

**Отдел образования муниципального района
«Город Людиново и Людиновский район»
Муниципальное казённое образовательное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»**

Принята на заседании
педагогического совета
от 31.08.2023 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ ДО
«Дом детского творчества»
_____ Т.А. Прохорова
01.09.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЮТиК»**

Срок реализации: 2 года

Возраст детей: 7-10 лет

Полякова Нина Ивановна,
педагог дополнительного образования

г. Людиново
2019

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

1.	Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЮТиК»
2.	Авторы программы	Полякова Нина Ивановна
3.	Тип программы	<i>Модифицированная на основе типовой программы Е.В.Денисова «Техническое творчество учащихся».</i> Программа для учреждений дополнительного

		образования и общеобразовательных школ. М., просвещение 1995г.
4.	Направленность программы	Техническая
5.	Год разработки, редактирования	2016 2023- внесены изменения в соответствии с Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6.	Срок реализации	2 года
7.	Общее количество часов	- 360 часов 1 год -144 –часа 2 год – 216 часов
8.	Характеристика обучающихся (возраст, социальный статус)	7-12 лет.
9.	Цель программы	Способствовать творческому саморазвитию личности посредством формирования ключевых компетенций и создание условий на получение конкретных результатов решения задач личностного развития учащихся через освоение дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Начальное техническое моделирование».
10.	Задачи программы	<p>Задачи: Владеть ключевыми компетенциями , необходимыми для формирования творческого саморазвития личности достижение учащимися положительного для себя результата.</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать умения использовать различные технические приёмы при работе с бумагой, картоном и другими поделочными материалами; - отрабатывать практические навыки работы с инструментами; - формировать знания и умения работы с разными материалами инструментами изготавливая, как простейших технических моделей, так и конструирование объемных макетов; - учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей; - научить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемой при окончательном изготовлении изделия; - ставить цель и организовывать её достижение; - анализировать, сравнивать, выделять основное; - давать адекватную самооценку; - быть ответственным, самостоятельным; - уметь творить и сотрудничать, работать без постоянного дства;

		<p>проявлять инициативу; замечать проблемы и искать пути их решения на основе рассуждений; - выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств; - помочь раскрыться духовным силам ребенка, научить его мыслить, привить навыки практических действий; - самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её.</p> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребёнка; - формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа; - развивать аналитическое мышление и самоанализ; - развивать творческий потенциал ребёнка, его познавательную активность; - развивать конструкторские способности. Техническое мышление, творческий подход к работе; - предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности; - развивать навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками; - развивать терпение и упорство; - заложить основы культуры труда; - привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию; - прививать навыки проведения самостоятельного контроля во время работы; - формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе; - создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанником.
11.	Ключевые компетенции	ценностно-смысловая, общекультурная, учебно-познавательная, информационная, коммуникативная, социально-трудовая, личностного самосовершенствования
12.	Форма занятий	групповая
13.	Режим занятий	1 год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа 2 год обучения - 3 раза в неделю по 2

		<p>часа или 2 раза в неделю по 3 часа <i>Один час составляет - 40 минут.</i></p>
14.	Содержание программы	<p><i>1 год обучения</i> Изготовление изделий из бумаг и картона Работа с материалами вторичного использования Элементы художественного конструирования. Работа с наборами готовых деталей. Конструирование.</p> <p><i>2 Год обучения</i> Начальные сведения о художественном конструировании и техническом моделировании Графическая подготовка в художественном конструировании Основы формообразования и композиции Изготовление моделей, макетов, игрушек из бумаги, картона, древесины, проволоки Применение пенопласта в изготовление различных моделей, макетов Работа с готовыми конструкторами, наборами Работа по изготовлению моделей, макетов из вторичного материала Изготовление простейших электрифицированных макетов, моделей Разработка и изготовление технических объектов собственной конструкции</p>
15.	Место реализации	МКОУ ДО «Дом детского творчества» г. Людиново

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Данная программа является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей технической направленности, очной формы обучения, сроком реализации 2 года, для детей 7-12 лет базового-уровня освоения.

Начальное техническое моделирование (НТМ) – это первые шаги школьников в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей технических объектов, это познавательный процесс формирования у детей начальных политехнических знаний и умений. Занятие начальным техническим моделированием обеспечивает личностное, познавательное, коммуникативное развитие учащихся, способствует воспитанию технического мышления и личностных качеств, которые в дальнейшем помогают учащимся сформироваться как целостной личности подготовленной к взрослой жизни, усиливает стремление принимать участие в социально - значимой деятельности и исследовательских проектах.

Программа составлена в соответствии с требованиями к образовательным программам системы дополнительного образования детей на основе следующих нормативных документов .

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 - 20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
7. Устав муниципального казенного образовательного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества». *(указываете устав вашего учреждения)*
8. Положение о порядке разработки, согласования и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Направленность программы

Данная программа является *модифицированной программой* «Начальное техническое моделирование» Е.В.Денисов техническое творчество учащихся. Программа для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ. М., просвещение 1995г.

Актуальность образовательной программы.

Социально-экономические преобразования в обществе диктуют необходимость формирования самостоятельной, активной личности, с ярко выраженными индивидуальными качествами, способной, реализуя свои личностные запросы, решать и проблемы общества. Современной серьезной проблемой российского образования является существенное ослабление естественнонаучной и технической составляющей школьного образования. Среди молодежи популярность инженерных профессий падает с

каждым годом. Современное общее образование не в состоянии обеспечить полноценную работу по формированию инженерного мышления у детей и развивать детское техническое творчество. Гораздо больше возможностей в этом направлении у дополнительного образования. Большим потенциалом развития детей младшего школьного возраста обладает начальное техническое моделирование. Занятия НТМ помогают раскрыться индивидуальности ребенка, создают условия для принятия самостоятельных конструкторских и дизайнерских решений, развивают у учащихся интерес к науке и технике, помогают сознательно выбрать будущую профессию. Знакомясь с историей создания и развития различных видов техники, конструкцией и технологиями изготовления моделей, учащиеся познают самые современные технические разработки и приобретают навыки запуска различных технических моделей. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа объединения «Начальное техническое моделирование» предоставляет возможность ребенку открыть свой путь к победе, овладеть умением видеть проблемы, искать и находить новые решения технических задач, оценивать ситуацию и быстро принимать решения, сотрудничать со сверстниками и взрослыми людьми на основе уважения и равноправных взаимоотношениях, преодолевать трудности и стремиться к успеху.

Новизна программы. Программа разработана в системе блочного обучения и позволяет учащимся освоить многообразие видов деятельности, удовлетворяющей самые разные интересы, склонности и потребности, позволяет предоставить ребёнку возможность выбора вида деятельности, уровня сложности содержания, обучаться по индивидуальному образовательному маршруту. Программа состоит из самостоятельных законченных блоков. В каждом блоке формулируется собственная цель, которая содержит в себе указания на предполагаемый результат. Задачи блока отражают объём и качество освоения учебного материала учащимися. Принцип блочности предполагает целостность, логичность и завершенность построения блока из единиц образовательного материала в виде тем (учебных элементов). Методическая часть блока обеспечивается индивидуализацией технологии обучения. Содержание блоков предполагает развитие способностей одарённых детей в области поисково-исследовательской деятельности, способствует гармонизации интересов личности каждого учащегося, усвоению практических навыков работы, позволяет удовлетворить потребности в общении со сверстниками, желание реализовать свои лидерские и организаторские способности. В содержание программы включён социальный блок, который предполагает социально-значимую деятельность детей: подготовку и проведение выставок, игровых программ для учащихся и гостей детского объединения, участия в родительских собраниях, изготовление игрушек и поделок-сувениров к праздникам для друзей и близких, выставочная деятельность к государственным праздникам. Осуществление политехнического обучения по данной программе даёт возможность учащимся, по окончании курса обучения, определиться с выбором занятий в специализированных кружках – авиамodelьном, автомodelьном, судомodelьном и т.д. и в дальнейшем совершенствовать и углублять свои знания, умения и навыки в области технического творчества.

При реализации данной программы, наряду с формированием технических навыков развивается личность человека в целом, одновременно развиваются психические процессы, мыслительные операции (сравнение, анализ, синтез), нравственные качества: коллективизм, сознательная дисциплина, честность, упорство, терпение, умение преодолевать трудности и находить выход в критических ситуациях. В детском объединении происходит формирование нравственных и социальных ценностей детей, вырабатываются стиль и навыки командной работы.

Отличительной особенностью данной общеразвивающей программы является организация таких условий, которые помогают создать здоровый, психо-эмоциональный фон для учащегося, поверить ему в свои силы, быть толерантным, жить в гармонии с

собой и окружающим миром. Программа включает в себя многие элементы конструирования, такие как обдумывание, осмысливание идеи, создание мысленного образа, попытку выбрать метод конструирования, определить последовательность изготовления деталей, подбор необходимых инструментов. Программа совмещает основы деятельности в различных направлениях технического творчества: авиамоделирование, автомоделирование и судомоделирование, моделирование, конструирование и макетирование объектов окружающего мира на плоскости и в пространстве. Содержание программы даёт возможность использования широкого выбора технических моделей для изготовления и возможность применения легкодоступного, недорогого материала и инструмента для изготовления поделок. Образовательный процесс носит развивающий характер и направлен, прежде всего, на развитие природных задатков, реализацию интересов детей и на развитие общих, творческих и технических способностей. Приоритетным является применение интерактивных форм и методов педагогической деятельности, что позволяет каждому ребёнку быть успешным. Это учебные задания на формирование ценностно-смысловых установок, формирование личностного смысла учения и начальных форм рефлексии, использование ИКТ в образовательном процессе в целях обучения и развития, формирование коммуникативной компетентности. Большая часть учебных заданий направлена на формирование способности к самостоятельному пополнению и интеграции знаний и на формирование способности учащихся к самоорганизации и саморегуляции. Применение таких видов учебных заданий связано со спецификой начального технического моделирования, предполагающего проектную, конструкторскую деятельность обучающихся, а также проведение спортивно-технических соревнований различного уровня.

При разработке программы учтены образовательные права детей с ОВЗ и инвалидов, организация образовательного процесса по дополнительной общеобразовательной программе с учетом особенностей психофизического развития категорий обучающихся согласно медицинским показаниям, для следующих нозологических групп:

- нарушения опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие)
- логопедические нарушения (фонетико-фонематическое недоразвитие речи, заикание)
- соматически ослабленные (часто болеющие дети).

Педагогическая целесообразность заключается в том, что занятия НТМ создают условия для творческого, психического и морально-нравственного развития детей. Основная идея программы – обеспечить ребенку возможность социальной адаптации в обществе через совместную деятельность педагога, учащихся и их родителей. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа объединения «Начальное техническое моделирование» составлена с учетом многолетнего педагогического опыта работы в системе дополнительного образования детей.

Цели и задачи

Цель: Способствовать творческому саморазвитию личности посредством формирования ключевых компетенций и создание условий на получение конкретных результатов решения задач личностного развития учащихся через освоение дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Начальное техническое моделирование».

Задачи: Овладеть ключевыми компетенциями, необходимыми для формирования творческого саморазвития личности достижение учащимися положительного для себя результата.

Обучающие:

- формировать умения использовать различные технические приёмы при работе с бумагой, картоном и другими поделочными материалами;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;
- формировать знания и умения работы с разными материалами инструментами изготавливая, как простейших технических моделей, так и конструирование объемных макетов;
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- научить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемой при окончательном изготовлении изделия;
- ставить цель и организовывать её достижение;
- анализировать, сравнивать, выделять основное;
- давать адекватную самооценку;
- быть ответственным, самостоятельным;
- уметь творить и сотрудничать, работать без постоянного руководства;
- проявлять инициативу;
- замечать проблемы и искать пути их решения на основе здравых рассуждений;
 - выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств;
 - помочь раскрыться духовным силам ребенка, научить его мыслить, привить навыки практических действий;
 - самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её.

Развивающие:

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребёнка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребёнка, его познавательную активность;
- развивать конструкторские способности. Техническое мышление, творческий подход к работе;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности.

Воспитательные:

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками;
- развивать терпение и упорство;
- заложить основы культуры труда;
- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- прививать навыки проведения самостоятельного контроля во время работы;
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанником.

Принципы реализации общеразвивающей программы

Принцип связи теории с практикой предусматривает обучение учащихся техническому применению теории в практической деятельности. Принцип сознательности и активности. Специфика деятельности учащихся на занятиях НТМ требует сознательного выбора действий для решения поставленных задач. Поэтому необходимо воспитывать у учащихся инициативу, самостоятельность и творческое отношение к занятиям. Принцип доступности и индивидуализации определяет учет особенностей учащихся и посильности, предлагаемых им заданий, а так же необходимость строить обучение и воспитание в соответствии с индивидуальными возможностями учащихся, учитывая особенности возраста, пола и предварительной подготовки. Принцип систематичности и последовательности. Непременными условиями являются последовательность, регулярность занятий и оптимальное чередование нагрузок с отдыхом. Только регулярные занятия дают эффект при обучении и тренировке запуска моделей, т.к. предусматривают непрерывность в развитии технико-конструкторских умений и морально-волевых качеств. Концептуальное обоснование программы. В основу реализации программы положен компетентностный образовательный подход, а именно, система ключевых компетенций, разработанная Хуторским А.В. Данная система основывается на главных целях общего образования, структурном представлении социального опыта и опыта личности, а также основных видах деятельности учащегося, позволяющих ему овладевать социальным опытом, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе. Таким образом, были выбраны следующие ключевые компетенции, наиболее успешно формируемые в условиях технической деятельности: - ценностно-смысловые компетенции; - учебно-познавательные компетенции; - информационные компетенции; - коммуникативные компетенции; - социально-трудовые компетенции; - компетенции личностного самосовершенствования. Содержание учебной деятельности структурируется по трем основным направлениям: теория (когнитивный компонент деятельности), психологическое личностное совершенствование (мотивационно-процессуальный компонент деятельности), развитие технической творческой деятельности (операциональный компонент деятельности).

Адресат программы:

Программа рассчитано на детей младшего школьного возраста 7-12 лет.

Состав группы постоянный. Приём осуществляется по заявлению родителей.

Наполняемость групп согласно Уставу учреждения варьирует в зависимости от года обучения:

1 год обучения – 15 человек

2 год обучения - 12 человек

Объём программы - 360 часов.

Срок освоения программы 2 года обучения. Занятия проводятся

1 год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа

2 год обучения - 3 раза в неделю по 2 часа или 2 раза в неделю по 3 часа

Один час составляет - 40 минут.

Режим занятий по программе соответствует Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.4.3172–14 в части определения рекомендуемого режима занятий, а также требованиям к обеспечению безопасности учащихся согласно нормативно-инструктивным документам Министерства образования РФ.

Правила приема:

По результатам собеседования учащийся может быть принят на первую или вторую ступень в зависимости от возрастных особенностей и уровня подготовки. В ходе собеседования выявляются интересы и ожидания детей и родителей, индивидуальные особенности ребенка, уровень творческих способностей.

Реализация программы.

Основными формами реализации образовательного процесса являются различные виды занятий: лекционные занятия (беседы, лекции-дискуссии, лекции-диалоги), практические, комплексные, обобщающие занятия, самостоятельная работа, круглые столы, дискуссии, семинары-практикумы, учебно-исследовательская работа (изучение технической литературы, разработка эскизов и чертежей, проектная и исследовательская деятельность, защита авторских проектов), экскурсии.

Результативность программы.

Определения результативности реализации данной программы служит мониторинг образовательного процесса детского объединения. Процедура мониторинга процесса образования осуществляется в начале, середине и в конце учебного года на основе контрольных опросов, тестирования, наблюдения и диагностических методик определения уровня развития ключевых и специальных компетентностей. Формирование и развитие компетенций проходит на учебных занятиях в процессе учебно-практических ситуаций и других интерактивных форм образовательного процесса. Виды диагностики: входная, текущая и итоговая.

Входная диагностика предназначена для определения начального уровня сформированности ключевых компетенций и личностных качеств учащихся и осуществляется во время проведения учебных занятий с помощью выполнения практических заданий, опроса и пр.

Текущая диагностика осуществляется по завершению первого полугодия учебного года. В процессе текущей диагностики выявляется предметный уровень освоения изученных разделов и тем по программе, а также Метапредметный и личностный уровень сформированности ключевых компетенций.

Итоговая диагностика проводится по завершению года обучения или реализации программы. Она может проходить в форме предметного тестирования, защиты портфолио, презентации, культурно-образовательных событий (выставок). Выделяются следующие уровни сформированности компетенций: высокий, средний, ниже среднего, которые представлены в уровневой характеристике сформированности ключевых компетенций.

По окончанию курса обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе объединения «Начальное техническое моделирование» предусмотрено итоговая аттестация – оценка уровня и качества освоения учащимися данной программы.

Форма проведения - контрольный срез ЗУН, который обязательно включает: определение уровня теоретической подготовки воспитанников и выявление степени сформированности практических умений и навыков, через овладения ключевыми компетенциями.

Планируемые результаты реализации программы, через овладение ключевыми компетенциями в условиях занятий НТМ.

- **ценностно-смысловая компетенция** - учатся принимать решения, ставить цель и определять направление своих действий и поступков;
- **общекультурная компетенция** - работать в команде, принимать и понимать точку зрения другого человека;
- **учебно-познавательная компетенция** - самостоятельно находить материал, необходимый для работы, составлять план, оценивать и анализировать, делать выводы и учатся на собственных ошибках и ошибках товарищей;
- **информационная компетенция** - владеть навыками: деятельности по отношению к информации в образовательных областях, в окружающем мире; умение пользоваться современными средствами информации; информационными технологиями; поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

- **коммуникативная компетенция** - уметь представлять себя и свою работу, отстаивать личную точку зрения, вести дискуссию, убеждать, задавать вопросы;
- **социально-трудовая компетенция, и компетенция личностного самосовершенствования** - осознает необходимость и значимость труда, который он выполняет.

**Прогнозируемые результаты и способы их проверки
К концу первого года обучения обучающие должны:**

Название блока	Знать	Уметь	Форма контроля
Вводное занятие	Основы направления работы объединения. Технику безопасности и личной гигиены.	Отличать бумагу от картона. Держать правильно: ножницы, карандаши, пользоваться клеем.	Собеседование. Промежуточная аттестация.
Инструменты и материалы	Понятия об основных инструментах, материалах и приспособлениях и их использование в работе.	Пользоваться различными видами клея, инструментами и приспособлениями: ножницы, линейка, треугольник, циркуль, тески.	Контрольный срез ЗУН
Изготовление изделий из бумаги и картона.	Знать виды и свойства бумаги картона.	Уметь использовать в работе различные виды бумаги и картона.	Выставка работ.
Работа с природным и поделочным материалом.	Различные породы деревьев и растений родного края.	Использовать в работе материалы: шишки, листья, веточки, семена.	Выставка работ.
Художественное оформление изделия.	Понятие о форме и цвете, цветовой круг.	Подбирать цветовую гамму для оформления изделия.	Контрольный срез ЗУН.
Элементы художественного конструирования.	Понятие о формах, цвете, пропорциональности.	Поиск оригинальной формы изделия.	Выставка работ.
Работа с набором готовых деталей «Конструкторов».	Понятие о конструировании, различные виды конструкторов.	Уметь пользоваться различными видами конструкторов. Пользоваться схемами и чертежами.	Выставка работ.

К концу второго года обучения обучающие должны:

Название	Знать	Уметь	Форма
----------	-------	-------	-------

блока			контроль
Вводное занятие	Задачи работы объединения, правила ТБ. Правила личной гигиены.	Обрабатывать материалы простыми инструментами.	Беседа
Начальные сведения о художественном конструировании и техническом моделировании	Основные свойства художественной выразительности (форма, пропорция, цвет). Понятие об осевой симметрии, симметричных фигур. Понятие о пропорциях в природе, в предметах быта и производства.	Анализировать: формы симметричных предметов в природе, правильность геометрических фигур. Изготовить из бумаги насекомых и самолётиков. Различать свойства материалов.	Организация выставки, контрольное занятие.
Графическая подготовка в художественном конструировании	Чертёжные инструменты и принадлежности. Деление круга на части. Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Масштаб. Нанесение размеров. Порядок чтения чертежа.	Выполнять макеты и модели, используя условные обозначения линий чертежа. Увеличивать и уменьшать изображение по клеткам, используя знания о масштабе.	Контрольное занятие.
Основы формообразования и композиции	Основы композиции на плоскости: начальное понятие о гармонии и равновесии, орнамент в полосе, квадрате, круге. Статика, динамика в композиции на плоскости.	Составление орнамента на растительных и геометрических элементах в полосе, квадрате, круге с использованием одной и нескольких осей симметрии. Работать с геометрическим конструктором. Изготовление контурных сувениров и игрушек по шаблону, рисунку, представлению и собственному замыслу. Художественное оформление изделия используя в работе орнамент.	Контрольный срез ЗУН.
Изготовление моделей, макетов, игрушек из бумаги, картона, древесины, проволоки	Свойства и виды бумаги, картона, древесины. Сборочный чертёж и его чтение. Порядок выполнения моделей.	Перенос рисунка, чертежа на заготовку. Изготовление моделей, макетов, игрушек из бумаги, картона, древесины. Художественное оформление изделия.	Организация выставки и готовых работ.
Применение пенопласта в изготовлении	Сведения о производстве и пенопласта и его свойствах. Особенности механической обработки. Использование пенопласта и техники и моделизме.	Изготовление деталей моделей, макетов, игрушек из пенопласта.	Выставка работ.

различных макетов, моделей	Правила техники безопасности при работе с пенопластом.		
Работа с готовыми конструкторами, наборами	Способы и типы соединения деталей и сборочных единиц в технических устройствах. Комбинированное соединение.	Чтение спецификации, схем, простейших чертежей и переводение их на заготовки моделей.	Выставка работ.
Работа с вторичным материалом	Что такое вторичный материал. ТБ с вторичным материалом, требования гигиены.	Подготовить вторичный материал к работе. Закреплять и скреплять детали изделия. Художественно оформить изделия.	Защита творческого проекта.
Изготовление простейших электрифицированных макетов, моделей.	Учёных и изобретателей в области электричества. Условные обозначения электрической цепи.	Составление и чтение схем электрической цепи.	Зачёт.
Разработка и изготовление технических объектов собственной конструкции	Составление эскиза, наброска, рисунка модели. Порядок работы над изготовлением технической модели.	Изготовление технических объектов и игрушек (из наборов готовых деталей) известной конструкции. Изготовление макетов и моделей из наборов деталей собственной конструкции. Изготовление моделей из разных материалов.	Выставка-конкурс. Итоговая аттестация.

Организация работы с родителями.

Педагога дополнительного образования и родителей объединяет забота о всестороннем развитии ребенка, создание атмосферы доверия и личностного успеха в совместной деятельности. Поэтому образовательный процесс по НТМ предполагает тесное сотрудничество с родителями. Работа с родителями имеет дифференцированный подход, учитываются социальный статус и микроклимат семьи, а также родительские запросы и степень заинтересованности родителей деятельностью детского объединения по НТМ. Родители становятся помощниками в организации поездок на выставки и экскурсии, проведении массовых мероприятий, поддерживают проектную и исследовательскую работу ребенка и т.д. Педагог взаимодействует с родителями по направлениям: информирование родителей; совместные занятия педагога, учащихся и родителей; поощрение родителей, активно участвующих в жизни детского объединения. Формы взаимодействия с семьей: - родительские собрания; - анкетирование; - дни открытых дверей; - вовлечение родителей в учебно-воспитательный процесс (подготовка и посещение открытых учебных занятий и мероприятий); - собеседования, индивидуальные консультации.

Учебный план 1 год обучения

№ п/п	ТЕМА	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Вводное занятие.	2	2	-
2.	Материалы и инструменты. Организация рабочего места. Правила безопасности труда.	6	2	4
3.	Изготовление изделий из бумаг и картона:	86	8	78
3.1	- работа с бумагой;	22	2	20
3.2	- работа с картоном;	20	2	18
3.3	- плоскостное и объёмное моделирование и конструирование (симметричное вырезание, аппликация из геометрических фигур, объёмная игрушка из картона, макетирование строительных объектов, моделирование судов и кораблей).	44	4	40
4.	Работа с материалами вторичного использования	26	4	22
5.	Элементы художественного конструирования.	10	1	9
6.	Работа с наборами готовых деталей. Конструирование.	6	-	6
7.	Итоговые срезы ЗУН	4	2	2
8.	Организация итоговой выставки	2	2	-
9.	Итоговое занятие	2	2	-
	ИТОГО:	144	23	121

Содержание программы 1 года обучения.

1. Вводное занятие.

Знакомство с группой детей. Краткие сведения из истории развития техники. Правила поведения в объединение на занятиях и переменах. Знакомство обучающихся с планом работы объединения. Техника безопасности труда и личной гигиены.

2. Инструменты и материалы.

Знакомство с инструментами, используемыми в работе при изготовлении различных поделок: линейка, треугольник, циркуль, канцелярский нож, шило, лобзик, выжигатель и т.д.. Правила хранения инструментов, уход за ними, и их расположение на столе. Виды материалов, используемые на занятиях, их свойства и назначение.

Практическая работа. Игра «Угадай-ка». Отработка навыков работы с простейшими инструментами.

3. Изготовление изделий из бумаги и картона.

3.1. Изготовление изделий из бумаги.

Сведения о видах, свойствах, производстве и применение бумаги. Искусство оригами: беседа по теме «История возникновения оригами». Инструменты и материалы для занятий оригами.

Практическая работа. Технологические операции на складывание, сгибание. изучение базовых форм оригами: треугольник, дверь, воздушный змей, блин, рыба, дом, катамаран, двойной треугольник, двойной квадрат.

Изготовление моделей, которые могут летать, прыгать, кружиться, делать сальто и т.д. серия занятий по изготовлению простых моделей оригами. Проведение игр, конкурсов, соревнований с изготовленными фигурами (кузнечик, кораблик, палочка, лошадка, бабочка, и др.).

3.2. Работа с картоном.

Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Понятие о масштабе. Знакомство с изготовлением плоских и объёмных деталей. Инструменты применяемые при работе с картоном: линейка, угольник, ножницы, шило, нож, круглогубцы, фальц-линейка.

Практическая работа. Отработка навыков работы по шаблонам и трафаретам. Разметка деталей на бумаге и картоне. Технологические операции на надрезание, резание, прокалывание. Вычерчивание и вырезание развёрток игрушек, моделей и макетов. Перевод чертежей и при помощи копировальной бумаги и кальки на плотную бумагу и картон. Подготовка творческих проектов и декоративных работ к праздникам и конкурсам.

3.3. Плоскостное объёмное моделирование и конструирование. Беседа на тему «Что такое модель?». Знакомство с симметричным вырезанием, изготовление аппликации из геометрических фигур, бумажной мозаики из частей квадрата.

Практическая работа. Учатся владеть ножницами, пользоваться клеем, правильно разрезать геометрические фигуры. Изготовление поделок техникой аппликации из картона и бумаги, объёмной аппликации. Воспитанники знакомятся с азами технического моделирования, которое включает в себя создание бумажных или картонных моделей самолётов, кораблей, автомобилей, других технических объектов (светофоров, зданий, мебели и др.). Подготовка творческих проектов, изготовления работ на творческие конкурсы. Мастерская «Деда Мороза»-изготовление сувениров, игрушек к Новому году.

4. Работа с материалами вторичного использования.

Экологическая игра-беседа.

Практическая работа. Изготовление игрушек сувениров, используя в работе вторичный материал (пластиковые бутылки, газеты, упаковочную бумагу, пуговицы, коробки, ит.д.). предоставляется возможность использовать полученные знания и придумать самостоятельно поделки из вторичного материала, оформить и защитить творческий проект.

Экскурсия на выставку декоративно-прикладного творчества.

5. Элементы художественного конструирования.

Некоторые элементы художественного конструирования и оформление изделий на примерах изобразительного искусства и архитектуры.

Экскурсия в музей, осмотр архитектурных сооружений и памятников искусства. Целенаправленное наблюдение и анализ формы, пропорции, цвета с выявлением замысла художника, закономерностей и средств достижения художественной выразительности в творчестве выдающихся мастеров.

Форма, цвет, пропорциональность – характерные показатели художественного конструирования. Округлые и прямолинейные формы. Осознанное восприятие формы и цвета. Пропорциональность частей изделия. Цветовое богатство окружающего мира.

Практическая работа. Создание образа задуманного изделия (поиск его оригинальной формы) путём манипуляции геометрическими фигурами и другими плоскими деталями,

вырезанными из цветной бумаги. Поиск оригинальной формы изделия путём манипуляции объемными деталями (из готовых наборов), геометрическими телами и упаковочными коробками.

6. Работа с набором готовых деталей. Конструирование.

В данном блоке программы обучающиеся знакомятся: «Что такое конструирование?» и «Кто такой конструктор?», техника настоящего и будущего, с различными видами конструкторов (пластмассовыми, деревянными, металлическими). Изучают названия и значение деталей, различных конструкторов, выпускаемых промышленностью.

Практическая работа. Работа с готовыми конструкторами. Выполнение моделей техники по готовым чертежам, шаблонам, макетам. Работа по техническим рисункам и образцам. Выполнение самостоятельных моделей.

7. Итоговые срезы ЗУН.

По итогам полугодия проводятся итоговые срезы ЗУН обучающихся. В контрольные занятия включаются как теория, так и практические задания.

8-9. Организация итоговой выставки. Итоговое занятие.

Организация итоговой выставки. Подведение итогов работы первого года обучения. Планы на следующий учебный год. Задание на лето. Проведение развлекательной программы.

Учебно - тематический план «Начальное техническое моделирование», 2 год обучения

№ п/п	ТЕМА	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Начальные сведения о художественном конструировании и техническом моделировании	16	6	10
3.	Графическая подготовка в художественном конструировании	6	3	3
4.	Основы формообразования и композиции	16	4	12
5.	Изготовление моделей, макетов, игрушек из бумаги, картона, древесины, проволоки	92	12	80
5.1	<i>Чертёж и его использование в изготовление поделок</i>	6	2	4
5.2	<i>Оригами (воздушный транспорт, птица, модульное оригами)</i>	30	4	26
5.3	<i>Объёмное моделирование и конструирование.</i>	34	4	30
5.4	<i>Изготовление игрушек на шарнирах.</i>	22	2	20
6.	Применение пенопласта в изготовление различных моделей, макетов	8	2	6
7.	Работа с готовыми конструкторами, наборами	8	1	7
8.	Творческая мастерская	12	1	11
9.	Работа по изготовлению моделей, макетов из вторичного материала	24	2	22

10.	Изготовление простейших электрифицированных макетов, моделей	12	4	8
11.	Разработка и изготовление технических объектов собственной конструкции	12	4	8
12.	Итоговые срезы ЗУН	4	2	2
13.	Организация итоговой выставки	2	2	-
	ИТОГО:	216	47	169

Содержание занятий 2 года обучения.

1. Вводное занятие.

Задачи объединения. Повторение пройденного в прошлом году обучения. Правила безопасности труда, санитарии и личной гигиены. План работы на новый учебный год.

Практическая работа. Отработка приёмов работы простыми инструментами.

2. Начальные сведения о художественном конструировании и техническом моделировании.

Знакомство с содержанием труда рабочих и специалистов (станочника, монтажника, маляра, плотника, инженера-конструктора, художника-конструктора и т.п.). Начальное понятие о функциональных и эстетических свойствах предметов на производстве и в быту. Основные средства художественной выразительности (форма, пропорция, цвет). Понятие об осевой симметрии, симметричных фигурах. Понятие о пропорциях в природе, в предметах быта и производства.

Практическая работа. Наблюдение и анализ формы симметричных предметов в природе (листья, насекомые и т.д.) и анализ правильных геометрических фигур (равнобедренный треугольник, квадрат, круг и т.д.). Изготовление из природного материала и бумаги бабочек и других насекомых, технику (самолёты, вертолёт, машины и т.д.). Наблюдение и опыты по изучению свойств материалов из искусственных волокон и пластмассы. Экскурсия в лес.

3. Графическая подготовка в художественном конструировании.

Чертёжные инструменты и принадлежности. Линии чертежа и некоторые условия изображения и обозначения, используемые в конструкторской документации (линия видимого контура, линия сгиба и т.д., условное обозначение радиуса, диаметра). Деление круга на 3, 4, 6, 8 и 12 частей с помощью циркуля и линейки. Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе, масштаб, нанесение размеров. Порядок чтения чертежа.

Практическая работа. Разметка с использованием условных обозначений линий чертежа и выполнение бумажных макетов и моделей. Игра в графическое лото, викторины для закрепления графических понятий. Увеличение и уменьшение изображений по клеткам, использование знаний о масштабе. Изготовление игольниц в виде 4, 6, 8, 12 лепестковых цветков. Изготовление циферблатов часов с применением циркуля. Художественное оформление поделок. Экскурсия на выставку художественного творчества.

4. Основы формообразования и композиции.

Понятие о контуре и силуэте. Симметрия и асимметрия формы в природе: одна и несколько осей симметрии в природе, орнаменте, изделиях. Начальное понятие ритма в орнаменте. Орнамент в полосе, квадрате, круге. Назначение декоративно-художественного оформления поделок. Орнамент как основа оформления поделок (узор, который подчёркивает форму). Основы композиции на плоскости: начальные понятия о гармонии и равновесии. Статика. Динамика в композиции на плоскости.

Практическая работа. Составление орнамента на растительных и геометрических элементов в полосе, квадрате, круге с использованием одной или нескольких осей симметрии. Изготовление «Геометрического конструктора» из плотной бумаги или картона (геометрические фигуры, различные по размеру и цвету). Составление силуэтов моделей различных предметов из фигур «Геометрического конструктора» способом манипулирования (корабль, светофор, весы, посуда, домики и т.д.). Изготовление контурных сувениров и игрушек из картона по шаблону, рисунку, представлению и собственному замыслу. Отделка изделий орнаментом.

5.Изготовление моделей, макетов, игрушек из бумаги, картона, древесины.

Расширение сведений о бумаге, картоне, древесине. Выбор масштаба изготовления моделей. Составление эскизов плоских деталей. Чтение чертежей простых объёмных деталей. Соединение деталей древесины при помощи склеивания. Изготовление моделей автомобилей, ракет, планеров, катеров. Выпиливание моделей. Художественная отделка изделий. Изготовление поделок на конкурсы и выставки.

Практическая работа. Перевод на заготовку из фанеры рисунка, чертежа при помощи копировальной бумаги. Сборочный чертёж и использование его при изготовлении поделок. Изготовление моделей грузовых, легковых и специальных автомобилей, ракет, планеров, катеров, лодок. Окончательная отделка поделок: обработка шлифовальной шкуркой, подготовка поверхности под покраску. Покраска поделок.

6.Применение пенопласта в изготовлении различных моделей, макетов.

Пластмасса в быту и на производстве. Использование пенопласта в технике и моделизме. Сведения о производстве пенопласта и его свойствах. Правила безопасности труда при работе с пенопластом.

Практическая работа. Изготовление деталей моделей, макетов, игрушек, сувениров используя в работе пенопласт. Сборка деталей из пенопласта.

7.Работа с готовыми конструкторами, наборами.

Беседа по теме: «Русские конструкторы и изобретатели». Понятие о деталях, механизмах и машинах. Сопоставление конструкций машин с геометрическими телами. Виды подвижных и не подвижных соединений. Способы и типы соединения деталей и сборочных единиц в технических устройствах. Комбинированные соединения. Правила безопасности труда при работе с конструктором.

Практическая работа. Конструирование моделей из готовых конструкторов, наборов. Подготовка инструментов, приспособлений для работы с конструкторами. Чтение простейших схем, чертежей.

8. Творческая мастерская

Знакомство с различными декоративными поделками, подарками, выполненные своими руками.

Практическая работа. Выполнение: витражи из бумаги и картона, Фоторамки из различных материалов. В работе используют различные материалы (вторичного использования, природный, готовых деталей).

9.Работа по изготовлению моделей, макетов из вторичного материала

Экологическая игра-беседа.

Практическая работа. Изготовление игрушек сувениров, используя в работе вторичный материал (пластиковые бутылки, газеты, упаковочную бумагу, пуговицы, коробки, ит.д.). предоставляется возможность использовать полученные знания и придумать самостоятельно поделки из вторичного материала, оформить и защитить творческий проект.

Экскурсия на выставку декоративно-прикладного творчества.

10.Изготовление простейших электрифицированных макетов, моделей.

Беседа «Учёные и изобретатели в области электричества». Условные обозначения электрической цепи. Составление и чтение схем электрической цепи. Техника безопасности при работе с электричеством.

Практическая работа. Работа по составлению схем электрической цепи. Составление электрической цепи при помощи конструктора «Электрический конструктор «Знаток». Изготовление из различных материалов простейших макетов и моделей с электроосвещением и электродвигателем. Проведение игр и выставок.

11. Разработка и изготовление технических объектов собственной конструкции.

Посещение технической выставки. Обсуждение осмотренных конструкций. Просмотр фильмов о развитии техники, детских технических журналов о альбомов. Рассказ или чтение литературы о достижениях в технике, о рационализаторах, изобретателях и др. упражнения по созданию вымышленного образа: по представлению (то, чего никогда не видел).

Практическая работа. Составление словесного описания вымышленного образа. Составление эскиза, наброска, рисунка вымышленного образа, поделки. Попытка изготовить желаемый объект из готовых деталей наборов типа «Конструктор» с добавлением (при необходимости) дополнительных деталей, изготовленных самостоятельно (из бумаги, картона, древесины и др.).

Изготовление технических объектов и игрушек (из наборов готовых деталей) известной конструкции. Изготовление поделок из наборов деталей собственной конструкции. Изготовление поделок из различных материалов по собственным эскизам.

12. итоговый срез ЗУН

По итогам полугодия проводятся итоговые срезы ЗУН обучающихся. В контрольные занятия включаются как теория, так и практические задания.

13-14 Организация итоговой выставки. Итоговое занятие

Подведение итогов работы. Организация итоговой выставки. Поощрение лучших воспитанников. Проведение заключительного вечера с играми и конкурсами.

Литература для педагога:

1. Алексеевская Н. Волшебные ножницы. – М.; Лист. 1998.
2. Амоков В.Б. Искусство аппликации. – М.; Школьная пресса, 2002.
3. Афонькин С. Афонькин Е. Уроки оригами школе и дома. – М.; Рольф Аким. 1999
4. Выгодский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.; Просвещение, 1999.
5. Выгонов В.В. Изделия из бумаги. М.; Издательство дом МС. 2001
6. Горичева В.С, Филиппова Т.В. Мы наклеим на листок солнце, небо и цветок. – Ярославль: Академия развития, 2000
7. Глушенко А.Г. Трудовое воспитание младших школьников во внеклассной работе. – М.; Просвещение, 1985
8. Горский В.А. Техническое творчество школьников. – М.; 6 Просвещение, 1980; Техническое творчество юных конструкторов. – М.; ДОСААФ, 1980
9. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить. – М.; Просвещение, 1984
10. Заверотов В.А. От идеи до модели. – М.; Просвещение, 1989
11. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития, 2002
12. Ильин Т.В. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей. – Ярославль: ИЦ «Пионер» ГУ ЦДО. 2002
13. Калугин М.А. Развивающие игры для младших школьников. – Ярославль: «Академия развития», 1997.
14. Коботина И.И, Работа с бумагой; поделки и игры. – М.; Творческий центр «Сфера», 2000

15. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.; ЗАО «ИД КОН – Лига пресс», 2001
16. Корнеева Г.М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим. – Санкт-Петербург: «Кристалл», 2001
17. Майорова И.Г. Трудовое обучение в начальных классах. – М.; «Просвещение».1978
18. Максимова Н.М. Колобова Т.Г. Аппликация – М.;ООО фирма «Издательство АСТ» 1998
19. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. – Ярославль: «Академия развития», 2001
20. Сергеева Н. Модель деятельности педагога по обеспечению эмоционального благополучия младших школьников – Воспитание школьников, №4 2003
21. Н.Сократов, О.Багирова, С.Маннакова, Мотивационные основы здоровьесберегающего воспитания детей – Воспитание школьников №9 2003
22. Чкремошкина Л.В. Развитие памяти детей. – Ярославль: «Академия развития», 1997
23. Шипаковская В.О. Для тех, кто любит мастерить. М.; Просвещение,1990, 191с.
24. Яшнова О. Успешность обучения и воспитания младших школьников – Воспитание школьников, №8 2002

Литература для воспитанников

1. Афонькин С. Афонькин Е. Уроки оригами школе и дома. – М.; Рольф Аким.1999
2. Васильев Л., Гангнус. Уроки, Уроки занимательного труда. – М.; Педагогика, 1987
3. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития, 2002
4. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития, 2004
5. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.; ЗАО «ИД КОН – Лига пресс», 2001
6. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.; ЗАО «Эдипресс-конлига», 2004
7. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. – Ярославль: «Академия развития», 2001
8. Геронумус Г.М., 150 уроков труда. – Тула 1996
9. Глушкова И. Сделай сам. Для мальчиков. – М.; 1996
10. Русакова М.А., Подарки и игрушки своими руками. – М.; 2000
11. Столярова С.В. Я машину смастерю – папе с мамой подарю. Моделирование автомобилей из бумаги и картона.- Ярославль,2000
12. Шипаковская В.О. Для тех, кто любит мастерить. М.; Просвещение,1990, 191с.