


<p>РАССМОТРЕНО Методическим объединением учителей естественно-научного цикла Руководитель МО Тихоненко А.Г Протокол №6 от «25 мая 2023</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по учебной работе Напалкова Э.Н Протокол №8 от 25 мая 2023</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор Напалкова З.В Приказ №167 от 26 мая 2023 года</p> 
--	--	--

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
 технической направленности
 «Юный конструктор»**

Срок реализации программы: 1 год

Возраст учащихся: 10-14 лет

Составитель Тихоненко А.Г

Педагог дополнительного образования

2023 год

Пояснительная записка.

В современную эпоху научно-технического прогресса и интенсивного развития информационных технологий в России востребованы специалисты с новым стилем технического мышления. Этот стиль предполагает учет не только конструктивно-технологических, но и психологических, социальных, гуманистических и морально-этических факторов. Формирование такого современного юного техника желательно начинать уже с младшего школьного возраста, так как техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка уже с раннего детства. Интерес детей к технике поддерживается и средствами массовой информации. Они в доступной и увлекательной форме знакомят младших школьников с историей техники, её настоящим и будущим.

Объединения начального технического моделирования являются наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству.

Обучение по общеобразовательной общеразвивающей программе «Юный конструктор» позволяет удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы детей, сформировать навыки деятельности на уровне практического применения; способствует формированию у учащихся преобразующего мышления, навыков проектной работы, знаний конструкторско-технологических процессов: развитию умственных способностей, логического мышления, способности к оценке, видению проблем и других качеств, характерных для человека с развитым интеллектом.

Направленность программы. Программа кружка «Юный конструктор» имеет техническую направленность, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Являясь наиболее доступным для детей младшего школьного возраста, начальное техническое моделирование обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью, эффективностью. Программа предполагает развитие у детей художественного вкуса и творческих способностей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный конструктор» разработана в соответствии с:

- Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р);
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08. 2013 № 1008);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 № 09-3242).

Программа соответствует с Требованиями к образовательным программам дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки от 11 декабря 2006г. №06-1844), утверждена на Педагогическом совете МБУ ДО ЦВР "ЭКО" от 29 августа 2020г.

Уровень освоения содержания программы: базовый.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы: Программа направлена на развитие самостоятельной творческой деятельности учащихся по созданию макетов и моделей несложных объектов, познавательного процесса у младших школьников, формирование политехнических знаний и умений. Начальное техническое моделирование – это путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, конструкторской мысли. Занятия дают возможность учащимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их практического применения. Помимо средства занятости свободного времени учащихся они еще и помогают адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни. Соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Все поделки функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить. Знания, полученные учащимися в области конструирования и моделирования, дает возможность по окончании обучения по программе, определиться с выбором занятий в других видах технического творчества.

Цель программы – формирование специальных компетентностей у учащихся в области технического моделирования и конструирования, способствующих развитие творческих способностей личности ребёнка.

Задачи:

личностные:

- воспитание нравственных норм поведения; уважительного отношения к своей культуре;
- воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности;
- развитие мотивации личности к познанию и творчеству, самостоятельности мышления, удовлетворения потребности в труде;

метапредметные:

- формирование умения поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- формирование умения анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения; умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- развитие навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самоанализа;
- развитие у учащихся любознательности, смекалки, находчивости, фантазии, внимания, памяти, воображения, изобретательности и активности в познании окружающего мира;

образовательные (предметные):

- формирование знаний и умений учащихся в моделировании и конструировании игрушек, поделок из бумаги, картона и разнообразных нетрадиционных материалов;
- формирование у учащихся умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование умения читать чертежи, схемы технических игрушек, поделок;
- закрепление умений и навыков работы с инструментами и материалами.

Планируемые результаты реализации программы

Личностные результаты:

У учащегося сформируются:

- нравственные нормы поведения; уважительные отношения к своей культуре;
- трудолюбие, усидчивость, аккуратность, умение работать в коллективе;
- мотивация к познанию и творчеству, трудовой деятельности, самостоятельность мышления.

Метапредметные результаты:

Учащиеся научатся:

- осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- анализировать, сравнивать, строить логические рассуждения; планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- фантазировать, воображать, изобретать и быть активными в познании окружающего мира.

Сформируются у учащихся универсальные учебные действия:

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; в диалоге с педагогом совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

У учащегося сформируется достаточный уровень **специальных компетенций:**

- **поисково-исследовательская:** формирование и развитию мыслительных, экспериментальных, исследовательских способностей учащихся: целенаправленные наблюдения и опыты с бумагой и картоном, простейшие лабораторные работы;
- **коммуникативная:** на основе совместной продуктивной деятельности: коллективные работы, групповые проекты;
- **личностное самосовершенствование:** способность активно побуждать себя к критическим действиям, без побуждения извне, умение самостоятельно контролировать свои поступки, достигать намеченного;
- **производственная** - уровень самостоятельности, степень сформированности умений и навыков, аккуратность, точность в выполнении работы, качество изготовленных изделий;
- **политехническая** - уровень знаний смежных технических дисциплин: технологии, черчения,

математики: вычерчивание отдельных деталей для изготовления планеров, самолетов, автомобилей, построек, расчет количества деталей в конструкции; знание исторических сведений, фактов (из истории развития техники, бумаги, ножниц и др.), назначение материалов различного происхождения и инструментов ручного труда, физических и технологических свойств материалов и способов их обработки, умение оперировать различными видами инструментов, сформированных обобщенных технологических умений.

- **самостроительная** - навыки самоконтроля, самоанализа, самооценки, умение выступать и вести дискуссию: анализ своих действий, видеть и исправлять ошибки, допущенные при конструировании поделки, защита проектов, презентация, участие учащихся в творческих конкурсах.

Предметные (программные) результаты 1 года обучения:

понимают:

- назначение ручных инструментов для обработки бумаги, картона, природного материала, пустых капсул от киндер-сюрпризов, упаковочных коробок, пенопласта;
- простейшие графические изображения;

умеют:

- подбирать нужные материалы, инструменты и размещать их на рабочем месте;
- определять название, материал, форму, размеры изделия;
- экономно использовать бумагу, картон и обрезки от них;
- самостоятельно изготавливать изделия (по образцу, по собственному замыслу);
- изготавливать игрушки из нетрадиционных материалов;

владеют:

- способами изготовления деталей и их сборки;
- общими сведениями о профессиях, связанных с техникой;
- приемами разметки с помощью шаблонов и чертежно-измерительных инструментов (линейки, угольника, циркуля);
- навыками организации рабочего места и поддержания порядка во время работы;
- навыками правильного пользования ручными инструментами и приспособлениями;
- знаниями по истории развития технического моделирования;
- техническими приемами работы с бумагой и картоном;
- приемами декоративно-художественного оформления моделей и игрушек;
- правилами безопасности труда при работе с ножницами и другими ручными инструментами

Предметные (программные) результаты 2 года обучения:

понимают:

- схемы и чертежи моделей, инструкционных карт;
- алгоритм изготовления моделей и поделок;

умеют:

- выполнять проекты с элементами исследования по заданному алгоритму;
- проявлять творчество, фантазию, художественно-эстетический вкус в оформлении своих работ;
- вносить изменения в конструкцию с целью ее усовершенствования;

переносить знания, умения и опыт в новую ситуацию;

- изготавливать по образцу, техническому рисунку и без образца эскизы игрушек и полезных предметов из картона и различных материалов.

владеют:

- способами обработки различных материалов: бумаги, картона, проволоки, природных материалов, картонных упаковок, пластмассы, гофрированного картона, металлических банок;
- навыками работы с дополнительной литературой, Интернет-ресурсами;
- навыками мыслительной деятельности, самостоятельности при выполнении творческого проекта с элементами исследования;
- навыками правильного пользования ручными инструментами и приспособлениями;
- навыками работы в малых группах.

В процессе реализации программы у учащихся формируются следующие компетенции (по Хуторскому):

Ценностно-смысловые компетенции:

- творческая индивидуальность каждого учащегося;
- развитие самостоятельности, целеустремленности, инициативы;
- способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

Общекультурные компетенции:

- уважительное отношение к родному краю, своей семье, истории;
- осознание особенности национальной и общечеловеческой культуры;
- умения оценивать свою деятельность и поступки других людей.

Учебно-познавательные компетенции:

- умения формулировать новые понятия;
- знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности; проведения оценки качества выполнения работы по образцу;
- умения проведения рефлексии.

Информационные компетенции:

- навыки работы с дополнительной и специальной литературой, Интернет-ресурсами; работы с компьютером;
- навыки подготовки сообщения, реферата на заданную тему, презентации творческих проектов с элементами исследования.

Коммуникативные компетенции:

- готовность работать в группе;
- излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения; умение договариваться, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; готовность разрешать конфликты в группе.

Социально-трудовые компетенции:

- сформированность у учащихся общетрудовых умений, мотивации к труду; ответственность.

Компетенции личностного самосовершенствования:

- мотивация к обучению, самообразованию и саморазвитию;
- соблюдение правил личной гигиены, забота о своем здоровье и здоровье окружающих людей;
- обладание духовно-нравственной, коммуникативной культурой;
- развитие навыков самоконтроля, настойчивости и определенных волевых усилий;
- развитие самостоятельности и решительности в действиях, чувство ответственности.

Отличительные особенности программы - является интеграция разных техник декоративно-прикладного искусства и технического творчества (аппликация, оригами, бумагопластика, конструирование, моделирование). Применение информационно – коммуникативных технологий при сборке моделей и макетов, проведение экспериментов по исследованию различных материалов, способствуют достижению таких метапредметных результатов освоения программы дополнительного образования - владение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, поиск новых технических решений, работа с технической литературой, Интернет-ресурсами. Такая деятельность способствует готовности учащегося к самостоятельному поиску методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности, достижению межпредметных результатов по математике, геометрии, черчению и окружающего мира, в процессе интеграции с которыми совершенствуются и закрепляются специальные компетенции учащихся в области технического моделирования

Особенностью данной программы является также интеграция в практическую деятельность учащихся национально-регионального компонента: изготовление на практических занятиях поделок, отражающих быт и культуру народов Ямала, использование в оформлении изделий элементов национальных орнаментов.

Адресат программы: младший школьный возраст от 7-10 лет.

Объем и срок освоения программы: срок реализации программы - **1 год**, количество учебных часов по программе – **144 часа** (теории - **14 ч.**, практики – **130 ч.**);

Условия набора в учебное объединение: свободный.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: единицей измерения учебного времени и основной формой организации учебно-воспитательного процесса является учебное занятие. Форма занятий – групповая (групповая в сочетании с индивидуальной работой). Состав групп постоянный, разновозрастный. Продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся с учетом СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41.

Занятия проводятся в 2 раза неделю по 2 часа

Наполняемость учебных групп: не менее 10 учащихся.

Формы аттестации:

Промежуточная аттестация учащихся проводится в конце первого года обучения в *форме* контрольного практического занятия, выставка.

Используемые методы: тестирование, практическое задание, творческое задание, опрос, наблюдение, оценивание.

Итоговая аттестация проводится по окончании обучения по образовательной программе в *следующих формах:* итоговое занятие, защита творческих проектов, выставка.

Используемые методы: самостоятельная практическая работа, тестирование, наблюдение, опрос, оценивание.

Программа итоговой аттестации содержит методику проверки теоретических знаний учащихся и их практических умений и навыков (при любой форме проведения итоговой аттестации). Содержание программы итоговой аттестации определяется на основании содержания дополнительной образовательной программы и в соответствии с ее прогнозируемыми результатами.

Результаты промежуточной и итоговой аттестации фиксируются в протоколах. Копии протоколов итоговой аттестации вкладываются в журналы учёта работы педагога дополнительного образования в объединении.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Контроль предметных (программных) знаний, умений и навыков, учащихся проводится 3 раза в год, контроль общеучебных умений и навыков (ОУУиН) - 2 раза в год (сентябрь, май).

Виды контроля предметных (программных) знаний, умений и навыков учащихся:

- *начальный контроль* – в начале освоения программы с 15 по 25 сентября;
- *стартовый контроль* – в начале каждого последующего года обучения с 15 по 25 сентября;
- *контрольный срез* – с 20 по 26 декабря;
- *промежуточная аттестация* – с 20 по 30 апреля текущего учебного года;
- *итоговая аттестация* – в конце освоения программы с 12 по 19 мая.

Контроль предметных (программных) знаний, умений и навыков, учащихся проводится в следующих формах: контрольное занятие; творческие занятия; практическая работа с творческим заданием; защита творческих проектов, презентаций; выставка.

Методы контроля: опрос, тестирование, собеседование, наблюдение, практическая работа, оценивание.

Контроль ОУУиН проводится в форме наблюдения в сроки, установленные для начального и итогового контроля, данные заносятся в соответствующий протокол. Контроль ОУУиН осуществляется по следующим критериям: организационные, информационные, коммуникативные, интеллектуальные умения и навыки.

Критерии оценки результатов освоения программы

На 1 году обучения:

Начальный уровень ЗУН (с 15 по 25.09):

- умение планировать трудовые действия по образцу и готовому чертежу;
- навыки аккуратности при выполнении операций сгибания, резания бумаги и картона при заготовке (по линиям разметки) и сборки изделий, выбор лучшего порядка сборки;
- навыки работы с инструментами и материалами.

Контрольный срез ЗУН (с 20 по 26.12):

- знания по правилам безопасной работы ножницами, способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона;
- умения самостоятельно размечать детали круглой и неправильной формы по шаблонам и трафаретам;
- умения вносить изменения в образец изделия в зависимости от размеров материала, из которого оно выполняется;
- навыки аккуратности в резании, вырезывании, сгибании, склеивании деталей из бумаги разного цвета и формы.

Промежуточная аттестация (20.04. по 31.04.):

- знания изготовления поделок из бумаги и разнообразных материалов;
- умение определять порядок сборки моделей и поделок;
- навыки надсекания картона ножом, циркулем (фальцевание);
- навыки соблюдения правил гигиены и безопасности труда на рабочем месте.

II год обучения

Стартовый контроль ЗУН (с 15.09-25.09):

- знания чертёжных инструментов и принадлежностей, их назначение и правила пользования;
- умения анализировать модели по образцу и самостоятельно изготовить поделку;
- навыки конструкторских приемов выполнения объемных моделей транспортной техники.

Контрольный срез ЗУН ((20.12 – 26.12):

- знания элементов художественного конструирования и оформления изделий на примерах изобразительного искусства;
- умение читать чертёж и выполнять разметку деталей из бумаги, картона;
- умения самостоятельно обрабатывать картон, бумагу;
- навыки соблюдения правила гигиены на рабочем месте, безопасной работы с ножницами.

Итоговая аттестация с 12.05-19.05:

- знания технических понятий, терминов, техники безопасности при работе с различными материалами и инструментами;
- умение создавать поделки своей конструкции из картона и различных материалов;
- умение проявить выдумку, инициативу в решении трудовых задач;
- навыки самостоятельного выполнения разметки, сборки поделки.
- навыки аккуратности, соответствие образцу, техническому назначению.

Условия реализации программы

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих её обеспечения:

Учебное помещение (класс, игровая комната, кабинет), соответствующее санитарным нормам и правилам, утверждённым Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014г. №41 СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. При организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности. Кабинет оборудован раковиной для мытья рук с подводкой горячей и холодной воды, укомплектован медицинской аптечкой для оказания доврачебной помощи. Кабинет должен быть чистым, освещённым.

Материально-техническое обеспечение:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- доска – 1 шт., столы, стулья, наборы инструментов (подробное описание необходимых инструментов дано в содержании программы по каждой теме).
- Материалы и инструменты: бумага, картон, клей, нетрадиционный материал, готовые промышленные конструкторы (подробное описание в содержании программы по каждой теме).
- Знание правил техники безопасности и их соблюдение на занятиях.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования, методист, педагог-психолог, учащиеся, родители.

Методическое и дидактическое обеспечение. В процессе работы по программе используются информационно-методические материалы, имеющиеся в методическом кабинете Центра внешкольной работы, в библиотеке школы:

- учебная, методическая литература, детская литература, журналы «Дети, техника, творчество», «Мастерилка»;
- методические разработки и планы - конспекты занятий, методические указания и рекомендации к практическим занятиям;
- развивающие и диагностические процедуры: тесты, игры, кроссворды, викторины, конкурсы;
- сценарии воспитательных мероприятий;
- зрительный ряд: фотоальбомы, репродукции картин;
- литературный ряд: стихи, легенды, сказки, высказывания, рассказы;
- наглядные пособия: образцы поделок, шаблоны, развертки моделей, схемы, чертежи,
- инструкционные карты, таблицы;
- раздаточный и дидактический материал.

Учебный план 1 года обучения

№	Раздел	Количество часов				Формы аттестации/ контроля
		все го	тео ри я	пра кти ка		
1.	Вводное занятие. Планирование работы в новом учебном году.	3	1	2		Беседа-диалог, мини-выставка.
2.	Графическая подготовка.	12	2	10		Самостоятельная работа с творческим заданием, контрольное занятие.
3.	Работа с конструктором.	42	2	40		Практическая работа, выставка
4.	Моделирование, конструирование объемных моделей из бумаги и картона.	48	6	42		Контрольное занятие/самостоятельная практическая работа с творческим заданием.
5.	Моделирование, конструирование поделок из различных нетрадиционных материалов.	30	3	27		Выставка, защита творческих проектов.
6.	Экскурсия.	3	-	3		Беседа-диалог
7.	Подведение итогов за год. Заключительное занятие. Выставка творческих работ учащихся.	6	-	6		Контрольное занятие, выставка/ практическая работа с творческим заданием, защита творческих проектов.
	Итого:	144	14	130		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первого года обучения

I. Вводное занятие (3 часа)

Теория (1час): Задачи и содержание реализуемой программы. Показ образцов готовых работ. Материалы и инструменты. Правила организации рабочего места. Техника безопасной работы. Свойства бумаги и картона. Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном;

Практическая работа (2часа)

Практическая работа: *мини - исследование «Что лучше?», сравнение свойств бумаги и картона для изготовления определённого изделия.*

Изготовление поделок из бумаги, их художественное оформление. Обсуждение работ. Примерная тематика: Воспоминание о лете; Моя любимая игрушка.

Форма организации и проведения занятия: индивидуально – групповая; учебное занятие, практическое занятие.

Методы и приёмы обучения: объяснительно - иллюстративный, беседа, объяснение, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: образцы готовых работ, текст инструктажа по технике безопасности.

Оборудование, материалы и инструменты: цветная бумага, ватман, клей ПВА, ножницы.

Формы и методы контроля: беседа-диалог, мини – выставка, наблюдение, опрос.

II. Графическая подготовка (12часов)

Теория (2часа): Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая. Расширение понятия об осевой симметрии, симметричных фигурах. Диаметр. Радиус. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра.

Практическая работа (10часов)

1. Упражнения на вычерчивание круга, разрезание его на части.
2. Изготовление часового циферблата с подвижными стрелками. *Беседа «Все о часах».*
3. Лягушка с подвижными деталями, божья коровка и ворон с подвижными крыльями. Мини-выставка.
4. Изготовление спортивного планера с целью закрепления умений учащихся применять в работе линии чертежа.
5. Изготовление игр-головоломок из квадрата методом деления на части с целью закрепления умений в разметке по линейке без шаблонов. Использование всех частей квадрата для сборки различных фигур в соответствии с правилами игры.

Педагогические задачи в этих играх: развитие комбинаторских способностей, смекалки, сообразительности, воображения и творчества; развитие навыков взаимопомощи.

Форма организации и проведения занятия: индивидуально-групповая, работа в парах, под контролем педагога; учебное занятие, практическое занятие, контрольное занятие.

Методы и приёмы обучения: собеседование, словесно-иллюстративный с показом трудовых действий, объяснение, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: рисунки с изображением часов, инструкционная карта «Работа с циркулем», образцы работ, тексты бесед.

Оборудование, материалы и инструменты: линейки, циркули, карандаши, картон, цветная бумага, клей ПВА, ватман, ножницы.

Формы и методы контроля: мини – выставки, занятие – соревнование, контрольное занятие; опрос, наблюдение, анализ работ, самооценка, тестирование, практическая работа.

Форма подведение итогов по теме: самостоятельная работа с творческим заданием на тему: «Изготовление планера».

III. Работа с конструктором (42 часа)

Теория (2ч.): Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов.

Практическая работа (40 ч.)

1. Конструирование моделей из деталей конструкторов: по образцу; по собственному замыслу.

Форма организации и проведения занятия: групповая, работа в парах; учебное занятие,

Методы и приёмы обучения: беседа, словесно-иллюстративный, объяснение, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: Фотопортреты русских изобретателей, комплекты конструкторов разных наименований.

Оборудование, материалы и инструменты. Столы для поделок из конструкторов, инструменты для сборки конструкторов.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, защита работ, мини- выставка, практическое занятие.

Форма подведения итогов по теме: выставка «Конструктор живет рядом».

IV. Конструирование и моделирование объемных моделей из бумаги и картона (48 часов)

Теория (6 часов): Закрепление знаний по правилам безопасной работы ножницами и шилом. Правила резания ножницами (по прямой, кривой, вырезание отверстий), фальцевание линий сгиба. Прокалывание отверстий шилом. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Художественное оформление изделий из бумаги, картона с применением красок, карандашей, фломастеров. Оформление поделок в технике аппликации. Цветовое сочетание в оформлении работ. Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах. Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Практическая работа (42 часа).

1. Создание образа модели технического объекта по собственному замыслу путем манипулирования моделями геометрических тел из деталей, изготовленных по шаблонам и готовых упаковочных коробок.

2. Изготовление паровоза с основной деталью котла- цилиндра.

3. Изготовление моделей вагонов на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги. Путешествие по страницам детской книги с иллюстрациями железнодорожной техники.

4. Изготовление подарочной коробки. Художественное оформление изделия.
5. Изготовление автомобильного транспорта на основе разверток. Видоизменение развёрток по собственному замыслу. *Познавательная беседа*: «Необычные автомобили на наших дорогах», «Из истории автомобилей», «Путешествие в страну дорожных знаков». Викторины по ПДД. Игры с поделками.
6. Изготовление моделей самолетов различных марок. *Познавательная беседа* об истории развития воздушного транспорта. Соревнование на дальность полета. Игра «Перелет с планеты на планету». *Проект «Бумажная авиация»*. *Опыты с готовыми поделками «От чего зависит дальность полета самолета»*.
7. Изготовление водного транспорта. Глиссер. *Проведение опытов и наблюдений*, в процессе которых дети устанавливают, что корпус корабликов можно изготавливать из бумаги, древесной коры, фольги, пенопласта. *Беседа –диалог*: «Кто бывает в нашем порту». Игра «Регата».
8. *Мини-проект* «Изготовления подъемного крана с двигающейся стрелой».
9. Объемные поздравительные открытки ко Дню защитника Отечества, 8-е Марта. *Конкурсы* на лучшую открытку.
10. Изготовление вертолета с вращающимися лопастями. *Познавательная беседа* «Северными просторами».
11. Изготовление ветряной мельницы. *Познавательная беседа* «Необычная энергия».
12. *Проект изготовления новогодних игрушек*. Изготовление игрушек с подвижными деталями: «Дед Мороз». *Беседа-диалог* «Дед Мороз и Санта Клаус».
13. Изготовление игрушек из конусов: «Рождественский ангел». *Познавательная беседа* о Рождестве.
14. Изготовление куклы на основе конуса (по собственному замыслу).

Форма организации и проведения занятия: индивидуальная, групповая, работа в парах, проектирование; учебное занятие, занятие - творческая мастерская, практическое занятие, занятие –фантазия.

Методы и приёмы обучения: беседа, словесно-иллюстративный с показом трудовых действий, объяснение, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: иллюстрации автомобилей, самолетов, вертолетов; инструкционные карты, рисунки, образцы работ.

Оборудование, материалы и инструменты: картон, ватман, цветная бумага, клей ПВА, карандаши, фломастеры, шило, проволока, ножницы, линейки.

Формы и методы контроля: защита проекта, конкурсы, опрос, наблюдение, собеседование, самоанализ,

Форма подведения итогов по теме: практическая работа с творческим заданием: «Сувенир в подарок маме».

Формы и методы контроля среза ЗУН: контрольное занятие; самостоятельная практическая работа с творческим заданием, тестирование, наблюдение, опрос.

V. Моделирование и конструирование поделок из нетрадиционных материалов (30 часов)

Теория (3ч.): Инструменты, материалы, правила безопасной работы с ними. Основные приемы обработки конкретного материала. Расширение знаний о нетрадиционных материалах — тарный картон, упаковочные коробки различной величины и формы, пустые капсулы от киндер-сюрпризов, проволока, стружка от цветных карандашей, пенопласт.

Практическая работа (27 ч.)

1. Изготовление из тарного картона сюжетной аппликации (методом наклеивания тонких полосок ребром).
 2. Изготовление сюжетных аппликаций в пустых коробках из-под конфет.
 3. Изготовление роботов, животных из пустых капсул от киндер-сюрпризов и проволоки.
- Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном;*
4. Моделирование поделок по собственному замыслу из пружинки, изготовленных методом накручивания на карандаш, пустых стержней от ручек (в зависимости от величины изделий) и пластилина.
 5. Занятие – фантазия. Изготовление сюжетных картинок из разноцветной стружки от карандашей.
 6. Изготовление из пенопласта лодочек с парусами. Художественное оформление изделия красками.
 7. Изготовление из упаковочных коробочек мебели для кукол. *Проект по изготовлению кукольной мебели «Комната для куклы».*
 8. Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек на тему: «Зоопарк».

Форма организации и проведения занятия: индивидуально-групповая, коллективная работа, работа в парах; учебное занятие, практическое занятие, занятие - фантазия, занятие коллективного творчества, мини-выставка.

Методы и приёмы обучения: беседа, словесно-иллюстративный с показом трудовых действий, объяснение, инструктаж, самостоятельная практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы изделий, рисунки, текст беседы по технике безопасности, иллюстрации поделок из бросового материала.

Оборудование, материалы и инструменты: цветной картон, тарный картон, пустые капсулы от киндер-сюрпризов, пластилин, трубки от капельниц, проволока, упаковочный картон, цветная бумага, клей ПВА, карандаши, фломастеры, шило, ножницы.

Методы контроля: опрос, выставка, наблюдение, анализ работ, самостоятельная работа с творческим заданием.

Форма подведения итогов по теме: выставка «Чудесные поделки из ненужных вещей», защита творческих проектов.

VI. Экскурсии (3 часа)

1. Экскурсия в музей.
2. Экскурсия на производство

Форма организации и проведения занятия: групповая; познавательная экскурсия.

Методы и приёмы обучения: словесно - иллюстративный, беседа, объяснение, инструктаж.

Дидактическое обеспечение: тетради для зарисовок и записей.

Методы контроля: наблюдение, собеседование, опрос.

VII. Подведение итогов работы за год (6 часов)

Итоговые выставки: «Данила – мастер», «Марья – искусница» (3ч.)

Итоговый праздник «Вот и стали мы на год взрослее...». (3ч.)

Дидактическое обеспечение: иллюстрации с изображением техники, дипломы и грамоты для вручения учащимся, текст методической разработки праздника.

Оборудование, материалы и инструменты: экспонаты лучших детских работ. Стенды для оформления выставки.

Формы подведения итогов по теме: праздник, итоговая выставка творческих работ детей.

Формы и методы промежуточной аттестации: контрольное занятие; практическая работа с творческим заданием, защита творческих проектов, тестирование.

Тематика проектных и проектно-исследовательских работ

1 года обучения

- простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном;
- мини - исследования «Что лучше?», сравнение свойств бумаги и картона для изготовления определённого изделия;
- проект изготовления новогодних игрушек;
- проект «Бумажная авиация».
- опыты с готовыми поделками «От чего зависит дальность полета самолета»;
- мини - проект «Подъемный кран с подвижной стрелой»;
- проект по изготовлению кукольной мебели «Комната для куклы».

Методическое обеспечение

При составлении образовательной программы в основу положены следующие принципы:

- единства обучения, развития и воспитания;
- последовательности: от простого к сложному;
- систематичности;
- активности;
- наглядности;
- интеграции;
- прочности;
- связи теории с практикой.

методы обучения:

- *словесный метод:* беседа, рассказ, объяснение, сообщение, обсуждение, чтение книги, диалог, консультация, инструктаж;
- *наглядно - демонстрационный метод:* демонстрации таблиц, схем, иллюстраций, картин, рисунков, предметов, информационного материала;

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

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

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

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

Алгоритм учебного занятия

Блоки	Этапы	Этап учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности
Подготовительный	1	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии.	Организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания.
	2	Проверочный	Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция.	Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия.
Основной	3	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности.	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например, познавательная задача, загадка - вопрос, сюжетная игра).
	4	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения.	Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей.
	5	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция.	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.
	6	Закрепление новых	Обеспечение усвоения	Применение творческих

		знаний, способов действий и их применение	новых знаний, способов действий и их применения.	заданий, которые выполняются самостоятельно детьми.
	7	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме.	Использование бесед, практических и самостоятельных заданий.
	8	Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий.	Использование тестовых заданий, устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого).
Итоговый	9	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы.	Педагог совместно с детьми подводит итог занятия.
	10	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку.	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы.

Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Геронимус Т.М. Учимся мастерить: Учеб.-тетрадь №1 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-32с.
2. Геронимус Т.М. Мои помощники инструменты: Учеб.-тетрадь №2 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-16с.
3. Геронимус Т.М. Бумажкино царство: Учеб.-тетрадь №3 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-16с.
4. Геронимус Т.М. Справочник маленького мастера: Учеб.-тетрадь №4 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-32 с.
5. Геронимус Т.М. Правила безопасной работы на уроках труда в 1-4 классах: Учеб.-тетрадь №4 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-16 с.
6. Геронимус Т.М. Серебряная паутинка: Учеб.-тетрадь №4 по трудовому обучению для учащихся 1-4 кл. четырехлет. Нач. шк. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.-80 с.
7. Давыдова М.А. Поурочные разработки по технологии: 3 класс. - М., 2009. - 256 с.
8. Журавлёва Т.М. Начальное техническое моделирование. // Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся». -М.: Просвещение, 1995. -160 с.
9. Крылова О.Н. Поурочные разработки по трудовому обучению. 3 класс. Учебное пособие/О.Н.Крылова, Л.Ю. Самсонова. – М.; 2008. - 270с.
10. Конышева Н.М. Наш рукотворный мир: Методические рекомендации к учебнику по технологии. 3 класс., 2004-80 с.
11. Крылова О.Н. Поурочные разработки по трудовому обучению: 4 класс к учебнику Т.Н. Просняковой «Творческая мастерская. 4 класс/ О.Н.Крылова, Л.Ю Самсонова. – М.: 2008. - 253 с.
12. Кристанини ди Фидио Дж., Беллини Страбелло В. Фантазии из проволоки – М.: Мой мир, 2008. - 64 с.: ил.
13. Программа «Техническое творчество учащихся» - М.: Просвещение, 1995.
14. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах, 1988. – 160 с.: ил.
15. Пандо Т.К. Практическое пособие «Ямальские мотивы в художественном конструировании из бумаги и другого материала», Надым 2009г.
16. Технология. 4 класс. Поурочные планы по учебнику Н.А. Цирулик, С.И. Хлебниковой, О.И. нагель, Г.Э. Цирулик «Ручное творчество» для 4 класса/, 2006.-167с.
17. Узорова О.В. Физкультурные минутки: Материал для проведения физкультурных пауз, 2005.- 96с.
18. Ищук В.В., М.И. Нагибина, Календарные праздники, 2000. - 160с., ил.

Литература, рекомендуемая для детей и родителей по данной программе:

1. Журнал: Оригами искусство складывание из бумаги, №1-2 (16) январь-апрель 1999г., - 64с.
2. Журнал: Оригами искусство складывание из бумаги, №4 (14) июль-август 1998г., -64с.
3. Сержантова Т.Б. 100 праздничных моделей оригами/ Сержантова Т.Б.: М.: 2006. -208с.:
4. Соколова С. Сказки из бумаги., 1998.- 224.
5. Пандо Т.К. Практическое пособие «Ямальские мотивы в художественном конструировании из бумаги и другого материала», Надым 2009г.
6. Уроки детского творчества. Перевод: Пронина Л. Редактор: Дюмина Г., Москва 1999
7. Интернет ресурсы:
<https://www.google.ru/search> Поделки из бумаги.
<http://www.podelki-rukami-svoimi.ru> Поделки своими руками.
<https://www.google.ru> Поделки из бумаги своими руками. Поделки в технике квиллинг и оригами. Поделки к 23 февраля. Поделки машинки своими руками. Поделки самолеты из бумаги. Поделки из бумаги на новый год. Поделки из бросового материала.

ГЛОССАРИЙ (СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ)

Аппликация - произошло от латинского слова *прикладывать*- это вид декоративно-прикладного искусства, при котором на основе, принятой за фон, закрепляются детали изображения будущей композиции.

Динамические игрушки- подвижные игрушки самых разнообразных видов (дергунчики, стукалки или колотушки, марионетки, игрушки- сюрпризы).

Контур- линия, которая передает очертания предмета.

Композиция- расположение отдельных элементов, разных по величине, по форме, составляющих вместе единое целое.

Кривошип- прямоугольный изгиб (колесо) на проволочной оси, который превращает вращательное движение в возвратно- поступательное.

Оригами- древнейшее искусство складывания из бумаги различных объемных фигурок.

Разметка- нанесение на бумагу или картон контурных линий выкройки, детали, место прорези, сгиба, клея и т.п.

Радиус- отрезок прямой линии, соединяющий центр с любой точкой окружности.

Рицовка- надрез по линии будущего сгиба примерно до середины толщины бумаги.

Силуэт- заполненное контурное изображение предмета или темное пятно, которое передает очертание предмета. Контур можно нарисовать, начертить, а если вырезать его ножницами по контурной линии, то образуется силуэт.

Симметричное вырезание- вырезание с использованием оси симметрии. Симметричное вырезание основано на предварительном складывании бумаги для одновременной передачи при вырезании одинаковых частей.

Трафарет- приспособление для разметки, которая проводится по внутреннему контуру.

Циркуль- инструмент, который используется для вычерчивания окружностей. У него две ножки. Одна ножка установлена неподвижно, а на другой закреплен грифель или карандаш. У циркуля- измерителя на двух ножках закреплены иглы.

Чертеж- изображение детали, начерченное с помощью чертежных инструментов.

Фальцовка- процесс сгибания бумажного листа.

Шаблон- приспособление, имеющее форму необходимой для работы детали, используется для разметки по внешнему контуру.

Словарь педагогических терминов

Воспитание – целенаправленный организованный процесс педагогического управления развитием личности.

Воспитанность – это качественная характеристика уровня образования и воспитания человека. Она отражает высокую образованность, нравственное совершенство и этичность поведения.

Воспитательная система – целостный социальный организм, функционирующий при условии взаимодействия основных компонентов воспитания цели, субъекты воспитания содержание и способы деятельности, общение, отношение, управление и обладающей такими интегральными характеристиками, как образ жизни коллектива, его психологический климат.

Взаимодействие – процесс непосредственного и опосредованного воздействия субъектов друг на друга, порождающих их взаимную обусловленность и связь. Взаимодействие выступает как интегрирующий фактор, способствующий образованию структуры. Воспитательное пространство или территория, на которых и осуществляется воспитание подрастающего поколения во всех её модификациях.

Диагностика – учение о методах и принципах распознавания объектов, основанное на сопоставлении признаков, характеристик исследуемого объекта с признаками и характеристиками других известных объектов, в результате чего делается вывод о наиболее правдоподобном сопоставлении.

Задачи - это пути и способы достижения цели. Индивидуальный подход в воспитании, осуществляемый педагогический процесс с учётом индивидуальных особенностей ребёнка, темперамента, характера, способностей, склонностей, мотивов, интересов, в значительной степени влияющих на его поведение в различных ситуациях.

Концепция – ведущий замысел, конструктивный принцип различных видов деятельности, в том числе педагогической.

Метод – в самом общем значении, способ достижения цели – определённым образом упорядоченная деятельность, совокупность приёмов практического

