых элементов программы.

В конце занятий проводятся игры-соревнования с моделями изготовленными учащимися. Участвуя в них, дети учатся общению, пробуя себя в разных социальных ролях, знакомятся с особенностями различных профессий, эмоционально разряжаются. В то же время, во время игры, каждый ребенок может сравнить свою модель-игрушку с другими, увидеть ее преимущества и недостатки. У него появляется возможность проанализировать свою работу и учсть результаты анализа в будущем, т.е. игра способствует развитию самоконтроля.

Список использованной литературы

Литература для педагогов

Бахметьев А.А., Кизяков Т.Б. Очумелые ручки. М.: Изд-во РОСМЭН, 1999.

Беляев А.П. Как человек научился летать. М., 1977.

Хельмисс М. Все обо всем. Автомобили / пер. с нем. А.А. Косарева М.: АСТ; Астрель; Планета детства, 2001.

Пиль А. Все обо всем. Пожарные / пер. с нем. А.А. Косарева М.: АСТ; Астрель; Планета детства, 2000.

Бул М. Все обо всем. Космос / пер. с нем. Г.А. Яншиной М.: АСТ; Астрель; Планета детства, 2000.

Геронимус Т.М. Мои помощники - инструменты. М.: Изд-во АСТ-Пресс, 1997.

Национальный авиационный журнал Крылья Родины. 2013. N 01.

- Журнал Левша.* 2013. N 08.
- Журналы Мастерилка.* Дмитров: Изд-во Карапуз, 1996-2009.
- Журнал Моделист-конструктор.* 2017. N 11.
- Журналы Юный техник.* 2018. N 6.
- Ильин В., Левин М.* Истребители. М.: Изд-во Виктория; АСТ, 1996.
- Пимонт Мари-Рене, Бомонт Эмили.* Космос в картинках. М.: Изд-во Скорпион, 1994.
- Маркуша А.М.* А я сам...Книга для тех, кто начинает мастерить. СПб.: Изд-во Лицей, 1993.
- Самолеты:* под ред. Г. Корнюхина. Смоленск: Изд-во Русич, 2000.
- Саханов С.В.* История корабля. М.: Изд-во Малыш, 1992.
- Кацаф А.М.* Самолеты. СПб.: Изд-во Тимошка (Балтийская книжная компания), 2019.
- Крылов Г.А.* Автомобили. СПб.: Изд-во Тимошка (Балтийская книжная компания), 2016.

Литература для учащихся

- Андианов П.И., Галагузова М.А., Каюкова Л.А. и др.* Развитие технического творчества младших школьников. М.: Просвещение, 1990.
- Беляков Н.Д., Цейтлин Н.Е.* Внеклассные занятия по труду с младшими школьниками. М., 1997.
- Журавлева А.П., Болотина Л.А.* Начальное техническое моделирование. Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе. М.: Просвещение, 1982.
- Журавлева А.П.* Что нам стоит флот построить. Пособие для юных моделлистов и педагогов дополнительного технического образования. М., 1990.
- Программа для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ:* Подготовительные технические кружки. / под ред. В.А. Горского, И.В. Кротова. М.: Изд-во Просвещение, 1988.
- Сенюткин А.А.* Сделайте сами, играйте с друзьями. Ижевск: Изд-во Удмуртия, 1982.
- Сенюткин А.А.* Палочка – пускалька. Ижевск: Изд-во Удмуртия, 1985.
- Стахурский А.Е., Тарасов Б.В.* Техническое моделирование в начальных классах. М.: Просвещение, 1974.
- Фетцер В.Л.* Авиация в моделях. Ижевск, 1992.

**Контрольно-измерительные материалы по диагностике уровня знаний, умений и навыков
учащихся детского объединения «Юный техник-2.1»**

№	Предмет оценивания	Формы и методы оценивания	Характеристика оценочных материалов	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Виды аттестации (контроля)
1	Теоретические знания	Анкетирование, тестирование в письменной или устной форме	Опросный лист состоит из 12 открытых вопросов (входящий прил. № 3) Текущий	Баллы Высокий -3 Средний -2 Допустимый -1	Высокий: имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (название геометрических фигур, самолет, корабль автомобиль и другие, свободно использует технические обороты, пользуется дополнительным материалом, умеет четко отвечать на поставленные вопросы. Средний: имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу, знает ответы на вопросы, но не может оформить мысль. Допустимый: недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.	Входящий на 1 году обучения, текущий на 1, 2 и 3 годах обуч.
2	Практические умения	Изготовление простейшей модели по	На каждый год обучения разработаны свои	Баллы Высокий -3 Средний -2	Высокий: работа выполнена самостоятельно, в соответствии с технологией, все	Входящий на 1 году обучения

	<p>инструкции(схеме) -входящий</p> <p>Изготовление модели по чертежу или по шаблону (технич. заданию), выставка</p>	<p>задания, соответствующие возрасту и умениям детей (прил. №5)</p>	<p>Допустимый -1 Самостоятельн ость. Соблюдение технологии при выполнении работ. Точность.</p>	<p>размеры выдержаны Средний: испытываются некоторые затруднения. Работа выполнена с небольшими отклонениями от технологии, размеры выдержаны. Допустимый: работа выполнена с помощью педагога Грубые отклонения от технологии. Работа выполнена с отступлением от нужных размеров.</p>	<p>текущий на 1, 2 и 3 годах обуч., промежуточны й на 1 и 2 году обуч, итог. в конце 3 г.об.</p>
			<p>Качество изготовления, оформление</p>	<p>Высокий: работа выполнена аккуратно, хорошо оформлена, проявление творчества, fantazии Средний: качество работы ниже требуемого, недостаточно уделено внимания оформлению модели, деталировке Допустимый: работа выполнена небрежно, оформление неаккуратное бота выполнена с помощью педагога Грубые отклонения от технологии. Работа выполнена с отступлением от нужных размеров.</p>	

				Использование инструментов. Правила ТБ	Высокий: правильный выбор и использование материалов и инструментов. Соблюдение ТБ. Средний: частичные затруднения в выборе материалов и инструментов. Соблюдение ТБ. Допустимый: затруднения в выборе материалов и инструментов. Нарушение ТБ.	
3	Соревновательные результаты	Соревнования	Детям в условиях конкурсного задания предлагается запустить самостоятельно изготовленную модель (прил.№ 6)	Высокий -3 балла, средний -2 балла, доп. -1 балл Регулировка модели (техника запуска) Запуски на точность (полета, пробега, заплыва) Запуск на дальность (полета, пробега, заплыва)	Высокий: правильный выбор и использование материалов и инструментов. Соблюдение ТБ. Средний: частичные затруднения в выборе материалов и инструментов. Соблюдение ТБ. Допустимый: затруднения в выборе материалов и инструментов. Нарушение ТБ.	Текущий контроль на 1, 2 3 годах обучения
4	Личностные (воспитательные) результаты	Листы наблюдения (диагностические карты)	Уровень воспитанности учащихся (прил.№ 7)	Баллы Отношение к обществу. (Патриотизм) Отношение к	Невоспитанность (от 0 до 10 баллов) характеризуется отрицательным опытом поведения учащегося, которое с трудом исправляется под влиянием	в конце каждого учебного года.

			<p>умственному труду (Любознательность) Отношение к физическому труду (Трудолюбие) Отношение к людям (Доброта и отзывчивость) Отношение к себе (Самодисциплина)</p> <p>педагогических воздействий, неразвитостью самоорганизации и саморегуляции;</p> <p>Низкий уровень воспитанности (от 11 до 20 баллов) представляется слабым, еще неустойчивым опытом положительного поведения, которое регулируется в основном требованиями старших и другими внешними стимулами и побудителями, при этом саморегуляция и самоорганизация ситуативны;</p> <p>Средний уровень воспитанности (от 21 до 40 баллов) характеризуется самостоятельностью, проявлениями саморегуляции и самоорганизации, хотя активная общественная позиция еще не вполне сформирована;</p> <p>Высокий уровень воспитанности (от 31 до 40 баллов) определяется устойчивой и положительной самостоятельностью в деятельности и поведении на основе активной общественной, гражданской позиции.</p>	
--	--	--	--	--

Форма фиксации образовательных результатов
по программе «Начальное техническое моделирование и художественное конструирование»

Группа №

I год обучения

учебный год

педагог - Акулова С.В.

Вид контроля

№	Фамилия и имя учащегося	Входящий контроль (тестирование, анкетирование)	текущий контроль (по модулям)								Промежуточный контроль (выставка)	Уровень обученности в %	
			«Волшебные ножницы, точный карандаш и линейка» (соревнования)		«Все выше, выше и выше...» (соревнования)		«Эти удивительные волчки» (соревнования)		«По морям, по волнам» (соревнования)				
			кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	кол. балл.	уров. обуч.	
1													
2													
3													

Всего учащихся в группе: _____

Прошли аттестацию: _____

Показатели:	Уровень обученности			Кол-во учащихся	%		
	Допустимый						
	Средний	Высокий	баллов				
			баллов	_____	_____		
			баллов	_____	_____		
			баллов	_____	_____		

Форма фиксации образовательных результатов
 по программе «Начальное техническое моделирование и художественное конструирование»

II год обучения

учебный год

педагог - Акулова С.В.

№	Группа № Фамилия и имя учащегося	Вид контроля												Уровень обученности в %	
		Входящий контроль (тестирование, анкетирование)		Текущий контроль (по модулям)								Промежуточ- ный контроль (выставка)			
		«Веселый перекресток» (праздник- соревнование)	«Азбука электри- чество» (теория/практика)	«Проектная деятельность» (теория/практика)	«Художественное выпиливание» (теория/практика)	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.		
1															
2															
3															

Всего учащихся в группе: _____

Прошли аттестацию: _____

Показатели:	Уровень обученности		Кол-во учащихся	%
	Допустимый	баллов	_____	_____
	Средний	баллов	_____	_____
	Высокий	баллов	_____	_____

Форма фиксации образовательных результатов

по образовательной программе «Начальное техническое моделирование и художественное конструирование»

Группа № _____

III год обучения

учебный год

педагог - Акулова С.В.

№	Фамилия и имя учащегося	Вид контроля												Уровень обученности в %	
		Входящий контроль (анкетирование/тестирование)		текущий контроль (по модулям)								Итоговый контроль (выставка)			
		«Летающие модели» (теория/практика)	«Плавающие модели» (теория/практика)	«Автомобили» (теория/практика)	«Творческие работы» (теория/практика)	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.	Кол. балл.	Уров. обуч.		
1															
2															
3															

Всего учащихся в группе: _____

Прошли аттестацию: _____

Показатели: Уровень обученности

Допустимый баллов

Средний баллов

Высокий баллов

Кол-во учащихся

%

Проверка теоретических знаний

Вопросы входящего контроля.

1 год обучения (анкетирование, собеседование)

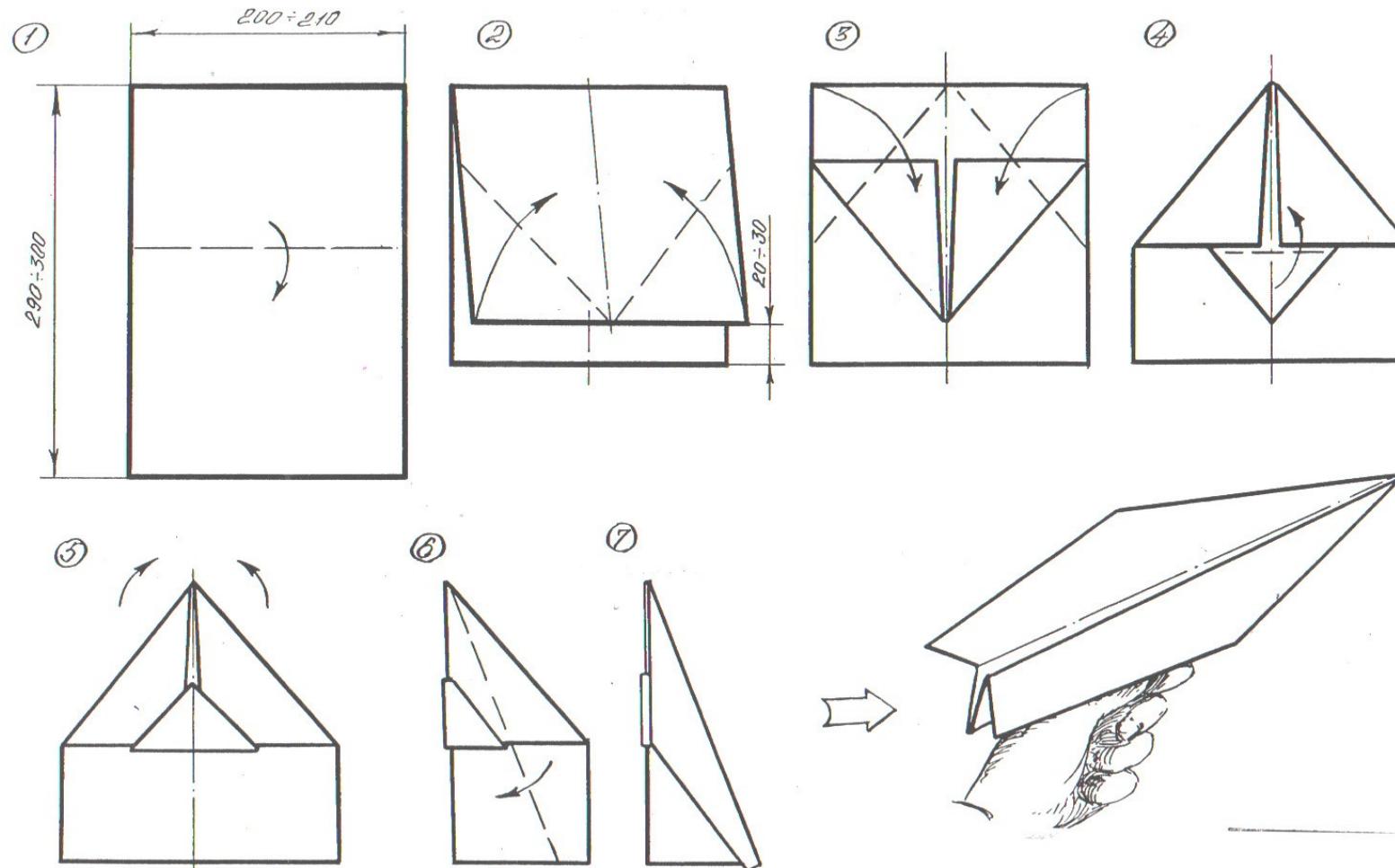


Как тебя зовут ? _____ Сколько тебе лет _____

- 1 .Какие летательные аппараты ты знаешь? (воздушный шар, дирижабль, планер, самолет, ракета...)
2. На чем можно плавать? (плот, лодка, корабль, яхта, катер, пароход, подводная лодка...)
3. Что можно отнести к военной технике? (танк, ракетные установки, пушки ...)
4. Какой марки твой любимый автомобиль? _____
5. Назови другие марки автомобилей ?

6. Какие инструменты ты знаешь? _____
- 7.Какими инструментами ты работал и где? _____
8. Умеешь ли ты пилить лобзиком? да нет
- 9 Работал ли ты выжигательным аппаратом? да нет
10. Откуда ты узнал о кружке? Подчеркни.
в школе от родителей от друзей из газеты другое _____
11. Любишь ли ты мастерить дома модели и игрушки ? да нет
Какие ? _____
12. Играешь ли ты на компьютере в различные игры да нет

“СТРЕЛА-2” (МЕТОД ОРИГАМИ)



Протокол фиксации результатов входящего контроля.

Цель: проверка первоначального уровня знаний и умений обучающихся .

Дата проведения:		группа №		год обучения		
№	Фамилия и имя	Теорети-ческие знания баллы	Практи-ческие умения баллы	Игра-соревнования с летающими моделями (оригами)	Общее кол. баллов	Уровень обученности
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

Общий результат: Высокий уровень – 9-7 баллов

Средний уровень – 6-4 баллов

Допустимый уровень – 3-1 баллов

Высокий уровень – чел._____ %

Средний уровень – чел._____ %

Допустимый уровень – чел. %

Критерии оценивания теоретических знаний.

Теоретический опрос проводится в устной форме.

Высокий уровень - 3 балла	12-9 правильных ответов
Средний уровень - 2 балла	8-6 правильных ответов
Допустимый уровень - 1 балл	5 и менее правильных ответов

Практика:

- Высокий уровень – 3 балла. Работа выполнена самостоятельно, соблюдены все требования в процессе работы.
- Средний уровень – 2 балла. Работа выполнена с небольшими отклонениями. В процессе работы испытывались некоторые затруднения.
- Допустимый уровень – 1 балл. Работа выполнена с помощью педагога, изделие неаккуратное, с грубыми отклонениями от требований.

Критерии оценки умений соревновательной части

Требования	Высокий уровень (3 балла)	Средний уровень (2 балла)	Допустимый уровень (1 балл)
Регулировка модели (техника запуска) Приложение	Регулировка модели выполнена самостоятельно	Испытываются некоторые затруднения	Регулировка модели выполнена с помощью педагога

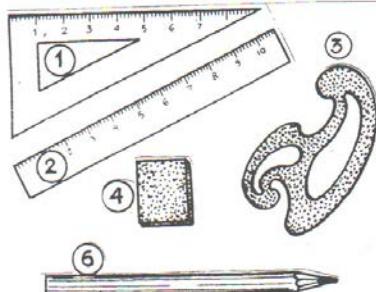
Соревнования	Высокий уровень	Средний уровень	Допустимый уровень
Дальность полета оценивается 1м – 1 очко	8-10 очков	6- 4 очков	4 и ниже очков
Точность полета оценивается от 1 до 3 очков	3 очка	2 очка	1 очко
Итого	11-13 очков	7-9 очков	1-5 очков
	3 балла	2 балла	1 балл

Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр юных техников» г. Ухты

Детское объединение «Юный техник -1»

Фамилия _____ Имя _____ № группы _____

1. Подпиши названия инструментов.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

2. Каких инструментов и канцелярских принадлежностей, которыми ты пользуешься на занятиях, не хватает на рисунке?

3. Назови друзей карандаша _____

4. Отгадай загадку : Два кольца, два конца, посередине гвоздик.
Ответ нарисуй.

Напиши назначение этого инструмента _____

5. Соедини стрелками линию чертежа с названием линии чертежа.



линия чертежа

a. -----

b. -----

v. -----

название линии чертежа

осевая линия

линия сгиба

линия контура

6. С помощью какого чертежного инструмента можно начертить окружность?

6. С помощью какого чертежного инструмента можно начертить окружность?

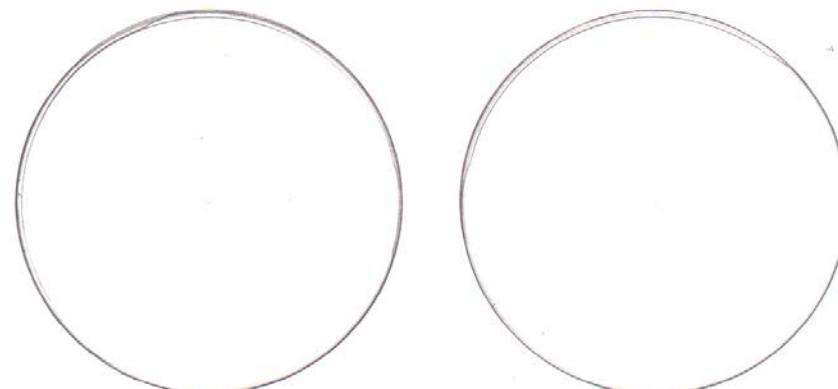
7. Какие поделки из кругов ты делал на занятиях?

8. Какие виды картона ты знаешь?

9. Как очень быстро можно собрать рассыпанные скрепки?

Проверка практических умений.

1. Начерти две окружности радиусом 4 см и раздели их на 6 и 8 частей.

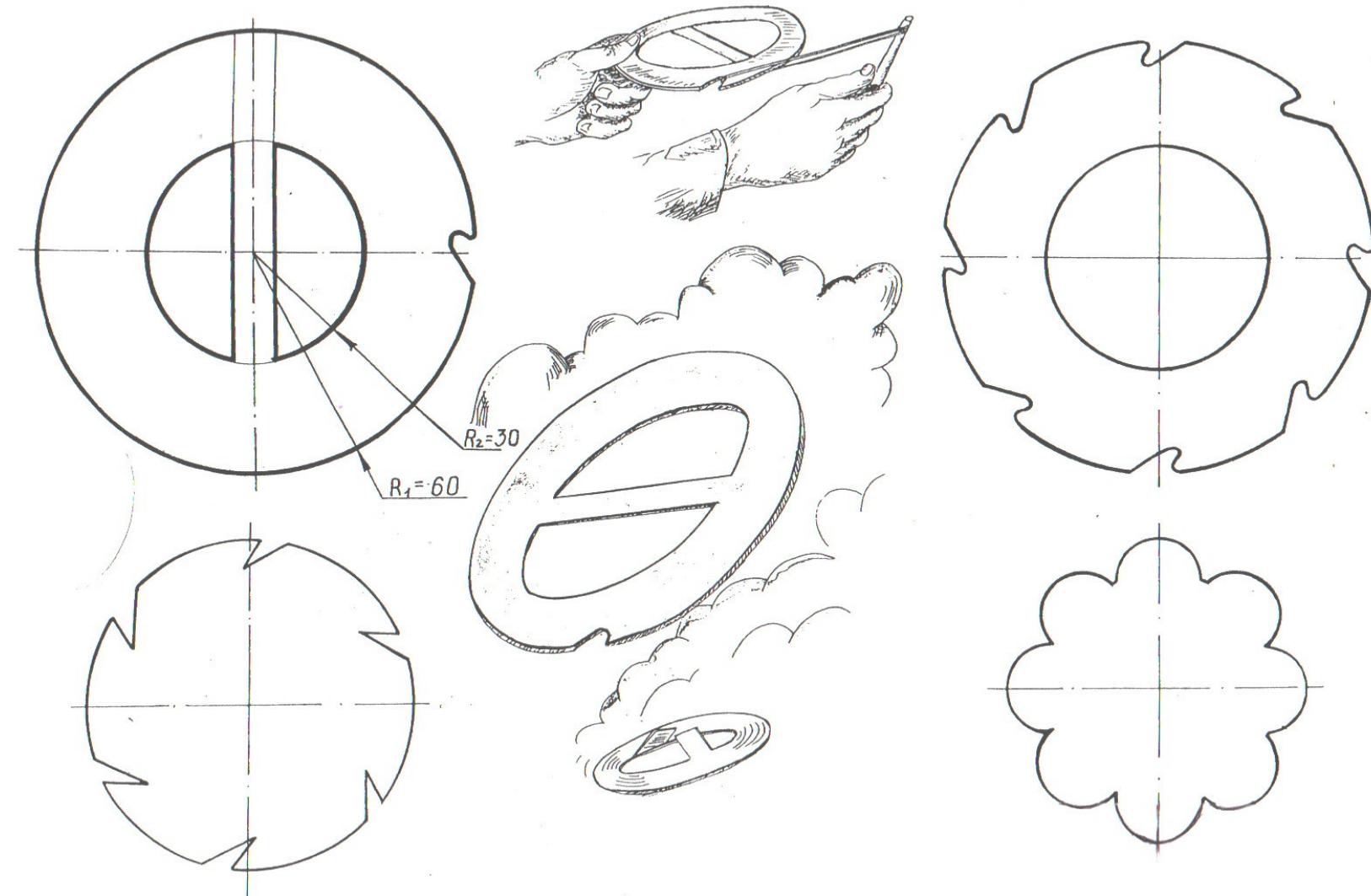


2. Сконструируй по чертежу летающий диск. Чертеж прилагается.

Соревнования

Мини-соревнования с изготовленными моделями дисков на дальность и точность полета.

ЛЕТАЮЩИЕ ДИСКИ



Критерии оценки умений соревновательной части

Требования	Высокий уровень	Средний уровень	Допустимый уровень
Регулировка модели (техника запуска) Приложение	Регулировка модели выполнена самостоятельно	Испытываются некоторые затруднения	Регулировка модели выполнена с помощью педагога

Соревнования	Высокий уровень	Средний уровень	Допустимый уровень
Дальность полета оценивается 1м – 1 очко	8-10 очков	6- 4 очков	4 и ниже очков
Точность полета оценивается от 1 до 3 очков	3 очка	2 очка	1 очко
Итого	11-13 очков	7-9 очков	5-1 очков
	3 балла	2 балла	1 балл

Соревнования:

Высокий уровень – 3 балла соответствует 13-11 очкам

Средний уровень – 2 балла соответствует 9 -7 очкам

Допустимый уровень –1 балл соответствует 5 - 1 очкам

Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр юных техников» г.Ухты
Детское объединение «Юный техник 1» (педагог д.об. Анисимова С.В.)

Фамилия и имя обучающегося _____
Школа _____ класс _____ год обучения _____

Проверка ЗУН по теме «Азбука электричества»

(2 год обучения)

1. Напиши в кружочках название инструментов.

- нужна для отвинчивания и завинчивания винтов и шурупов.



- используют, когда нужно загнуть проволоку в кольцо.



- инструмент, которым перерезают (откусывают) проволоку.



2. Отгадай загадки.

Висит без дела днем,
А ночью освещает дом.

Называется « патрон», но стрелку не нужен он:
Нет в нем пороха и пули – пузырек в него ввернули.

Он щелкнет раз и свет погас.

3. Вопрос – ответ.

Для чего нужна изоляционная лента?

В каких электрифицированных игрушках, изготовленных на занятиях, применяется электрическая цепь:

- одним потребителем тока _____

- двумя потребителями тока _____

- тремя потребителями тока _____

Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр юных техников» г.Ухты
Детское объединение «Юный техник 1» (педагог д.об. Анисимова С.В.)

Фамилия и имя обучающегося _____
Школа _____ класс _____ год обучения _____

Проверка ЗУН по теме «Азбука электричества»

(2 год обучения)

1. Напиши в кружочках название инструментов.

- нужна для отвинчивания и завинчивания винтов и шурупов.



- используют, когда нужно загнуть проволоку в кольцо.



- инструмент, которым перерезают (откусывают) проволоку.



2. Отгадай загадки.

Висит без дела днем,
А ночью освещает дом.

ЛАМПОЧКА

Называется « патрон», но стрелку не нужен он:
Нет в нем пороха и пули – пузырек в него ввернули.

ЭЛ. ПАТРОН

Он щелкнет раз и свет погас.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

3. Вопрос – ответ.

Для чего нужна изоляционная лента?

Чтобы не было замыкания

В каких электрифицированных игрушках, изготовленных на занятиях, применяется электрическая цепь:

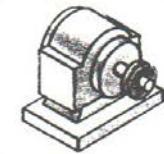
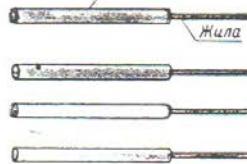
- одним потребителем тока МАЯК

- двумя потребителями тока РОБОТ

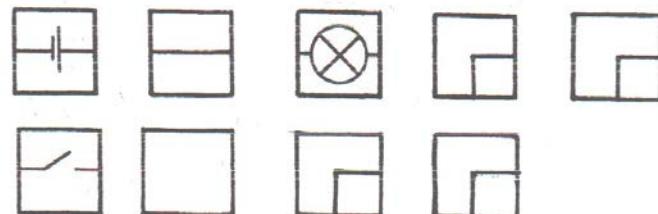
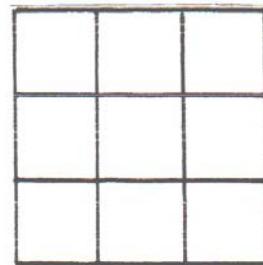
- тремя потребителями тока СВЕТОфор

4. В прямоугольниках 1,2,3,4,5 начерти соответствующие элементам электрической цепи условные изображения.

Источник тока.	Условное изображение на схемах.
1. Батарея гальванических элементов.	1.
2. Электрические лампочки.	2.
3. Электрические двигатели.	3.
4. Выключатели.	4.
5. Провода.	5.
ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ.	

Источник тока.	Условное изображение на схемах.
Батарея гальванических элементов.	
Потребители тока. Электрические лампочки.	 
Электрические двигатели.	
Выключатели.	
Изоляция Жила	
Провода. Соединение проводов.	
ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ.	

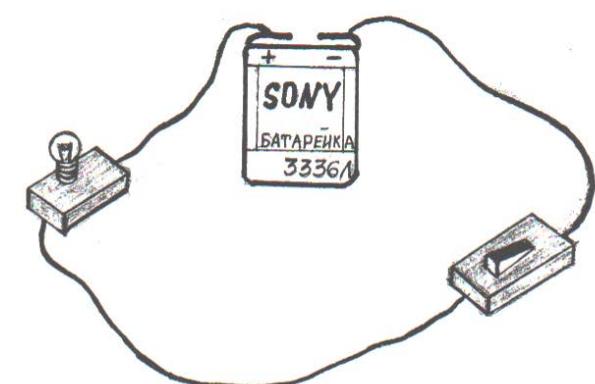
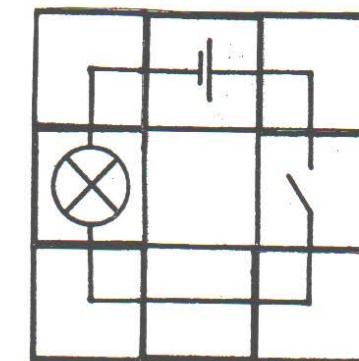
5. Вырежи фрагменты электрической цепи , составь из них простую электрическую схему и приклей на квадрат.



6. Практическая работа.
Собрать электрическую цепь с одним потребителем тока.

Материальное обеспечение:
батарейки 4,5 Вт; патроны с лампочками 2,5 Вт; выключатели
(готовые или изготовленные заранее на занятиях); провода.

Оценка: за каждый правильный ответ и задание дается 1 балл.



Критерии оценивания теоретических знаний.

ТЕСТ проводится в письменной форме (прилагается).

Правильный ответ – 1 балл

Высокий уровень – 3 балла

(15-11 правильных ответов)

Средний уровень – 2 балла

(10 - 5 правильных ответов)

Допустимый уровень – 1 балл

(4-1 правильных ответов)

Критерии оценки практических умений и навыков: на бумажном носителе

Требования	Высокий уровень (3 балла)	Средний уровень (2 балла)	Допустимый уровень (1 балл)
Самостоятельность	Самостоятельно умеет составлять электрическую цепь	Умеет составлять эл. цепь с некоторыми затруднениями	Нет самостоятельности в работе.

Практическая работа

Требования	Высокий уровень (3 балла)	Средний уровень (2 балла)	Допустимый уровень (1 балл)
Самостоятельность	Самостоятельно выполняет монтаж электрической цепи. Умеет применить эл.цепь в различных поделках.	Умеет составлять электрическую цепь. Не всегда знает как применить	Работа выполнена с помощью педагога
Последовательность, соблюдение технологии при выполнении работ	Работа (монтаж эл. цепи, зачистка проводов, изготовление выключателя) выполнена в соответствии с технологией	Работа выполнена с небольшими отклонениями от технологии	Все выполняет с помощью педагога
Использование инструментов. Правила ТБ	Умеет правильно выбрать электро-монтажные инструменты. Соблюдение ТБ.	Частичные затруднения в выборе инструментов. Соблюдение ТБ.	Затруднения в выборе инструментов. Нарушение ТБ.

Проверка теоретических знаний (текущий контроль на 2 и 3 годах обучения)

Вопросы по модулю «Плавающие модели»

2 год обучения

№ п/п	вопрос	ответ
1	Назвать восемь плавающих средств	плот, лодка, катамаран, яхта, пароход ,теплоход, катер, корабль, подводная лодка.
максимальное количество баллов за правильный ответ - 9 (за каждый правильный ответ 1 балл)		
2	Назвать основные детали винто-моторной группы корабля	резиномотор, гребной винт ,рули
максимальное количество баллов за правильный ответ -3 (за каждый правильный ответ 1 балл)		

3 год обучения

№ п/п	вопрос	ответ
1	Назвать основные части корабля	борт, днище, корма, носовая часть, палуба, рубка, трап, иллюминаторы
максимальное количество баллов за правильный ответ - 8 (за каждый правильный ответ 1 балл)		
2	Назвать основные детали винто-моторной группы корабля	резиномотор, гребной винт , кронштейн
максимальное количество баллов за правильный ответ -3 (за каждый правильный ответ 1 балл)		
3	Преимущества плавающей модели, изготовленной из инновационных материалов (сэндвич панели) и традиционных материалов	фанеры, дерева, сендвич-панели.
максимальное количество баллов за правильный ответ - 1		

Примечание: вопросы для подготовки к республиканским соревнованиям.

Проверка практических умений и навыков
(текущий контроль на 2 и 3 годах обучения)

**Изготовление, настройка и запуск контурной модели
по модулю «Плавающие модели»**

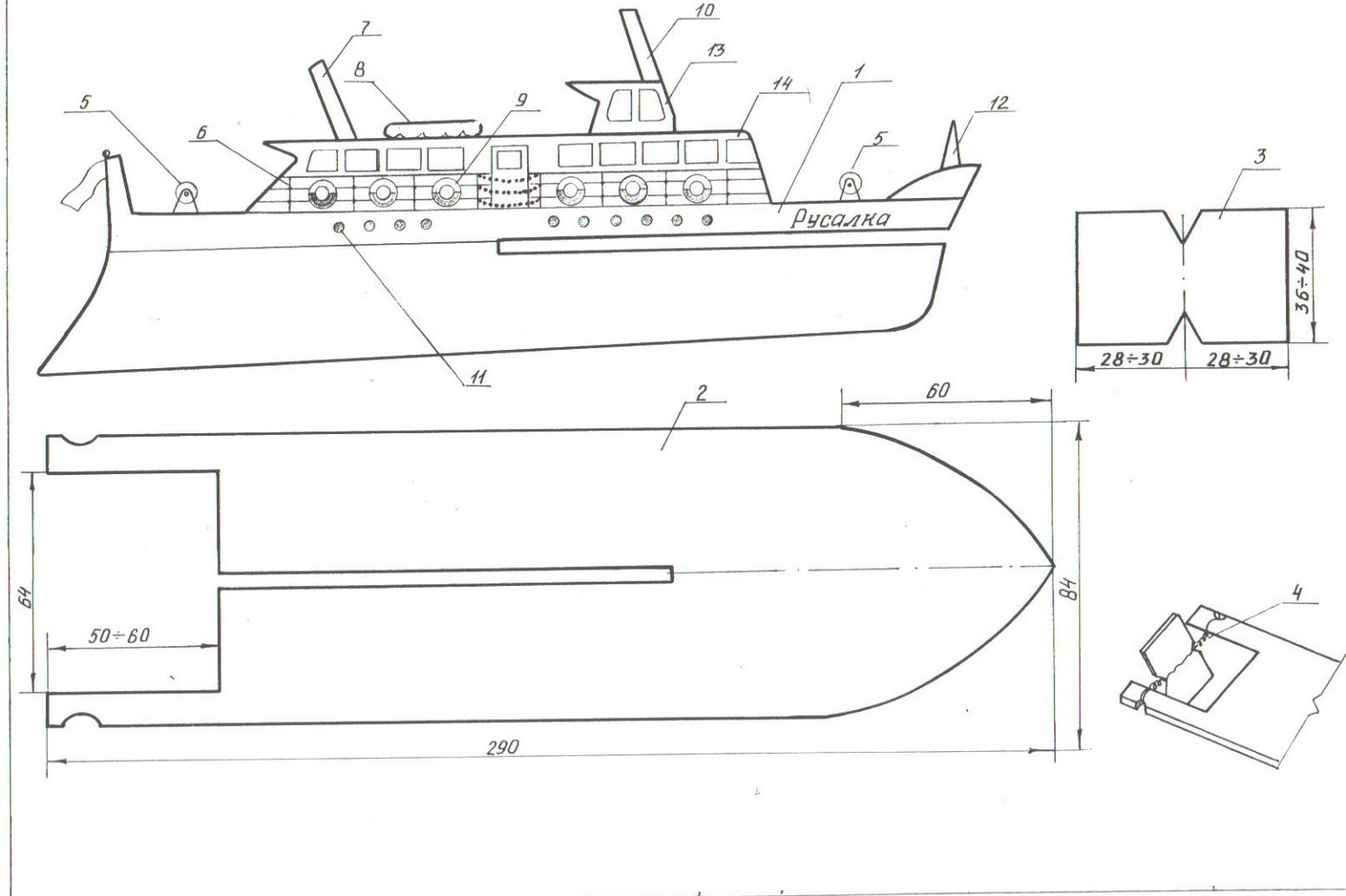
Критерии оценки практических умений и навыков

Требования	Высокий уровень (3 балла)	Средний уровень (2 балла)	Допустимый уровень (1 балл)
Последовательность, соблюдения технологии при выполнении работы.	Работа выполнена в соответствии с технологией.	Работа выполнена с небольшими отклонениями от технологии	Грубые отклонения от технологии
Точность .	Работа выполнена точно, все размеры выдержаны	Работа выполнена с небольшими отклонениями	Работа выполнена с отступлением от нужных размеров
Качество изготовления, ошкуривания оформления модели	Работа выполнена аккуратно, точно выпиливает тупые и острые углы. Хорошо оформлена, проявление творчества, фантазии	Качество работы ниже требуемого, недостаточно удалено внимание оформлению изделия, деталировке	Работа выполнена небрежно, оформление неаккуратное

Примечание: Оценка стеновой плавающей модели, изготовленной каждым учащимся группы самостоятельно или при помощи педагога по чертежу или по шаблону (в зависимости от уровня подготовки каждого учащегося индивидуально (индивидуальный подход).

2 год обучения

КОНТУРНАЯ МОДЕЛЬ РЕЧНОГО КАТЕРА (ФАНЕРЫ)



Критерии оценки умений соревновательной части

Требования	Высокий уровень (3 балла)	Средний уровень (2 балла)	Допустимый уровень (1 балл)
Проверка умений регулировки модели (техника запуска)	Регулировка модели выполнена самостоятельно	Испытываются некоторые затруднения	Регулировка модели выполнена с помощью педагога

Примечание: Устойчивость курса оценивается от 1 до 10 очков – 3 попытки
разметка на ванне)

Высокий уровень – 3 балла
Средний уровень – 2 балла
Допустимый уровень – 1 балл

соответствует 30-18 очкам
соответствует 15-9 очкам
соответствует 6-3 очкам

**Протокол фиксации результатов педагогического контроля.
Модуль «Плавающие модели».**

Цели:

проверка ЗУН по данной теме;
отбор участников на городские и республиканские соревнования.

гр. № _____ год обучения _____ «_____»
_____ 201____ г.

№	Фамилия и имя	Теорети ческие знания	Практичес кие умения	Соревнования Устойчивость курса			Общее кол. баллов	Уровень обучен- ности
				1п	2п	3п		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Высокий уровень обученности 9-7 баллов
Средний уровень обученности 6-4 баллов
Допустимый уровень обученности 3-1 балл

ИТОГО:

Высокий уровень	чел.	%
Средний уровень	чел.	%
Допустимый уровень	чел.	%

ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ВОСПИТАННОСТИ УЧАЩИХСЯ

Диагностика уровня воспитанности составлена на основе методики М.И.Шиловой отражает пять основных показателей нравственной воспитанности школьника:

- Отношение к обществу, патриотизм
- Отношение к умственному труду (Любознательность)
- Отношение к физическому труду (трудолюбие)
- Отношение к людям (проявление нравственных качеств личности)
- Саморегуляция личности (самодисциплина)

По каждому показателю сформулированы признаки и уровни формирующихся качеств (от 3-го до нулевого уровня). Полученные баллы по каждому показателю вносятся в сводный лист. Затем средние баллы по всем показателям суммируются. Полученное числовое значение определяет уровень нравственной воспитанности (УНВ) личности учащегося:

Невоспитанность (от 0 до 10 баллов) характеризуется отрицательным опытом поведения учащегося, которое с трудом исправляется под влиянием педагогических воздействий, неразвитостью самоорганизации и саморегуляции;

Низкий уровень воспитанности (от 11 до 20 баллов) представляется слабым, еще неустойчивым опытом положительного поведения, которое регулируется в основном требованиями старших и другими внешними стимулами и побудителями, при этом саморегуляция и самоорганизация ситуативны;

Средний уровень воспитанности (от 21 до 40 баллов) характеризуется самостоятельностью, проявлениями саморегуляции и самоорганизации, хотя активная общественная позиция еще не вполне сформирована;

Высокий уровень воспитанности (от 31 до 40 баллов) определяется устойчивой и положительной самостоятельностью в деятельности и поведении на основе активной общественной, гражданской позиции.

Диагностика воспитанности проводится в конце каждого учебного года.

Диагностическая программа изучения уровней проявления воспитанности учащегося 7-11 лет

Основные отношения. Показатели воспитанности	Признаки и уровни формирующихся качеств (от 3-го уровня до нулевого уровня)
Отношение к обществу. Патриотизм	
1. Отношение к родной природе	3 - любит и бережет природу, побуждает к бережному отношению других; 2 - любит и бережет природу; 1 - участвует в деятельности по охране природы под руководством педагога; 0 - природу не ценит и не бережет.
2. Гордость за свою страну	3 - интересуется и гордится историческим прошлым Отечества, рассказывает об этом другим; 2 - интересуется историческим прошлым; 1 - знакомится с историческим прошлым при побуждении старших; 0 - не интересуется историческим прошлым.
3. Забота о своем Центре	3 - участвует в делах детского объединения(группы) и привлекает к этому других 2 - испытывает гордость за свой Центр (д/о), участвует в делах Центра и детского объединения; 1 - в делах Центра и д.о. участвует при побуждении; 0 - в делах Центра и д.о. не участвует, гордости за свой Центр и д.о.не испытывает.
Отношение к умственному труду. Любознательность	
4. Познавательная	3 - сам много читает и знает, обсуждает с друзьями узнанное;

активность	2 - сам много читает; 1 - читает при побуждении взрослых, педагога; 0 - читает недостаточно, на побуждения педагога не реагирует.
5. Стремление реализовать свои интеллектуальные способности	3 - стремится заниматься как можно лучше, помогает другим; 2 - стремится заниматься как можно лучше 1 - занимается при наличии контроля; 0 - плохо занимается даже при наличии контроля
6. Саморазвитие	3 - есть любимое полезное увлечение, к которому привлекает товарищей; 2 - есть любимое полезное увлечение; 1 - нет полезного увлечения, в самостоятельной познавательной деятельности участвует при наличии побуждения со стороны педагога; 0 - во самостоятельной познавательной деятельности не участвует.
7. Организованность в обучении	3 - работу на занятии и все задания выполняет внимательно, аккуратно, помогает товарищам; 2 - работу на занятии и выполняет внимательно, аккуратно 1- работу на занятии и выполняет под контролем; 0 - на занятиях невнимателен, задания педагога не выполняет
Отношение к физическому труду. Трудолюбие	
8. Инициативность и творчество в труде	3 - находит полезные дела в группе, д/о, Центре и организует товарищей на творческий труд; 2 - находит полезные дела в группе, д/о, Центре, выполняет их с интересом; 1 - участвует в полезных делах в группе, д/о, Центре, организованных другими; 0 - в полезных делах не участвует, позитивную инициативу и творчество не проявляет.
9. Самостоятельность	3 - хорошо трудится без контроля со стороны старших и побуждает к этому товарищей; 2 - сам хорошо трудится, но к труду других равнодушен; 1 - трудится при наличии контроля; 0 - участия в труде не принимает
10. Бережное отношение к результатам труда	3 - бережет личное и общественное имущество, стимулирует других; 2 - бережет личное и общественное имущество; 1 - требует контроля в отношении к личному и общественному имуществу; 0 - небережлив, допускает порчу личного и общественного имущества.
11. Осознание значимости труда	3 - осознает значение труда, сам находит работу по своим силам и помогает товарищам; 2 - осознает значение труда, сам находит работу по своим силам; 1 - не имеет четкого представления о значимости труда; при выполнении работ по силам нуждается в руководстве; 0 - не осознает значимости труда, не умеет и не любит трудиться.
Отношение к людям. Доброта и отзывчивость	
12. Уважительное отношение к старшим	3 - уважает старших, не терпит неуважительного отношения к ним со стороны сверстников; 2 - уважает старших; 1 - к старикам не всегда уважителен, нуждается в руководстве; 0 - не уважает старших, допускает грубость.
13. Дружелюбное отношение к сверстникам	3 - отзывчив к друзьям и близким, дружелюбно относится к сверстникам, осуждает грубость; 2 - отзывчив к друзьям, близким и сверстникам; 1 - проявляет дружелюбие, нуждается в побуждении со стороны товарищей и старших; 0 - груб и эгоистичен
14. Честность в отношениях с товарищами и взрослыми	3 - честен в отношениях с товарищами и взрослыми, не терпит проявления лжи и обмана со стороны других 2 - честен в отношениях с товарищами и взрослыми; 1 - не всегда честен; 0 - нечестен
Отношение к себе. Самодисциплина	
15. Самообладание и сила воли	3 - проявляет самообладание и силу воли в добрых поступках, стремится развивать ее, побуждает к этому других; 2 - сам проявляет добрую волю, стремится развивать ее, но безразличен к безволию своих товарищей; 1 - развивает волю в организованных взрослыми ситуациях, нередко подчиняясь воле других; 0 - силой волей не обладает и не стремится ее развивать.
16. Самоуважение, соблюдение правил культуры поведения	3 - добровольно соблюдает правила культуры поведения, требует этого от других; 2 - добровольно соблюдает правила культуры поведения, не заботится о других; 1 - нормы, правила поведения соблюдает при наличии контроля; 0 - нормы и правила не соблюдает

17. Организованность и пунктуальность	3 - своевременно и качественно выполняет любое дело, требует этого от других; 2 - своевременно и качественно выполняет свои дела; 1 - при выполнении дел и заданий нуждается в контроле; 0 - начатые дела не выполняет
18. Требовательность к себе	3 - требователен к себе и товарищам, стремится проявить себя в хороших делах и поступках; 2 - требователен к себе, стремится проявить себя в хороших делах и поступках; 1 - не всегда требователен, не стремится проявить себя в хороших делах и поступках; 0 - к себе не требователен, проявляет себя в негативных поступках.

Сводный лист диагностики воспитанности учащихся

Объединение _____ Группа _____
 Руководитель _____

Показатель													Средний балл
Отношение к обществу. Патриотизм													
Отношение к родной природе													
Гордость за свою страну													
Забота о своем Центре (д/о, группе)													
Отношение к умственному труду. Любознательность													
Познавательная активность													
Стремление реализовать свои интеллектуальные способности													
Саморазвитие													
Организованность в учении													
Отношение к физическому труду. Трудолюбие													
Инициатива и творчество в труде													
Самостоятельность													
Бережное отношение к результатам труда													
Осознание значимости труда													
Отношение к людям. Доброта и отзывчивость													
Уважительное отношение к старшим													
Дружелюбное отношение к сверстникам													
Честность в отношениях с товарищами и взрослыми													
Отношение к себе. Самодисциплина													
Самообладание и сила воли													
Самоуважение, соблюдение правил культуры поведения													
Организованность и пунктуальность													
Требовательность к себе													
Средний балл													

**Календарно - тематическое планирование 1 год обучения 144 ч.
(ознакомительный уровень)**

№	Наименование темы занятия по модулям	Количество во часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
Модуль 1 (1 г.об.) - 16 ч. «Знакомство с материалами и инструментами, графическая подготовка»				
1	Вводное занятие. Экскурсия по МУ ДО «ЦЮТ». (входящий контроль-теория).	2		
2	«Оригами». (входящий контроль-практика).	2		
3	Графическая подготовка.	2		
4	Инструменты и материалы.	2		
5	Закрепление знаний о чертежных инструментах.	2		
6	Аппликация.	2		
7	Работа чертежными инструментами.	2		
8	«Что знаем, что умеем»: «Волшебные ножницы, точный карандаш и линейка». Конкурс «ВСЁумейка» (текущий контроль).	2		
Модуль 2 (1 г.об.) - 50 ч. «Летающие модели»				
1	Страницы истории.	2		
2	Устройство планера и самолета.	2		
3	Кордовые модели.	2		
4	«Стрела» (сборная).	2		
5	«Истребитель».	2		
6	«Голубь».	2		
7	«Печора».	2		
8	«Быстролет».	2		
9	«Журавлик».	2		
10	«Дископлан».	2		
11	«Ла-5».	2		
12	«По-2-Биплан».	2		
13	«Лети, модель!».	2		
14	Модели ракет.	2		
15-16	Ракетоплан «УЮТ».	4		
17-18	«В космос вместе с мамой и папой».	4		
19	«Если очень захочеть, можно в космос полететь».	2		
20	Модели простейших вертолетов.	2		
21	Ветродуйка «Солнышко».	2		

22	«Спираль».	2		
23	Винт «Муха-2, Муха-3».	2		
24-25	«Всё выше, выше и выше....».	4		

**Модуль 3 (1 г.об.) - 10 ч.
«Оригинальные игрушки»**

1	Волчок.	2		
2	«Волшебная радуга».	2		
3	НЛО-6, НЛО-8.	2		
4	Летающая тарелка «Юный техник».	2		
5	«Эти удивительные волчки».	2		

**Модуль 4 (1 г.об.) - 24 ч.
«Плавающие модели и игрушки»**

1-2	Морской и речной флот.	4		
3-4	«Лодочка», «Двухтрубный кораблик», «Катамаран с сюрпризом».	4		
5-6	«Плотик с шалашом», «Парусник».	4		
7	Лодочка-плоскодоночка.	2		
8	Катер «Быстрый».	2		
9	Кораблик с трубой. Морская азбука.	2		
10	Парусный катамаран.	2		
11-12	«По морям, по волнам», «Проведи кораблик в порт».	4		

**Модуль 5 (1 г.об.) - 24 ч.
«Автомодели и «бегающие» игрушки»**

1-2	«Вчера, сегодня, завтра».	4		
3	Грузовичок «Малышок».	2		
4	Танк «Т-34».	2		
5	Ракетная установка.	2		
6	«Катюша».	2		
7	«Ветровой мяч».	2		
8	«Ветровое колесо».	2		
9	«Бегающая банка».	2		
10	«От самых первых до самых быстрых».	2		
11-12	Выставка «По страницам истории автомобиля».	4		

**Модуль 6 (1 г.об.) - 20 ч.
«Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами. Итоговое занятие»**

1-2	Экскурсии.	4		
3	История создания праздников.	2		
4	Сувениры ко Дню учителя.	2		
5	Сувениры к Новому году.	2		
6	Сувениры ко Дню Защитника Отечества.	2		
7	Сувениры к Международному Женскому Дню 8 Марта.	2		
8	Игрушки в подарок малышам.	2		
9-10	Итоговое занятие. Итоговый контроль.	4		

	Игровая программа.			
	ИТОГО:	144		

**Календарно - тематическое планирование 2 год обучения 216ч.
(базовый уровень)**

№	Наименование темы занятия по модулям	Количество во часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
Модуль 1 (2 г.об.) - 21 ч. «Материалы и инструменты, графическая подготовка»				
1	Вводное занятие. «Оригами» (входящий контроль).	3		
2	Изготовление поделок в технике «Оригами»	3		
3	Виды материалов.	3		
4	Инструменты и приспособления.	3		
5	Технический рисунок.	3		
6	Чтение и составление эскизов.	3		
7	Игры с поделками.	3		
Модуль 2 (2 г.об.) - 99 ч. «Модели транспортной техники»				
1	Автомодели специального назначения.	3		
2	Контурные автомодели.	3		
3	Способы соединения деталей.	3		
4	Установка двигателей на моделях.	3		
5	Оформление моделей методом аппликации.	3		
6-9	«Нива».	12		
10-13	«ВАЗ 2121».	12		
14-17	«Пионер».	12		
18-21	«Самосвал», «МАЗ», «КАМАЗ».	12		
22-23	Модели-подъёмный механизм кузова.	6		
24-27	Контурная автомодель.	12		
28-31	Бегающая катушка.	12		
32	«Веселый перекресток».	3		
33	Развлекательная программа (стихи, загадки, конкурсы).(текущий контроль)	3		
Модуль 3 (2 г.об.) - 24 ч. «Электрифицированные игрушки»				
1	«Удивительный мир электричества».	3		
2	Изготовление электро-принадлежностей.	3		
3	Последовательное соединение.	3		
4	Параллельное соединение.	3		
5	Смешанное соединение.	3		
6	Светофор, виброход-луноход, вертолет.	3		
7	Мигающий маяк, робот.	3		

8	«Делаем сами, играем с друзьями». (текущий контроль)	3		
Модуль 4 (2 г.об.) - 24 ч. «Проектная деятельность»				
1	«Проектная деятельность» (теория)	3		
2-8	«Проектная деятельность» (практика)	21		
Модуль 5 (2 г.об.) - 21 ч. «Художественное выпиливание»				
1	Художественное выпиливание.	3		
2-7	Подарки и сувениры.	18		
Модуль 6 (2 г.об.) - 27 ч. «Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами»				
1-2	Экскурсии.	6		
3	Тематическое мероприятие «Мы -будущие герои!»	3		
4	«А ну-ка, мальчики!».	3		
5-7	Соревнования, выставки, фестивали.	9		
8	Новогоднее мероприятие	3		
9	Выставка детского творчества.(промежуточный контроль)	3		
	ИТОГО:	216		

**Календарно - тематическое планирование 3 год обучения 216ч.
(базовый уровень)**

№	Наименование темы занятия по модулям	Количество во часов	Дата проведения (число, месяц, год)	Дата проведения (по факту)
Модуль 1 (3 г.об.) - 15 ч. «Материалы и инструменты, графическая подготовка»				
1	Вводное занятие (входящий контроль).	3		
2	«Оригами».	3		
3	Виды материалов.	3		
4	Инструменты и приспособления.	3		
5	Геометрические тела. Игры и соревнования.	3		
Модуль 2 (3 г.об.) - 93 ч. «Летающие модели»				
1	История.	3		
2-4	Планера, Планер «Колибри».	9		
5-20	Стендовые модели самолетов. Времен ВОВ: «ПЕ-2», «ЯК-3», «И-16», «ИЛ-2».	48		
21-31	Стендовые модели самолетов. Современные: «БЕ-103», «СУ-80», «Миг-27»	33		
Модуль 3 (3 г.об.) - 24 ч. «Плавающие модели»				

1	Беседа.	3		
2	Маломерные суда.	3		
3-5	Гражданские и военные суда (катера).	9		
6	Стендовые модели из картона и бумаги: парусный катамаран, яхта, русская ладья	3		
7	Стендовые модели из картона и сендвич-панели с использованием бросовых материалов: парусный катамаран, яхта, русская ладья	3		
8	Стендовые модели: мини-выставка (текущий контроль)	3		

**Модуль 4 (3 г.об.) - 24 ч.
«Модели транспортной техники»**

1	Значение автотранспорта.	3		
2	Типы двигателей	3		
3	Моделирование, проектирование, конструирование	3		
4-5	Грузовые автомодели	6		
6-7	Стендовые легковые автомобили	6		
8	Мини-соревнования (текущий контроль)	3		

**Модуль 5 (3 г.об.) - 30 ч.
«Художественное выпиливание»**

1	Технология выпиливания.	3		
2-3	Эскиз и чертеж	6		
4	Конструирование и моделирование	3		
5-6	Изготовление игрушек	6		
7	Модели и макеты. Конструирование	3		
8-10	Изготовление моделей и макетов	9		

**Модуль 6 (3 г.об.) - 30 ч.
«Экскурсии, мероприятия, связанные с календарными датами»**

1-2	Экскурсии	6		
3	Тематический праздник «Мы - будущие герои!»	3		
4	Тематический праздник «А ну-ка, мальчики!»	3		
5-7	Соревнования, выставки, фестивали и др.	9		
8	Новогоднее мероприятие	3		
9	Практическая работа (Итоговый контроль - теория)	3		
10	Выставка детского творчества (итоговый контроль - практика)	3		
	ИТОГО:	216		