

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
**«Центр детского и юношеского технического творчества»**

УТВЕРЖДАЮ:



Директор Центра технического творчества

А.В. Назаров

Принята на заседании Педагогического совета

Протокол №3 от 25 мая 2020 г.

Техническая направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
**«Начальное транспортное моделирование»**

Возраст детей: 7-10 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Смирнов Павел Николаевич,  
педагог дополнительного образования

г. Рыбинск, 2020 г.

## **Оглавление**

Пояснительная записка .....	3
Учебно-тематический план .....	7
Содержание программы.....	8
Методическое обеспечение программы .....	10
Список литературы.....	18

## **Пояснительная записка**

Технические объектыосяземо близко предстают перед ребёнком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных,строительных и других машин. Младшие школьники знают марки многих автомобилей, самолетов, танков, кораблей. Они пользуются автобусом, трамваем, троллейбусом, лифтом и другими машинами. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Моделирование – построение моделей, процесс познания действительных объектов, метод изучения технических сооружений, мыслительный и практический вид деятельности, непосредственно создание моделей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное транспортное моделирование» имеет техническую направленность, т. к. в ходе занятий у детей развиваются такие качества, как интерес к технике, техническая находчивость, изобретательность, предрасположенность к накоплению технических знаний, представлений о машинах, устройствах, узлах, деталях.

Программа является модифицированной, разработана на основе типовой программы по начальному техническому моделированию, которая представлена в учебнике «Начальное техническое моделирование» авторов Болотиной А.А. и Журавлевой А.А., и личного опыта педагога, с учетом методических рекомендаций по организации и проведению занятий по техническому творчеству в учреждении дополнительного образования.

Программа *актуальна* в настоящее время, т. к.технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике, в том числе и транспорту.

*Основное отличие* программы «Начальное транспортное моделирование» от аналогичных программ заключается в том, что существующие программы по техническому творчеству младших школьников делают упор на работу детей с конструкторами. Настоящая программа предлагает работу с бумагой, картоном, пенопластом и другими бросовыми материалами.

Ребята самостоятельно изготавливают детали транспортных средств и собирают их. Оформление изделий позволяет учащимся развивать свою творческую фантазию и закрепить знания, полученные на занятии. Графическая подготовка представляет собой закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях, их назначении и правил пользования.

*Педагогическая целесообразность* состоит в том, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по начальному техническому моделированию является первичным звеном по освоению ребенком видов технического творчества и способствует определению направления деятельности в дальнейшем обучении.

**Цель** программы: формирование навыков конструирования через создание простейших моделей транспортных средств.

## **Задачи:**

### *Обучающие:*

- Дать основы знаний о машинах и механизмах, транспортных средствах.
- Научить работать с шаблонами, схемами, чертёжными инструментами.
- Помочь овладеть минимумом научно-технических сведений, необходимых для активной познавательной деятельности в области транспортной техники.
- Способствовать освоению технологии постройки простейших моделей различных видов транспорта.

### *Развивающие:*

- Способствовать развитию интереса к миру техники.
- Содействовать развитию наблюдательности, пространственного воображения, технической изобретательности, технического мышления.

### *Воспитательные:*

- Способствовать воспитанию коллективизма, коммуникативности, воли.
- Заложить основу для адаптации ребенка в сложном мире техники через проектную деятельность.

Деятельность, общение и отношения в творческом объединении строятся на принципах природосообразности, сознательности и активности, субъектности, гуманизации.

Содержание, методы и приёмы обучения по данной программе направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого учащегося с учётом психологических особенностей детей младшего школьного возраста, помочь становлению личности путём организации познавательной деятельности.

Набор в объединение осуществляется на добровольной основе.

*Возраст детей:* Программа рассчитана на учащихся от 7 до 10 лет.

*Форма работы:* групповая. Количество детей в группе – 10 человек.

*Срок реализации программы*–1 год, 72 учебных часа.

### *Календарный учебный график*

Количество часов в неделю	Количество часов в месяц	Количество часов в год
2	8	72

Образовательная деятельность в объединении направлена на формирование особой среды, в которой учащийся может удовлетворить свои познавательные интересы и практические потребности, реализовать свой творческий потенциал и творческую активность, развить свои способности.

Для воспитания и развития навыков творческой работы младших школьников программой предусмотрены следующие основные методы: репродуктивный, словесный, практико-ориентированной деятельности, графической работы, наглядный,

наблюдения, игры, проблемного обучения, проектные и проектно-конструкторские, методы воспитательной работы.

В образовательный процесс включены также нетрадиционные формы проведения занятий: экскурсия, игра, конкурс, соревнования.

Развитию детей, занимающихся в творческом объединении, способствует дифференциация образовательной программы, которая отражается в подходах к организации образовательной деятельности, отборе содержания и методов обучения, предоставлении учащимся возможности самоопределения в выборе изделия и сроков его изготовления.

Начальное моделирование – это начальное звено в цепи познания технического творчества. Именно на этом этапе очень важно сохранить и развить интерес учащихся к технике. Важным условием для этого является раскрытие общих закономерностей построения транспортных средств и реализация их в детских проектах и моделях. В течение всего курса осуществляется интегрированная связь с такими школьными предметами как окружающий мир, черчение, геометрия, технология.

Очень важно для детей определять общественно полезную направленность их трудовой деятельности, учитывать посильность и доступность объектов труда. Программа дает возможность предложить учащимся изготавливать разные по сложности изделия: более сильным детям будет интересна сложная конструкция, менее подготовленным, можно предложить работу проще. Это вызывает положительную мотивацию и эмоциональный настрой детей на работу.

Объектами мониторинга в творческом объединении «Начальное транспортное моделирование» являются: уровень обученности, воспитанности и достижений каждого учащегося.

Контроль ЗУН проводится в течение учебного года в следующих формах: игра, выставка, соревнование, практическая работа.

#### ***Планируемые результаты:***

К концу обучения по программе учащиеся

*будут знать:*

- правила техники безопасности, культуры поведения;
- элементарные сведения о машинах и механизмах, транспортных средствах;
- названия и устройство элементов конструкции различных видов транспорта;
- название и назначение материалов и инструментов;
- обозначение линий чертежа (линии контура, линии сгиба, место склеивания);
- приемы разметки (на глаз, по шаблону, по линейке, циркулем);
- способы обработки и соединения различных материалов и деталей;
- способы увеличения или уменьшения изображения;
- технологию постройки простейших моделей различных видов транспорта;

*будут уметь:*

- работать с инструментом и различным материалом;
- читать (понимать) технический рисунок, схему, чертёж;
- самостоятельно выбирать объект, материал, способы изготовления, разметки, соединения;
- создавать простейшие модели транспортной техники;
- самостоятельно организовать свое рабочее место;

*будут обладать такими качествами как:*

- коллективизм, общительность;
- аккуратность, трудолюбие, воля;
- техническая находчивость, изобретательность;
- внимательность, наблюдательность, пространственное воображение, техническое мышление;

*смогут выбрать:*

- направление деятельности для дальнейшего обучения: спортивно-техническое (судо- или авиамоделизм), научно-техническое (лего-конструирование, робототехника).

Формой подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы может быть выставка или конкурс.

## Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		всего	На теорию	На практику
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Материалы и инструменты	4	1	3
3.	Первоначальные графические знания и умения	6	1	5
4.	Первоначальные конструкторско-технологические понятия	4	2	2
5.	Изготовление макетов и моделей транспортной техники из плоских деталей	20	5	15
6.	Разработка и изготовление объемных макетов и моделей	30	6	24
7.	Спортивно-массовая деятельность	6	2	4
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

## **Содержание программы**

### **1. Вводное занятие**

#### *Теория*

Значение техники в жизни человека. Порядок и содержание работы на занятиях в творческом объединении. Правила техники безопасности. Показ образцов готовых макетов и моделей.

#### *Практика*

Входной контроль ЗУН: изготовление из бумаги и картона поделок на свободную тему.

### **2. Материалы и инструменты**

#### *Теория*

Общее понятие о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах, применении.

Понятие о древесине, пластических массах и других материалах, используемых в промышленности и техническом моделировании.

Инструменты и приспособления в начальном моделировании (ножницы, нож, молоток, плоскогубцы, шило, кисти для красок и клея и др). Правила пользования ими. Организация рабочего места. Правила безопасной работы с колющими и режущими инструментами. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги, картона и способы сборки моделей.

#### *Практика*

Изготовление из плотной бумаги силуэтов транспортных машин. Изготовление простейших моделей транспортной техники (стрела, воздушный змей, самолет, ракета, шлюпка, кораблик)

### **3. Первоначальные графические знания и умения**

#### *Теория*

Чертежные инструменты и принадлежности. Знакомство с линиями чертежа. Осевая симметрия. Параллельные и перпендикулярные линии. Деление окружности на 4 и 6 частей. Развертки коробки, куба, цилиндра, конуса.

#### *Практика*

Изготовление ракеты, парашюта, планера. Проведение соревнований на дальность полета.

### **4. Первоначальные конструкторско-технологические понятия**

#### *Теория*

Общие представления о процессе создания машины (основные этапы проектирования и производства). Обзор основных видов материалов, применяемых в промышленном производстве. Способы разметки деталей из различных материалов. Способы изготовления выкроек и разверток объектов простой формы. Понятие о шаблонах,



трафаретах. Способы и приемы работы с ними. Способы перевода чертежей и выкроек на кальку, бумагу, картон, фанеру и другой материал. Способы увеличения выкроек и чертежей при помощи клеток разной площади.

#### *Практика*

Построение разверток. Перевод чертежей и выкроек на кальку, бумагу, картон, фанеру и другой материал. Увеличение выкроек и чертежей при помощи клеток разной площади.

### **5. Изготовление макетов и моделей транспортной техники из плоских деталей**

#### *Теория*

Общие сведения из аэродинамики. От чего зависят летные качества модели. Контурные модели кораблей и автомобилей. Материалы и инструменты, применяемые при изготовлении контурных моделей и правила работы с ними. Техника безопасности. Правила отделки и оформления.

#### *Практика*

Изготовление различных моделей планеров. Изготовление контурных моделей автомобилей и кораблей из бумаги, картона и фанеры. Отделка, оформление, испытания.

### **6. Разработка и изготовление объемных макетов и моделей**

#### *Теория*

Изготовление шаблонов и работа с ними. Увеличение и уменьшение выкроек. Самостоятельное моделирование отдельных деталей. Масштаб. Модели-копии.

#### *Практика*

Изготовление ракетопланов, швертбота, яхты, грузового и легкового автомобилей.

Изготовление моделей-копий автомобилей и самолетов различных марок.

Отделка, покраска, оформление, испытания.

### **7. Спортивно-массовая деятельность**

#### *Теория*

Знакомство с правилами проведения выставок, конкурсов и соревнований. Экскурсии на выставки технического творчества.

#### *Практика*

Подготовка моделей к участию в мероприятиях. Участие в выставках, конкурсах и соревнованиях.

## Методическое обеспечение программы

### *Организация образовательной деятельности*

Образовательная деятельность в объединении «Начальное транспортное моделирование» носит развивающий характер, поэтому формы и методы организации деятельности объединения подобраны с учетом возможностей обучающихся, возрастных и психологических особенностей детей, направления и специфики образовательной деятельности, возможностей материально-технической базы.

В основу деятельности творческого объединения положены следующие *методы обучения*:

- репродуктивные (работа по образцу);
- словесные (рассказ, беседа, объяснение);
- практические (упражнения, практические задания);
- графической работы (составление схем, чертежей; работа с чертежами, схемами);
- игры;
- контроля и самоконтроля;
- наглядные (демонстрация поделок, иллюстраций, предметов окружающей действительности, плакатов, фотографий, таблиц, схем, чертежей; моделей, приборов; наблюдения);
- проблемного обучения (постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов; создание проблемных ситуаций);
- проектные и проектно-конструкторские (создание моделей, конструкций, конструирование игр, конструирование из бумаги; проектирование).

В политехнической деятельности детей преобладают репродуктивные методы, включающие различные упражнения и тренировки, необходимые для формирования практических умений и навыков, развития моторики мелких мышц, для свободного владения простейшими инструментами (ножницами, линейкой, циркулем и др.). Навыки, приобретенные в этом возрасте, долго сохраняются, поэтому очень важно, чтобы они были правильными.

Становление творческой личности предполагает использование на занятиях проблемных методов обучения. Поэтому для развития детей младшего школьного возраста необходимо сочетание репродуктивных и проблемно-поисковых методов.

В этом возрасте особая роль отводится методу игры. Игра таит в себе огромные потенциальные возможности для развития детей. Через игру на занятиях может происходить психологическая подготовка учащихся к будущему труду, воспитание любви к работе, формирование интереса к технике.

Именно воспитание вводит ребенка в окружающую культуру. Решение воспитательных задач осуществляется с помощью *методов воспитания*:

- методы воздействия на интеллектуальную сферу – рассказ, беседа, разъяснение, инструктаж, диалог, ассоциация - используются для формирования взглядов, понятий, установок; в основе лежат логические выводы, сделанные самим обучающимся;

- методы воздействия на эмоциональную сферу – этическая беседа, разъяснение, настрой – способствуют внушению той или иной оценки поведения ребенку;
- методы воздействия на волевую сферу – одобрение, выражение доверия, поручение – способствуют положительному настрою в работе;
- методы воздействия на мотивационную сферу – похвала, благодарность, награда – помогают формировать умение правильно оценивать свое поведение, что способствует осознанию своих потребностей;
- методы воздействия на саморегуляционную сферу – самооценка, самоанализ, взаимооценка, самоконтроль, взаимообучение – создают условия, при которых обучающийся внесет изменения в свое поведение и в отношения к другим людям;
- методы воздействия на предметно – практическую сферу – дежурство, поручение, игра – организуют деятельность и поведение ребенка в специально созданных условиях, когда существует условие для самостоятельного решения проблемы.

Организация образовательной деятельности в объединении «Начальное транспортное моделирование» предполагает использование современных *педагогических технологий*. Наиболее актуальными являются личностно-ориентированные технологии обучения и воспитания, в том числе:

- технология дифференцированного обучения, организация учебного процесса, при которой создаются оптимальные условия для выявления задатков, развития интересов и способностей обучающихся; механизмом реализации являются методы индивидуального обучения;
- технология проблемного обучения предусматривает использование системы методов и средств, обеспечивающих деятельное и творческое участие обучающихся в процессе приобретения и усвоения новых знаний, формирование познавательных интересов и мышления;
- технологии коллективного творческого дела, цель которой: выявить, учесть, развить творческие способности детей и приобщить их к разнообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт, который можно фиксировать – изделие, макет, модель; способствовать воспитанию общественно-активной творческой личности;
- здоровьесберегающие образовательные технологии: важным аспектом является тот факт, что педагог проектирует учебные занятия с позиций здоровьесберегающей педагогики: учитываются возрастные особенности обучающихся, создается благоприятный эмоциональный климат на занятиях, используются методы и приемы, способствующие появлению и сохранению интереса к учебному материалу, создаются условия для самовыражения обучающихся, применяются разнообразные виды деятельности, предупреждается гиподинамия. Техническое творчество предусматривает работу с различными инструментами, физическую утомляемость, напряжение зрения и т. д. Это требует более тщательного соблюдения правил техники безопасности, санитарно-гигиенического режима и др.

Деятельность, общение и отношения в творческом объединении строятся на следующих *принципах*:

- Принцип природосообразности. В каждом ребёнке существует потребность в актуализации своих творческих способностей. Важно пробудить и поддержать стремление обучающихся к проявлению и развитию своих природных задатков и социально приобретенных возможностей.
- Принцип сознательности и активности. Создание условий для формирования индивидуальности обучающегося, опора на зону ближайшего развития.
- Принцип субъектности. Благодаря творчеству обучающийся выявляет свои способности, узнает о «сильных» сторонах своей личности. Достижение успеха в том или ином виде деятельности способствует формированию позитивной Я-концепции личности, стимулирует осуществление ребенком дальнейшей работы по самосовершенствованию и строительству своего «Я».
- Принцип гуманизации. Полное признание прав ребёнка, доверие ему, поддержка его стремлений к самореализации и самоутверждению должны прийти на смену излишней требовательности и чрезмерного контроля.

*Организация процесса деятельности с учетом возрастных психологических особенностей учащихся*

Начало обучения в школе ведет к коренному изменению социальной ситуации развития ребенка. У него появляются социально значимые обязанности, выполнение которых получает общественную оценку. На протяжении младшего школьного возраста начинает складываться новый тип отношений с окружающими людьми. Безусловный авторитет взрослого постепенно утрачивается и к концу младшего школьного возраста все большее значение для ребенка начинают приобретать сверстники, возрастает роль детского коллектива.

Ведущей в младшем школьном возрасте становится учебная деятельность. Складываются психологические новообразования, являющиеся фундаментом развития на следующем возрастном этапе. Младший школьник активно включен и в другие виды деятельности, в ходе которых совершенствуются и закрепляются его новые достижения, развиваются различные психические и личностные качества. Но процесс этот достаточно длителен, т.к. дети по-прежнему любят играть, неусидчивы, эмоциональны и невнимательны.

Младшие школьники импульсивны, быстро переключаются с одного вида деятельности на другой, не могут долго работать над одной и той же моделью.

Познавательные процессы младших школьников отличает произвольность, неустойчивость, недифференцированность и нецеленаправленность. У них произвольное внимание преобладает над произвольным. Оно «скачет» по ярким, эмоционально значимым признакам предметов. Поэтому при восприятии предмета ребята в первую очередь выделяют то, что бросается в глаза: яркость окраски, необычность формы, величины и т.д. Младшие школьники могут упустить важные и существенные моменты в учебном материале и обратить внимание на несущественные только потому, что они привлекают детей своими интересными деталями.

Следующая особенность восприятия в начале младшего школьного возраста – тесная связь его с действиями ребёнка. Воспринять предмет для него – значит, что-то сделать с ним, что-то изменить в нем, произвести какие-либо действия, взять, потрогать его.

Основная тенденция развития воображения в младшем школьном возрасте – это совершенствование воссоздающего воображения. Воссоздающее воображение совершенствуется за счет все более правильного и полного отражения действительности.

У младших школьников более развита наглядно-образная память, чем словесно-логическая. Они лучше, быстрее запоминают и прочнее сохраняют в памяти конкретные сведения, события, лица, предметы, факты, чем определения, описания, объяснения.

Мышление младшего школьника тоже наглядно-образное. Оно постоянно опирается на восприятие или представление. Словесно выраженную мысль, не имеющую опоры в наглядных впечатлениях, самым младшим школьникам понять трудно.

Занимаясь техническим творчеством, очень важно развивать техническое мышление. Для младших школьников свойственен довольно широкий, но поверхностный технический кругозор. Техническое мышление включает в себя: понятийное, образное и практическое мышление. Психологи говорят о необходимости формирования и развития всех трех компонентов технического мышления у младших школьников.

Что касается отношения к учению, то только после возникновения интереса к результатам своего учебного труда формируется у младших школьников интерес к содержанию учебной деятельности, к приобретению знаний.

В младшем школьном возрасте при правильном воспитании складываются основы будущей личности. Особенность этого возраста – недостаточность воли. Ребенок еще не обладает большим опытом длительной борьбы за намеченную цель, преодоления трудностей и препятствий. Недостаточная способность к волевому усилию сказывается в том, что ребенок порой отказывается от борьбы с трудностями и препятствиями, охладевает к делу, часто оставляет его незаконченным, что негативно сказывается на организации индивидуального обучения техническому творчеству.

Моделирование и конструирование – это неотъемлемые части всей системы трудового обучения и воспитания, и здесь важно соблюдать все принципы дидактики. Педагог сообщает обучающимся достоверные факты с учётом возрастных особенностей детей. Машины и механизмы – сложные конструкции, воплотившие в себе достижения науки и техники многих поколений. Младшим школьникам сообщают лишь основные исторические сведения, даётся краткая техническая справка, объясняется лишь общее устройство объекта без детализации. Таким образом реализуются принципы научности и доступности.

Чтобы учащиеся хорошо усвоили учебный материал, последующий материал обязательно должен опираться на ранее полученные знания. В процессе работы

необходима строгая последовательность: начинать моделирование и конструирование следует с простейших изделий, постепенно усложняя модели и конструкции до уровня творческого исполнения. Нарушение принципов систематичности и последовательности вызывает затруднение в работе.

В моделировании важно соблюдать принцип наглядности, так как создание моделей предполагает, хотя и в упрощённой форме, копирование существующих в действительности технических объектов. Средства наглядности готовят обычно заранее. С этой целью можно использовать мультфильмы, рисунки (напечатанные и выполненные от руки), готовые образцы, детские игрушки.

В настоящее время возникла необходимость непрерывного пополнения знаний. Машины, механизмы, оборудование постоянно совершенствуются, обновляются, модернизируются. Информационный поток велик, и вполне понятно, что усвоить весь материал практически невозможно, поэтому важно, чтобы обучающиеся поняли главное, основное, умели логически мыслить, самостоятельно ставить и решать задачи. Принцип прочности усвоения знаний заключается в том, чтобы дети усвоили суть изложенного материала, могли воспроизвести его в памяти и применить на практике.

#### *Материалы для выявления степени достижения планируемых результатов*

В процессе обучения применяется начальный, промежуточный, текущий, итоговый контроль ЗУН.

Начальный контроль ЗУН проводится педагогом с целью выяснения уровня подготовленности детей в области технического моделирования. Для проведения данного вида контроля используются следующие формы: игра, беседа, наблюдение, практическая работа.

Промежуточный контроль ЗУН проводится в середине учебного года и позволяет наметить пути дальнейшей работы в соответствии с полученными результатами. Промежуточный контроль может проводиться в форме игры, беседы, выполнения практических заданий, выставки, соревнования.

Итоговый контроль ЗУН проводится в конце учебного года. Его цель – выявить уровень знаний, умений и навыков учащихся, полученных в процессе освоения программы за учебный год. Формы итогового контроля ЗУН: выставка или конкурс.

Наряду с указанными видами контроля необходимо учитывать данные систематического текущего контроля, который рекомендуется проводить после изучения темы программы.

Проверка знаний, умений и навыков проходит по определенному плану, органически вписываясь в учебную деятельность, и направлена на решение следующих задач:

- стимулировать творческие способности;
- вырабатывать навыки самоконтроля;
- выстраивать образовательную деятельность с учетом данных контроля.

Использование разнообразных форм контроля позволяет учащимся проявить навыки самостоятельной работы, совершенствовать знания, повышает сознательность, стимулирует творчество.

### *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 знаний по программе**

Высокий: имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями, 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 муниципальных выставках, конкурсах, соревнованиях.

Средний: участвует в выставках внутри объединения, организации.

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

### *Мониторинг эффективности воспитательных воздействий*

#### **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: обладает коммуникативной культурой, 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.

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

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. 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.

### ***Ресурсное обеспечение программы***

Для эффективной организации образовательной деятельности необходимы:

- кабинет;



- учебная мебель, соответствующая возрасту учащихся и нормам СанПиН;
- *на группу*: ватман, картон, скотч, комплект слесарных и столярных инструментов, чертежные инструменты, нож, шило, проволока, клей, различные виды бумаги, наждачная бумага, рейки, степлер;
- *на каждого учащегося*: карандаши, линейка, ножницы, отвертка, гаечный ключ, батарейка, провод, выключатель, лампочка или звонок.

## Список литературы

### Литература для педагога

1. Агапова И.А. 200 лучших игрушек их бумаги и картона/И. Агапова, М. Давыдова. – М.: ООИКТЦ «ЛАДА», 2006. – 256 с.
2. Алиева Л.В., Нефедова Н.А. Дополнительное образование в школе – инновационный блок общего образования и социального воспитания детей/Л.В. Алиева, Н.А. Нефедова // Приложение к журналу Внешкольник. – 2007. - № 3. - с.8 - 12.
3. Андрианов П.Н. Развитие технического творчества младших школьников / П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова. – М.: Просвещение, 1990. – 116 с.
4. Болотина А.А. Начальное техническое моделирование / А.А. Болотина, А.Л. Журавлева. – М.: Просвещение, 1982. – 92 с.
5. Виноградова Н.Ф. Все о младшем школьнике / Н.Ф. Виноградова. – М.: Вентана-Граф, 2004. – 218 с.
6. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования / В.П. Голованов. – М.: Владос, 2004. – 254 с.
7. Гришина Н.Ю. Ситуация успеха в действии / Н.Ю. Гришина //Одаренный ребенок. - 2005, №1, с.26 - 29.
8. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели / А.М. Ермаков. – М.: Просвещение, 1986. – 79 с.
9. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить/А. Журавлева. – М.: Патриот, 1990. – 285 с.
10. Журавлева А.П., Болотина А.А. «Начальное техническое моделирование». Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе. - М. «Просвещение», 1982 г. 158 с,
11. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе.1-4 классы/В. Ковалько. – М.: Вако, 2004. – 295 с.
12. Лошманова И.А. Развитие творческих способностей детей/ И. Лошманова //Одаренный ребенок. - 2004, №1, с.37.
13. Метелева Е.Г. О классификации методов воспитания/ Е. Метелева // Методист. - 2006, №2, с.35.
14. Моляко В.А. Техническая творческая одаренность/В. Моляко// Одаренный ребенок. - 2006, №3, с.41.
15. Нухедина Т.Д. Чудо всюду. Мир вещей и машин. Энциклопедия для малышей/Т. Нухедина. – М.: 1998. – 219 с.
16. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах. Книга для учителя по внеклассной работе. – М.: 1998. - 160 с.
17. Развитие технического творчества младших школьников: Кн. Для учителя/П. Андрианов, М. Галагузова [и др.]; под ред. П.Андрианова – М.: Просвещение, 1990. – 110 с.

18. «Техника» Составитель Г.И. Белов (современная школьная энциклопедия) М, ЗАО «РОСМЭН», 2009г., 416 с.

19. Черненко Г.Т. «От паровоза до магнитоплана» СПб, «БКК», 2006 г. 112с, ил (Серия «Узнай мир»)

### **Литература для учащихся**

1. Барта Ч. 200 моделей для умелых рук. - С-Пб: 1997.
2. Кузнецова Е. Мастерилка о семи кораблях. – М: 1998.
3. Наука. Детская энциклопедия. – М: 1995.
4. Понасенко Б.Л. Мастерилки-леталки. – М: 1998.
5. Столярова СВ. Я машину мастерю, папе с мамой подарю. – С-Пб: 2000.
6. Штрихи времени: изобретения. – М: 1995.
7. Штрихи времени: корабли. – М: 1994.

### **Литература для родителей**

1. Андрианов П.Н., Галагузова М.А. Развитие технического творчества младших школьников. - М: Просвещение, 1990.
2. Барта Ч. 200 моделей для умелых рук. – С-Пб: 1997.
3. Болотина А.А., Журавлева А.Л. Начальное техническое моделирование. – М: Просвещение, 1982.
4. Виноградова Н.Ф. Все о младшем школьнике. – М: Вентана-Граф, 2004.
5. Глушенко А.Г. Трудовое воспитание младших школьников. – М: Просвещение, 1985.
6. Гришина Н.Ю. Ситуация успеха в действии. //Одаренный ребенок. - 2005, №1, с.26.
7. Дик Н.Ф., Сгибнева Е.П. Как воспитывать ребят безнапряг и передряг.- Ростов-н/Д: Феникс, 2007.
8. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. – М: Патриот, 1990.
9. Лошманова И.А. Развитие творческих способностей детей. //Одаренный ребенок. - 2004, №1, с.37.
10. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим, как маги. – Ярославль: Академия развития, 1998.
11. Нухедина Т.Д. Чудо всюду. Мир вещей и машин. Энциклопедия для малышей. – М: 1998.

### **Internet-ресурсы**

<http://images.yandex.ru/yandsearch>

<http://metodist.edu54.ru/node/160351>

<http://stranamasterov.ru/node/230001>