

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
Центр внешкольной работы

Рассмотрена
на заседании Педагогического совета
протокол № 1 от « 25 » августа 2016 г



ЦВР
тко
№ 65

Дополнительная общеобразовательная программа
«Умелые руки»
(новая редакция)

Возраст обучающихся: 12-15 лет
Срок реализации программы: 2 года

Разработчик: Колесников Владимир Евгеньевич,
педагог дополнительного образования

г.Константиновск, 2016

«Истоки творческих способностей и дарований детей на кончиках их пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли. Другими словами: чем больше мастерства в детской ладошке, тем умнее ребенок»

В. А. Сухомлинский

1. Пояснительная записка

В современной России утрачен опыт учебно – производственных комбинатов, не сложились устойчивые эффективные практики социального партнерства по профориентации и последующему трудоустройству молодежи, не отлажена система ее подготовки к работе в режиме официальной самозанятости, отсутствует система эффективной подготовки кадров для промышленных предприятий.

В современных условиях должен преобладать подход, ориентированный не столько на то, чтобы общество получило профессионально-мобильного работника, сколько на то, чтобы сам человек чувствовал себя внутренне свободно в условиях высокоразвитого общества. Такое понимание политехнического образования делает его важным фактором эффективной подготовки школьника к труду в рыночных условиях, помогает избежать непродуманного выбора и выработать положительную мотивацию на будущую профессию. Этот подход исключает длительную адаптацию бывших школьников как к процессу дальнейшего обучения, так и к самоопределению в новых рыночных условиях.

Дополнительная общеобразовательная программа «Умелые руки» (далее - программа) имеет техническую направленность , призвана раскрыть для обучающихся значимость труда в жизни человека, сформировать к нему положительную мотивацию.

Особое место в системе человеческой деятельности занимает труд, что позволило построить современное общество, создать предметы материальной и

духовной культуры, открыть для себя перспективы дальнейшего, практически неограниченного развития.

Многочисленные аргументы в пользу включения в учебный процесс трудовой деятельности в соответствии с физическими и интеллектуальными возможностями детей содержались в трудах педагогов 17-18 вв. (Я.А. Коменский, Дж. Локк, Ж.Ж. Руссо).

К 1884 году был разработан «Проект общего нормального плана промышленного образования в России». По инициативе одного из его авторов И.А. Вышнеградского ручной труд стал учебным предметом в народных училищах. Проблемой взаимосвязи труда и воспитания занимался К.Д. Ушинский.

Трудовая школа в советской педагогической теории рассматривалась как практическая реализация идеи о соединении обучения с производительным трудом в политехническом образовании, которое понималось как знакомство в теории и на практике с основными элементами различных отраслей производства. Её основателями стали П. П. Блонский, М.М. Рубинштейн, А.Г. Калашников и др.

Впервые связал мотивацию труда с природой ребёнка, а сам труд рассматривал как важнейший элемент обучающего воспитания и педагогически организованной среды И.Г. Песталоцци.

Поэтому к методологическим основаниям построения дополнительной общеобразовательной программы «Умелые руки» следует отнести теорию деятельности, согласно которой необходимо включение обучающихся в аналогичную или адекватную деятельность. Следовательно, подготовить к труду возможно только в процессе трудовой деятельности. Структуру деятельности можно представить в виде алгоритма деятельности: цель – мотив – способ – результат. Педагогически целесообразна только мотивированная деятельность.

Содержание деятельности в программе последовательно усложняется. Опираясь на теорию поэтапного формирования умственных и практических

действий, действия обучающихся начинаются на основе полной ориентировочной основы и завершаются самостоятельным проектированием и осуществлением всей совокупности необходимых действий.

Программа ориентирована на концепцию личностно ориентированного образования Е.В. Бондаревской, теорию педагогики личности С.В. Кульневич, где в центре образовательного процесса находится ребенок с его потребностями, интересами, способностями, психофизиологическими возможностями. При построении содержания обучения учитывается возрастная периодизация психофизиологического развития детей, а также последовательная смена ведущих видов деятельности – учебной, учебно-трудовой и трудовой деятельности.

Мир техники велик. Нас окружают различные машины, механизмы, приборы, аппаратура, которые постоянно развиваются, модифицируются и совершенствуются. Желание узнать и понять, почему движется или работает тот или иной технический объект, не только пробуждает их любознательность, но и стремление сделать что-то своими руками. Начальное техническое моделирование – путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, развитие конструкторской мысли и привитие трудолюбия во всем.

Занятия начальным техническим моделированием дают возможность обучающимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их применения. Помимо средства занятости свободного времени 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.

Техническое творчество - это первые шаги детей в самостоятельности по созданию макетов и моделей простейших технических объектов, это познавательный процесс формирования у них начальных политехнических

знаний, умений и развития художественного вкуса. Конструкторским и графическим навыкам, необходимым при изготовлении поделок, не уделяется должного внимания в процессе школьного обучения, а дополнительное образование призвано ликвидировать эти пробелы. Конструирование и моделирование строится на активном воображении и творческом мышлении, что позволяет ребенку в наиболее полной форме раскрыть свою личность, свои способности, дает веры в свои силы.

На занятиях по моделированию и конструированию обучающиеся получают первоначальные сведения о техническом рисунке, чертеже, эскизе развивают умения и навыки работы с ручными инструментами. Ребята приобретают знания и умения, которые всегда пригодятся им в повседневной жизни.

Освоение обучающимися программного материала способствует формированию графических и конструкторских умений и навыков, развивает пространственное и логическое мышление, осуществляет первые шаги к конструкторско-технологической деятельности, подготавливает обучающихся к более раннему восприятию технической информации.

Программа имеет огромный воспитательный потенциал, развивая в ребятах чувство ответственности, терпения, умения доводить начатое дело до конца. В процессе занятий формируется чувство взаимовыручки, взаимопомощи, гордости за технические достижения нашего Отечества, желание творить и созидать в ее благо.

Направленность.

Данная программа направлена на приобщение детей к миру общечеловеческих ценностей, на формирование у подрастающего поколения научного мировоззрения, интереса к различным профессиям, расширение политехнического кругозора детей, развитие их пространственного мышления, освоение методов научного познания мира, развития прикладной и конструкторской деятельности с наклоном в области технического творчества, формирование у обучающихся устойчивого интереса к технике, уважения к

людям труда, доброго отношения к природе, людям, бережного отношения к труду.

Вид программы – модифицированная, имеет общекультурный ознакомительный и базовый уровни освоения.

Отличительной особенностью модифицированной общеобразовательной программы «Умелые руки» от уже существующих программ технической направленности является интеграция разных техник технического творчества (оригами, бумагопластика, мозаика по дереву, выжигание и выпиливание по дереву, конструирование, моделирование). Применение разнообразных 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 и документацией. Такая деятельность способствует готовности обучающегося к самостоятельному поиску методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности, достижению межпредметных результатов по математике, геометрии, черчению, ОБЖ, в процессе интеграции с которыми совершенствуются и закрепляются специальные компетенции обучающихся в области технического творчества.

Новизна программы «Умелые руки» заключается в ее содержании, где перед обучающимися раскрываются ценности технического творчества, возможность организации конструктивной деятельности, которая развивает продуктивное творчество обучающихся и предоставляет широкие возможности их реализации. Программа предполагает постоянный поиск новых форм и методов организации образовательного процесса, что позволяет делать работу с детьми более разнообразной, эмоционально и информационно насыщенной.

Педагогическая целесообразность.

Модифицированная общеобразовательная программа «Умелые руки» позволяет не только обучить ребенка правильно моделировать и

конструировать, но и подготовить обучающихся к планированию и проектированию разноуровневых технических проектов и в дальнейшем осуществить осознанный выбор вида деятельности в техническом творчестве (радиотехника, авиамоделирование, судомоделирование).

Ведь техническое творчество развивает интерес, любознательность, позволяет комплексно решать эстетические, нравственно-волевые задачи, такие как – умение планировать свою деятельность, целеустремленностью, умение доводить начатое дело до конца, усидчивость, внимание, аккуратность, желание помочь друг другу, ценить результаты работы. Важным в этом виде ручного труда является и то, что он развивает мелкую моторику рук у детей, что, в свою очередь, способствует развитию мыслительных процессов, речи.

Занятия в детском объединении отвлекают детей от негативного влияния улицы, нацеливают на профессиональное самоопределение.

Знания носят долговременный характер, навыки, опыт деятельности, умения применимы в различных жизненных ситуациях. Программа «Умелые руки » позволяет компенсировать недостатки школьного образования. При разработке программы использовались основы учебных предметов, непосредственно связанных с ее содержанием: технология, математика, черчение, физика, ОБЖ, геометрия.

Актуальность.

Движение юных техников зародилось в далекие 20 годы прошлого века и было продиктовано острой необходимостью индустриализации страны. Не менее актуальным этот вопрос остается и сейчас.

От сегодняшних подростков и молодежи зависит научно-производственный потенциал России 21 века и, следовательно, благосостояние нашего общества. Вот почему так важно начинать подготовку кадров для производства уже со школьной скамьи. Задача развития региональной системы научно – технического творчества обучающихся как основе инженерного образования в Ростовской области обусловлена острой нехваткой рабочих специальностей.

В Константиновском районе нет крупных промышленных предприятий, вместе с тем, отмечается высокий уровень безработицы, низкий процент трудоустройства молодежи и ее самозанятости, отсутствие молодежных инициатив в сфере занятий предпринимательской деятельностью.

Все это явилось основанием для разработки модифицированной дополнительной общеобразовательной программы «Умелые руки», которая вводит ребенка в удивительный мир технического творчества с помощью таких видов деятельности, как конструирование из бумаги, выжигание и выпиливание по дереву, изготовление моделей техники дает возможность поверить в себя, в свои способности.

Программа «Умелые руки» реализуется в условиях сельского социума и обусловлена общественной потребностью воспитания творчески активных и технически грамотных молодых людей, в возрождении интереса у сельской молодежи к современной технике, расширения и углубления знаний по физике, математике, черчению, умению применения их на практике.

Программа дает возможность по окончании обучения в детском объединении сделать осознанный выбор профессии, связанной с техникой.

Цель программы: повышение творческо - деятельностного потенциала обучающихся в области технического творчества через формирование конструкторских умений и навыков.

Задачи:

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, терпение, аккуратность, ответственность;
- воспитывать коммуникативную культуру обучающихся;
- воспитывать духовно – нравственные качества личности.
- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы.

Развивающие:

- развивать и совершенствовать навыки ручного труда, мелкую моторику рук;
- развивать конструкторские способности, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой и проектной деятельности;
- развивать техническое, образное и логическое мышление, воображение, художественно-эстетический вкус, культуру организации труда;
- развивать ориентирование обучающихся на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности в сфере конструирования и моделирования;
- развивать потребности детей в самообразовании и самосовершенствовании, - - предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с различными материалами.

Образовательные:

- формировать у обучающихся навыки работы с различными материалами и инструментами, первоначальные графические знания и умения;
- формировать умения и навыки самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления моделей простейших технических объектов;
- Освоить основы технологии и технику безопасности при работе с материалами и инструментами;
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- расширять политехнический кругозор обучающихся;
- пробуждать любознательность и интерес у детей к технике и ее устройствам.

Возраст обучающихся:

Программа рассчитана на средний и старший школьный возраст обучающихся – 12 – 15 лет.

Обучение реализуется с учетом возрастных особенностей по схеме от «простого» к «сложному». Дети принимаются на первый год обучения без прохождения конкурсного отбора. После предварительного собеседования и по

результатам тестирования могут быть зачислены на второй и третий год обучения.

Наполняемость групп: I год обучения –15 человек;

II год обучения – не менее 15 человек;

В учебные группы набираются обучающиеся среднего и старшего школьного возраста (12 – 15 лет), которые занимаются два раза в неделю.

Предполагается, что изучение основ технического творчества поможет обучающимся в жизненном и профессиональном самоопределении.

Сроки реализации.

Программа имеет техническую направленность, носит общеразвивающий, личностно-ориентированный характер, удовлетворяет интересы детей, увлекающихся конструированием и моделированием, рассчитана на два года обучения. Программа предусматривает не менее 144 учебных часов в год, рассчитана на 2 года обучения.

Общая характеристика организации образовательного процесса

Методы и приемы обучения

Согласно заявленной цели и направления деятельности можно выделить следующие методы обучения:

- Словесный (беседа, рассказ, инструктаж);
- Репродуктивный (воспроизводящий);
- Иллюстративный (Объяснение сопровождается показом иллюстраций, демонстрацией наглядного материала – плакатов, схем, технологических карт, чертежей, моделей);
- Проблемный (педагог ставит задачу и вместе с детьми ищет пути ее решения);
- Исследовательский (более самостоятельный, применяется на 2 году обучения);
- Использование технических средств;

- Метод практического закрепления знаний на занятии;

- Диагностический - комплекс упражнений на развитие воображения, фантазии, задачи на плоскостное конструирование, творческие задания на рационально – логическое мышление, тесты на развитие у детей воссоздающего воображения, образного мышления, фантазии, словесно – логического мышления, задания на пространственное.

-Методы стимулирования поведения и выполнения работы: похвала, поощрение.

- Метод оценки: анализ, самооценка, взаимооценка, взаимоконтроль.

Практические занятия строятся от «простого» к «сложному», и предполагает постепенное расширение и углубление знаний, развитие навыков и умений.

Формы и режим занятий

Виды занятий - групповые, может использоваться работа в парах постоянного и переменного составов, состав групп постоянный, условия приема свободные, допускается набор в группы последующих годов обучения обучающихся с соответствующем уровнем подготовки.

По данной программе используются следующие формы занятий

- Беседы
- Объяснения
- Рассказы
- Практические работы
- Выставки
- Творческие отчеты
- Творческие показы.

Единицей измерения учебного времени и основной формой организации учебно – воспитательного процесса является учебное занятие. Программа

«Умелые руки» предполагает теоретические и практические занятия, а также занятия – экскурсии. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 занятия, продолжительность одного занятия - 45 минут, с обязательным 10 – 15 минутным перерывом. Режим реализации программы в части количества занятий в день может варьироваться и быть иным с учетом пожеланий детей и их родителей.

Продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки обучающихся с учетом санитарных норм и правил - СанПиН 2.4.4.3172-14, «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Основные принципы

В соответствие с современными требованиями программа разработана на основе компетентного, системно – деятельностного подходов, которые обеспечивают активную учебно – познавательную деятельность обучающихся: осуществляется индивидуальная проектно - исследовательская и творческая работа и формируются специальные компетенции обучающихся.

В программу «Умелые руки» заложены следующие принципы:

Принцип индивидуально-личностного подхода определяет признание ребенка активным субъектом образовательного процесса.

Принцип ценностно-смысловой направленности образования направлен на реализацию личностно-ориентированного образования, создание условий для обретения обучающимися положительных мотивационных и жизненных установок.

Принцип личной деятельности способствует проявлению личностных качеств и высоконравственных установок, побуждающих обучающихся к различным видам и формам значимой и полезной деятельности.

Принцип преемственности предполагает опору на опыт предшествующих этапов обучения.

Принцип целостности предполагает включение обучающихся в учебно-трудовую деятельность по реализации целостной технологии от идеи до новой идеи при ее последовательном усложнении.

Принцип вариативности означает не только различные варианты процесса обучения, но и образования, позволяющие достичь целей и задач образования. При этом учитываются потребности, возможности, способности детей, запросы родителей, возможности материально-технической базы, особенности социально-экономического и социокультурного окружения. Допускается возможность построения обучающимися индивидуальной образовательной траектории.

Принцип необходимости и достаточности теоретических сведений для выполнения практических работ. В процессе обучения значительное внимание уделяется трудовой деятельности учащихся. При этом важно, чтобы учащиеся принимали активное участие на всех стадиях технологического процесса.

Принцип интеграции и реализации межпредметных связей предполагает использование сведений из других учебных предметов в процессе познавательной и учебно-трудовой деятельности.

Принцип пропедевтичности означает возможность введения отдельных категорий, понятий и др. без всесторонности и глубины изучения с целью практического использования.

Принцип креативности предполагает приобщение обучающихся к опыту творческой деятельности путем включения их в различные виды поисковой, конструкторской, дизайнерской деятельности.

Принцип опережающего обучения состоит не столько в передаче знаний, формировании умений, сколько в подготовке обучающихся к возможности самостоятельного оперативного овладения актуальными сведениями и способами деятельности.

Принцип сотрудничества и сотворчества педагога с обучающимися основывается на взаимодействии педагога и обучающихся в достижении общей цели.

Формы занятий. На первых занятиях детского объединения можно в **форме беседы или игры** познакомить обучающихся с историей технического творчества и рассказать о направлениях развития современной техники. Для повышения интереса обучающихся к занятиям в кабинете должны быть расположены различные образцы готовых изделий, технические журналы, альбомы, каталоги и т.д.

Рекомендуется проводить **экскурсии** на производство для того, чтобы обучающиеся имели представление о производственных технологических потоках. Желательно обеспечивать их информацией о том, где они могли бы получить профессиональную подготовку после школы и обучения в детском объединении.

Предполагается проведение **групповых и индивидуальных** занятий, а также организовывать занятия по **подгруппам**.

Деятельность детей на занятиях предусматривает различные формы выражения. Необходимо поощрять детскую активность, вызывать стремление к созданию нужных и полезных вещей. Данная программа предоставляет возможности для творческого развития личности ребенка. Особое внимание уделяется развитию воображения, фантазии. В каждом задании дается возможность пофантазировать, внести в работу собственную идею, высвободить творческую энергию, систематизировать все интересные находки по развитию детского технического творчества для последующей демонстрации на мини-показе.

Предусматривается проведение **итоговых занятий, мини – выставок**, на которых есть возможность сопоставить разнообразные поделки, модели, образцы технических изделий и сравнить их с творчеством своих товарищей, проявить умение оценивать свой и чужой труд.

С целью формирования опыта творческого общения, в программу вводятся **коллективные задания**. Коллективное творчество может найти применение в оформлении музейной комнаты, интерьера учреждения, изготовлении сувениров и подарков к праздникам.

Педагогические технологии.

Общественное признание результатов детского труда имеет принципиально важное значение в воспитательном процессе. Для развития творческих способностей, поддержания и развития интереса к освоению технических навыков очень важен метод творческого копирования. Именно творческое копирование образцов не теряет своего смысла и в техническом творчестве. От обучающихся не требуется каждый раз создавать собственные модели, но совершенствование технических навыков во время изготовления традиционных предметов, моделей способствует выработке профессиональных качеств, чувства материала. Когда будут освоены основные технические приёмы, обучающиеся почувствуют возможность или невозможность их применения в каждой конкретной модели и смогут грамотно делать что-то свое собственное.

В повседневной деятельности необходимо постоянно поддерживать у обучающихся радость открытия нового. В результате ситуации успеха возникает состояние душевной приподнятости, удивления перед собственными, неведомыми до сих пор творческими возможностями, которые открываются на занятии. В таких условиях не покажутся скучными занятия, на которых приходится неоднократно возвращаться к уже изученному материалу, добиваясь правильности исполнения отдельных технологических узлов и приёмов.

Для того чтобы научить обучающихся эстетически воспринимать продукт технического творчества, видеть материал, его физические свойства, подбирать отделочные материалы, элементы декора, необходимо правильно

сочетать различные вышеназванные методы и приемы, применять их комплексно, в зависимости от поставленных целей.

На занятиях детского объединения применяется несколько эффективных педагогических технологий.

В ходе реализации программы предусмотрено использовать **технологии разноуровневого обучения**, которая проявляется как в ходе усвоения, закрепления учебного материала, так и творческого применения знаний непосредственно на занятиях и в ходе самостоятельной творческой деятельности.

В ходе самостоятельной работы осуществляется контроль со стороны педагога за каждым шагом выполнения задания.

Технология проблемного обучения развивает познавательную активность, творческий потенциал и самостоятельность обучающихся. Механизмом реализации выступают поисковые методы, приемы постановки познавательных задач, что помогает обучающимся осознавать цель деятельности, определить требования к новому изделию в сравнении со старым, расширить базовые знания, применить известные операции и элементы из смежных видов деятельности и творчества, выработать возможные варианты выполнения работы.

Применение **технологии дифференцированного обучения** позволяет создать оптимальные условия для выявления задатков, развития интересов и способностей обучающихся. Здесь приоритет отдается методам индивидуального обучения, что способствует удовлетворению запросов каждого отдельно взятого ребенка. Разный уровень овладения техническими навыками и технологией обработки различных материалов предполагает использование на практике системы малых групп и «наставника» из числа обучающихся.

Разные по сложности практические задания, разный темп усвоения материала позволяет достигать эффективного обучения с учетом возможностей и способностей каждого обучающегося.

Используемая **технология мастерских** предполагает передачу способов работы, создание благоприятных условий для личностного саморазвития обучающихся. Основопологающим здесь является использование проблемного подхода, поисковых и диагностических методов.

Технология мастерских предоставляет возможность обучающимся продвигаться к поставленной задаче, знания самостоятельно добываются обучающимися по выстроенному педагогом алгоритму, осуществляется постоянное сотрудничество, сотворчество и совместный поиск педагога и обучающихся. Использование данной педагогической технологии на занятиях, способствует формированию основ художественных и технологических представлений, знаний и мировоззрения обучающихся.

Развитию индивидуальных способностей, социальному и профессиональному самоопределению обучающихся способствует **технология личностно-ориентированного обучения**, которая также применяется при реализации дополнительной общеобразовательной программы «Умелые руки».

Ожидаемые результаты.

К концу освоения программы у обучающихся развиваются следующие навыки:

- сформированность начальных конструкторских умений и навыков у обучающихся;
- усовершенствование навыков ручного труда;
- устойчивый интерес детей к поисковой, проектной деятельности, к конструированию моделированию и изобретательству;
- развитие мелкой моторики рук, мышления, памяти, внимания, глазомера;
- развитие художественно – эстетического вкуса;
- умение планировать свою деятельность, самостоятельно решать проблемные ситуации в процессе изготовления моделей и конструкций.

С целью развития конструкторских способностей у обучающихся поддерживается и поощряется их стремление принимать самостоятельные решения в процессе выполнения работы, усовершенствовать конструкции изделий или изготавливать изделия по собственному замыслу. На практических занятиях дети учатся анализировать, делать выводы, принимать технические решения с наибольшей самостоятельностью и полученный опыт переносить в другую ситуацию: обучающиеся воплощают свой замысел в плоских и объемных моделях, занимаясь проектной деятельностью, которая включает в себя многие элементы профессионального конструирования (обдумывание, осмысливание идеи, создание мысленного образа, выбор метода конструирования, определение последовательности изготовления деталей, подбор необходимых инструментов и т.д.)

В процессе реализации программы развиваются следующие качества личности детей:

- взаимоуважение и взаимопомощь;
- бережное отношение к результатам своего труда и своих товарищей;
- бережное отношение к материалам, инструментам, оборудованию;
- ответственность и самостоятельность;
- уважение к пожилым людям;
- уважение к традициям русского народа;
- гражданские и патриотические чувства;
- стремление к здоровому образу жизни.

Способы определения результатов

1. Педагогическое наблюдение.
2. Педагогический анализ результатов:
 - анкетирование;
 - тестирование;

- зачет;
- опрос;
- выполнение диагностических заданий;
- участие в мероприятиях;
- защита проектов;
- решение задач поискового характера;
- активность обучающихся на занятии.

Формы выявления, фиксации предъявленных результатов

Способы и формы выявления результата	Способы и формы фиксации результата	Способы и формы предъявления результата
Беседа	Грамоты	Выставки
Опрос	Дипломы	Конкурсы
Наблюдение	Готовые работы	Демонстрация моделей, поделок
Выставка	Фото	Готовые изделия
Открытые и итоговые занятия	Портфолио	Зачетная работа
Зачетная работа	Журналы	Отчеты
Диагностика	Анкеты	Аналитические справки
Анализ выполнения программ	Протоколы диагностики	Диагностические карты
Анкетирование	Аналитические справки	Портфолио
Диагностические игры	Отзывы детей и родителей (законных представителей)	Фото

Анализ мероприятий	Статьи в прессе	Защита творческих работ
--------------------	-----------------	-------------------------

Программа предполагает проведение промежуточной аттестации (декабрь-январь) и итоговой (апрель - май).

2. Первый год обучения

2.1. Учебно - тематический план первого года обучения:

Задачи:

- формирование основ начальных умений и навыков конструирования и моделирования;
- развитие творческого воображения, познавательного интереса обучающихся к технике, художественного вкуса;
- воспитание бережного отношения к результатам своего труда и своих товарищей.

№	Раздел	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации, диагностики и контроля
		всего часов	теория	практика		
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Групповая Беседа Объяснение	Опрос
2.	Понятие о материалах и инструментах. Техника безопасности. Знакомство с технической деятельностью человека	4	2	2	Групповая Беседа Объяснение Практическая работа	Педагогическое наблюдение
3.	Первоначальные графические знания и умения. Работа с геометрическим материалом. - «Грузовик», «Прицеп», «Коляска», «Карандашница»- по выбору; «Ракета», «Пушка», «Смотровая труба» - по выбору	4	1	3	Беседа Объяснение Практическая работа Работа в парах	Выполнение диагностических заданий, опрос, решение задач поискового характера Мини-выставка
4.	Техника «Оригами»	16	4	10	Беседа	Опрос, решение

	- технология сгибания и складывания бумаги; - выполнение моделей наземного транспорта; - выполнение моделей воздушного транспорта; - выполнение моделей водного транспорта;	4 4 4 4			Объяснение Практическая работа Индивидуальная работа	задач поискового характера, активность обучающихся на занятии
5.	Моделирование на плоскости с элементами художественного конструирования. - Домик - Ракета - Аквариум - Игра - танграмм - Зимний пейзаж - Бабочки на поляне - Корабль на море - Самолеты в небе - Букет цветов - Лодка и лилии - Цветы	22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	8	14	Беседа Объяснение Практическая работа Работа в парах	Опрос, выполнение диагностических заданий, решение задач поискового характера, активность обучающихся на занятии. Диагностическая игра
6.	Моделирование и конструирование объемных изделий: конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объемных форм: - конструирование моделей и макетов технических объектов из объемных форм с	12 4 4	4	8	Групповая Рассказ, Объяснение Практическая работа	Анкетирование; тестирование, зачет, выполнение диагностических заданий, решение задач поискового характера Выставка

	<p>добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия - паровоз</p> <p>- конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток - ракета</p> <p>- Работа с конструктором (бумажный, железный, пластмассовый): изготовление упрощённой модели автомобиля.</p>					
7.	<p>Моделирование из бросового материала:</p> <p>Заяц</p> <p>Птица</p> <p>Карандашница</p> <p>Мебель</p> <p>Машина</p>	<p>20</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	4	16	<p>Зачетная работа, Рассказ, Объяснение, индивидуальная работа</p>	<p>Анкетирование; тестирование, зачет, выполнение диагностических заданий, решение задач поискового характера, активность обучающихся</p> <p>Выставка</p>
8	<p>Работа с наборами готовых деталей:</p> <p>- Ознакомление с деталями набора;</p> <p>- Сборка макетов и моделей по образцу;</p> <p>- Сборка макетов и моделей по рисунку- схеме;</p> <p>- Сборка макетов и моделей по</p>	<p>32</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p>	10	22	<p>Рассказ, Объяснение, инструктирование</p> <p>Практическая работа в парах</p>	<p>Анкетирование; тестирование, зачет, выполнение диагностических заданий, решение задач поискового характера</p>

	собственному замыслу.					
9.	Творческие проекты -основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ; -выполнение проектов; - оформление работ; -защита проектов -оформление итоговой выставки работы объединения.	28	6	22	Практическая работы по выполнению творческого проекта, защита проекта, итоговое занятие, подготовка портфолио и фотовыставки	Диагностические игры, анализ выполнения заданий, анализ защиты проекта
10.	Экскурсия в судоремонтные мастерские	2	1	1	Экскурсия, групповая	Опрос, педагогическое наблюдение, рефлексия
11.	Итоговое занятие.	2	1	1		
	Итого:	144	42	102		

2.2. Содержание первого года обучения

1. Вводное (организационное) занятие.

Теория: Знакомство с правилами поведения в объединении. Задачи и содержание занятий по техническому моделированию в текущем году с учётом конкретных условий и интересов учащихся. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

Практическая работа.

Изготовление изделий на тему «Моя любимая поделка» с целью выявления интересов обучающихся. Игры с поделками.

2. Понятие о материалах и инструментах. Техника безопасности. Знакомство с технической деятельностью человека

Теория: Некоторые элементарные сведения о производстве бумаги, картона, об их видах, свойствах и примени. Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость.

Инструменты ручного труда и некоторые приспособления (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д.р.)

Знакомство с технической деятельностью человека.

Беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях.

Беседа об основных требованиях к организации рабочего места. Порядок расположения инструментов, приспособлений и заготовок. Условия, обеспечивающие экономичность движений рук. Уборка рабочего места.

Правила личной гигиены.

Инструктаж: правила, приёмы работы с ножницами, иглой, проволокой, клеем, шилом.

Практическая работа: изготовление из бумаги (с разметкой по шаблонам) закладок для книг, расписания для занятий, сувениров и игрушек.

Усовершенствование конструкции изделий.

Упражнения по применению правил работы с ручным инструментом.

Просмотр журналов и фотографий, где обучающиеся могут познакомиться с технической деятельностью человека.

3. Первоначальные графические знания и умения. Работа с геометрическим материалом.

Теория: Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений. Формирование и закрепление знаний о чертежах, чертежных инструментах (линейка, циркуль, карандаш). Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа (линия сгиба, разреза и т.п.). Показ графического обозначения.

Условные обозначения на графических изображениях – обязательное правило для всех. Знакомство в процессе практической работы с условным

обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Цветовое богатство окружающего мира. Холодные, теплые, хроматические цвета. Творческое использование графических элементов, цвета в декоративном оформлении изделия в зависимости от его назначения, формы и материала.

Практическая работа.

Конструирование макетов и моделей по образцу, техническому рисунку и собственному замыслу. Изготовление из бумаги коробочек: «Грузовик», «Прицеп», «Коляска», «Карандашница», трубочки-цилиндра: «Ракета», «Пушка», «Смотровая труба», моделей различных самолётов из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощённых моделей транспорта

4. Техника «Оригами»

Теория: Сгибание – одна из основных рабочих операций в процессе практической работы с бумагой. Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на демонстрационной доске, на страницах книг и пособий.

Правила сгибания и складывания.

Практическая работа.

Изготовление моделей путём сгибания бумаги: модели наземного и воздушного транспорта. Игры и соревнования.

5. Моделирование на плоскости с элементами художественного конструирования.

Теория: Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Понятие о контуре, силуэте технического объекта, масштабе. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: четырехугольник (квадрат, прямоугольник), треугольник, круг, половина круга и т.д. Сопоставление формы окружающих

предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки.

Форма и ее закономерность (симметрия, цельность). Прямоугольные и округлые формы. Обсуждение порядка изготовления работы. Приемы вырезания и склеивания. Холодные и теплые цвета. Цветовые сочетания (ритмичные, контрастные, мягкие). Цветовой фон (насыщенность): простой, сложный, мозаичный, зернистый, насыпной, смешанный. Цвет как средство выразительности.

Практическая работа.

Отработка навыков работы по шаблонам и трафаретам. Разметка деталей на бумаге и картоне. Технологические операции: складывание, сгибание, надрезание, резание, прокалывание. Вырезание разверток игрушек, моделей, макетов. Монтажные операции, изготовление игрушек, моделей, макетов из бумаги и картона.

- Порядок и правила изготовления аппликации. Задачи на плоскостное конструирование. Аппликация на основе геометрической фигуры – квадрат: «Домик».

- Композиция (логическая задача). Способы изготовления рамок. Конструирование на основе треугольников панно: «Ракета», «Аквариум». -

Деление квадрата на части. Игра - танграмм.

- Бумагопластика: трансформация листа. Моделирование открытки на основе окружностей: «Бабочки на поляне», «Зимний пейзаж». Деление окружности на части.

- Коллаж, композиция на основе произвольной формы «Корабль на море». -
Мозаика. Творческое задание на ассоциативно-образное мышление: «Самолеты
в небе», «Подводное царство». - Способы
конструирования объемных деталей в аппликации: «Букет цветов», «Лодка и
лилии». - Симметричное
вырезание. Приемы складывания квадрата для симметричных вырезов.
Вырезание сложного узора. Моделирование объемной аппликации «Цветы».

6. Моделирование и конструирование объемных изделий.

Теория: Закрепление понятий о простейших геометрических телах: призме, цилиндре, конусе, об их элементах (грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность). Сопоставление формы окружающих предметов, частей машины и других технических объектов с геометрическими телами.

Понятие о развертках и выкройках простых геометрических тел (куба, конуса и т.д.)

Правила и порядок чтения изображений объемных деталей. Приемы их вычерчивания, вырезания и склеивания. Подбор гармоничного сочетания цвета. Показ иллюстраций, схем и чертежей. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.

Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей:

- а) из готовых объёмных форм;
- б) из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия;
- в) из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток.

Практическая работа.

Самостоятельное изготовление поделок на основе геометрических тел: призм, цилиндров, конусов. Сочетание нескольких геометрических фигур и тел в поделке: водный, наземный и воздушный транспорт (автомобиль, паровоз, ракета).

Подвижные соединения фигур. Создание образа по ассоциации с формой модуля (геометрической фигурой). Выполнение поделок по собственному замыслу. Художественное оформление поделок. Работа с конструктором (бумажный, железный, пластмассовый).

7. Моделирование из бросового материала.

Теория: познавательная беседа «Что из чего можно сделать, что на что похоже», игра на развитие воображения «Сто применений одной вещи». Демонстрация образцов, схем, иллюстраций.

Рассматриваются достоинства готовых упаковочных коробок (жесткость, правильные формы, легкость обработки, доступность этого материала). Определяется порядок и последовательность изготовления поделок на выбор: «Машина», «Заяц», «Птица», «Карандашница», «Мебель». Способы соединения деталей.

Практическая работа: изготовление поделок из нетрадиционного материала: готовой формы коробок, банок, пластиковых бутылок, крышек, пробок, катушек, проволоки.

8. Работа с наборами готовых деталей

Теория: Ознакомление с деталями набора и технологией выполнения работ.

Практическая работа:

- Сборка макетов и моделей по образцу;
- Сборка макетов и моделей по рисунку- схеме;
- Сборка макетов и моделей по собственному замыслу.

9. Творческие проекты

Теория: основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ;

Практическая работа:

- выполнение проектов;

- оформление работ;
- защита проектов
- оформление итоговой выставки работы объединения.

Банк проектов:

- модель «Космическая паутинка»;
- модель «Робот»;
- модель «Автомобиль моей мечты»;
- модель «Многоэтажный дом»;
- модель «Жираф»;
- модель «Человечек»;
- модель «Гусеница»;
- модель «Гусеничный трактор»

10. Экскурсия в судоремонтные мастерские

Теория: познавательная беседа. Судоремонтные мастерские - назначение, виды технического ремонта.

Практическая работа: посещение судоремонтных мастерских.

11. Итоговое занятие. Подведение итогов учебного года. Мини выставка.

2.3.Предполагаемый результат

К концу первого года обучения обучающиеся должны знать:

- название материалов, ручных инструментов, приспособлений;
- правила безопасности труда при работе с ножницами, иглой и другими ручными инструментами;
- правила разметки по шаблонам, линейке;
- простейшие конструкторские понятия
- основные простейшие технические термины;
- общие сведения о бумаге (свойства и возможности, способы ее обработки);

- основные техники работ с бумагой (вырезание, плетение, оригами, аппликация, объемное конструирование);
- названия и назначение техники, используемой человеком, основные узлы технических моделей;
- линии чертежа (прерывистая, прямая, надсечка);
- различные виды аппликации, историю её возникновения, основы составления композиции;
- базовые формы и приемы складывания в технике оригами, «Танграм»;
- организовать рабочее место;
- алгоритм работы над проектом.

должны уметь:

- соблюдать правила безопасности при работе с инструментами, аккуратно пользоваться клеем;
- читать простейшие чертежи
- владеть элементарными графическими навыками
- экономно размечать материал с помощью шаблонов и линейки;
- самостоятельно по образцу изготовить изделие;
- по собственному замыслу сделать и оформить поделку, проявлять творчество и фантазию в оформлении;
- владеть основными приёмами работы с бумагой (складывание, сгибание, вырезание, гофрирование, склеивание);
- последовательно и правильно выполнять работу, технологические операции (замысел, эскиз, выбор материала и способов изготовления, готовое изделие, самооценка и самоанализ поделки);
- складывать простейшие поделки из бумаги (оригами);
- выполнять аппликации в разной технике и из различного материала, изготавливать силуэтные игрушки;
- составлять из геометрических фигур по собственному замыслу предметы, фигуры животных, человека;

- изготавливать поделки из готовых форм (коробок и т.д.);
- применять полученные знания и умения при изготовлении бумажных объёмных и плоскостных композиций;
- анализировать свою деятельность и своих товарищей.

3. Второй год обучения

3.1. Учебно - тематический план второго года обучения

Задачи 2 года обучения:

- развитие конструкторского мышления, творческих способностей обучающихся, навыков поисковой, проектной деятельности;
- развитие пространственных представлений, логического мышления, художественно-эстетического вкуса;
- формирование умений и навыков взаимообучения, взаимоконтроля, взаимопомощи;
- воспитание позитивных личностных качеств обучающихся: целеустремленности, воли, трудолюбия, терпения, настойчивости, коммуникативной культуры.

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации, диагностики и контроля
		Всего	Теория	Практика		
1.	Основы конструирования	6	3	3		
1.1	Вводное занятие	2	1	1	Групповая Беседа Объяснение	Опрос
1.2	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёжным инструментом.	4	2	2	Групповая Беседа Объяснение Практическая работа	Педагогическое наблюдение
2.	Постройка моделей	70	22	48	Беседа Объяснение Практическая работа Работа в парах	Выполнение диагностических заданий, опрос, решение задач поискового характера Мини-выставка

2.1	<p>Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология работы изготовления модели из плоских деталей; - изготовление модели «Космонавт»; - изготовление модели «Грузовик»; - изготовление модели «Вертолёт» 	<p style="text-align: center;">16</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">11</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p>	<p>Беседа Объяснение Практическая работа Индивидуальная работа</p>	<p>Опрос, решение задач поискового характера, активность обучающихся на занятии</p>
2.2	<p>Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология изготовления моделей из бумаги и картона - изготовление сложных геометрических фигур из бумаги - построение выкроек деталей - сборка отдельных узлов и деталей в единое целое - изготовление и установка детализировки - окраска и отделка деталей модели - сборка модели - Изготовление коллективной модели «Танковое сражение» 	<p style="text-align: center;">24</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">0,5</p> <p style="text-align: center;">0,5</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">17</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">1,5</p> <p style="text-align: center;">1,5</p> <p style="text-align: center;">3</p>	<p>Беседа Объяснение Практическая работа Работа в парах</p>	<p>Опрос, выполнение диагностических заданий, решение задач поискового характера, активность обучающихся на занятии. Диагностическая игра</p>
2.3	<p>Постройка сложных объёмных моделей</p> <ul style="list-style-type: none"> -изготовление моделей из готовых 	<p style="text-align: center;">18</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">12</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>Групповая Рассказ, Объяснение Практическая</p>	<p>Анкетирование; тестирование, зачет, выполнение диагностически</p>

	геометрических форм; - постройка моделей наземного транспорта -постройка моделей воздушного транспорта -изготовление модели движущегося человечка; - изготовление моделей домашней мебели; - изготовление моделей художественных образов.	2 4 4 2 4	1 1 1 1 1	1 3 3 1 3	работа	х заданий, решение задач поискового характера Выставка
2.4	Изготовление моделей из деталей конструктора. - постройка моделей наземного транспорта; -постройка моделей воздушного транспорта; - постройка моделей водного транспорта;	12 4 4 4	4 2 1 1	8 2 3 3	Рассказ, Объяснение, инструктирование Практическая работа в парах	Анкетирование; тестирование, зачет, выполнение диагностических заданий, решение задач поискового характера
3	Работа с деревом	66	13	53		
3.1	Основы выжигания по дереву. Настольный сувенир «По мотивам сказок» Настенное панно «Донские мотивы»	8 4 4	3 2 1	5 2 3	Практическая работа подготовка портфолио и фотовыставки	Диагностические игры, анализ выполнения заданий
3.2	Основы выпиливания ручным лобзиком из фанеры Контурное выпиливание «Нахаленок» Контурное выпиливание «Дед Щукарь» Ажурное выпиливание	12 4 4 4	4 2 1 1	8 2 3 3	Рассказ, Объяснение, инструктирование Практическая работа в парах	Анкетирование; тестирование, зачет, выполнение диагностических заданий, решение задач поискового характера

	«Ажурная решетка»					
3.3	Основы составления мозаики из дерева. Мозаика из геометрических форм. Сюжетная мозаика «Донское раздолье»	18 6 12	6 2 4	12 4 8	Рассказ, Объяснение, инструктирование Практическая работа в парах	Анкетирование; тестирование, зачет, выполнение диагностических заданий, решение задач поискового характера
4.	Творческие проекты -выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов; - выполнение проекта; - защита проекта; -оформление итоговой выставки работы объединения	28 24 2 2	6 6 - -	22 18 2 2	Практическая работы по выполнению творческого проекта, защита проекта, итоговое занятие, подготовка портфолио и фотовыставки	Диагностические игры, анализ выполнения заданий, анализ защиты проекта
5.	Заключительное занятие Подведение итогов и анализ работы за год	2	-	1	Итоговое занятие	Коллективная рефлексия
ИТ ОГ О:		144	44	100		

3.2.Содержание деятельности 2-й год обучения

Основы конструирования.

1.Вводное (организационное) занятие.

Знакомство с правилами поведения в объединении. Анализ работ выполненных летом. Знакомство с планом работы. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

2. Первоначальные графические знания и умения. Умение пользоваться чертёжным инструментом.

Теория: Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам. Постройка моделей.

3. Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

Теория: Значение техники в жизни человека. Технология работы изготовления модели из плоских деталей. Основные свойства и способы соединения деталей: проволочное, через прокол, клеевое, щелевое, скотчем, плетением, ниточное. Изготовление моделей: «Космонавт», «Грузовик», «Вертолёт».

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам. Применение способов соединения на практике.

4. Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам.

Теория: Знакомство с технологией изготовления моделей из бумаги и картона.

Практическая работа.

Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги, построение выкроек деталей, сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.

Изготовление и установка детализовки. Окраска и отделка деталей модели.

Сборка модели.

Изготовление коллективной модели «Танковое сражение»

5. Постройка сложных объёмных моделей

Теория: Беседа об изготовлении моделей из готовых геометрических форм. Алгоритм работы.

Практическая работа. Постройка моделей наземного и воздушного транспорта.

Изготовление моделей художественных образов.

6. Изготовление моделей из деталей конструктора.

Теория: Беседа о возможностях и разнообразии конструкторов (металлический, деревянный, магнитный, конструктор из многоугольников, пластмассовый: «Лего», «Брики».)

Практическая работа.

- Сборка макетов и моделей по образцу.

- Сборка макетов и моделей по рисунку- схеме.

- Сборка макетов и моделей наземного, воздушного и водного транспорта по собственному замыслу.

Работа с деревом

7. Основы выжигания по дереву.

Теория: История выжигания. Древесина: ее виды и свойства. Хвойные и лиственные породы, их особенности. Физические, механические и технологические свойства древесины. Пороки древесины. Выбор древесины и

подготовка ее к работе. Инструменты для выжигания. Подготовка рабочего места. Техника безопасности. Способы выполнения выжигания.

Практическая работа.

Эскиз рисунка, композиция, точечная разметка, пробное выжигание внешних контуров рисунка и внутренних линий, определение толщины линий.

Выполнение работы:

Настольный сувенир «По мотивам сказок»

Настенное панно «Донские мотивы»

Оформление работ.

8. Основы выпиливания ручным лобзиком из фанеры.

Теория: История выпиливания. Материалы для выпиливания. Подготовка основы для выпиливания. Копирование и разметка рисунка. Инструменты. Строение лобзика, особенности работы. Отделка выпиленного изделия. Варианты соединения деталей. Гигиена выпиливания. Техника безопасности.

Практическая работа.

Подготовка основы. Разметка контуров выпиливания. Установка лобзика на основу.

Выполнение работы:

Контурное выпиливание «Нахаленок»

Контурное выпиливание «Дед Щукарь»

Ажурное выпиливание «Ажурная решетка»

Оформление работ.

9. Основы составления мозаики из дерева.

Теория: История мозаики из дерева. Материалы, инструменты для выполнения мозаики. Устройство токарного станка по обработке древесины, сверлильного станка. Мозаика из деревянных отходов. Техника инкрустации, маркетри. Техника выполнения мозаичной работы. клеевым способом. Подготовка материала к работе. Составление эскиза, составление мозаики и крепление ее на основу. Оформление работы. Техника безопасности.

Практическая работа. Подготовка основы и мозаичных элементов, составление эскиза. _Выполнение работы: Мозаика из геометрических форм. Сюжетная мозаика «Донское раздолье»

10. Творческие проекты

Теория: Выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов.

Практическая работа.

Индивидуальное выполнение проектов;

- выполнение проекта;
- защита проекта.

Банк проектов:

- модель «Автобус»;
- модель «Грузовик»;
- модель автомобиль «Жигули»;
- модель «Танк»;
- модель «Ракета»;
- модель «Паровоз»;
- модель «Космический корабль»;
- модель «Гусеничный трактор»
- коллективный проект «Автопарк»;
- коллективный проект «Космическая станция»;
- коллективный проект « Виды спорта».

11. Заключительное занятие

Подведение итогов и анализ работы за год. Планы на следующий год обучения.

3.3. Предполагаемый результат.

К концу второго года обучения обучающиеся должны знать:

- название ручных инструментов, материалов, приспособлений, используемых на занятиях, принцип работы электровыжигателя;

- способы обработки различных видов бумаги и картона, дерева и бросового материала, предусмотренных программой;
- назначение и устройство станков и электрооборудования (электровыжигателя, токарного станка по обработке древесины, сверлильного станка, лобзика);
- правила работы с электровыжигателем, ручным лобзиком;
- основы составления мозаики из дерева;
- правила разметки и контроля по шаблонам, линейке, угольнику;
- способы соединения деталей;
- понятия гармоничность, цветовые сочетания, этика и эстетика;
- графические обозначения, операции разметки
- принцип подбора столярного инструмента - по назначению, по виду деятельности, по свойствам материалов;
- научно-технические, физико-механические, технологические, энергетические, экологические свойства материалов;
- основы проектной деятельности.

должны уметь:

- правильно пользоваться ручными и чертежными инструментами;
- уметь читать и выполнять чертежи, эскизы, технические рисунки;
- определять породу и пороки древесины по её внешнему виду;
- применять столярный инструмент по назначению. Производить его наладку;
- соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены;
- организовать рабочее место и поддерживать порядок во время работы;
- разбирать, рационально использовать и экономно размечать материал с помощью шаблонов, линейки и угольника;
- самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления поделок, осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль;
- усовершенствовать конструкцию по собственному замыслу;
- понимать простейшие графические изображения (определить название материала, форму, размер);

- самостоятельно планировать свою деятельность;
- составлять мини - проекты;
- переносить полученные знания, умения и навыки в новую ситуацию.

К окончанию срока обучения обучающиеся должны освоить, отработать и закрепить следующие навыки:

- владения основными ручными инструментами по обработке, точению, выжиганию, мозаике по дереву;
- выполнения операции точения, сверления, выпиливания, мозаики;
- владения основными элементами графической грамотности;
- выполнения плоскостной разметки;
- разработки и составление композиции для выжигания, других видов деятельности;
- выполнение декорирования изделий - выжиганием, различными видами резьбы.

4. Методическое обеспечение программы

Методический блок

Конспекты занятий: «Мозаика», «Автомобили, автомобили – буквально все заполонили», «Мы на железной дороге», «Паровоз», - познавательные мероприятия в рамках недели технического просвещения, «Волшебные цилиндры», «Самолет».

3. Наглядный материал:

- Папки с чертежами общего вида и отдельных деталей.
- Таблицы графических обозначений.
- Папка с иллюстрациями: марок автомобилей, пароходов, кораблей, самолетов
- Альбом с фотографиями готовых поделок.
- Технологические схемы изготовления некоторых поделок.
- Образцы моделей и поделок.

4. Раздаточный материал:

- Чертежи моделей, развертки моделей.
- Схемы изготовления поделок
- Шаблоны и трафареты.

5. Дидактический материал.

- Таблица с правилами техники безопасности на занятиях технического творчества.
- Аудиокассеты, диски.
- Викторины:
 - «Правила дорожного движения»
 - «Армейский калейдоскоп»
 - «Цветы, цветы...»
 - «Как поступить?»- ко Дню матери,
 - «Мы на железной дороге»
 - «О море»
 - «Рыбы»

- «Я люблю тебя, Россия!»,
- «Поговорим о видах транспорта»
- «Из истории чисел»
- «О космосе».

6. Прочие средства для поддержки изучения теоретического материала:

- Тематические папки методического кабинета технического отдела.
 - Информационный и методический материал:
 - «Развитие графических навыков детей младшего школьного возраста на занятиях начального технического моделирования и конструирования»
 - «Игры, как метод обучения и развития графических навыков на занятиях технического творчества»
 - «Задачи и задания, служащие основой для развития графических навыков и подготовки обучающихся к конструкторской деятельности»
 - «Способы педагогической поддержки ребёнка в образовательном процессе»
«Художественное вырезание из бумаги»
 - «Народное творчество»
 - «Коттедж из бумаги».
 - Перечень поделок для самостоятельной, творческой работы обучающихся.
- Воспитательный компонент.

Разработки сценарий игровых программ и познавательных мероприятий:

- «Цветочная поляна»
- «Святая должность на земле» (ко Дню матери)
- «Праздник золотой осени»
- «Быстрее, выше, сильнее» (о здоровом образе жизни)
- «Край чудес»
- «Деревенские посиделки на Масленицу»
- «О доброте и дружбе»
- «На страже Родины»

- «Рождественская елка».

Советы для родителей и педагогов:

- «Приемы развития воображения. Общие способы стимулирования творческой активности»

- «Безопасность ребенка. Как уберечь его от насилия»

- «Причины и последствия детской агрессии»

- «Правила общения детей и взрослых. Кодекс истинного родителя»

- «Методика подготовки и проведения родительских собраний»

- «Советы по воспитанию одаренных детей».

Компонент результативности:

- Дипломы и грамоты.

- Анкеты для родителей.

- Перечень участия в выставках и конкурсах обучающихся различного уровня.

- Карта индивидуальных достижений.

- Протоколы контроля ЗУН обучающихся.

- Портфолио.

Материально - техническое оснащение образовательного процесса

1.Инструкции по технике безопасности при работе с оборудованием, материалами, инструментами.

2.Оборудование, инструменты и вспомогательные приспособления:

- Станок деревообрабатывающий ГНОМ-МФРК (ДОС-220МФРК) в комплекте для выполнения заготовок для обучающихся.

- Верстак слесарный с металлическим покрытием с тисками в комплекте с защитным экраном.

- Машина сверлильная ИНТЕРСКОЛ.

- Лобзик ручной учебный.

- Набор №5, ЗАО "СМИ" (плоскогубцы 160мм, кругогубцы 160мм) пинцет, крючок, шило, ножницы.
 - Клещи строительные 180мм, отвертка 190х1мм.
 - Набор сверл по дереву (D 4; 5; 6; 8; 10мм).
 - Напильник 3 предмета в наборе (квадратный 250мм №1, круглый 250мм №1, D 10мм, плоский 200мм №1).
 - Ножницы по жести Aviation прямые усиленные 275мм.
- Прибор для выжигания, пайки и резки с набором насадок.
Печь муфельная ПМ-8.

3. Материалы: дерево, фанера, пенопласт, пластик, капроновая и хлопчатобумажная нить, проволока, наждачная бумага, калька, бумага, картон, копировальная бумага, миллиметровая бумага, акварельные краски, гуашь, водоимпульсионная краска, клей ПВА.

4. Наглядно-иллюстративные и дидактические материалы: таблицы, схемы изготовления изделий, коллекции видов и сортов бумаги, древесины, образцы соединения технологических узлов, образцы готовых изделий, раздаточный материал, инструкционные карты, дидактические карточки, таблицы расчетов, иллюстрации технических моделей, макеты, отечественные и зарубежные технические журналы, технологические карты, выкройки, схемы, проекты с различной степенью детализации конструкторских и технологических решений.

Диагностический блок

Механизм оценивания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы «Умелые руки»

Цели контроля:

1. Определение оценки знаний, умений и навыков, которые получают учащиеся в процессе обучения.
2. Выявление пробелов в знаниях обучающихся.
3. Определение степени комфортности обучающихся в коллективе.

4. Определение уровня развития творческих способностей обучающихся в процессе обучения.

Оценка результативности проводится через тематические контрольные проверки знаний, умений и навыков обучающихся. По данной программе используются следующие формы занятий и контроля:

- Беседы
- Объяснения
- Рассказы
- Практические работы
- Выставки
- Творческие отчеты
- Творческие показы.

Используются методы: тестирование, наблюдение, опрос, самооценка, взаимооценка, самоконтроль, взаимоконтроль.

Критерии и показатели оценки знаний.

Прямые:

- теоретический уровень знаний;
- степень овладения рабочими приёмами при работе с инструментами и приспособлениями;
- применение полученных знаний на практике;
- соблюдение технических и технологических требований;
- качество изготовления изделия - по внешнему виду готового изделия;
- изготовление изделия в установленные нормы времени;
- соблюдение правил техники безопасности, пожарной и электробезопасности, производственной санитарии и охраны среды.

Косвенные:

- экономия материалов;
- желание трудиться;
- познавательная активность и творческий подход;

- самостоятельность;
- партнёрские отношения при совместной работе.

Для

успешной реализации программы предлагается непрерывное и систематическое отслеживание результатов деятельности ребенка.

Параметры	Критерии
Образовательные результаты	<p><i>Освоение детьми содержания образования.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разнообразие умений и навыков. 2. Глубина и широта знаний по предмету. <p><i>Детские практические и творческие достижения.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Позиция активности ребенка в обучении и устойчивого интереса к деятельности. 4. Разнообразие творческих достижений (выставки, конкурсы их масштаб). 5. Развитие общих познавательных способностей (моторика, воображение, память, речь, внимание).
Эффективность воспитательных воздействий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Культура поведения ребенка. 2. Стремление к аккуратности в выполнении задания, и порядку на рабочем месте. 3. Наличие стремления доводить начатое дело до конца
Социально-педагогические результаты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение санитарно-гигиенических требований. 2. Выполнение требований техники безопасности. 3. Характер отношений в коллективе.

Показатели критериев определяются уровнем: высокий; средний; низкий.

Мониторинг образовательных результатов

1. Разнообразие умений и навыков.

Высокий: имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты (ножницы, линейка, карандаш, ластик, др).

Средний: имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты.

Низкий: имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать инструменты.

2. Глубина и широта знания по предмету.

Высокий: имеет широкий кругозор знаний по содержанию программы, владеет определенными понятиями (технические термины, определения...) свободно использует технические обороты, пользуется дополнительным материалом.

Средний: имеет неполные знания по содержанию программы, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий: недостаточны знания по содержанию программы, знает отдельные определения.

3. Позиция активности и устойчивого интереса к деятельности.

Высокий: проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, самостоятельно занимается дома, помогает другим, активно участвует в соревнованиях.

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

Низкий: присутствует на занятиях, не активен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога.

4.Разнообразие творческих достижений.

Высокий: регулярно принимает участие в выставках, конкурсах, в масштабе района, города.

Средний: участвует в выставках внутри объединения, учреждения.

Низкий: редко участвует в конкурсах, соревнованиях, выставках внутри объединения.

5.Развитие познавательных способностей: воображения, памяти, речи, сенсомоторики

Высокий: точность, полнота восприятия цвета, формы, величины, хорошее развитие мелкой моторики рук; обучающийся обладает содержательной, выразительной речью, умеет четко отвечать на поставленные вопросы, обладает творческим воображением; у обучающегося устойчивое внимание.

Средний: обучающийся воспринимает четко формы и величины, но недостаточно развита мелкая моторика рук, репродуктивное воображение с элементами творчества, обучающийся знает ответы на вопрос, но не может оформить мысль, не всегда может сконцентрировать внимание.

Низкий: не всегда может соотнести размер и форму, мелкая моторика рук развита слабо, воображение репродуктивное.

Мониторинг эффективности воспитательных воздействии.

1.Культура поведения обучающегося.

Высокий: имеет моральные суждения о нравственных поступках, соблюдает нормы поведения, имеет нравственные качества личности (доброта, взаимовыручка, уважение, дисциплина).

Средний: имеет моральные суждения о нравственных поступках, обладает поведенческими нормами, но не всегда их соблюдает.
Низкий: моральные суждения о нравственных поступках расходятся с общепринятыми нормами, редко соблюдает нормы поведения.

2. Характер отношений в коллективе.

Высокий: высокая коммуникативная культура, принимает активное заинтересованное участие в делах коллектива.

Средний: имеет коммуникативные качества, но часто стесняется принимать участие в делах коллектива.

Низкий: низкий уровень коммуникативных качеств, нет желания общаться в коллективе.

Мониторинг социально-педагогических результатов

1. Выполнение санитарно-гигиенических требований.

Высокий уровень: без напоминания педагога перед началом занятий и после использования клея или красок моет руки, аккуратно с осторожностью пользуется клеем, красками и фломастерами.

Средний: выполняет санитарно-гигиенические требования не постоянно или после напоминания преподавателя.

Низкий: отказывается полностью или очень редко соглашается выполнять санитарно-гигиенические требования.

2. Выполнение требований техники безопасности.

Высокий уровень: выполняет все правила техники безопасности при работе с ножницами, шилом, другими инструментами.

Средний: выполняет правила техники безопасности после напоминания педагога.

Низкий: выполняет правила техники безопасности только под строгим контролем педагога.

3. Характер отношений в коллективе.

Высокий уровень: постоянно доброжелательное отношение к другим обучающимся, стремление помочь или подсказать, поделиться материалом или инструментами, желание выполнять коллективные работы или руководить их выполнением

Средний: нет склонности к конфликтам, но нет стремления к активному сотрудничеству с товарищами.

Низкий: стремится к обособлению, отказывается сотрудничать с другими обучающимися при выполнении заданий.

4. Отношение к педагогу.

Высокий уровень: внимательно слушает педагога, старательно выполняет все требования, может обратиться за необходимой помощью в различных вопросах.

Средний: выполняет требования педагога, но держится независимо.

Низкий: игнорирует требования педагога, отвечает на вопросы и выполняет задания только по принуждению.

Дидактический блок

1. Наглядный материал:

- Папки с чертежами общего вида и отдельных деталей.
- Таблицы графических обозначений.
- Папка с иллюстрациями: марок автомобилей, пароходов, кораблей, самолетов
- Альбом с фотографиями готовых поделок.
- Технологические схемы изготовления некоторых поделок.
- Образцы моделей и поделок.

2. Раздаточный материал:

- Чертежи моделей, развертки моделей.
- Схемы изготовления поделок
- Шаблоны и трафареты.

3. Дидактический материал.

- Таблица с правилами техники безопасности на занятиях технического творчества.
- Аудиокассеты, диски.
- Викторины:
 - «Правила дорожного движения»
 - «Армейский калейдоскоп»
 - «Цветы, цветы...»
 - «Мы на железной дороге»
 - «О море»
 - «Поговорим о видах транспорта»
 - «Из истории техники»
 - «О космосе».

4. Прочие средства для поддержки изучения теоретического материала:

Тематические папки технического направления.

Информационный и методический материал:

- «Развитие графических навыков детей на занятиях начального технического моделирования и конструирования»
- «Игры, как метод обучения и развития графических навыков на занятиях технического творчества»
- «Задачи и задания, служащие основой для развития графических навыков и подготовки обучающихся к конструкторской деятельности»
- «Способы педагогической поддержки ребёнка в образовательном процессе»,
«Художественное вырезание из бумаги»:
- «Домик из бумаги».

Перечень поделок для самостоятельной, творческой работы обучающихся.

Список использованной литературы.

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»
2. Конституция РФ.
3. Конвенция ООН о правах ребёнка.
4. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. - М.: «Просвещение», 1986.
5. Архипова Н.А. Методические рекомендации. М.: Станция юных техников им. 70-летия ВЛКСМ, 1989.
6. Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда. М.: «Просвещение», 1971.
7. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. М.: Просвещение, 1982.
8. Заверотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988.
9. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 1981.
10. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. - М.: Лирус, 1995.
11. Майорова И.Г. ; Романина В.И. . Дидактический материал по трудовому обучению 1 кл. Пособие для учащихся нач. шк. М.: Просвещение, 1986 – 96 с. ил.
12. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. М.: Просвещение , 1988 .
13. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования / В.П. Голованов- М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
14. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС , 2003.
15. Методист. Научно - методический журнал . № № 1,2,3,4,5 2008.

16. Бюллетень программно – методических материалов для учреждений дополнительного образования детей (региональный опыт) . № № 1,2,3 2008.
17. Проснякова Т.Н. Технология. Уроки мастерства: Учебник для третьего класса.- 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2008. – 120 с.
18. Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2004. – 112 с.
19. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Уроки творчества: Учебник для второго класса. 3-е изд., исправленное.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2006.- 112 с.
20. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.
21. Чернова Н. Н. Волшебная бумага. – М.: АСТ, 2005. – 207с.

Литература для обучающихся.

1. Загайкевич Д.Н. Общее устройство судна. – Л.: «Судпромгиз», 1956.
2. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.
3. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 1995.
4. Лагутин О.В. Самолёт на столе. – М.: Изд-во ДОСААФ, 1988.
5. Целовальников А. С. Справочник судомоделиста. – М.: ДОСААФ, 1978, 1981, 1983 гг, ч. 1, 2, 3
6. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Уроки творчества: Учебник для второго класса. 3-е изд., исправленное.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2006.- 112 с.
7. Проснякова Т.Н. Технология. Уроки мастерства: Учебник для третьего класса.- 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2008. – 120 с.

8. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.

Список рекомендуемой литературы для родителей.

1. Агапова И., Давыдова М. Аппликация. /М.: ООО «ИКТЦ «Лада», 2009.

2. Бомон Э., Гилоре М. История транспорта. М.: «Махаон», 2007.

3. Вешкина О.Б. Декупаж. Креативная техника для хобби и творчества. М.: Эксмо, 2009.

4. Докучаев Н. Н. Мастерим бумажный мир. Школа волшебства. ЗАО «Валерии» СПб», 1997.

5. Журналы: «Коллекция идей», «Я дизайнер».

6. Кадрон К., Келли В. Наши руки не для скуки. Детские праздники. «Росмэн», 1998.

7. Конноли Ш. Большая школьная энциклопедия. М.: «Махаон», 2003.

8. Игрушки из бумаги и картона. СПб: Кристалл, «Валерии» СПб», 1997.

9. Лучшие поделки для детей. Перевод Лебедевой Н. Ю. М: ЗАО «Росмэн», 2006.

10. Острун Н., Киселев А. Самоделки: 40 уникальных идей. – М.: Эгмонт Россия Лтд., 2002.

11. Ротемунд Х. Рамочки для фотографий. Своими руками. М: Мой мир, 2006.

12. Румянцева Е. А. Забавные открытки. М: Айрис – пресс, 2006.

13. Соколова – Кубай Н. Н. Узоры из бумаги. Белорусская вышиванка. «Культура и традиции», 2006.

14. Форлин М. Открытки своими руками. Чудеса из бумаги, картона и бисера. АРТ-РОДНИК, 2007.

15. Шмидт Н. Птицы из бумаги. Минск: ООО «Попурри», 2004.

16. Шмидт Н. Реактивные самолеты из бумаги. Минск: ООО «Попурри», 2004.

17. Интернет

ресурсы: <http://stranakids.ru>; <http://igrushka.kz>; <http://stranamasterov.ru>

Словарь терминов к дополнительной общеобразовательной программе
«Умелые руки»

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

Брак - изделие или деталь, которые не могут быть использованы по назначению.

Выкройка - образец для кройки.

Графическое изображение - это представление предмета линиями и штрихами на рисунке.

Геометрия - наука о свойствах геометрических фигур.

Деталь - часть изделия, изготовленная из целого куска материала.

Длина - расстояние между двумя точками.

Изделие - любой предмет, изготовленный человеком.

Инструмент - предмет, которым обрабатывают материал

Изобретатель - человек, который придумывает новые изделия.

Квадрат - это прямоугольник, у которого все стороны равны.

Картон - толстая, твердая бумага.

Качество изделия - соответствие его свойств задуманному образу.

Калька - прозрачная бумага или ткань для снятия копий с чертежей и рисунков.

Копирка - тонкая бумага, покрытая слоем специальной краски, легко отстающей при нажиме.

Конструкция - это устройство и взаимное расположение частей предмета.

Конструирование – создание нового изделия.

Конструирование художественное – особый вид художественного творчества в области техники, изготовление изделия не только технически совершенного, но и удобного, красивого по своим формам, отделке, цвету.

Контур – линия, которая передаёт очертания предмета.

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

Клей - липкое, затвердевающее вещество для плотного соединения частей чего-либо.

Линейка - чертежный инструмент. Ее используют для измерения длины и построения.

Линия – черта, узкая полоса.

Лист – тонкий, плоский кусок какого-нибудь материала.

Материал - это предмет или вещество, из которого делают какое-нибудь изделие.

Моделирование – исследование объектов, процессов, явлений на моделях – устройствах, подобных прототипу, настоящему предмету.

Модель – воспроизводит строение и действиесвоего образца.

Ножницы - инструмент для резания тонких материалов

Стилизация - представление предметов в условной, упрощенной форме

Оригами – древнейшее искусство складывание из бумаги различных плоских и объёмных фигурок.

Образец – предмет, материал, взятый для показа или служащий примером при массовом изготовлении

Открытка - прямоугольная карточка с художественным изображением отрезков.

Отрезок - часть прямой линий между двумя точками.

Окружность - контур круга

Приспособление - предмет или устройство, которое помогает выполнить работу

Прямоугольник - это четырехугольник, у которого все углы прямые.

Развертка - плоская заготовка, из которой получается деталь изделия.

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

Радиус – отрезок прямой линии, соединяющий центр с любой точки окружности.

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

Силуэт – заполненное контурное изображение предмета или тёмное пятно, которое передаёт очертание предмета. Контур можно нарисовать, начертить, а если вырезать ножницами по контурной линии, то образует силуэт.

Симметричное вырезание – вырезание с использованием оси симметрии.

Симметричное вырезание основано на предварительном складывании бумаги для одновременной передачи при вырезании одинаковых частей.

Сувенир- подарок на память, художественное изделие как память о посещении какого-то места или страны

Стек - инструмент для работы с глиной или пластилином.

Трафарет – приспособление для размётки, которая проводится по внутреннему контуру.

Технический рисунок - изображение линиями и штрихами от руки.

Технология - план действий, необходимых для получения желаемого результата.

Технолог- человек, который разрабатывает процесс изготовления изделий.

Техника – совокупность устройств и приёмов, применяемых человеком в производственной и не производственной деятельности для облегчения и ускорения трудовых процессов.

Техника - умение пользоваться инструментами и выполнять приемы работы.

Техника – машины, станки, приборы, инструменты, и др.; здания и сооружения, дороги и каналы.

Технология – совокупность наиболее эффективных приёмов, методов, способов использования оборудования и других технических средств для

обработки сырья, материалов и изделий и получения полуфабрикатов и готовой продукции.

Угольник - чертежный инструмент в форме треугольника для вычерчивания углов, проведения перпендикулярных линий, разметки отрезков.

Форма - внешнее очертание, вид предмета

Фольга - тонкий лист металла.

Фальц – сгиб, проглаживание.

Фальцевание – сгибание.

Фальцовка – инструмент удлиненной, плоской формы для проглаживания сгибов.

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

Чертеж - изображение изделия на плоскостях проекций с соблюдением правил и условных обозначений.

Шаблон – приспособление, имеющее форму необходимой для работы детали, используется для разметки по внешнему контуру, пластина с вырезом, очертания которой соответствуют контуру чертежа или изделия, служащая для вычерчивания деталей.

Шило - инструмент для прокалывания отверстий в виде заостренной спицы с рукояткой

Щелевой замок- способ соединения деталей продеванием частей изделия в прорезь.

Эскиз - чертеж, выполненный без точного масштаба и применения чертежных инструментов.

Каталог дидактических пособий

Таблицы:

Техника безопасности на занятиях технического творчества:

- Общие правила техники безопасности;
- Организация рабочего места;
- Правила обращения с ножницами, шилом;
- Правила обращения с ручным инструментом;
- Работа с клеем.
- Санитарно-гигиенические правила.

Чертёжные инструменты и принадлежности;

Условные обозначения

Демонстрационная коллекция образцов бумаги и картона:

- Коллекция бумаги.
- Коллекция картона и раздаточный материал.

Схемы по оригами:

- Условные обозначения, принятые оригами;
- Основные базовые формы – заготовки.
- Схемы базовых форм техники оригами для изготовления объёмных поделок.

Иллюстрации:

- цветовые оттенки;
- цветовые гаммы;
- птицы и животные;
- природа;
- цветы;
- геометрические фигуры, предметы.
- виды домов, здания;
- техника: наземный, воздушный, космический транспорт, техника в доме.