

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Северная основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете
протокол №1 от 31.08.2023
г.

УТВЕРЖДЕНО

и.о.директора МОУ
Северная ООШ
 Т.А. Лебедева
Приказ № 80/1 от
31.08.2023 г.



Программа внеурочной деятельности
по направлению технического творчества
«Моделирование и конструирование из бумаги»

Возрастной состав 7-10 лет

Срок реализации 1 год

Составила : Цветкова Тамара Владимировна, учитель начальных классов,

С. Северное 2023 год

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Моделирование и конструирование» соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и соответствует возрастным особенностям школьника.

Направленность программы:

Программа «Моделирование и конструирование» имеет направление технического творчества. На занятиях учащиеся учатся моделировать и конструировать изделия из бумаги.

Актуальность

Одной из важнейших задач современного образования является развитие у обучающихся творческой инициативы и самостоятельности. В связи с этим повышается роль технического творчества в формировании личности, способной в будущем к высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности.

Дополнительное образование по техническому творчеству в сочетании с уроками трудового обучения помогает обучающимся приобрести глубокие и прочные знания в области технических наук, ценные практические умения и навыки; воспитывает трудолюбие, дисциплинированность, культуру труда, умение работать в коллективе. Занимаясь техническим творчеством, ребята могут практически применять и использовать полученные знания в различных областях техники.

Данная программа является одной из первых ступеней к освоению технических знаний и умений.

Новизна программы

Новые жизненные условия, в которые поставлены современные обучающиеся, вступающие в жизнь, выдвигают свои требования: - быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои новые оригинальные решения; - быть ориентированными на лучшие конечные результаты. Реализация этих требований предполагает человека с творческими способностями. Ребенок с творческими способностями - активный, пытливый. Он способен видеть необычное, прекрасное там, где другие это не видят; он способен принимать свои, ни от кого независимые, самостоятельные решения, у него свой взгляд на красоту, и он способен создать нечто новое, оригинальное. Здесь требуются особые качества ума, такие как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать и моделировать, находить связи и закономерности и т. п. - все то, что в совокупности и составляет творческие способности.

Цель программы: создание условий для развития творческих способностей учащихся, проявляющего интерес к техническому и художественному творчеству.

Задачи программы:

- **Обучающие:**

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;
- осваивать навыки организации и планирования работы;
- знакомить с основами знаний в области композиции, формообразования, цветоведения и декоративно-прикладного искусства.

- **Развивающие:**

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать внимание, память, логическое, абстрактное и аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- развивать психометрические качества личности;
- развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- формирование творческих способностей, духовной культуры и эмоционального отношения к действительности.

- **Воспитательные:**

- формировать стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками, терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанниками;
- осуществлять трудовое и эстетическое воспитание школьников;
- воспитывать в детях любовь к родной стране, ее природе и людям.

Организационно-педагогические основы организации образовательной программы

1. Программа рассчитана на детей в возрасте от 7 до 10 лет. Учебная группа формируются с учетом возрастных особенностей детей:
2. Количественный состав группы: 10 человек
3. Состав группы - постоянный.
4. Особенности набора - свободный
5. Срок реализации программы 1 год, примерная годовая нагрузка: 34 часа, 1 ч. в неделю
6. Длительность одного академического часа 40 минут.

Формы и режим занятий: занятия проходят в классе , работа занятий проводится в форме теоретических и практических занятий.

В процессе занятий используются различные формы занятий: традиционные, комбинированные и практические занятия; индивидуальная деятельность; лекционные занятия и выставки творческих работ, а также разнообразные *методы обучения*:

- в основе, которых лежит способ организации занятия: *словесный* (устное изложение, беседа, рассказ, лекция); *наглядный* (иллюстрации, наблюдение, показ педагогом, работа по образцу); *практический* (выполнение работ по инструкционным картам, схемам).
- в основе, которых лежит уровень деятельности детей: *объяснительно-иллюстративный* (дети воспринимают и усваивают готовую информацию); *репродуктивный* (дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности); *частично-поисковый* (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).

В образовательном процессе активно применяется игра, так как она таит в себе огромные потенциальные возможности для развития детей. Игра стимулирует познавательную деятельность обучающихся, вызывая положительные эмоции по отношению к учебной деятельности, к её содержанию, формам и методам осуществления.

Принципы, лежащие в основе программы:

- доступности (простота, соответствие возрастным и индивидуальным особенностям);
- систематичности является ведущим, имеется в виду непрерывность и регулярность занятий. В процессе занятий у ребенка вырабатывается понимание того,

что любое дело нужно доводить до конца, выполнять добросовестно. Систематические занятия дисциплинируют ребенка, приучают его к труду.

- наглядности(иллюстративность, наличие дидактических материалов). «Чем более органов наших чувств, принимает участие в восприятии какого-нибудь впечатления или группы впечатлений, тем прочнее ложатся эти впечатления в нашу механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче, потом вспоминаются» (К.Д. Ушинский);
- демократичности и гуманизма (взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализация собственных творческих потребностей);
- научности(обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы).
- «от простого к сложному» (научившись элементарным навыкам работы, ребенок применяет свои знания в выполнении сложных творческих работ).

Все задания соответствуют детям определенного возраста. Это гарантирует успех каждого ребенка и воспитывает образные представления у младших школьников.

Поэтому предполагаются игры-упражнения, упражнения по цветоведению, задания, обогащающие словарный запас детей. Информативный материал, небольшой по объему, интересный по содержанию, дается как перед конструированием игрушек, так и во время работы.

Тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможности их самовыражения. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается темп развития специальных умений и навыков, степень продвинутости по образовательному маршруту, уровень самостоятельности, умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более сильным детям будет интересна сложная конструкция, менее подготовленным, можно предложить работу проще. При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, приобщить без боязни творить и создавать.

В процессе работы по программе «Бумажные фантазии», дети постоянно совмещают и объединяют в одно целое все компоненты бумажного образа: материал, изобразительное и цветовое решение, технологию изготовления, назначение и др.

Психологическое обеспечение программы включает в себя

следующие компоненты:

- создание комфортной доброжелательной атмосферы на занятиях;

- применение индивидуальных, групповых форм обучения;
- формирование знаний учащихся на разных психологических уровнях.

Ожидаемые результаты

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

Формировать целостное восприятие окружающего мира.

Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения. Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Формировать умение анализировать свои действия и управлять ими.

Формировать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Учиться сотрудничать со взрослыми и сверстниками.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение на основе работы с моделями. Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять

модели по предметной картинке или по памяти.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений

-обобщать, делать несложные выводы;

-определять последовательность событий;

-давать определения тем или иным понятиям;

-осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;

-формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

Требования к уровню подготовки

обучающиеся должны знать:

- виды бумаги, их свойства, назначение; приемы безопасной работы инструментами, обозначенными в программе;

- последовательность, изготовления изделий: разметка, резание, сборка, оформление;

- приемы разметки заготовок сгибанием, по шаблону, построения элементарного чертежа;

- элементы цветоведения и построения орнамента.

обучающиеся должны уметь:

- организовать рабочее место и поддерживать порядок во время работы;

- под руководством педагога проводить анализ изделия, планировать последовательность его изготовления и осуществлять контроль результата практической работы по шаблону, образцу изделия, рисунку;

- работать индивидуально и парами с опорой на готовый план, осуществлять контроль качества работы друг друга;

- соблюдать правила безопасной работы;

- экономно выполнять разметку заготовок;
- размечать по шаблону с опорой на образец изделия и его рисунок;
- резать ножницами;
- соединять детали клеем, проволокой;
- эстетично оформлять изделие аппликацией, красками, фломастерами;
- проверять модель в действии.

Контроль и оценка планируемых результатов.

В основу изучения кружка положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.

Первый уровень результатов — приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов — получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной про-социальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребёнок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

Третий уровень результатов — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых невозможно существование гражданина и гражданского общества.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности)

А так же:

Составление альбома лучших работ. Проведение выставок работ учащихся: Участие в региональных и муниципальных выставках и конкурсах.

Занятия позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить информированность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность в процессе освоения программы.

Содержание разделов программы

Введение (1 час)

Здоровье – одно из главных параметров жизни. Его охрана и соблюдение безопасности должны иметь важное место на занятиях. Правила техники безопасности, санитарно-гигиенические нормы – это те основы, которые помогают обеспечить безопасность образовательного процесса.

Правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы.

Бумажная пластика(7ч)

Краткие сведения из истории бумаги. Виды бумаги: писчая, рисовальная, калька, оберточная, картонная; бумага белая и цветная. Её назначение и основные свойства: прочность, отношение к влаге.

Инструменты и приспособления, применяемые при обработке бумаги и картона: карандаш, шаблон, линейка, гладилка, ножницы, кисточка для клея, тряпочка для притирания, подкладная доска (клеенка); назначение, правила пользования, приемы безопасной работы и способы хранения.

Элементы графической грамоты: линия контура и линия сгиба. Понятие "контур".

Правила чтения графических изображений.

Технология обработки бумаги: разметка, сгибание, резание, крепление деталей клеем, щелевидное соединение деталей.

Экономия материала и бережное отношение к инструментам и приспособлениям.

Изготовление изделий по образцу, рисунку с элементами самостоятельного творчества.

Художественное оформление изделия: покрытие красками, художественное украшение аппликацией.

Практические задания

Беседа "Что делают из бумаги".

Опыты и наблюдения: свойства бумаги (отношение к влаге, прочность, светопрочность, толщина; изучение строения бумаги).

Обработка технологических операций: сгибание, складывание, проглаживание линий сгиба гладилкой; разметка сгибанием, на просвет, по шаблону, линейке как шаблону; резание ножницами по прямолинейному и криволинейному контуру на глаз. Вычерчивание простейших геометрических фигур. Вычерчивание простейших чертежей (разверток моделей).

Анализ образца, коллективное составление плана предстоящей трудовой деятельности. Подбор материалов и выбор инструментов; организация рабочего места, экономное использование материалов. Беседа по технике безопасности. Примерный перечень изделий:

- аппликации из геометрических фигур: "Ракета", «Яхта»;
- симметричное вырезание: "Бабочка", "Птичка" (с утяжелением), "Самолет";
- оригами (игрушки) и др.

Подготовка выставки "Моя любимая работа" (представление каждым ребенком 1-2 работ. Коллективное обсуждение выставки. Анализ работ педагогом. Награждение лучших работ "За успешную премьеру").

Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей (10ч)

Понятие техники. Ознакомление с разнообразием предметов и технических объектов, части которых имеют формы геометрических фигур.

Вырезание из бумаги четырехугольника и круга по шаблонам. Деление четырехугольника и круга на две равные части путем сгибания и резания.

Составление из двух равных половин целого круга.

Знакомство с шаблоном, со способами и приемами работы с ним.

Разметка и приготовление плоских деталей по шаблонам.

Соединение (сборка) плоских деталей между собой:

- а) при помощи клея;
- б) при помощи щелевидных соединений, "в замок";
- в) подвижное соединение (при помощи проволоки).

Вырезание заготовок для изделий и отдельных деталей по шаблонам из бумаги, сложенной вдвое (втрое).

Элементы предварительного планирования отдельных этапов работы. Правило экономного пользования материалами. Правила безопасной работы с ножницами, клеем и проволокой.

Практические задания

1) Изготовление из бумаги и картона изделий из плоских деталей по образцам:

- изготовление из плотной бумаги симметричных сил уэтов со сгибанием бумаги: снежинки, звездочки;
- аппликация из геометрических фигур, различных по форме, размеру и цвету для создания плоского изображения выбранного предмета;
- изготовление из бумаги путем последовательного сгибания и вырезания самолета ТУ - 144, парашюта (с утяжелением);
- изготовление из картона плоских игрушек - плясунов (дергунчиков: "Мальвина", "Клоун"); механической игрушки "Кузнецы".

2) Изготовление из бумаги путем последовательного выполнения простейшего чертежа - развертки модели лодочки.

3) Изготовление игрушек по собственному замыслу.

Организация и проведение выставки изделий из плоских деталей.

Проведение игры - соревнования.

Анализ работ. Организация постоянно действующей выставки лучших работ оценки деятельности детей.

Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей (6ч)

Изучение формы окружающих предметов, технических объектов, машин, простых по форме построек и сравнение их с формами геометрических тел (куб, цилиндр). Соединение объемных деталей (тарных коробочек) между собой путем склеивания. Правила безопасной работы. Предварительное планирование отдельных этапов работы (подбор деталей, инструментов, определение способов соединения, изготовление отдельных деталей).

Конструирование моделей и макетов технических объектов и игрушек:

- из готовых форм (тарных коробочек);
- из готовых форм с добавлением дополнительных деталей;
- из объемных деталей, изготовленных на основе простейших разверток.

Практические задания

Изготовление изделий и тарных коробок с добавлением дополнительных деталей:

мебель (комод, шкаф).

Изготовление объемных изделий на основе простейших разверток:

- мебель (стул, стол, кресло, торшер)
- транспорт в городе (троллейбус, каток)
- водный транспорт (лодка-плоскодонка) Изготовление изделия по замыслу.

Организация и проведение выставки.

"Малая спартакиада" (соревнование с техническими моделями).

Анализ и самоанализ работ. Пополнение фондов постоянно действующей выставки лучшими работами.

Элементы художественного конструирования (4ч)

Некоторые элементы художественного конструирования и оформления изделий на примерах изобразительного искусства.

Форма, цвет, пропорциональность - характерные показатели художественного конструирования. Округлые и прямоугольные формы. Симметрия, цельность формы, пропорциональность частей изделия.

Цветовое богатство окружающего мира. Цвета: холодные, теплые; ахроматические, хроматические. Понятие орнамента как основы украшения изделий из различных материалов.

Узор в полосе, круге, квадрате, прямоугольнике. Узор из различных форм: округлых и прямолинейных; геометрических, растительных и животных. Декоративная переработка узоров, стилизация форм.

Практические задания

Просмотр репродукций, книг по изобразительному и декоративно -прикладному искусству.

Обсуждение декоративного оформления представленных праздничных открыток по темам: "День Победы", "Последний звонок". Создание образа задуманного изделия (поиск собственной оригинальной формы):

- манипуляции с различными плоскими деталями, вырезанными из цветной бумаги;
- окончательное цветовое решение фона и накладных элементов орнамента;
- монтаж поздравительных открыток (наклеивание элементов на фон).

Подготовка праздничных открыток (написание текста) к вручению: папам дедушкам на 23 февраля, мамам, бабушкам на 8 марта, учащимся 9 классов на последнем школьном звонке. Наблюдение за созданием образа задуманного изделия. Анализ и самоанализ творческих работ.

Моделирование и конструирование коллективной работы

(творческое задание) (5ч)

Беседа "Наша страна - родина космонавтики".

Космические летательные аппараты: ракеты, кораблики, искусственные спутники Земли.

Основные части ракеты: корпус, головная часть, стабилизаторы.

Виды самолетов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные и др.

Устройство модели самолета: фюзеляж, крылья, горизонтальное и вертикальное оперение, на котором расположены рули. Правила безопасной работы.

Практические задания

Просмотр иллюстраций, журналов, книг на заданную тему. Создание эскиза будущей коллективной работы "Космодром". Распределение работ. Моделирование простейших самолетов, ракет из бумаги (по предложенным образцам). Изготовление и художественное оформление моделей (покрытие краской, апплицирование).

Моделирование и изготовление основы, зданий (по готовым шаблонам), людей (силуэтное вырезание). Монтировочные работы.

Подготовка сюжетного рассказа "Космодром" (коллективное обсуждение). Организация выставки. Защита творческого проекта.

Тематическое планирование.

Глава	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика
1.	Введение. Техника безопасности на занятиях	1	1	
2.	Бумажная пластика	7	1	6
3.	Конструирование макетов и моделей: - из плоских деталей -из объемных деталей	10 6	1 1	9 5
6.	Элементы художественного конструирования	4	1	3
7.	Моделирование и конструирование коллективной работы	6	1	5
	ИТОГО:	34	6	28

Календарно – тематическое планирование

№	Наименование тем	Характеристика основных видов деятельности	Дата	Корректировка
Введение (1ч)				
1.	Введение. Техника безопасности при работе с бумагой	Организация рабочего места		
Бумажная пластика (7ч)				
2.	Из истории бумаги.	Обработка технологических операций:сгибание, складывание		
3.	Аппликация из геометрических фигур(ракета)	Работа по плану		
4.	Аппликация из геометрических фигур(яхта)	Работа по плану		
5.	Симметричное вырезание (бабочка)	Правильно пользоваться инструментами		

6.	Симметричное вырезание (самолет)	Правильно пользоваться инструментами		
7.	Оригами (игрушки)	Работа по схеме		
8.	Оригами (игрушки)	Работа по схеме		
Конструирование макетов и моделей из плоских деталей и игрушек (10ч)				
9.	Понятие техники.	Знакомство с техническими объектами		
10.	Знакомство с шаблонами	Разметка по шаблонам.		
11.	Симметричные силуэты со сгибанием (звездочка)	Разметка, сгибание, вырезание		
12.	Симметричные силуэты со сгибанием (снежинка)	Правильно пользоваться инструментами		
13.	Изготовление парашюта (с утяжелением)	Работать по схеме		
14.	Изготовление самолета ТУ 144	Разметка по шаблонам		
15.	Изготовление плоских игрушек плясунов дергунчиков (Мальвина)	Исследовать, наблюдать, выполнять работу по схеме		
16.	Изготовление плоских игрушек плясунов дергунчиков (Мальвина)	Соединение деталей		
17.	Изготовление лодочки.	Выполнять работу по плану		
18.	Изготовление игрушек по замыслу детей	Создавать собственные игрушки		
Конструирование макетов и моделей из объемных деталей и игрушек (6ч)				
19.	Ознакомление с формами окружающих	Соединение		

	предметов	объемных деталей между собой		
20.	Изготовление из коробок мебели (шкаф)	Работа по плану		
21.	Изготовление объемных изделий из разверток (стул, стол, кресло)	Работа по шаблону		
22.	Изготовление объемных изделий из разверток (транспорт в городе)	Работа по шаблону		
23.	Изготовление объемных изделий из разверток (водный транспорт)	Работа по плану		
24.	Изготовление изделия по замыслу детей	Применение ранее полученных знаний		
Элементы художественного конструирования (4ч)				
25.	Знакомство с элементами художественного конструирования.	Составление орнаментов из геометрических фигур		
26.	Оформление открытки « 23 февраля»	Работа по плану		
27.	Оформление открытки « 8 марта февраля»	Работа по плану		
28.	Оформление открытки на «Последний звонок»	Работа по плану		
Моделирование коллективной работы (5ч)				
29.	Наша страна – родина космонавтики. Творческий проект «Космодром»	Создание эскиза		
30.	Моделирование самолетов(по предложенным образцам)	Работа по шаблонам		
31.	Моделирование ракет (по предложенным образцам)	Работа по схемам		
32.	Моделирование зданий(по готовым шаблонам)	Работа по шаблонам		
33.	Защита проекта	Выступление		
34.	Заключительный урок . Выставка работ.			

Методическое обеспечение программы

В основу учебно-воспитательного процесса положены личностно – ориентированные технологии, которые позволяют обеспечить комфортные, бесконфликтные и безопасные условия развития личности ребенка, реализации ее природных потенциалов.

В качестве мотива технического творчества обучающихся выступает познавательный интерес. Его развитие связано с содержанием и процессом обучения. Содержание технического творчества должно знакомить детей в доступной форме с основными закономерностями построения и функционирования техники вообще. Для формирования внутренней мотивации, подлинного интереса для ребенка важен не частный случай (сделал игрушку), а нахождение общего принципа построения технических объектов данного типа. Это является условием развития интереса обучающихся к технике и самого технического творчества детей. Задания, которые выполняет ребенок в объединении, должны приводить его к раскрытию общих закономерностей построения технических объектов и реализации их в своих, пусть примитивных и фантастических проектах и моделях. Такой подход позволяет педагогу обнаружить склонности детей к техническому творчеству и успешно развивать их. Но необходимо учитывать и меру трудности заданий. Если ребёнок не в состоянии разобраться в предлагаемом материале, то он пойдет по пути механического запоминания. И тогда высокий уровень трудности превратится в отрицательный факт. А если мера соблюдена, у ребят возникает стремление к познанию новых тайн техники.

Развитию творческой фантазии, смекалки, инициативы способствует вариативность работ и свобода выбора. На занятии предлагается много вариантов объектов труда, способов выполнения работы, оформления поделок. Ребенок должен выбрать одно из предлагаемых средств или придумать свой вариант решения. Вариативность предполагает изготовление объектов труда по образцу, свобода содействует решению проблемной задачи.

Методические и дидактические материалы:

1. Беседы по темам программы.
2. Иллюстрации, рисунки, фотоматериалы по темам программы.
3. Образцы изделий.
4. Шаблоны, развертки и чертежи
5. Диагностические процедуры:
6. Подборка игр и упражнений на развитие познавательных процессов

Литература

1. Горский В. А. Техническое творчество школьников. -М.: Просвещение, 1980.
2. Гульянц Э. К. Учить детей мастерить. - М.: Просвещение, 1984.
3. Журавлева А. П., Болотина Л. А. Начальное техническое моделирование. - М.: Просвещение, 1982
4. Ю.Развитие технического творчества младших школьников (под ред. Андрианова П. Н и др.). - М.: Просвещение, 1990.
5. П.Субботина Л. Ю. Развитие воображения у детей. - Ярославль, Академия развития, 1996.
6. Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги. М, «Просвещение», 1992
7. Водяная Л., Эм Г. Оригами- чудеса из бумаги. «Феникс», 2004

Материально – техническое обеспечение образовательной программы:

Помещение, соответствующее нормам СанПин;

Компьютер.

Стол, стулья;

Бумага различных видов и картон, тарные коробочки.

Ножницы, шило, нож.

Циркуль, линейки.

Карандаши простые и цветные.

Краски, фломастеры, мел, кисти для клея и краски.

Проволока с изоляцией.

Клей ПВА и др.

Материально – техническое обеспечение образовательной программы:

Помещение, соответствующее нормам СанПИН;

Компьютер.

Столы, стулья;

Бумага различных видов и картон, тарные коробочки.

Ножницы, шило, нож.

Циркуль, линейки.

Карандаши простые и цветные.

Краски, фломастеры, мел, кисти для клея и краски.

Проволока с изоляцией.

Клей ПВА и др.