

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
"Центр детского творчества"
(МАУДО «ЦДТ»)
«Челядьлөн творчество шөрин» содтод төдөмлүн сетан муниципальнэй
асшөрлуне учреждение
("ЧТШ" СТС МАУ)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол
от 20.03.2018 г. № 1

УТВЕРЖАЮ

Директор

 Н. Н. Старцева

21.03.2018 г.



Дополнительная общеобразовательная программа –
дополнительная общеразвивающая программа

«Начальное техническое моделирование»

Направленность: техническая

Возраст учащихся: 7- 9 лет

Срок реализации: 2 года

Составитель:

педагог дополнительного образования

Шуктомова Наталья Николаевна

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» имеет *техническую направленность*. Творчество в любой области не всегда связано с созданием чего-то принципиально нового. Оно может проявляться и на исполнительском уровне, когда в выполненную работу вносится своё отношение к делу, своё творческое начало.

Актуальность программы. Одной из актуальных проблем в системе дополнительного образования детей остаётся привлечение к техническому творчеству младших школьников. В современном мире техника вторгается в мир ребёнка с раннего детства. Но не всегда и не все родители могут удовлетворить возросший интерес своих детей вследствие ряда причин. Одни из-за недостатка свободного времени, другие из-за неполной семьи, где женщина воспитывает будущего мужчину, третьи вообще предоставляют ребёнка самому себе. Состояние трудового обучения в школе в силу небольшого количества часов тоже не позволяет решить эту проблему.

В «Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 29 августа 2013 г. N 1008, одной из задач дополнительного образования определяется «создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся»¹. Работа по программе «Начальное техническое моделирование» позволяет отвлечь младших школьников от улицы, компьютерных игр, научить организовать свой досуг и общаться, объединить учащихся, проявляющих интерес к техническому моделированию, научить всему тому, что поможет в будущем каждому из них стать хорошим хозяином, мужем, отцом, даёт возможность раскрыть свои творческие возможности.

Дополнительная общеобразовательная - дополнительная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» разрабатывалась на протяжении нескольких лет. Она является модифицированной. За основу взята «Программа по начальному техническому моделированию с элементами художественного конструирования» Л.А.Болотиной, утверждённая Министерством Просвещения РСФСР, из сборника «Программы для нешкольных учреждений и общеобразовательных школ».- М: Просвещение,

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008 г. Москва

"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

1998 г. Составитель опирался на опыт работы педагогов дополнительного образования Республики Коми Малафеевской Т.А. (ЦДТ, г. Сыктывкар), Акуловой С.В. и Анисимовой С.В.(ЦЮТ, г. Ухта) и свой собственный опыт работы по НТМ с детьми младшего школьного возраста.

Программа направлена на развитие творческих способностей детей в области техники. Занятия по ней позволяют каждому ребёнку познакомиться с различными видами транспорта, получить навыки работы с чертёжными, ручными деревообрабатывающими инструментами.

Отличительные особенности. В данной программе кроме технического моделирования большое внимание уделяется художественному конструированию, изготовлению сувениров, при оформлении которых используются орнаменты Республики Коми, изготовлению различных игр и игрушек для домашней игротки. Именно увеличением разнообразия направлений и видов деятельности эта программа отличается от других.

Программа обеспечивает *вариативность учебной деятельности*:

- 1) каждый учащийся может выполнять не все виды предлагаемых работ, так как количество указанных в программе работ больше, чем учащийся может выполнить в течение года, что обеспечивает учащимся свободу выбора моделей и макетов;
- 2) варьирование сложности выполняемых работ с учетом возможностей и желания ребенка;
- 3) создание новых моделей и макетов по собственному замыслу; изготовление сувениров для родителей, педагогов, друзей;
- 4) вариативность форм проведения занятий (самостоятельная работа, проектная деятельность, коллективная творческая деятельность, участие в социально значимых акциях д/о и ЦДТ, мероприятиях программы воспитания «Росток»);
- 5) участие в соревнованиях, выставках, фестивалях различного уровня.

Адресат программы. Программа предназначена для добровольных занятий мальчиков и девочек, не имеющих предварительной подготовки, с 1 класса общеобразовательной школы.

Объем и срок освоения программы. Количество часов на одну учебную группу определяется годом обучения:

Год обучения	Кол-во часов в неделю	Продолжительность занятий	Кол-во занятий в неделю	Кол-во недель в году	Всего часов в год
1 год	4	2 часа	2	36	144
2 год	4	2 часа	2	36	144

Продолжительность учебного часа – 45 мин.

Формы организации образовательного процесса. Основной формой учебно - воспитательного процесса является групповое занятие. В случае необходимости (подготовка к соревнованиям, выставкам и др.) возможны занятия в малых группах. Применяются различные формы проведения занятий:

- 1) аудиторные (групповые, конкурсы, соревнования, выставки, игровые программы, самостоятельная работа по собственному замыслу),

2) внеаудиторные (экскурсии, походы, соревнования, самостоятельная работа).

Конкурсы, выставки, экскурсии, встречи и т.д. проводятся в течение всего учебного года по плану.

Самостоятельная работа может быть предложена учащимся во время активированных дней или карантинных мероприятий. В этот период для самостоятельной работы может быть использована литература (журналы, книги), а также интернет-ресурсы по заданным темам программы.

Работа нашего объединения предусматривает сотрудничество с родственными объединениями и коллективами, профильными объединениями ЦДТ, РЦДО, детской библиотекой.

Данный курс обучения тесно связан с уроками технологии в школе, позволяет учащимся применять полученные в школе знания на практике, закрепить навыки работы с инструментами.

В ходе занятий учащиеся определяются в своих интересах и могут продолжить обучение в профильных объединениях ЦДТ – «Моделирование транспортной техники», «Альбатрос», клубе «Резонанс». Девочки имеют возможность заниматься в объединениях «Сувениры», «Умелые руки», «Фантазия» и других.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы - формирование устойчивого интереса к техническому творчеству, развитие способностей к моделированию и конструированию у учащихся младшего школьного возраста через занятия начальным техническим моделированием.

Обучающие задачи:

- приобретение знаний о видах и устройстве различной транспортной техники;
- приобретение знаний основ графической грамоты и деревообработки;
- приобретение навыков работы с чертежными инструментами и инструментами для деревообработки, с различными материалами;
- приобретение знаний о способах соединения частей и приведения в движение изготовленных работ.

Развивающие задачи:

- развитие познавательного интереса, творческого мышления, воображения;
- развитие коммуникативных умений, получение первичного соревновательного опыта;
- развитие навыков самостоятельной работы и умения планировать собственную деятельность, контролировать и оценивать свои действия.

Воспитательные задачи:

- формирование мотивации к занятиям техническим творчеством и позитивного отношения к труду;
- формирование личностных качеств, таких как трудолюбие, ответственность, стремление к саморазвитию;
- формирование культуры делового и дружеского общения со сверстниками и взрослыми.

1.3. Содержание программы

1.3.1 Учебный план

1 год обучения

№ п./п.	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	1	1
2	Наземный транспорт: автотранспорт, военная техника, спецтехника.	38	7	31
3	Корабли: плавающие и стендовые модели.	24	5	19
4	Летающие и стендовые модели самолетов и вертолетов. Космические объекты.	34	7	27
5	Игрушки, сувениры, открытки.	22	3	19
6	Выставки, праздники, конкурсы, соревнования.	22		22
7	Заключительное занятие	2	1	1
	ВСЕГО	144	24	120

2 год обучения

№ п./п.	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие	2	1	1
2	Наземный транспорт: автотранспорт, военная техника, спецтехника.	42	8	34
3	Корабли: плавающие и стендовые модели.	24	4	20
4	Летающие и стендовые модели самолетов и вертолетов. Космические объекты.	26	6	20
5	Игрушки, сувениры, открытки.	26	4	22
6	Выставки, праздники, конкурсы, соревнования.	22		22
7	Заключительное занятие	2	1	1
	ВСЕГО	144	24	120

1.3.2. Содержание учебного плана

1 год обучения

1. Вводное занятие:

Теоретические знания: порядок и план работы объединения. Экскурсия по кабинету. Показ готовых работ. Инструктаж по ТБ при работе с колющими, режущими, пилящими инструментами. (проводится в начале учебного года, а также в начале каждого занятия при работе с конкретными инструментами и приспособлениями). Действия в случае возникновения ЧС. План эвакуации. Правила поведения на концертах, праздниках, массовых мероприятиях ЦДТ. Входящая диагностика.

Практическая работа: изготовление вертолета «Заяц».

2. Наземный транспорт: автотранспорт, военная техника, спецтехника.

Теоретические знания: значение транспорта в жизни людей, Сведения из истории автомобилей. Современные виды транспорта. Действующие, настольные, силуэтные, объемные модели.

Части автомобиля (терминология): рама, колеса, кабина, пассажирский салон, моторное и багажное отделение, кузов, ось, подшипники и другие. Внешняя детализировка (цветовая окраска, фары, мигалки, знаки). Способы соединения деталей, сборочных единиц. Виды древесины, фанеры. Инструменты и приспособления для работы с древесиной, фанерой. Правила хранения инструментов, их расположения на столе. Бережное отношение к материалам и инструментам. Разметка на древесине. Перевод рисунков с помощью копировальной бумаги. Правила подготовки движущихся моделей к стартам. Правила проведения стартов, соревнований. ТБ при проведении стартов. Понятие о щелевом соединении и шипах. Вычерчивание разверток по боковине. Использование вторсырья при изготовлении техники и выполнении мелкой детализировки. Тематические викторины, кроссворды, загадки. Промежуточная аттестация по итогам года.

Практическая работа: КамАЗ с различными прицепами (из картона), МАЗ с прицепами, автомобили ретро. Строительные машины: автокран, трактора на гусеницах и колесах, экскаватор, кран. Пожарная техника. Спасательная техника. Контурные модели машин из фанеры и картона. Выпиливание и изготовление колес из пенопласта, картона, фанеры, вторсырья. Бегающие банки, катушки. Машинки на щелевом соединении. Военная техника: танки, БТР, автотягач, ракетные установки и т.д. Работы по собственному замыслу. Автобус. Самостоятельная работа.

3. Корабли: плавающие и стендовые модели.

Теоретические знания: работа по шаблонам и построение чертежей. Соблюдение пропорций. Виды судов, их назначение, исторические сведения. Устройство корабля (терминология): нос, корма, палуба, надстройки, рубка, леерное ограждение и другие. Свойства древесины, пенопласта, их обработка, зачистка наждачной бумагой Инструменты и приспособления для работы с

древесиной, фанерой. Бережное отношение к материалам и инструментам. Разметка на древесине. Перевод рисунков с помощью копировальной бумаги. Способы защиты древесины и бумаги от намокания. Правила безопасности труда. Использование вторсырья при выполнении мелкой детализовки. Правила подготовки движущихся моделей к стартам. Правила проведения стартов, соревнований. ТБ при проведении стартов. Тематические викторины, кроссворды, загадки.

Практическая работа: изготовление плотов из бумажных трубочек, реек, пенопласта. Изготовление парусов из бумаги, пленки. Контурные корабли, катамараны, яхты, катера из фанеры и древесины. Военные корабли, гражданские суда, скутера, шлеп-шлепы, подводные лодки, старинные корабли, спасательные катера. Работы по собственному замыслу. Самостоятельная работа.

4. Летающие и стендовые модели самолетов и вертолетов. Космические объекты.

Теоретические знания: понятие о самолетах, планерах, вертолетах. Виды самолетов и их назначение. Устройство самолета (терминология): фюзеляж, стабилизатор, киль, крыло, иллюминатор, шасси и другие. Основные части ракеты. Исторические факты. Различные виды пускающих устройств (катапульта, воздушная струя, резиномотор). Работа с шаблонами и чертежами. Перевод рисунков с помощью копировальной бумаги. Использование вторсырья при изготовлении работ и выполнении мелкой детализовки. Правила подготовки движущихся моделей к стартам. Правила проведения полетов, стартов, соревнований. ТБ при проведении полетов, стартов. Тематические викторины, кроссворды, загадки. Текущий контроль.

Практическая работа: бумажные модели парашютов, планеров, самолетов, ракет. Космическая техника. Самолеты из готовых деталей (склеивание). Самолеты из фанеры на щелевом соединении. Деревянные самолеты и вертолеты, военные, спасательные, пассажирские. Планера из пенопласта. Метательные самолеты. Летающий винт «Муха». Летающие тарелки и диски. Работы по собственному замыслу. Самостоятельная работа.

5. Игрушки, сувениры, открытки.

Теоретические знания: способы соединения частей игрушек между собой. Элементы бумагопластики. Использование вторсырья. Сувениры из капельниц и бисера. Правила безопасной работы с различными материалами.

Практическая работа: динамические игрушки (цыплята, всадники, медведи), игрушки-дергунчики. Ракеты, инопланетяне, фантастические объекты. Декоративные панно из бумагопластики. Изготовление футляров для очков, расчесок. Поздравительные открытки, новогодние игрушки. Оформление панно из природного материала. Подставки для карандашей и бумаги. Подарки к праздникам

(разделочные доски, фоторамки, лопатки и др.). Создание макетов. Работы по собственному замыслу. Самостоятельная работа.

6. Выставки, праздники, конкурсы, соревнования.

Практическая работа: мини-выставки (в объединении), мини-соревнования с изготовленными поделками, конкурсы, викторины. Экскурсии в профильные кружки. Участие в спортивно-технической неделе. Участие в соревнованиях, выставках, конкурсах учрежденческого, районного, муниципального и республиканского уровней. Участие в праздничных, концертных, конкурсных программах ЦДТ. Участие в программах «Каникулы», организуемых в ЦДТ.

7. Заключительное занятие.

Теоретические знания: подведение итогов работы. Награждение наиболее активных кружковцев.

Практическая работа: викторины на знание техники и на знание терминологии. Игровая программа «Собери инструмент», «Угадай профессию».

2 год обучения.

1. Вводное занятие:

Теоретические знания: порядок и план работы объединения. Инструктаж по ТБ при работе с колющими, режущими, пилящими инструментами. (проводится в начале учебного года, а также в начале каждого занятия при работе с конкретными инструментами и приспособлениями). Действия в случае возникновения ЧС. План эвакуации. Повторение типов линий. Новинки технической литературы. Правила поведения на концертах, праздниках, массовых мероприятиях ЦДТ. Входящая диагностика.

Практическая работа: изготовление развертки куба. Работа с линейкой в качестве шаблона.

2. Наземный транспорт: автотранспорт, военная техника, спецтехника.

Теоретические знания: значение транспорта в жизни людей, Сведения из истории автомобилей. Конструктор первого автомобиля К.Ф. Бенц. История колеса от деревянного до современного. Военная, спасательная, противопожарная, строительная, лесозаготовительная техника, космическая техника из различных материалов. Действующие, настольные, силуэтные, объемные модели. Основы макетирования.

Части автомобиля (терминология): рама, колеса, кабина, пассажирский салон, моторное и багажное отделение, кузов, ось, подшипники и другие. Внешняя детализировка (цветовая окраска, фары, мигалки, знаки). Способы соединения деталей, сборочных единиц. Инструменты и приспособления для работы с древесиной, фанерой. Правила хранения инструментов, их расположения на столе. Бережное отношение к материалам и инструментам. Разметка на древесине. Перевод рисунков с помощью копировальной бумаги. Понятие о щелевом соединении и шипах. Вычерчивание разверток по боковине.

Правила установки колес. Использование вторсырья при изготовлении техники и выполнении мелкой детализировки. Правила подготовки движущихся моделей к стартам. Правила проведения стартов, соревнований. ТБ при проведении стартов. Тематические викторины, кроссворды, загадки. Итоговая аттестация.

Практическая работа: Первые советские автомобили «НАМИ» и «АМО». Легковые автомобили из разных материалов. Противопожарная техника. Транспорт МЧС. Контурные модели машин из фанеры и картона. Выпиливание и изготовление колес из пенопласта, картона, фанеры, вторсырья. Санки Деда Мороза. Машинки на щелевом соединении. Военная техника: танки, БТР, автотягач, ракетные установки и т.д. Строительная и лесозаготовительная техника. Изготовление макетов. Космическая техника. Виброходы. Работы по собственному замыслу. Самостоятельная работа.

3. Корабли: плавающие и стендовые модели.

Теоретические знания: работа по шаблонам и построение чертежей. Соблюдение пропорций. Виды судов, их назначение, исторические сведения. Устройство корабля, основы терминологии - нос, корма, палуба, надстройки, рубка, леерное ограждение и т.д. Инструменты и приспособления для работы с древесиной, с фанерой, с пенопластом. Бережное отношение к материалам и инструментам. Изготовление корпусов из древесины и пенопласта. Перевод рисунков с помощью копировальной бумаги. Способы защиты древесины и бумаги от намокания. Правила безопасности труда. Использование вторсырья при выполнении мелкой детализировки. Правила установки резинодвигателя на корабли. Работа с технической литературой. Правила подготовки движущихся моделей к стартам. Правила проведения стартов, соревнований. ТБ при проведении стартов. Тематические викторины, кроссворды, загадки.

Практическая работа: Изготовление парусов из бумаги, пленки. Контурные корабли, катамараны, яхты, катера из фанеры и древесины. Военные корабли, гражданские суда, скутера, «шлеп-шлепы», подводные лодки, старинные корабли, спасательные катера, авианосец. Работы по собственному замыслу. Самостоятельная работа.

4. Летающие и стендовые модели самолетов и вертолетов. Космические объекты.

Теоретические знания: История создания самолетов. Известные конструкторы. Виды самолетов и их назначение. Устройство самолета

(терминология): фюзеляж, стабилизатор, киль, крыло, иллюминатор, шасси и другие. Виды спасательной авиации. Различные виды пусковых устройств (катапульта, воздушная струя, резиномотор). Способы регулировки полетов. Изготовление эскизов и шаблонов. Работа с чертежами. Перевод рисунков с помощью копировальной бумаги. Использование вторсырья при изготовлении работ и выполнении мелкой детализировки. Правила работы с пенопластом. Солнечная система- звезды и планеты. Первый полет человека. Правила подготовки движущихся моделей к стартам, способы регулировки полетов. Правила проведения полетов, стартов, соревнований. ТБ при проведении полетов, стартов. Тематические викторины, кроссворды, загадки. Текущий контроль.

Практическая работа: объемные самолеты «МИГ». Пожарные самолеты и вертолеты. Метательные планера на рейке. Планер «Утка». Самолеты времен ВОВ и современные. МИГ, СУ, «Черная акула». Вертолеты и самолеты МЧС. Космическая техника. Самолеты из готовых деталей (склеивание). Планера и самолеты из пенопласта. Летающий винт «Муха». Летающие тарелки и диски. Работы по собственному замыслу. Самостоятельная работа.

5. Игрушки, сувениры, открытки.

Теоретические знания: приемы симметричного вырезания для оформления сувениров. Элементы бумагопластики и различных техник. Использование вторсырья и различных материалов. Способы соединения частей. Использование коми орнамента в оформлении работ. Правила безопасной работы с различными материалами

Практическая работа: Изготовление открыток на подъезды. Поздравительные открытки, газеты, сувениры к различным датам. Изготовление новогодних композиций, игрушек, сувениров. Создание макетов. Работы по собственному замыслу. Самостоятельная работа.

6. Выставки, праздники, конкурсы, соревнования.

Практическая работа: мини-выставки (в объединении), мини-соревнования с изготовленными поделками, конкурсы, викторины. Экскурсии в профильные кружки. Участие в спортивно-технической неделе. Участие в соревнованиях и выставках ЦДТ, районного, городского и республиканского уровней. Участие в праздничных, концертных, конкурсных программах ЦДТ. Участие в программах «Каникулы», организуемых в ЦДТ.

7. Заключительное занятие.

Теоретические знания: подведение итогов работы. Подведение итогов работы. Награждение наиболее активных кружковцев. Знакомство с профильными кружками ЦДТ.

Практическая работа: викторины на знание техники и на знание терминологии. Игровая программа. Отгадывание ребусов, кроссвордов

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты.

В результате обучения по программе у учащихся будут сформированы:

- устойчивый интерес к занятиям техническим творчеством, к различным видам транспорта;
- уважительное отношение к собственному труду, труду других людей, представителям разных профессий;
- самостоятельное применение специальных знаний и умений для творческой самореализации.
- стремление выполнять более сложные работы;
- способность доводить работу до конца;
- укрепление уверенности в своих силах;

Учащиеся приобретут опыт:

- межличностного общения, взаимопомощи, уважительного отношения к старшим и сверстникам;
- коллективной творческой и социально-значимой деятельности;
- опыт участия в выставках, конкурсах, соревнованиях различного уровня;

Метапредметные результаты:

РЕГУЛЯТИВНЫЕ. У учащихся будет сформировано умение:

- аккуратно выполнять работу, вносить изменения и дополнения;
- самостоятельно выполнять действия, руководствуясь инструкцией педагога; с помощью педагога анализировать и планировать предстоящую практическую работу, опираясь на рисунок, алгоритм, инструкцию;
- анализировать и оценивать результаты собственной и коллективной работы по заданным критериям.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ. Учащиеся научатся:

- понимать информацию, представленную в чертежах и изобразительной форме;
- анализировать образец, рисунок или схему, свойства материалов;
- вносить элементы творчества и фантазии в выполняемую работу;
- осуществлять соревновательную деятельность.

КОММУНИКАТИВНЫЕ. У учащихся будет сформировано умение:

- слушать и слышать, общаться и работать в коллективе и с педагогом;
- анализировать, проводить сравнения и рефлексии;
- адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач.

Предметные результаты.

Учащиеся будут знать:

- основные группы и виды транспортной техники, основы терминологии;
- сведения из истории транспорта и инструментов;
- способы приведения в движение различных технических объектов
- правила настройки и оформления модели;

- правила и знаки ДД
- элементы графической грамоты, линии чертежа;
- название и назначение чертежных инструментов и приспособлений;
- виды и свойства материалов, используемых в работе;
- ТБ работы с инструментами;

Учащиеся научатся:

- работать с основными чертежными инструментами, ножницами, инструментами для деревообработки, соблюдать ТБ работы с инструментами;
- организовывать рабочее место;
- изготавливать изделия по образцу, шаблону, собственному замыслу;
- выполнять мелкую детализовку при оформлении работ;
- самостоятельно строить развертки, изготавливать изделия;
- применять ЗУН в самостоятельной творческой деятельности;
- изготовить детали, собрать изделие, выбрать способ соединения частей;
- корректировать траекторию движения изделия на пробных стартах и соревнованиях;

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Программа д/о «Мастерилка» реализуется на базе Центра детского творчества Эжвинского района города Сыктывкара.

В кабинете, где проходят занятия, обеспечен оптимальный микроклимат, имеется достаточная освещённость, рабочие места и столы установлены с учётом возраста и роста учащихся.

В учебном помещении имеются:

- стенд по ТБ работы с инструментами;
- комплект инструкций по ТБ;
- информационный стенд;
- необходимые для чертежных и оформительских работ инструменты (ножницы, карандаши, линейки, треугольники, краски, кисточки и т.д.);
- инструменты и приспособления для выпиливания и деревообработки (лобзики, ножовки, молотки, стамески, рубанки, напильники, наждачная бумага и т.д.);
- материалы (цветная бумага, самоклейка, картон, фанера, древесина, вторсырье);
- образцы изготавливаемых поделок;
- выставка детских работ.

Методическое обеспечение.

Информационно-методическое обеспечение программы.

Для успешного выполнения программы в кабинете имеется:

- техническая литература: журналы «Моделист-конструктор», «Левша», «Моделяж», «Юный техник», буклеты по различным видам техники;
- методическая литература для детей (30 наименований);
- методическая литература для педагога (30 наименований);
- дидактические материалы по трудовому обучению для 1, 2, 3 классов;
- набор книжек - мастерилки и книжек-раскрасок по различным видам техники и поделок;
- энциклопедии: «Детская энциклопедия техники», «Техника для малышей. Первые шаги», «Техника» (иллюстрированная энциклопедия);
- литература по изготовлению сувениров, игрушек;
- наборы игрушек-самоделок, альбомы по выпиливанию;
- подборки статей и рисунков по различным видам техники;
- комплекты шаблонов для 1 класса;
- комплекты шаблонов самолетов, кораблей, автомобилей для 2-3 классов;
- папки с чертежами и разработками;
- разработки СЮТ г. Ухта «Летающие игрушки», вып. 1, 2, 3, 4, «Бумажная флотилия»;
- плакаты по темам;
- сценарии конкурсов и игровых программ: «Конкурс будущих водителей», «Технодром», «Поле чудес» по разным темам, праздник для юных техников;
- вопросы для проведения викторин по темам: «Автотранспорт», «Воздушный флот», «Космос», «Армия», «Инструменты», «Загадки».

2. 2. Методы и технологии обучения и воспитания

Работа педагога направлена на создание в д/о творческой доброжелательной атмосферы, способствующей максимальному развитию способностей детей с учетом их интересов, возможностей, состояния здоровья.

При проведении занятий используются методы, которые можно классифицировать по способам мыслительной деятельности (по Ривкину Е.Ю.):

«Объяснительно-иллюстративный метод (объяснительно-рецептивный)» используется для первичного ознакомления с учебным материалом и направлен на восприятие обучающимися готовой информации (рассказ, лекция, объяснение учителя, демонстрация картин, диапозитивов и т.п.).

Репродуктивный метод подразумевает воспроизведение «готовых», сообщённых знаний и способов деятельности, организацию деятельности обучающихся по готовому алгоритму (пересказ, описание объекта по плану, чтение карты и т.п.) и наиболее приемлем на этапах первичного закрепления учебного материала.

При проблемном изложении учитель ставит перед обучающимися проблему; совместно с учениками выводит гипотезу, строит мысленный эксперимент, анализирует различные варианты, приводит обучающихся к результату, показывает им путь научного познания мира.

Проблемная беседа применяется для изучения нового материала, углубления, закрепления и систематизации учебного материала.

Частично-поисковый (эвристический метод) предполагает видение обучающимися проблем через постановку вопросов, требующих от них самостоятельного поиска недостающей информации, доказательств. Выявления причинно-следственных связей, формулировки выводов. Учитель в данном случае выполняет роль наставника».²

При использовании объяснительно-иллюстративного метода применяются наглядные средства обучения - картины, рисунки, плакаты, фотографии; таблицы, схемы, чертежи, графики; образцы моделей и макетов; презентации; интернет - ресурсы (виртуальные экскурсии).

Также применяются такие методы, как:

метод наблюдения - запись наблюдений, зарисовка, рисунки, запись звуков, голосов, сигналов, фото-, видеосъемка, проведение замеров;

проектно-конструкторские методы - создание изделий декоративно-прикладного творчества (сувениры, подарки); технического творчества; проектирование (планирование) деятельности, конкретных дел;

метод игры - игры дидактические, развивающие, познавательные, подвижные, народные, компьютерные, на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения; игра-конкурс, игра-путешествие, ролевая игра, деловая игра.

Для формирования у учащихся позитивного отношения к занятиям техническим моделированием и развития творческих способностей используются следующие *приемы*:

- использование сравнений и аналогий;
- создание ситуации занимательности (необычные факты, необычное в обычном);
- эмоциональное изложение материала;
- создание жизненных ситуаций, опора на жизненный опыт школьников;
- выполнение творческих заданий;
- поиск и устранение неисправностей;
- повторное выполнение работ с изменением отдельных элементов;
- применение шаблонов с отсутствующими элементами;
- выполнение задания по собственному замыслу;
- обсуждение возможных последствий, возникающих из-за неверных действий;
- создание ситуации успеха через оказание дифференцированной помощи кружковцам;
- использование различных познавательных игр.

Применение в образовательном процессе технологий личностно – ориентированного обучения позволяет найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Личностно-ориентированные технологии позволяют осуществить выбор задания, объем материала с учетом сил, способностей и интересов

² Ривкин Е.Ю. Профессиональная деятельность учителя в период перехода на ФГОС основного общего образования. Теория и технологии. -Волгоград: Учитель, 2014.-183 с.

ребенка, создают ситуацию успеха для каждого учащегося, сотрудничества с другими членами коллектива и педагогом.

Технология проблемного обучения способствует развитию проблемного мышления учащихся.

Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.

Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.

Технология проектной деятельности. В основе этой технологии лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Работа детского объединения «Мастерилка» осуществляется с использованием *системно-деятельностного подхода*, который обеспечивается системой *дидактических принципов*:

- 1) Принцип *деятельности* - заключается в том, что учащийся, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.
- 2) Принцип *непрерывности* – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.
- 3) Принцип *целостности* – предполагает формирование учащимися обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности).
- 4) Принцип *минимакса* – заключается в следующем: педагог предлагает учащемуся возможность освоения содержания программы на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне допустимого минимума.
- 5) Принцип *психологической комфортности* – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание на занятиях в объединении доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.
- 6) Принцип *вариативности* – предполагает формирование учащимися способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.
- 7) Принцип *творчества* – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного

опыта творческой деятельности.

Программа составлена из нескольких разделов, включающих в себя вопросы теории и практической работы.

Теория занимает не более 20% рабочего времени. В нее входят:

- 1) познавательные сведения о технике, материалах и инструментах;
- 2) демонстрация наглядных пособий и поделок, выполненных ранее в д/о;
- 3) знакомство с технической литературой по теме из библиотечки в кабинете;
- 4) объяснение нового материала;
- 5) получение знаний:
 - о различных материалах (бумага, картон, древесина, фанера, жесть, проволока, вторсырье, соленое тесто и т.д.);
 - о чертежных инструментах (циркуль, линейка, треугольник),
 - об инструментах для работы с фанерой и древесиной (ножовка, молоток, напильник, рубанок, наждачная бумага, стамеска, лобзик, коловорот, отвертка, шило и др.) ;
 - элементов графической грамоты (линии чертежа, приемы и способы перевода рисунков);
- 6) изучение ТБ работы с инструментами;
- 7) обучение планированию своей деятельности;
- 8) получение сведений о технологических приемах, операциях и способах выполнения самых разнообразных изделий с применением различных техник (оригами, плетение, конструирование, аппликация и др.);

Все это направлено на создание мотивации, пробуждение интереса к теме, создание эмоционального настроения на получение сведений, необходимых в практической работе.

Практическая работа проводится фронтально и индивидуально, как одним ребенком, так и в малых группах.

На первом году обучения используется, в основном, первый метод, так как главная задача педагога - научить всех. Чем старше и опытней дети, тем самостоятельней становится их работа, а педагог стремится расширить и углубить знания, умения и навыки, раскрыть личные качества и интересы каждого ребенка. Поэтому на втором году обучения больше индивидуальной работы.

Большинство предлагаемых поделок для 1 года обучения рассчитано на 1 занятие, работы на втором году могут выполняться 2-4 занятия. На втором году возможны коллективные и групповые работы. Предполагается, что хорошо подготовленные учащиеся могут оказывать практическую помощь более слабым, организуя работу в подгруппах по 2-3 человека, то есть используется технология коллективного взаимообучения. Предполагается самостоятельная работа.

В определении последовательности и содержания практической работы учитываются следующие факторы:

- 1) возрастные особенности детей младшего школьного возраста:
 - непостоянство их интересов;
 - не любят однообразных трудовых операций, это быстро надоедает;
 - игра для них является не только отдыхом и развлечением, но и необходимым видом деятельности;
- 2) одновременно занимаются мальчики и девочки, интересы которых не всегда совпадают;

- 3) разная скорость выполнения работ, определяемая индивидуальными особенностями детей;
- 4) состояние материально-технической базы;
- 5) календарные даты, время года и план работы ЦДТ.

Поэтому программой предусмотрено:

- 1) каждый учащийся не обязательно выполнит все виды предлагаемых работ. Количество указанных в программе работ больше, чем школьник может выполнить в течение года. Это обеспечивает учащимся свободу выбора;
- 2) варьирование сложности выполняемых работ с учетом возможностей и желания ребенка;
- 3) возвращение к выполнению одних и тех же работ, операций, использованию материалов и инструментов в разных поделках;
- 4) создание игровых объектов для домашней игротеки;
- 5) изготовление сувениров для родителей, учителей, друзей;
- б) на одном занятии мальчики и девочки могут выполнять работы из разных разделов программы. Специально для девочек значительно расширены разделы «Механическая игрушка, сувениры...», «моделирование из бросового материала», «работа с природным материалом». Добавляются такие виды работ как бумагопластика, работа с соленым тестом, бисером.

Все это дает возможность более гибкого проведения занятий с учетом всех условий, изменений, возможностей и состояния здоровья учащихся, способствует развитию сенсомоторики - согласованности в работе глаза - руки, совершенствованию координации движений, гибкости, точности в выполнении действий, успешному овладению специальными навыками и умениями. Изготовление работ из разных материалов оказывает влияние и на умственное развитие детей. Развитие их образного мышления является прекрасным средством для формирования у детей интереса к творческой деятельности, дает возможность практического применения полученных знаний, умений, навыков в жизни. В процессе работы формируются такие качества как усидчивость, терпение, аккуратность, трудолюбие, развивается художественный вкус.

С целью создания *здоровьесберегающей среды обучения*, обеспечения охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса и внеурочной деятельности применяются следующие формы работы:

- составление расписания учебных занятий с учетом требований СанПиН;
- обеспечение температурного режима и освещенности в учебных кабинетах;
- обеспечение питьевого режима детей;
- проведение инструктажей по технике безопасности и действиям в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;
- проведение физкультминуток; пальчиковая гимнастика; упражнения для глаз;
- стендовое оформление материалов по охране труда, пожарной безопасности, действиям в условиях ЧС.

Для формирования ценностного отношения к здоровью, потребности в здоровом образе жизни, профилактики вредных привычек реализуется раздел «Здоровое поколение» программы воспитания «Росток». Для учащихся проводятся:

- «Весёлые старты»;
- игра по станциям «Спортландия»;
- Новогодние эстафеты Деда Мороза;
- конкурс рисунков «Мы - за здоровый образ жизни!», «Безопасность на дороге»;
- организация летнего оздоровительного лагеря на базе ЦДТ.

Воспитательная работа.

Воспитательная работа в д/о является неотъемлемой частью учебного процесса и направлена на:

- 1) развитие личностных творческих способностей каждого ребёнка;
- 2) создание ситуации успеха для каждого учащегося;
- 3) создание условий для сплочения коллектива;
- 4) формирование у детей стремления радовать окружающих доступными им возможностями;
- 5) развитие умения общаться, культуры общения, умения организовать свой досуг и досуг друзей.

Массовые мероприятия в д/о проводятся в дни школьных каникул и клубов выходного дня, внутри детского объединения для каждой группы, в ЦДТ и за его пределами. Продолжительность мероприятий обычно не превышает учебную нагрузку.

Конкурсы, выставки, экскурсии, встречи и т.д. проводятся в течение всего учебного года по плану.

Для подготовки и проведения конкурсов, праздников, игровых программ привлекаются старшие кружковцы и активисты, приглашаются родители.

Традиционными формами массовых мероприятий являются:

- Игра «Поле чудес» по разным темам;
- Конкурс будущих водителей;
- Участие в технической неделе ЦДТ, посвященной Дню космонавтики (викторина, игра по станциям, выставка рисунков «Космос», соревнования по запуску ракет с катапульты, выставка работ);
- День именинника;
- Конкурс эрудитов;
- Новогодние представления;
- Игра по станциям «Вперед, мальчишки».

Работа с родителями.

Работа с родителями является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса. В программе воспитания ЦДТ «Росток» в разделе «Семейный очаг» отражены формы работы с родителями. Это традиционные формы: родительские собрания, собеседования, консультации, Дни открытых

дверей, участие в коллективных творческих делах, посещение занятий, помощь в укреплении материальной базы (приобретение расходного материала для занятий), участие в организации выездных экскурсий на выставки. В детском объединении создан родительский комитет из наиболее активных родителей. На организационных родительских собраниях родители знакомятся с образовательной программой, планом УВР, на итоговых собраниях - с результатами и итогами работы нашего объединения. Для родителей учащихся первых классов в рамках взаимодействия со школами практикуется и такая форма, как выход на классные родительские собрания с организацией выставки детских работ.

Информация об удовлетворенности качеством предоставляемых дополнительных образовательных услуг выявляется через ежегодное анкетирование родителей. По результатам анкетирования 100% родителей довольны результатами обучения в детском объединении.

Работа с одарёнными детьми

Одним из направлений образовательной деятельности в д/о «Мастерилка» является выявление одаренных, способных учащихся, создание системы работы с данной категорией детей. Работа с одаренными детьми осуществляется на основании «Положения об одаренных детях» МАУДО «ЦДТ».

Деятельность по организации работы с одарёнными и талантливыми детьми в объединении строится следующим образом:

- определение «зоны ближайшего развития»;
- определение программы работы с одаренным учеником;
- анализ успехов и достижений ученика;
- паспортизация талантливых и одарённых детей;
- консультативная помощь педагога в создании и ведении портфолио.

Используются такие формы работы с одаренными и талантливыми детьми, как участие в коллективных творческих делах, участие в конкурсах и соревнованиях различного уровня:

- международный фестиваль детского творчества «Детство без границ»;
- городской и республиканский конкурсы «Безопасность глазами детей»;
- муниципальный конкурс новогодней игрушки;
- соревнования по НТМ;
- муниципальный конкурс декоративно-прикладного и технического творчества «Мир глазами детей»;
- старты и соревнования;
- конкурсные и игровые программы;
- творческие проекты;
- проект- конкурс «Кружковец года».

2.3. Формы текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации

Выявление промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам программы осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации учащихся МАУДО «ЦДТ»».

Текущий контроль успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения.

Текущий контроль успеваемости включает в себя входящую диагностику исходного уровня подготовленности ребенка в начале цикла обучения по программе. Входящая диагностика проводится в течение двух первых недель обучения по программе. В ходе проведения входящей диагностики педагог осуществляет прогнозирование возможностей развития и успешного обучения по программе. Формы проведения входящей диагностики: наблюдение, собеседование, тестирование, практическая работа.

Сроки проведения *промежуточной* аттестации определяются педагогом в таблице этапов аттестации к дополнительной общеобразовательной - дополнительной общеразвивающей программе.

Качество освоения программы проверяется в течение учебного периода в разных формах:

- подведение итогов каждого занятия;
- мини - соревнования после изготовления движущихся объектов;
- конкурсы;
- игра по станциям;
- викторина по темам;
- тесты;
- отгадывание кроссвордов и ребусов по темам;
- участие в соревнованиях по НТМ;
- выставки;
- собеседования;
- игровые программы.

**Этапы аттестации учащихся
и текущего контроля успеваемости.**

I год обучения

Виды аттестации, сроки проведения	Цель	Содержание	Форма	Критерии
Текущий контроль успеваемости. Входящая диагностика. Сентябрь	Определить исходный уровень подготовленности учащихся к работе	Введение в деятельность. Входящая диагностика.	Теория: викторина Практическая работа: изготовление вертолета «Заяц»	Приложения в УМК 1, 2, 5
Текущий контроль успеваемости. Декабрь.	Определить уровень усвоения пройденного материала	Темы: Летающие. Материалы и инструменты.	Теория: викторина Практическая работа: метательные самолеты.	Приложения в УМК 1, 2, 6
Промежуточная аттестация по итогам года. Апрель.	Определить уровень усвоения программного материала I года обучения	Темы: Транспорт. Основы терминологии. Практические навыки, умения	Теория: викторина Практическая работа: изготовление модели автобуса.	Приложения в УМК 1, 2, 3, 7

**Этапы аттестации учащихся
и текущего контроля успеваемости.**

II год обучения

Виды аттестации, сроки проведения	Цель	Содержание	Форма	Критерии
Текущий контроль успеваемости. Входящая диагностика. Сентябрь.	Выявить исходные знания и умения в начале учебного года.	Тема: Транспорт.	Теория: викторина Практическая работа: построение развертки куба	Приложения в УМК 1, 2, 8
Текущий контроль успеваемости. Декабрь.	Определить уровень усвоения пройденного материала	Темы: Летающие. Материалы и инструменты.	Теория: тест Практическая работа: изготовление самолетов из пенопласта	Приложения в УМК 1, 2, 9
Итоговая аттестация. Апрель	Определить уровень усвоения программы обучения	Тема: Транспортная техника	Теория: тест Практическая работа: изготовление модели по выбору	Приложения в УМК 1, 2, 4, 10

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно – правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21.12.2012) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://graph-kremlin.consultant.ru/page.aspx?1646176>
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008 г. Москва. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/12/11/obr-dok.html>
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70731954/>
4. Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. N 1726-р «Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/14644/>
5. Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. N 1726-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>
6. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. //Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. –М.: Просвещение, 2009.
7. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении стратегии развития воспитания на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/18312/>
8. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 года №996-р) [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf>
9. Указ Президента РФ от 1 июня 2012 г. № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70183566/#ixzz45zZVrQVh>
10. Устав муниципального образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества» // Зарегистрирован 15.03.2018 г.//

Список литературы для педагога

1. Гагарин Б.Г. Конструирование из бумаги. – Ташкент: ИЦК КП Узбекистана, 1988 г. – 32 с.
2. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить. - М.: Просвещение, 1984 г. – 159 с.
3. Гуляева В., Геронимус Т. Волшебная паутинка. - М.: СП Интербук, 1991 г. – 18 с.
4. Докучаева Н.Н. Школа волшебства. Мастерим бумажный мир. - СПб.: ТОО «Диамант», ЗАО «Валерии СПб», 1997 г. – 160 с.
5. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. - Ярославль: Академия развития; Академия Холдинг, 2004 г. – 144 с.
6. Заверотов В.А. Группа, где всем интересно. - М.: Просвещение, 1989г.- 192 с.
7. Кобитина И.И. Дошкольникам о технике. - М.: Просвещение, 1991 г. – 63 с.
8. Лебедева И.В. Занимательные игры для детей. - М.: ИКЦ МарТ; Ростов на Дону: ИЦ МарТ, 2004 г.- 128 с.
9. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. - Ярославль: Академия Развития, 1998 г. – 224 с.
10. Нагибина М.И. Плетение для детворы из ниток, прутьев и коры - Ярославль: Академия развития, 1997г. – 220 с.
11. Нагибина М.И. Чудеса для детей из ненужных вещей. - Ярославль: Академия развития, 1998г. – 192 с.
12. Нефёдова К.П. Транспорт. Какой он? - М.: ГНОМ и Д, 2006г. – 64 с.
13. Перевертень Т.И. Самоделки из бумаги. - М.: Просвещение, 1983г. – 94 с.
14. Перевертень Т.И. Самоделки из разных материалов. - М.: Просвещение, 1985г.- 112 с.
15. Перевертень Т.И. Техническое творчество в начальных классах. - М.: Просвещение, 1988г. – 160 с.
16. Развитие технического творчества младших школьников. - М.: Просвещение, 1990г. – 110 с.
17. Стахурский А.Е., Тарасов Б.В. Техническое моделирование в начальных классах. - М.: Просвещение, 1974г. – 159 с.
18. Тарабарина Т.И. Оригами и развитие ребёнка. - Ярославль: Академия развития, 1998г. – 224 с.
19. Цамуталина Е.Я. 100 поделок из ненужных вещей. - Ярославль: Академия развития; Академия Холдинг, 2003г. – 192 с.

Список литературы для детей

1. Барто Ч. 200 моделей для умелых рук. - СПб.: Сфинкс СПб, 1997г. – 224 с.
2. Ботерменс Д. Модели из бумаги. - М.: Мир книги, 2003г. – 120 с.
3. Хельмисс М. Автомобили. - М.: Астрель, АСТ, 2002г. – 40 с.
4. Данкевич Е., Поляков В. Выпиливаем из фанеры. - СПб.: Кристалл, 1998г. – 208 с.
5. Журавлёва А.П. Что нам стоит флот построить. - М.: Патриот, 1990г. – 229 с.
6. Иванов Б.С. Энциклопедия самоделок юного мастера. - М.: Молодая гвардия, 1992г.- 256 с.
7. Коноплёва Н.П. Вторая жизнь вещей. - М.: Просвещение, 1993г. – 176 с.
8. Коньшева Н.М. Чудесная мастерская. - М.: Linka-Press, 1995г. – 160 с.
9. Литвиненко В.М., Аксёнов М.В. Игрушки из ничего. - СПб.: Кристалл 2000г.- 192 с.
10. Маркуша А.М. Книга для сыновей и пап. - М.: Педагогика, 1990г. – 176 с.
11. Наши руки не для скуки. Домашний кукольный театр. Куклы, раскладные игрушки, открытки, сюрпризы. – М.: Росмэн, 1998 г. – 64 с.
12. Наши руки не для скуки. Игрушки. Забавные, ужасные. М.: Росмэн, 1997г. – 64 с.

13. Наши руки не для скуки. Оригами. Конструирование из бумаги. М.: Росмэн, 1998г.- 67 с.
14. Самолёты. - Смоленск: Русич, 2002г. – 64 с.
15. Сафонов А.И. Твой друг автомобиль. - СПб.: Детская литература, 1983г. – 47 с.
16. Столярова С.Р. Я машину смастерю - папе с мамой подарю. - Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2000г. – 112 с.
17. Сувенир из ничего. - Сыктывкар: Коми книжное издательство, 2003г. – 48 с.
18. Техника для малышей. Первые шаги. - М.: Росмэн, 2001г. – 103 с.
19. Черныш И.В. Поделки из природных материалов. - М.: АСТ-ПРЕСС, 1999г.-160 с.

**Учебно -
методический
комплекс**

Критерии оценивания теоретических знаний
по программе «Начальное техническое моделирование»

Может проходить в устной или письменной форме, в виде викторин или тестов.
Первоклассники получают жетоны за правильные ответы.

Правильный ответ – 1 балл (жетон)

Высокий уровень – 80 – 100% правильных ответов – 5 баллов

Средний уровень – 51 – 79% правильных ответов – 3 - 4 балла

Низкий уровень – до 50% правильных ответов – 2 балла

Критерии оценивания	Высокий	Средний	Низкий
1. Наличие знаний по теме. Полнота ответа.	Высокое усвоение материала. Ответ полный.	Знает, но допускает ошибки. Ответ частичный.	Знает плохо. Отвечает только по наводящим вопросам
2. Активность	Высокая	Средняя	Низкая
3. Знание терминологии	Знает хорошо	Знает, но путает	Не знает
4. Самостоятельность	Отвечает сам	Иногда с подсказкой	Только по наводящим вопросам
5. Затраты времени на выполнение	Отвечает быстро, четко	Отвечает с затруднениями	Долго думает

Приложение 2

Критерии оценивания практических умений и навыков по программе «Начальное техническое моделирование»

Высокий уровень – 5 баллов. Работа выполнена самостоятельно, соблюдены все требования в процессе работы.

Средний уровень – 3 - 4 балла. Работа выполнена с небольшими отклонениями. В процессе работы испытывались некоторые затруднения.

Низкий уровень – 2 балла. Работа выполнена с помощью педагога, изделие неаккуратное, с грубыми отклонениями от требований, не уделено внимание оформлению.

Критерии оценивания	Высокий	Средний	Низкий
1. Качество выполнения	Выполнено по заданию, размеры выдержаны, хорошо обработано	С небольшими отклонениями. Качество ниже требуемого	Выполнено с отклонениями от задания.
2. Соблюдение технологий при выполнении работ	Работа выполнена в соответствии с технологиями	С отклонениями от технологии, но не существенными	С грубыми нарушениями технологии
3. Самостоятельность при выполнении работ, активность	Выполнено самостоятельно, работает в темпе, с желанием	Частичная самостоятельность. Работает, но отвлекается	С помощью педагога, без желания
4. Использование инструментов. Соблюдение ТБ	Выбирает нужные инструменты. Соблюдает ТБ	Частичные затруднения с выбором. Соблюдает ТБ	По подсказке. Нарушает ТБ
5. Творчество и фантазия	Высокая творческая активность. Много детализовки. Работа хорошо оформлена	Невысокая творческая активность. Мало детализовки. Работа оформлена средне	Творческой активности не проявляет. Детализовки нет. Работа оформлена неаккуратно.

Общий результат:

Высокий уровень – 10 баллов

Средний уровень – 6 - 9 баллов

Низкий уровень – 5 баллов

Приложение 3

Протокол
 промежуточной аттестации учащихся по итогам года обучения
 по дополнительной общеобразовательной - дополнительной общеразвивающей
 программе _____

Дата проведения: _____

Год обучения _____

№ группы _____

Форма оценки результатов _____

(зачет, балльная система)

№ п/п	Ф.И. учащегося	Теория (кол-во баллов)	Практика (кол-во баллов)	Итого (кол-во баллов)	Общий уровень освоения прогр-мы (В, С, Н)	Рез-ты входящ. диагн. (В, С, Н)	Динамика (ув.,сн.,сх)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

ИТОГО: результаты входящей диагностики:

«В» - ... чел., ... %

«С» - ... чел., ... %

«Н» - ... чел., ... %

Общий уровень освоения программы в группе

«В» - ... чел., ... %

«С» - ... чел., ... %

«Н» - ... чел., ... %

По результатам промежуточной аттестации:

_____ учащихся (___ %) переведены на _____ год обучения;

_____ учащихся (___ %) оставлены на повторный курс обучения по программе.

Подпись пдо

(Н.Н.Шуктомова)

Протокол
 итоговой аттестации учащихся
 по дополнительной общеобразовательной - дополнительной общеразвивающей
 программе _____

Дата проведения: _____

Год обучения _____

№ группы _____

Форма оценки результатов _____

(зачет, балльная система)

№ п/п	Ф.И. учащегося	Теория (кол-во баллов)	Практика (кол-во баллов)	Итого (кол-во баллов)	Общий уровень освоения программы (В, С, Н)	Рез-ты входящ. диагн. (В, С, Н)	Динамика (ув., сн., сх)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

ИТОГО: результаты входящей диагностики:

«В» - ... чел., ... %

«С» - ... чел., ... %

«Н» - ... чел., ... %

Общий уровень освоения программы в группе

«В» - ... чел., ... %

«С» - ... чел., ... %

«Н» - ... чел., ... %

По результатам итоговой аттестации:

_____ учащихся (____ %) окончили обучение по программе _____

_____ учащихся (____ %) оставлены на повторный курс обучения по программе.

Подпись пдо

(Н.Н.Шуктомова)

Входящая диагностика.

1 год обучения

Тема: «Введение в деятельность»

1. Он в безбрежном океане туч касается крылом.
Развернется под лучами – отливает серебром.
(самолет)
2. Несется и стреляет, ворчит скороговоркой.
Трамваю не угнаться за этой тараторкой.
(мотоцикл)
3. Дом по улице идет, на работу нас везет,
Не на курьих тонких ножках, а в резиновых сапожках.
(автобус)
4. Даже под полярным льдом
Может плавать этот дом
(подводная лодка)
5. Братцы в гости снарядились, друг за друга уцепились
И помчались в путь далек, лишь оставили дымок.
(вагоны, тепловоз)
6. Он летает, но не птица.
Он жужжит, но не оса.
Может в воздухе повиснуть,
Как большая стрекоза.
(вертолет)
7. На чем можно перевозить грузы? (поезд, пароход, самолет, вертолет....)
8. Назови виды пассажирского транспорта? (автобус, троллейбус, трамвай, такси...)
9. Что летает в небе кроме птиц? (самолет, вертолет, ракета, возд.шар,....)
10. На чем можно передвигаться по воде? (плот, корабль, яхта, катер, лодка...)
11. Что можно отнести к военной технике? (танк, ракетные установки, пушки....)
12. Что такое специальная техника? (скорая, ГАИ, пожарная, ...)

Практическая работа:

Тема: «Изготовление вертолета «Заяц»

Текущий контроль.

I год обучения

Тема: «Летающие. Материалы и инструменты»

1. Выбери два вида бумаги, из которых можно делать поделки,
фотобумага
копировка
альбомная
цветная
 2. Что чертят циркулем?
- квадрат
- треугольник
- круг
 3. Какую линию проводят по линейке?
- прямую
- волнистую
- зигзаг
 4. Что нужно сделать, чтобы ровно согнуть картон?
- провести ножницами линию
- намазать клеем
- отрезать ножницами кусок
- Отгадай загадки про инструменты:
5. – Зубов много, а ничего не ест (Пила)
 6. – У них тяжелый труд - все время что-то жмут (Тиски)
 7. – Бьют Ермилку по затылку, ну а он не плачет,
Только носик прячет. (Гвоздь)
 8. – Сам худ, голова с пуд (Молоток)
 9. Рулевое колесо на самолете? (штурвал)
 10. Как называется корпус самолета? (фюзеляж)
 11. Какие части в самолетах имеют круглую форму? (иллюминаторы, шасси)
 12. Из каких частей состоит хвостовая часть самолета? (стабилизатор, киль)

Практическая работа:

Тема: «Метательные планера».

**Промежуточная аттестация по итогам года.
I год обучения**

Тема: *«Транспорт. Основы терминологии»*

1. Как называется место в автомобиле, где находится водитель?
 - кабина
 - каюта
 - кабинет
2. Переднее стекло в автомобиле называется:
 - смотровое
 - оконное
 - лобовое
3. Как называется место для грузов в легковом автомобиле?
 - бумажник
 - багажник
 - булыжник
4. Стержень, на котором крепятся колеса?
 - штырь
 - ось
 - кронштейн
5. Неподвижное основание машины?
 - фундамент
 - площадка
 - рама
6. Пол на корабле? (Палуба)
7. В какой технике нет руля? (Танк)
8. Глаз подводной лодки? (Перископ)
9. Первый беспилотный космический аппарат? (Спутник)
10. Место стоянки судов? (Порт)
11. Прибор, при помощи которого изучают космос? (Телескоп)
12. Как называется корпус самолета? (Фюзеляж)

Практическая работа:

Тема: *«Изготовление модели автобуса».*

Входящая диагностика.

II год обучения

Тема: «Транспорт».

1. Какие 3 группы транспорта ты знаешь? (наземный, водный, воздушный)
2. Какие чертежные инструменты ты знаешь? (линейка, карандаш, циркуль, треугольник)
3. Что прочней, бумага или картон? Для чего они используются?
4. Самодвижущееся четырехколесное транспортное средство? (Автомобиль)
5. На чем перевозят грузы? (поезд, корабль, самолет, грузовой автомобиль,...)
6. Что общего у автомобилей и самолетов? (Крыло)
7. Почему у автомобилей, которые ездят по пустыне, широкие шины на колесах? (Для увеличения проходимости)
8. Защитный головной убор мотоциклиста? (Шлем)
9. Назови подводный и подземный виды транспорта? (Подводная лодка, метро)
10. Часть дороги, по которой идут пешеходы (Тротуар)
11. Многоместный автомобиль для перевозки пассажиров (Автобус)
12. Транспортное средство, для езды на котором нужно отталкиваться ногой (Самокат)

Практическая работа:

Тема: «Построение развертки куба».

Текущий контроль.

II год обучения

Тема: «Летающие. Материала и инструменты».

1. Самолеты получают свое название
 - от сокращенных названий заводов
 - от фамилии изобретателя
 - от фамилии директора завода

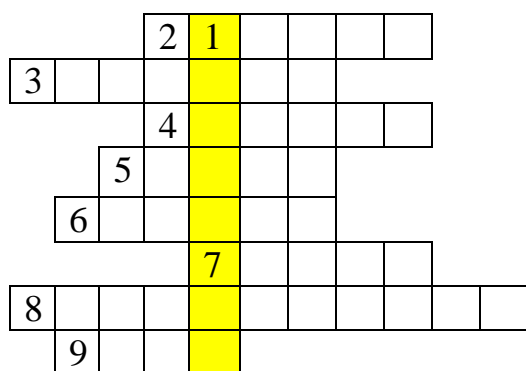
2.. Место, где приземляются самолеты?

- аэродром
- аэропорт
- аэровокзал

3. На каком топливе летают самолеты?

- бензин
- керосин
- спирт

4. Отгадай кроссворд «Инструменты»



По вертикали:

1. Шуруп ухвертка,
Зовут ее (отвертка)

По горизонтали:

2. Инструмент для фигурного выпиливания (лобзик)
3. Сам деревянный, а голова железная (молоток)
4. Без головы, а в шляпе, одна нога, да и та без сапога (гвоздь)
5. Кирпич, железо, доски, ель
Просверлит без проблемы (дрель)
6. Я любопытный инструмент, узнаю все в один момент,
Везде сую свой нос витой, проткну дыру в стене,
Чтобы узнать, а что на той, обратной стороне (сверло)
7. У них тяжелый труд:
Все время что-то жмут (тиски)
8. Мы в работе помогаем, держим, тянем, зажимаем (плоскогубцы)
9. Скоро ест и мелко жует, сама не глотает и другим не дает (пила)

Практическая работа:

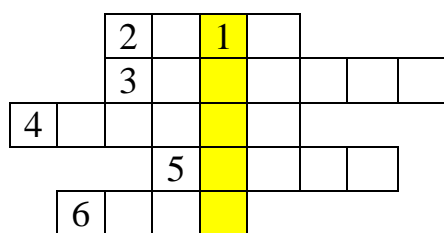
Тема: «Изготовление самолетов из пенопласта»

Итоговая аттестация.

II год обучения

Тема: «Транспортная техника»

- | | |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Машины, корабли, самолеты - что это одним словом? | Транспорт |
| 2. Неподвижное основание машины? | Рама |
| 3. Как называются окна на корабле и в самолете? | Иллюминаторы |
| 4. Из каких частей состоит хвостовое оперение самолета? | Стабилизатор |
| Киль | |
| 5. Глаз подводной лодки? | Перископ |
| 6. На какой технике нет руля? | На танке |
| 7. Отгадай кроссворд: | |



По вертикали: 1. Место на палубе, откуда капитан управляет кораблем?
(рубка)

По горизонтали:

2. Боковая часть корабля
(борт)
3. Рулевое колесо на корабле
(штурвал)
4. Пол на корабле
(палуба)
5. Что должен бросить капитан, чтобы остановить корабль?
(якорь)
6. Как называется лодка под парусом?
(яхта)

Практическая работа:

Тема: «Изготовление модели по выбору».

Проверочные вопросы по теме «Автомобили. ПДД».

I год обучения

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Силач на четырех ногах в резиновых сапогах
Прямоком из магазина притащил нам пианино. | Грузовик |
| 2. Бывают ли у дождика четыре колеса?
Скажи, как называются такие чудеса? | Поливальная машина |
| 3. На четыре ноги надевали сапоги,
Перед тем, как надевать, стали обувь надувать. | Шины |
| 4. Для этого коня еда - бензин, и масло, и вода.
На лугу он не пасется, по дороге он несется. | Автомобиль |
| 5. Там, где нужно сто лопат.
Я один работать рад. | Экскаватор |
| 6. Четыре братца уговорились гоняться,
Как ни бегут, друг друга не догонят. | Колеса |
| 7. Его работа – пять колес, другого не дано.
Под ним четыре колеса, в руках – еще одно. | Шофер |
| 8. На дороге знак стоит, строгим тоном говорит:
«Сюда машинам не подъехать, запрещается проехать» | Проезд запрещен |
| 9. Тут и вилка, тут и ложка, подзаправились немножко,
Накормили и собаку, говорим «Спасибо» знаку! | Пункт питания |
| 10. Заболел живот у Ромы, не дойти ему до дома.
В ситуации такой нужен знак ему какой? | Пункт медицинской помощи |
| 11. Полосатые лошадки поперек дорог легли,
Все авто остановились, если здесь проходим мы | Зебра |
| 12. Железная сова на ветке у дороги,
Три глаза разноцветных смотрят очень строго | Светофор |

II год обучения

- Сколько колес было у первого автомобиля?
- 5
- 3
- 4
- С французского языка слово «шофер» переводится
- кочегар
- кучер
- ямщик
- С каким двигателем были первые автомобили?
- бензиновым
- электрическим
- паровым
- В какой стране появились первые автомобили?
- Япония
- Франция
- Америка
- Название отечественные автомобили получают
- от сокращенного названия завода
- от имени изобретателя
- от фамилии директора завода

6. Как называется место, где находится водитель?
- каюта
 - кабинет
 - кабина
7. Переднее стекло в автомобиле называется:
- смотровое
 - лобовое
 - оконное
8. Спидометр определяет
- скорость ветра за дверью автомобиля
 - скорость автомобиля
 - температуру водителя
9. Часть дороги, по которой идут пешеходы называется:
- тротуар
 - бордюр
 - дорожка
10. Где можно переходить улицу:
- где хочу
 - где придется
 - по пешеходному переходу
11. С какой стороны нужно обходить стоящую у обочины машину?
- спереди
 - сзади
 - подождать, пока отъедет
12. Что нужно сделать прежде, чем переходить улицу?
- помолиться
 - поплевать через левое плечо
 - посмотреть налево и направо.
13. Какой прибор определяет скорость автомобиля? Спидометр
14. На каком топливе ездили первые автомобили? На дровах

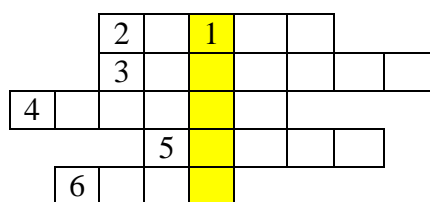
Проверочные вопросы по теме «Корабли. Графическая подготовка».

I год обучения

1. Выбери инструменты, которые нужны для выполнения чертежных работ : линейка, карандаш, отвертка, гвоздь, циркуль, молоток.
2. Что мы используем для соединения частей изделия?
- краска
 - лак
 - клей
3. Что нужно сделать, чтобы ровно согнуть картон?
- провести ножницами линию
 - намазать клеем
 - отрезать часть ножницами
4. Какая бумага предназначена для перевода рисунков?
- копировка
 - наждачная
 - цветная
5. Как на чертеже обозначается место разреза? _____

6. Корабли, крейсера, лодки,.... одним словом? (флот)

7. Отгадай кроссворд:



По вертикали: 1. Место на палубе, откуда капитан управляет кораблем? (рубка)

По горизонтали:

- | | |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| 2. Задняя часть корабля | (корма) |
| 3. Рулевое колесо на корабле | (штурвал) |
| 4. Пол на корабле | (палуба) |
| 5. Что должен бросить капитан, чтобы остановить корабль? | (якорь) |
| 6. Как называется лодка под парусом? | (яхта) |

II год обучения

Тема: «Корабли. Графическая подготовка»

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. Как называется рулевое колесо? | Штурвал |
| 2. Кто управляет кораблем? | Капитан |
| 3. Человек, который прокладывает маршрут по карте? | Штурман |
| 4. Место, куда прибывают корабли? | Порт |
| 5. Как называется место, откуда капитан управляет кораблем? | Рубка |
| 6. Линия на борту корабля? | Ватерлиния |
| 7. Что выбрасывают за борт при остановке? | Якорь |
| 8. Как называется пол на корабле ? | Палуба |
| 9. Как на чертеже обозначается линия разреза? | ————— |
| 10. Как на чертеже обозначается линия сгиба | ----- |
| 11. Что лишнее: циркуль, линейка, <u>молоток</u> , ножницы | |
| 12. Подберите к термину подходящее определение: | |
| КОНТУР – это | 1. устройство и взаимное расположение частей предмета |
| | 2. линия сгиба заготовки |
| | 3. <u>внешнее очертание, линия, обозначающая край</u> |

- | | |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Как называется рулевое колесо на корабле и самолете? | Штурвал |
| 2. Гараж для самолетов | Ангар |
| 3. Что есть у самолета и отсутствует у планера? | Двигатель |
| 4. Что общего у самолета, автомобиля и птицы? | Крыло |