

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ Г. ПЕВЕК»

«Согласовано»

\_\_\_\_\_  
зам. директора по УМР  
«03» мая 2022 г.

Рекомендовано к утверждению  
Протокол методсовета  
№5 от «03» мая 2022 г.

Утверждено приказом  
директора МБОУ  
Центр образования г. Певек  
от «03» мая 2022 г. № 02-02/324

**Рабочая программа**  
**детского объединения дополнительного образования**  
**«Начальное техническое моделирование»**  
*в рамках реализации проекта «школа Росатома»*

(техническое направление)  
для обучающихся 5-6 классов

Срок реализации: 2022 – 2023 учебный год

**Составитель:**  
Итапин Александр Сергеевич  
учитель математики

г. Певек.  
2022г

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа детского объединения дополнительного образования «Дом, в котором мы живем» разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом от 3 августа 2018 года № 317 – ФЗ);
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. №1644, от 31.12.2015 №1577; от 11.12.2020 № 712;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года;
4. Уставом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Центр образования г. Певек» (утверждён постановлением Администрации городского округа Певек от 18.01.2021 г. № 7);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий» Минпросвещения России от 07.05.2020;
7. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам...».

## 2. Назначение программы

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 моделирование обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью, эффективностью. Программа предполагает развитие у детей технических навыков и творческих способностей.

Программа «Начальное техническое моделирование» соответствует примерным требованиям к программам дополнительного образования детей (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей») составлена в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации», «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 № 1008), Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденная Правительством Российской Федерации от 04.09.2014г.№1726-р.

## 3. Актуальность и перспективность курса

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, помогает получить представление об основных отраслях современного производства, о машинах и механизмах, облегчающих физический и умственный труд человека.

**Новизна** программы состоит в том, что в ней рассматриваются различные методы выполнения изделий из бумаги и картона, разнообразная техника (оригами, квиллинг-бумажная филигрань, бумагокручение, бумагопластика, конструирование из объёмных деталей (в том числе готовых), что даёт развитие ребенку в самых различных направлениях: конструкторское мышление, художественно-эстетический вкус, образное и пространственное мышление.

Педагогическая целесообразность данной программы -создании комфортной среды общения, педагогических тактик, помощи в самореализации ребенка в ситуации проблемы, содействия и взаимодействия в развитии технических творческих способностей ребенка и заполнение его свободного времени.

#### **4. Возрастная группа обучающихся, на которых ориентированы занятия**

Программа рассчитана на один год обучения, на детей младшего школьного возраста, с учётом их психологического и физического развития.

Режим работы объединения: кружки начального технического моделирования 1 года обучения комплектуются из учащихся 4-5 и проводятся один раз в неделю по 2 часа. *Наполняемость групп* по 12 - 15 человек. В группах занимаются дети независимо от пола и расовой принадлежности, в том числе с ОВЗ. Работа с детьми проводится как фронтально, так и индивидуально. Поделки для работы подбираются разнообразные, доступные детям по сложности. Большинство поделок рассчитано на одно занятие. Поделки, которые не могут быть выполнены за одно занятие, учащиеся могут закончить самостоятельно дома или продолжить её на следующем занятии. Материал, форма, конструкция, технология изготовления поделок соответствуют конкретной теме, задачам и возрасту учащихся.

С целью развития творческих возможностей младших школьников подготавливаю для детей задания с неполными данными; ставлю вопросы так, чтобы дети могли анализировать техническую ситуацию, делать выводы, проявлять находчивость, смекалку, самостоятельно принимать технические решения и полученный опыт использовать в работе с другими объектами.

Новое в детском техническом творчестве, в основном, носит субъективный характер. Обучающиеся часто изобретают уже изобретенное, а изготовленное изделие или принятое решение является новым только для его создателя, однако педагогическая польза творческого труда несомненна.

#### **5. Цели и задачи реализации программы**

##### **Основные цели:**

- создать условия для формирования начальных научно–технических знаний;
- развивать творческие познавательные и изобретательские способности детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

##### **Задачи:**

##### **Обучающие:**

- расширять и углублять знания, полученные в детском саду и в семье, о трудовой деятельности, а также о некоторых конкретных видах труда. Пополнять и накапливать знания об известных материалах, простейших инструментах, учить пользоваться шаблонами, соединять детали. Учить выполнять правила рабочего человека и правила техники безопасности;
- Научить детей понимать и видеть красоту труда, целесообразность. Научить выполнять правила рабочего человека, правила организации рабочего места, способы применения шаблонов, способы соединения деталей из бумаги,

картона. Научить запоминать названия основных частей изготавливаемых моделей и макетов, проводить на бумаге ровные горизонтальные, вертикальные, наклонные линии; пользоваться инструментами ручного труда; научить выполнять необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов работы;

- научить читать технический рисунок, чертеж, выполнять простые чертежи, выполнять условную разметку на чертеже, пользоваться начертательными инструментами (линейка, угольник, циркуль), выполнять правила техники безопасности.

#### **Развивающие:**

- развить познавательную активность, способствовать формированию восприятия пространственных отношений, образного мышления, умение запоминать, воспроизводить форму и конструкцию несложных предметов;
- развивать у детей конструкторские способности, творческое техническое мышление, развить познавательную активность, умение изучать, запоминать, сопоставлять и анализировать;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление.

#### **Воспитательные:**

- развить творческие способности детей, воспитать трудолюбие, организованность, самостоятельность, умение работать в коллективе, готовность выполнять работу, нужную для коллектива;
- воспитать трудолюбие, самостоятельность, инициативу и упорство в достижении цели, культуру труда, осознанного стремления к участию в общественно-полезном труде, чувство коллективизма;
- воспитать трудолюбие, чувства коллективизма, культуру труда.

#### **6.Результаты освоения курса**

Программа предусматривает достижение 3 уровней результатов:

Первый уровень – знание основ различных техник и технологий начального технического моделирования; умение детей использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений; формирование навыков безопасной работы с инструментом и приспособлениями при обработке различных материалов.

Второй уровень – формирование интересов к техническим видам творчества; развитие логического и технического мышления обучающихся; развитие мелкой моторики, координации «глаз-рука»; развитие любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов, стремления разобраться в их конструкции и желания выполнять модели этих объектов.

Третий уровень – В процессе практической работы по изготовлению моделей учащиеся приобретают определенный круг знаний и умений: распределять труд по операциям; подбирать необходимые инструменты и способы соединения деталей; производить сборку при помощи ниток, проволоки, клея «щелевых замков»; вносить изменения в конструкцию изделия; создавать модели и игрушки своей конструкции; бережно относиться к инструментам и оборудованию, экономить бумагу, затраты трудовых условий и время; выполнять «Правила рабочего человека», соблюдать правила санитарии, гигиены и безопасности труда

В результате освоения данной дополнительной общеразвивающей программы обучающиеся формируют целый комплекс качеств творческой личности:

- умственная активность;
- стремление добывать знания и формировать умения для выполнения практической

работы;

- самостоятельность в решении поставленной задачи;
- трудолюбие;
- изобретательность.

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения программы кружка «Начальное техническое моделирование»

**Личностные результаты:**

- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками;
- сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы.

**Метапредметные результаты:**

Познавательные универсальные учебные действия:

- знать историю создания современной техники, виды техники;
- знать названия и назначение часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств;
- знать названия основных частей изготавливаемых моделей.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;
- доводить начатую работу до конца.

Коммуникативные:

- уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

Формой подведения итогов реализации дополнительной программы является итоговая выставка - конкурс «Наши руки не знают скуки», а также совместное родительское собрание.

Широкие возможности для вовлечения детей в техническое творчество представляют различные массовые формы работы:

1. Спортивно-технические соревнования с моделями самолетов, машин, лодок, изготовленными в кружке. Например, «В полете», «Кто быстрее».
2. Чтение научно-популярной литературы, журналов, альбомов для раскрашивания и сборки.
3. Праздники: «В гостях у Самоделкина», «Арбузник», «Картофельный банкет», «Я - кружковец», «Наша хата потехами богата», «Русская ярмарка».
4. Проведение игр-путешествий «Я – парикмахер», «Фабрика игрушек», «Экипажи, займите места!». Проведение эстафет «Быстро – это дружно!».
5. Проведение конкурсов «Мои помощники», «Веселые конкурсы», «Мисс рукодельница».
6. Выставки. Участие младших кружковцев в выставках учреждений района.
7. Участие в конкурсах, проводимых в «ЦРТ», например: «Наши руки не знают скуки», «Символ года».

Эффективность развития технического творчества учащихся зависит от контроля и учета знаний, умений и навыков, полученных на занятиях. Для проверки знаний применяются: тесты, загадки, кроссворды, ребусы, игры – состязания. Все разработки хранятся в папке у педагога.

Эффективно решать учебно-воспитательные задачи можно только в тесном сотрудничестве с родителями. В этой связи в начале учебного года в индивидуальных беседах с родителями обсуждаю программу кружка, материально технические условия её реализации. Провожу индивидуальные консультации с целью разъяснения конкретных мер помощи ребёнку в обучении с учётом его возможностей. Основное условие

сотрудничества - доверительные отношения, создание атмосферы теплоты и взаимопонимания. Родителям предлагается понаблюдать за ребёнком во время занятий, чтобы увидеть не только возможности ребёнка, но и перспективу его развития (после обсуждения впечатлений с педагогом). Родители снабжают ребёнка необходимым материалом, помогают в оформлении работ, посещают выставки и конкурсы, в которых участвуют их дети.

#### 7.Содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности

№	Раздел (тема)	Содержание	Формы организации	Виды деятельности
1	Вводное занятие.	Задачи и содержание занятий по техническому моделированию в текущем учебном году.	Вводная беседа	Познавательная
		Демонстрация и анализ изделий, выполненных в предыдущие годы. Вводный инструктаж по правилам безопасной работы.	Вводная беседа	Познавательная
		Изготовление домика методом аппликации с элементами фантазии. Развлекательные конкурсы.	Практическое занятие	Практическая
2	Материалы и инструменты.	Закреплять и расширять знания о бумагах, картоне, ткани, их видах, о применении перечисленных материалов в быту и на производстве. Инструменты и их назначение (ножницы, шило, стек, линейка). Правила техники безопасности при работе с ножницами, шилом.	Лекция	Познавательная
		Изготовление поделок из плотной бумаги и тонкого картона: закладка-косичка, подвижная игрушка «Сова». Загадки и пословицы об инструментах.	Практическое занятие	Практическая
3	Первоначальные графические знания и умения, конструкторско-технические понятия.	Закрепление знаний и умений работать при помощи технического рисунка, чертежу. Выполнять простые чертежи, опираясь на знания условных разметок на чертеже. Совершенствовать работу по шаблону. Применять в работе начертательные инструменты (линейка, угольник, циркуль).	Лекция	Познавательная
		Чтение чертежей разверток нескольких объемных деталей, выполнение чертежа полосы, квадрата, прямоугольника. Изготовление корзиночки, моделей самолетов, баржи, ракеты, лодки.	Практическое занятие	Практическая
4	Конструирование из плоских деталей..	Чтение чертежей разверток нескольких объемных деталей, выполнение чертежа полосы, квадрата, прямоугольника. Изготовление корзиночки, моделей самолетов, баржи, ракеты, лодки.	Лекция	Познавательная
		Способы работы с другими материалами (ткань, яичная скорлупа, семена растений). Например, конструирование из бумаги и картона стола, стула. Изготовление игрушек-сувениров с подвижными деталями (сова, Буратино), открытки: «грибок», «валентинка»; елочных игрушек, ракеты, катамарана, лодки, слона. Беседы: «Что мы знаем о столе». Интеллектуальная игра «Прочитай пословицу». Проведение соревнований с	Практическое занятие	Практическая

		готовыми изделиями.		
5	Конструирование из объемных деталей.	Расширять знания о видах транспорта, научить сопоставлять формы окружающих предметов и сравнивать их с формами геометрических тел – куб, цилиндр, конус. Конструирование моделей и макетов технических объектов, игрушек из тарных коробочек, трубочек.	Лекция	Познавательная
		Изготовление елочных игрушек, автомобиля, макета домика, новогодней маски, военной техники. Мини выставка	Практическое занятие	Практическая
6	Техническое моделирование	Расширять знания о транспорте, его видах, назначении. Знакомиться с достижениями транспорта. Совершенствовать знания и умения о способах изготовления моделей.	Лекция	Познавательная
		Изготовление модели самолета, ракеты, экскаватора, усложненной модели вертолета, магнитофона. Проведение эстафеты «Быстро – это дружно».	Практическое занятие	Практическая
7	Экскурсии, конкурсы, праздники.	С целью расширения знаний о технике и труде, интереса к занятиям кружка. Провести: эстафету «Быстро – это дружно!», «Рыцарский турнир», «Наши девушки – классные умелицы». Конкурсы на лучшую поделку, применение на занятиях кроссворды, загадки, игры.	Лекция	Познавательная
8	Итоговая аттестация	Итоговая аттестация в виде опроса по пройденному материалу, и тесты.	Урок-консультация. Урок проверки и коррекции знаний и умений.	Познавательная
9	Заключительное занятие.	Подведение итогов работы за год. Анализ выполненных за год работ. Рекомендации по работе во время летних каникул. Награждение лучших кружковцев. Вручение благодарностей и грамот выпускникам объединения. Просмотр достижений обучающихся (портфолио детей).	Урок проверки и коррекции знаний и умений.	Познавательная

### 8. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе		Даты	
			лекции	практика	Планируемая	Фактическая
1	Вводное занятие	2	1	1		
2	Материалы и инструменты	4	2	2		
3	Графические знания и умения, технические понятия	8	3	5		
4	Конструирование из плоских деталей	12	3	9		

5	Конструирование из объемных деталей	18	3	15		
6	Техническое моделирование	20	3	17		
8	Экскурсии, конкурсы, праздники	4		4		
9	Итоговая аттестация	1	1			
10	Заключительное занятие	1		1		
Итого		70	17	53		