

Министерство образования и науки Карачаево – Черкесской Республики

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Дом творчества детей и молодежи Усть-Джегутинского  
муниципального района»**

Принято  
педагогическим советом  
МБУДО «Дом творчества»  
Протокол от «01» 09 2022 г., № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУДО «Дом творчества»  
*Ф.З. Муссакаева*  
(подпись)

Приказ от «01» 09 2022 г. № 46/1



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**«ЮНЫЙ КОНСТРУКТОР»**

ID программы: 244  
Направленность: **техническая**  
Уровень программы: **базовый**  
Возраст обучающихся: **9-12 лет**  
Срок освоения программы: **3 года**  
Объем часов: **456 (144 в год)**  
Фамилия И.О., должность разработчика программы:  
**Звездин И.К., педагог дополнительного образования**

Усть-Джегута, 2022 г.

## Оглавление:

- 1 Пояснительная записка
- 2 Цели и задачи
- 3 Реализация программы
- 4 Основные принципы деятельности
- 5 Результаты реализации программы
- 6 Примерное тематическое планирование
- 7 Содержание изучаемого курса
- 8 Мониторинг образовательного результата
- 9 Обеспечение программы
- 10 Список литературы
- 11 Список литературы для детей

### **1. Пояснительная записка.**

Одной из главных задач обучения и воспитания детей на занятиях прикладным и техническим творчеством является обогащение мировосприятия воспитанника, т.е. развитие творческой культуры ребенка (развитие творческого нестандартного подхода к реализации задания, воспитание трудолюбия, интереса к практической деятельности, радости созидания и открытия для себя что-то нового).

В системе дошкольного образования детей особый акцент ставится на развитие творческих способностей каждого ребёнка. Во всех образовательных программах развития дошкольников предусмотрены занятия по рисованию, аппликации и конструированию. По окончании подготовительной группы дети имеют большое количество знаний, умений и навыков, которые необходимы для занятий начальным техническим моделированием.

Знают:

- названия геометрических фигур,
- основные свойства бумаги,
- названия инструментов для разметки и вырезания деталей (линейка, трафарет, ножницы);

Умеют:

- вырезать нарисованную или начерченную фигуру,
- рационально размещать трафарет на листе бумаги,
- использовать клей (или пластилин) для скрепления деталей объекта

творчества.

У многих детей развит художественный вкус и умение находить различные более целесообразные и интересные способы решения поставленных задач. А также все они имеют огромное желание «мастерить» что-либо своими руками, особенно если несложная поделка по окончании процесса изготовления выглядит красиво и привлекательно или её можно использовать в играх или соревнованиях.

Все эти знания, умения и навыки, относящиеся к процессу развития личности ребёнка в процессе творчества необходимо продолжать развивать в начальной школе и учреждениях дополнительного образования.

Для учащихся младших классов, согласно школьной программе, предусмотрен 1 урок технологии и 1 урок изобразительного искусства в неделю, что, несомненно, не удовлетворяет потребностям детей в творческой деятельности. Начальное техническое конструирование не требует наличия специальных рабочих мест или сложного технологического оборудования, занятия могут проводиться в учебных классах, а игровая или соревновательная деятельность в рекреациях или на пришкольном стадионе.

**Предлагаемая дополнительная образовательная программа имеет техническую направленность**, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Являясь наиболее доступными для детей младшего школьного возраста, начальное техническое конструирование обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью, эффективностью. Программа предполагает развитие у детей художественного вкуса и творческих способностей.

В настоящее время искусство работы с бумагой, картоном и другим несложным поделочным материалом в детском творчестве не потеряло своей *актуальности*. Даже в наш век высоких технологий, когда при создании фильмов широко используется компьютерная графика, а музыку пишут при помощи компьютеров, бумага остается инструментом творчества, который доступен каждому, а применение разнообразного поделочного материала (спичечные коробки, пластмассовые трубочки и баночки и др.) способствует развитию воображения и созидательного творчества.

Данная программа предусматривает 3 года обучения с учетом индивидуальных особенностей минимального и максимального возраста. Программа первого года обучения рассчитана на занятия с учащимися младших классов и предусматривает общую годовую нагрузку - 144 часа (2 раза в неделю по два академических часа), 2-го и 3-го года обучения на занятия с учащимися 5-6 классов – так же 144 часа (2 раза в неделю по 2 академических часа).

Для реализации программы используются разнообразные формы и методы проведения занятий. Это беседы, из которых дети узнают много новой информации, практические задания для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий, экскурсии на выставки прикладного творчества.

Разнообразные занятия дают возможность детям проявить свою

индивидуальность, самостоятельность, способствуют гармоничному и духовному развитию личности. При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, решение кроссвордов, внутри кружковые соревнования тематические вопросы также помогают при творческой работе.

В первом году обучения у детей происходит знакомство с технологическим процессом создания изделий из бумаги. Особое внимание следует уделять развитию у детей способности слушать, рассказывать, смотреть. На занятиях необходимо предлагать вопросы, задания, активизирующие творческую активность ребенка.

Этот год обучения знакомит с историей возникновения бумаги. На примере практической работы детям даются знания о свойствах бумаги.

Необходимо организовать занятия так, чтобы дети могли свободно общаться, чувствовать себя комфортно и уверенно.

На втором и третьем году обучения, прежде всего, повышается творческий потенциал ребенка. Содержание обучения направлено на углубление и закрепление первоначальных знаний, умений, навыков, но на этом этапе в первую очередь реализуются задачи творческого развития. Итогом работы обучения является создание выставок детских творческих работ и проведение соревнований среди учащихся объединения.

Бумага — первый материал, из которого дети начинают мастерить, творить, создавать неповторимые изделия. Она известна всем с раннего детства. Устойчивый интерес детей к творчеству из бумаги обуславливается ещё и тем, что данный материал даёт большой простор творчеству. Бумажный лист помогает ребёнку ощутить себя художником, дизайнером, конструктором, а самое главное — безгранично творческим человеком. Претерпевая колоссальные изменения с древних времён, бумага в современном обществе представлена большим многообразием. Цветная и белая, бархатная и глянцевая, папирусная и шпагат — она доступна всем слоям общества. С помощью бумаги можно украсить елку, сложить головоломку, смастерить забавную игрушку или коробочку для подарка и многое, многое другое, что интересует ребенка.

**Новизна программы.** Программа ориентирована на то, чтобы укрепить партнерские отношения в коллективе, по-другому взглянуть на результат труда в совместной творческой деятельности. В программе рассматриваются различные методики выполнения изделий из бумаги, картона и другого разнообразного поделочного материала (проволока, баночки, коробочки) с использованием самых разнообразных техник (оригами, конструирование, несложное макетирование). Она предлагает развитие ребенка в самых различных направлениях: конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление. Все это необходимо современному человеку, чтобы осознать себя гармонично развитой личностью.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

**Ведущая идея** данной программы — создание комфортной среды общения, развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации.

### **Цель данной программы:**

- содействовать развитию у детей младшего школьного возраста способностей к техническому творчеству, создать оптимальные организационно-педагогические условия для самовыражения, самоопределения ребенка, усвоения ребенком практических навыков работы с бумагой, воспитание творческой активности, общее и творческое развитие личности, развитие сотрудничества детей при создании сложных композиций, вовлечение детей в соревновательную и игровую деятельность.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении как простейших технических изделий, так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий.
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- научить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- осваивать навыки организации и планирования работы

#### **Развивающие:**

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- предоставлять возможность выразить свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя.

#### **Воспитательные:**

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить

что-либо нужное своими руками,

- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
  - заложить основы культуры труда;
  - привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
  - прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы.
  - формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанниками.

Каждый учащийся хочет быть успешным, добиваться высоких результатов, найти в наших объединениях новых друзей и т.п. Наличие у ребенка такого осознанного стремления, является предпосылкой достижения желанного успеха, получения одобрения и поддержка со стороны значимых лиц. Важно научить детей не впадать в уныние при неудачах, воспитывать желание быть бодрым, оптимистичным, развивать способность не бояться посильной работы, умение общаться со сверстниками и взрослыми.

Тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможности их самовыражения. Способ изготовления изделия должен быть понятен, а результат творческой деятельности привлекателен. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается уровень развития специальных умений и умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более «сильным» детям будет интересна сложная конструкция, менее подготовленным, можно предложить работу проще по той же тематике. При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, приобщить без боязни творить и создавать.

На протяжении всего периода младшего школьного возраста ребенок учится управлять своим поведением. Развиваются произвольная память, внимание, произвольной становится организация его деятельности. Очень важна для младших школьников доступность целей. Деятельность, направленная на достижение доступных целей, приобретает направленность. Решаемая задача, создавая объективную возможность успеха, заставляет ребенка мобилизовать свои силы для достижения цели, проявить организованность, терпение, настойчивость. Самостоятельность детей этого возраста сочетается с их зависимостью от взрослых, причём этот возраст может стать переломным, критическим для формирования этого качества. Для развития самостоятельности необходимо давать ребенку возможность как можно больше дел выполнять самостоятельно, а стремление к самостоятельности поощрять.

Коммуникативные навыки детей расширяются. Для детей 9-12 лет наиболее важной фигурой по-прежнему является фигура взрослого, однако, оценки и отношение сверстников приобретают для них всё большую значимость.

У младших школьников в отличие от других возрастных групп личностная ориентация определяется направленностью на внешний, предметный мир, у них преобладает наглядно-образное мышление и эмоционально-чувствительное восприятие действительности, для них остаётся актуальной игровая деятельность. Именно возраст младших школьников самый благоприятный в нравственно-эстетическом воспитании.

Одной из основных целей деятельности педагога должна являться деятельность по обеспечению эмоционального благополучия ребенка. Для этого необходимо:

- обеспечить благоприятную психологическую атмосферу в классе, создать условия для удовлетворения потребностей ребенка в безопасности, принадлежности и признании;
- развить у школьника способность к самопониманию, формированию положительного образа «Я» и навыков конструктивного выражения эмоций;
- совершенствовать способы взаимодействия с окружающим миром, достижение взаимопонимания;
- поддерживать творческое самовыражение учащихся;
- объединять усилия родителей, учителя и ребенка в обеспечении благоприятных условий для развития.

Задачей педагога является также поддержка и стимулирование обретения ребенком собственного стиля и способа творчества. Младший школьный возраст — это сенситивный период для развития и совершенствования координации, быстроты, ловкости движений, но еще слабо развиты мелкие мышцы кистей рук, дети не обладают точной координацией мелких движений пальцев. Выполняя различные действия вырезание, раскрашивание, складывание из бумаги — ребенок будет развивать мелкие и точные движения рук.

### **Программа каждого года обучения, состоит из четырёх блоков.**

В *информационный* блок включены циклы «Введение» и «Материал - бумага». На этих занятиях необходимо четко и доступно объяснить детям правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования, предоставить детям информационные сведения об истории и происхождении бумаги, ее свойствах, назначении и применении. Также к этому блоку относятся рассказы об истории происхождения некоторых моделей для творчества, например, («История возникновения техники оригами», «Как летают самолёты», «Традиции празднования Нового года» и др.).

*Технологический* блок состоит из циклов, раскрывающих технологию работы с бумагой, приемы обработки и способы создания изделий из бумаги в технике: «Апликация», «Оригами», «Бумагопластика», «Конструирование» (из геометрических фигур) и др. К этому блоку относится изучение технологии использования в поделках проволоки, пластика, коробков и т.д., а также средств и способов соединения различных деталей между

собой.

**Организационно-воспитательный** блок представлен в программе циклом - «Игры и соревнования». Он предусматривают занятия, связанные с подготовкой, посещением выставок, участием в конкурсах, викторинах, соревнованиях. Это дает возможность детям расширить свой кругозор, учиться анализировать увиденные работы, оформление и организацию выступления.

**Проверочно-результативный блок.** Для проверки результативности реализации программы и правильного планирования тематики занятий в завершении каждой темы предусмотрены итоговые задания, которые проводятся в виде викторин, соревнований, выставок, коллективных проектов и помогают педагогу проанализировать результаты деятельности. В проверочно-результативный блок входят также занятия по решению кроссвордов, викторин, загадок по тематике технического творчества.

В каждом блоке особое место занимает коллективная творческая деятельность - эффективное средство решения многих воспитательных и дидактических задач. Коллективные работы позволяют создать ситуацию успеха у любого ребенка. Каждый ребёнок смотрит на коллективное творение, как на свое собственное. Дети удовлетворены морально, у них появляется желание творить и создавать новые работы. Коллективные творческие работы дают возможность ребенку воспринимать готовую работу целостно и получить конечный результат гораздо быстрее, чем при изготовлении изделия индивидуально. Коллективные творческие работы решают проблему формирования нравственных качеств личности. На их основе детям дается возможность получить жизненный опыт позитивного взаимодействия. Активная совместная деятельность способствует формированию у детей положительных взаимоотношений со сверстниками, умению договариваться о содержании деятельности, о ее этапах, оказывать помощь тем, кто в ней нуждается, подбодрить товарища, корректно указать на его ошибки.

Данная программа может быть использована в учреждениях дополнительного образования, а также в школах на факультативных занятиях по труду или художественной деятельности, в группах продленного дня, в кружковой работе; по данной программе с успехом могут заниматься как дети с дефектами (речи, слуха, дети различных групп коррекции), так и одаренные дети. Она помогает создать основу для глубокого осмысленного творчества детей.

### **Ожидаемые результаты:**

*В конце года дети должны:*

- овладеть практическими навыками и приёмами художественной обработки бумаги;
- уметь планировать выполнение индивидуальных и коллективных творческих работ;
- работать аккуратно, бережно, опираясь на правила техники безопасности.
- уметь четко работать с ножницами, линейкой, циркулем;

- уметь самостоятельно выполнять простые фигуры в техниках оригами, бумагопластики,
- стараться эстетично оформить творческую работу;
- уметь продуктивно сотрудничать в процессе творчества с другими учащимися и педагогом.

### Педагогический мониторинг

Для успешной реализации программы предлагается непрерывное и систематическое отслеживание результатов деятельности ребенка (см. таб. 1).

Таблица 1

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

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).

*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 курса, владеет определенными понятиями (название геометрических фигур, определения...) свободно использует технические обороты, пользуется

дополнительным материалом.

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

*Низкий:* недостаточны знания по содержанию курса, 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 кружка, учреждения.

*Низкий:* редко участвует в конкурсах, соревнованиях, выставках внутри кружка.

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

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

*Средний:* ребенок воспринимает четко формы и величины, но недостаточно развита мелкая моторика рук, репродуктивное воображение с элементами творчества, воспитанник 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 ребенка**

*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 преподавателя 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 преподавателя.

*Низкий:* выполняет правила техники безопасности только под строгим контролем преподавателя.

### ***3. Характер отношений в коллективе.***

*Высокий уровень:* постоянно доброжелательное отношение к другим учащимся, 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 учащимися 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.

**Учебно-тематический план дополнительной образовательной  
программы «ЮНЫЙ КОНСТРУКТОР»**

1 год обучения

№	Тема	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	2	-
2	Понятия о материалах и инструментах.	8	4	4
3	Материал — бумага	8	4	4
4	Первоначальные конструкторско – технологические понятия.	6	2	4
5	Изготовление из бумаги моделей самолетов.	20	4	16
6	Изготовление из бумаги моделей корабля и глиссера.	26	6	20
7	Изготовление из бумаги модели вертолета.	24	4	20
8	Изготовление из бумаги объемных моделей самолетов.	48	8	40
9	Подведение итогов. Заключительное занятие.	2	1	1
	всего	144	35	109

## Содержание дополнительной образовательной программы

### «Юный конструктор» 1 год обучения

#### **Введение.**

Изготовлением моделей люди начали заниматься очень давно. Как свидетельствуют находки археологов, уже древние египтяне делали миниатюрные модели своих барок и пирамид. Предназначались эти модели в основном для культовых целей и для украшения дворцов. Постепенно люди заметили, что на уменьшенных копиях реальных машин и механизмов легко опробовать технические решения, пригодные и для больших конструкций. С тех пор моделирование стало неотъемлемой частью технического конструирования.

Уменьшенные копии кораблей, машин, военной и бытовой техники традиционно служат отличными игрушками. Конструирование моделей – один из видов технического творчества – помогает проводить досуг с пользой для себя и окружающих, развивать фантазию и техническое мышление, овладевать трудовыми и творческими навыками.

Необходимо рассказать учащимся о разнообразных техниках в изготовлении моделей различных объектов, о назначении моделей (стендовые копии, скоростные, игрушки и др.), о проведении выставок и соревнований.

Для примера показать модели или фотографии различных моделей кораблей, самолётов, автомобилей (из бумаги и других материалов). Большой интерес у детей вызывают фото или видеоматериалы соревнований модельистов-школьников. Развитию мотивации к занятию начальным техническим моделированием послужит рассказ о том, с развития каких навыков должен начинать юный модельист, чтобы достичь хороших результатов (умению создавать модели для участия в выставках и соревнованиях).

*Цель:* создать устойчивую мотивацию к занятию начальным техническим моделированием, познакомить с историей развития моделирования и современным моделированием.

*Содержание:* история и современное развитие техники; современное моделирование и технологии постройки моделей;

*Форма занятий:*

- беседа о технике, её истории и современном развитии;
- рассказ об истории моделирования;
- рассказ о современном моделировании и технологиях постройки моделей с использованием фотографий;
- конкурс отгадывания загадок по теме «Техника»

#### **Цикл «Инструменты и материалы, техника безопасности»**

Здоровье — один из главных параметров жизни. Главная особенность здоровьесберегающего воспитания – это формирование соответствующей мотивационной сферы детей, т.е. поведенческих реакций, направленных на сохранение и укрепление собственного здоровья. 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. Для детей младшего школьного возраста много значит, пример взрослых. Если они видят, что взрослые (родители, учителя) придерживаются режима труда и отдыха, занимаются спортом, искусством, то дети копируют их поведение, хотя ещё не совсем осознанно. Поэтому, с помощью разнообразных наглядных пособий, тематических бесед во время каждого занятия необходимо напоминать учащимся о правилах техники безопасности и санитарно-гигиенических нормах, и добиваться их выполнения.

*Цель:* познакомить с правилами техники безопасности, основными санитарно-гигиеническими нормами, основными инструментами и материалами для работы с бумагой.

*Содержание:* инструменты и материалы, правила их использования. Правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы.

*Формы занятий:*

- демонстрация инструментов, необходимых для занятий, описание их назначения и правил ТБ при пользовании ими;
- рассказ о санитарно-гигиенических нормах и правилах поведения на занятиях по НТМ;

### **Цикл «Материал — бумага».**

Бумага - самый доступный и дешевый материал. Ее можно сгибать, рвать, мять... Бумага оживает в руках. Бумага легко обрабатывается, сохраняет форму, многие сорта достаточно прочны. Поэтому именно она наиболее подходит для обучения основам моделирования.

В связи с особенностями процесса изготовления бумаги и характеристиками сырья, из которого она производится, бумага обладает специфическими физическими свойствами, которые необходимо учитывать в процессе изготовления поделок.

Одной из разновидностей бумаги является картон. Он более прочен, чем обычная писчая бумага, лучше держит форму. Изделие из картона получается более надёжным, но обработка картона является более физически сложной (особенно для первоклассников).

*Цель:* практическим путем познакомить со свойствами бумаги. Познакомить с видами картона и способами его обработки. Показать его многофункциональность.

*Содержание:* свойства бумаги и картона. История возникновения бумаги. Разница между бумагой и картоном. Разнообразие бумаги, ее виды. Создание коллекции бумаги и оформление ее в творческой форме. Сходства и различия между различными видами картона. Способы обработки картона.

*Формы занятий:* беседа, рассказ об истории происхождения бумаги, ее фактуре и свойствах, практическая работа по исследованию механических свойств бумаги и картона.

### **Цикл «Первоначальные конструкторско – технологические понятия».**

Конструирование расширяет кругозор ребенка, способствует формированию творческого отношения к окружающей жизни.

Дети определяют, как расположить фигуры (высоко, низко, в центре, слева, справа). Зная геометрическую формы предметов, их названия, ребенок научится видеть геометрическую форму в окружающих предметах.

*Цель:* закрепить названия геометрических фигур, научить сравнивать, правильно комбинировать фигуры, классифицируя их по форме, размеру, цвету.

*Содержание:* простейшие геометрические фигуры: треугольник, овал, квадрат, прямоугольник, круг, ромб. Способы складывания геометрических фигур из листа бумаги, вырезания геометрических фигур из простого листа бумаги и по трафарету.

*Формы занятий:* практическая работа, беседа, игра и др.

*Задания:* конструирование простых предметов (фигур) из геометрических форм. Конструирование по заданию преподавателя (автомобиль, грузовик, ракета и др.)

### **Цикл «Изготовление бумажных моделей или техническое моделирование и конструирование».**

Техническое моделирование включает в себя создание бумажных или картонных моделей самолётов, кораблей, автомобилей, других технических объектов (светофоры, здания, мебель и др.).

*Цель:* научить выполнять объемные модели и полуплоскостные композиции на основе свойств бумаги и картона с использованием других материалов.

*Содержание:* развитие интереса к техническому моделированию, правильное использование инструментов при обработке картона.

*Формы занятий:* беседа с демонстрацией, игры, выставка детских работ, практическая работа, соревнования.

*Задания:* модели «Бумажного самолета», «Бумажного глиссера», «Бумажного вертолета» и «Объемной модели самолета».

**Учебно-тематический план дополнительной образовательной  
программы «ЮНЫЙ КОНСТРУКТОР»  
2 год обучения**

№	Тема	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ, ППБ, ПДД.	2	1	1
2.	Материалы и инструменты.	14	4	10
3.	Геометрическое пространство.	24	6	18
4.	История авиастроения. Конструирование авиамоделей.	24	4	20
5.	История судостроения. Конструирование судомоделей.	26	4	22
6.	История автостроения. Конструирование автомоделей.	26	4	22
7.	История ракетно-космических моделей. Конструирование ракет и космических аппаратов.	26	4	22
8.	Итоговое занятие.	2	-	2
	Всего	144	27	117

**Содержание дополнительной образовательной программы  
«Юный конструктор» 2 год обучения**

**Вводное занятие – 2 часа.**

**Вводное занятие – 2 часа.**

*Теория - 1 час.*

Организация и режим работы кружка. Беседа о значении техники в жизни человека. Инструктаж по технике безопасности при работе с режущим и колющим инструментом.

*Практическая работа – 1 час.*

Экскурсия в парк. Сбор природного материала.

### **Цикл «Материалы и инструменты» – 14 часов.**

*Теория - 4 часа.*

Расширение сведений о производстве бумаги, картона, ткани. Их виды, свойства. Знакомство с другими материалами, используемыми на занятиях. Их сорта, основные свойства. Инструменты и приспособления, используемые при обработке различных материалов (молоток, дрель, напильник, шило, ножи).

*Практическая работа – 10 часов.*

Изготовление изделий из бумаги и картона (карандашницы, игольницы, игрушки, сувениры). Изготовление коллекций различных материалов (бумаги, ткани).

### **Цикл «Геометрическое пространство». – 24 часа.**

*Теория - 6 часов.*

Понятие геометрического пространства и его элементов. Основные формообразующие элементы геометрического пространства – точки и линии. Знаковые модели - рисунки, тексты, графики и схемы. Геометрическое моделирование - инструмент познания действительности. Понятие многогранников – тетраэдры, икосаэдры, додекаэдры.

*Практическая работа - 18 часов.*

- коттедж;
- новогодние игрушки на основе тетраэдра икосаэдра додекаэдра;
- сложные многогранники;
- изготовление моделей роботов.

### **Цикл «История авиастроения. Конструирование авиамоделей» – 24 часа.**

*Теория - 4 часа.*

Истории развития авиастроения. Авиация военная и гражданская. История развития воздушных змеев. Практическое использование воздушного змея как первого летательного аппарата. Краткий исторический очерк. Создание планера. Самолет русского моряка А.Ф. Можайского. Первые полеты самолета братьев Райт.

*Практическая работа - 20 часов.*

- Изготовление модели самолета ПО-2;
- Изготовление модели вертолета;

- Изготовление модели биплана;
- Изготовление модели самолета.

### **Цикл «История судостроения. Конструирование судомоделей» – 26 часов.**

*Теория - 4 часа.*

История развития российского флота. Роль и значение Военно-Морского Флота, морского транспортного и пассажирского, речного флотов. Виды судов: суда транспортного флота, суда парового, вспомогательного и технического флотов, суда промыслового флота, учебно-парусные суда. Основные понятия о яхтах, катерах, глиссерах, мотолодках и других маломерных судах.

*Практическая работа - 22 часа.*

- изготовление модели катера;
- изготовление модели яхты;
- изготовление модели парохода;
- изготовление модели торпедного катера;
- изготовление модели авианосца.

### **Цикл «История автостроения. Конструирование автомоделей» – 26 часов.**

*Теория - 4 часа.*

Истории развития автомобилей. Виды автомобилей. Классификация автомобилей. Автомобили грузовые и легковые. Спецтехника и её использование.

*Практическая работа - 22 часа.*

- изготовление модели легкового автомобиля;
- изготовление модели джипа;
- изготовление модели грузовика;
- изготовление модели гоночной машины;
- изготовление модели спецтехники;
- изготовление модели трактора;
- изготовление модели вездехода.

**Цикл «История ракетно - космических моделей. Конструирование ракет и космических аппаратов» - 26 часов.**

*Теория - 4 часа.*

Ракетно-космическое моделирование. История развития воздухоплавания. История ракетной техники. Виды ракет.

*Практическая работа - 22 часа.*

- изготовление модели ракеты с цилиндрическим корпусом;
- изготовление модели многоступенчатой ракеты с цилиндрическим корпусом;
- изготовление модели ракеты с граненым корпусом;
- изготовление модели космической станции.

**Итоговое занятие - 2 часа.**

Подведение итогов работы за год. Рекомендации по работе во время летних каникул. Показательная выставка готовых моделей.

**Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы «ЮНЫЙ КОНСТРУКТОР»**

3 год обучения

№	Тема	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	2	
2.	Графическая подготовка в техническом моделировании.	3	3	
3.	Изготовление метательной модели планера обычной схемы и планера схемы «утка».	36	12	24
4.	Изготовление контурной резиномоторной модели корабля.	24	3	21
5.	Изготовление модели парусного катамарана.	35	7	28
6.	Изготовление схематической модели планера.	42	8	34
7.	Заключительное занятие.	2	1	1

	Всего	144	36	108
--	-------	-----	----	-----

## Содержание дополнительной образовательной программы

### «Юный конструктор» 3 год обучения

#### Вводное занятие – 2 часа.

#### **Вводное занятие. Техника безопасности. – 2 часа.**

*Теория - 2 час.*

Организация и режим работы кружка. Ознакомление с учебным классом-мастерской. Ручной инструмент и станочное оборудование, используемые в мастерской. Беседа о значении техники в жизни человека. Инструктаж по технике безопасности при работе с режущим и колющим инструментом.

#### **Цикл «Графическая подготовка в техническом моделировании.» – 3 часа.**

*Теория - 3 часа.*

Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе.

Знания о масштабе, нанесении размеров. Понятие о плоском и объемном изображениях, о трех видах.

Чтение и составление эскизов. Увеличение и уменьшение чертежа детали с помощью масштаба.

#### **Цикл «Изготовление метательной модели планера обычной схемы и планера схемы «утка»». – 36 часов.**

*Теория - 12 часов.*

Аппарат тяжелее воздуха. Теория полета планера. Подъемная сила крыла. Аэродинамика. Планер Лилиенталя, история появления планера. Свойства пластика, пенопласта. Правила работы со столярным и слесарным инструментами. Свойства деревянных изделий. Породы дерева, их свойства. Техника безопасности при работе с лаками и красками. Соревнования с моделями планеров. Правила покраски моделей в авиамоделизме. Правила проведения соревнований по комнатным моделям.

*Практическая работа - 24 часа.*

- Изготовление метательной модели планера классической схемы.
- Изготовление метательной модели планера по схеме «утка».

#### **Цикл «Изготовление контурной резиномоторной модели корабля» – 24 часа.**

*Теория - 3 часа.*

Понятие о подводных лодках. Лобзик – инструмент для выпиливания фанеры. Техника безопасности при работе с лобзиком. Правила проведения соревнований резиномоторных моделей.

*Практическая работа - 21 час.*

- Изготовление контурных резиномоторных моделей: крейсера и подводной лодки.

**Цикл «Изготовление модели парусного катамарана» – 35 часов.**

*Теория - 7 часа.*

Теоретические сведения о парусных катамаранах. Сведения о конструкции судов катамаранного типа. Парусная оснастка катамарана. Техника безопасности при работе с паяльником. Соревнования парусных, спортивных катамаранов, класс «торнадо». Варианты окраски. Свойства нитрокрасок, техника безопасности при работе с красками. Остойчивость судов.

*Практическая работа - 28 часов.*

- Изготовление небольшой модели парусного катамарана средней сложности.

**Цикл «Изготовление схематической модели планера» – 42 часов.**

*Теория - 8 часа.*

Теоретические сведения о планерах. Теория полета планеров. Методы расчета параметров крыльев планера. Техника безопасности при работе со столярным инструментом. Лавсан-сфера применения методы обработки, техника безопасности при обтяжке моделей лавсановой пленкой. Техника безопасности при работе с лаками и красками. Варианты окраски. Свойства нитрокрасок, техника безопасности при работе с красками. Сведения о правилах проведения соревнований схематических планеров.

*Практическая работа - 34 часа.*

Постройка классической схематической модели планера.

**Итоговое занятие - 2 часа.**

Подведение итогов работы за год. Рекомендации по работе во время летних каникул. Показательная выставка готовых моделей.

### **Методическое и материальное обеспечение дополнительной образовательной программы**

Для реализации успешной работы воспитанникам необходимы следующие *инструменты*: карандаши, линейки, ножницы, ластик, циркуль.

*Материалы*: цветная и белая бумага, белый и цветной картон, ватман, калька, копировальная бумага, фольга, клей ПВА, фломастеры, цветные карандаши, акварель.

*Наглядные пособия*:

- стенды (Правила техники безопасности; Коллекция бумаги и др.);
- работы воспитанников;

- демонстрационные работы и образцы;
- схемы (базовые формы оригами, швы оригами, цветовая карта, схема сочетания цветов, геометрические фигуры);
- иллюстрационный материал к тематическим праздникам (Новый год, Рождество, День Защитника Отечества, Пасха, Праздник весны, День Победы).

*Дидактические материалы:*

- загадки по теме «Техника»
- кроссворды «Самоделкин», «Инструменты и материалы», «Техника» и др.;
- шаблоны для изготовления моделей
- распечатки фигур для аппликации

**Литература для педагога:**

1. Яшнова О., Успешность обучения и воспитания младших школьников // Воспитание школьников, № 8 2002
2. Троицкая . И., Формирование саморегуляции у младших школьников // Воспитание школьников, № 6 2003
3. Сергеева Н., Модель деятельности педагога по обеспечению эмоционального благополучия младших школьников // Воспитание школьников, № 4 2003
4. Н.Сократов, О.Багирова, С.Маннакова, Мотивационные основы здоровьесберегающего воспитания детей // Воспитание школьников №9 2003 г.
5. Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить. М.: Просвещение, 1990.- 191 с.
6. Алексеевская Н. Волшебные ножницы. — М.: Лист. 1998.
7. Амоков В.Б. Искусство аппликации. — М.: Школьная пресса, 2002.
8. Выгодский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. — М.: Просвещение, 1999.
9. Выгонов В.В. Изделия из бумаги. -М.: Издательский дом МС, 2001.
10. Глушенко А.Г. Трудовое воспитание младших школьников во внеклассной работе.— М.: Просвещение, 1985.
11. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. — Ярославль: Академия развития, 2002.
12. Ильина ТВ. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей. — Ярославль: ИЦ «Пионер» ГУ ЦДЮ. 2002.
13. Калугин М.А. Развивающие игры для младших школьников. - Ярославль: «Академия развития», 1997.
14. Кобитина И.И. Работа с бумагой; поделки и игры. - М.: Творческий центр «Сфера», 2000.
15. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. - М.: ЗАО «ИД КОН - Лига Пресс», 2002.

16. Корнеева Г.М. Бумага. Играем, вырезаем, клеим. - Санкт-Петербург: «Кристалл», 2001.
17. Майорова И.Г. Трудовое обучение в начальных классах. — М.: «Просвещение».1978.
18. Максимова Н.М., Колобова Т.Г. Аппликация. - М.: ООО фирма «Издательство АСТ», 1998.
19. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. — Ярославль: «Академия развития», 2001.
20. Хелен Блисс. Твоя мастерская. Бумага / Перевод: Беловой Л.Ю. – Санкт-Петербург: «Норинт», 2000.
21. Черемошкина Л.В. Развитие памяти детей – Ярославль: «Академия развития», 1997.

**Литература для учащихся:**

1. Васильева Л., Гангнус. Уроки. Уроки занимательного труда. – М.: Педагогика, 1987.
2. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития, 2002.
3. Коллекция идей. Журнал для не скучной жизни. – М.: ЗАО «ИД КОН» - Лига Пресс» 2002.
4. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «Эдипресс-конлига», 2004.
5. Корнеева. – СПб.: Кристалл, 2001.
6. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги, - Ярославль Академия развития, 2001.