Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Новолялинского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа №1»
(МАОУ НГО «СОШ №1»)

ПРИНЯТО
решением педагогического совета
протокол от 28.08.2024 №1

УТВЕРЖДАЮ
Директор Р.Х. Хафизов
Приказ от 28.08.2024 №106

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
технической направленности

«Техническое творчество»

Возраст обучающихся: 10 – 13 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Касаткина М.В.,
педагог дополнительного образования

г. Новая Ляля, 2024 год.

1. Нормативно-правовые документы

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- «О внесении изменений №3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях». Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2015 года № 81;
- Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 о направлении информации (методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)
- Государственная программа Российской Федерации Правительства РФ от 30.12.2015 № 1493);
- Концепция долгосрочного Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р.
- Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утверждена Президентом РФ 03.04.2012);
- Национальная Доктрина, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 04.10.2000 № 751 Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающие способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития // Постановление Правительства Российской Федерации от 17.11.2015 № 1239;
- Порядок создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования. Утвержден Приказом Минобрнауки России от 23 июня 2009 г. №218;
- Приоритетные направления развития российского образования, одобренные на заседании Правительства Российской Федерации 09.12.2004, протокол № 47, раздел I.;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. №899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации».

2. Основные характеристики общеразвивающей программы

2.1. Пояснительная записка

Потребность в развитии научно-технического творчества учащихся обусловлена сложившейся в России новой социально-экономической ситуацией, в рамках которой приоритетными направлениями являются развитие

промышленности страны, наукоемких технологий, создание высокотехнологичных производств и инновационных технологических кластеров.

Техническое творчество детей и молодежи должно способствовать формированию востребованного кадрового резерва инженеров, обладающих лидерскими качествами, современными компетенциями, способных решать задачи высокотехнологичных отраслей экономики России, способствовать развитию новых технических идей, обмену технической информацией и инженерными знаниями, реализации инновационных разработок в области техники в России.

Дополнительное образование детей является важным фактором повышения социальной стабильности и справедливости в обществе. Согласно «Концепции развития дополнительного образования детей» в основе, которой лежит Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года № 599 на сегодняшний день - воспитывать ребенка так, чтобы из него мог вырасти инженер или любой другой специалист технического профиля, отвечающий интересам общества, личности и работодателя.

Дополнительное образование детей сочетает в себе воспитание, обучение и социализацию, поддерживает, развивает талантливых и одаренных детей, формирует здоровый образ жизни, осуществляет профилактику асоциального поведения в детско-подростковой среде. Вместе с этим в условиях информационной социализации, дополнительное образование является «важным фактором воспитания и формирования ценностей, мировоззрения, гражданской идентичности, адаптации детей к темпам социальных и технологических перемен. Одним из системообразующих факторов воспитательного пространства в дополнительном образовании является научно-техническая деятельность обучающихся по программам технической направленности.

Направленность программы «Техническое творчество» - техническая.

Актуальность программы

Задача популяризации инженерных профессий, необходимость мотивации подростков к интеллектуальному развитию и формированию инженерного мышления, научно-техническому творчеству, ремеслу и эффективному личностному и профессиональному самоопределению является наиболее актуальной.

Техника, оборудование и все вещи вокруг нас вошли в стадию цифр и программного обеспечения. Поменялись классические формы станков, промышленного оборудования, машин. В нашу жизнь ворвались роботизированные системы, не требующие участия человека. Перед нашей страной встают новые задачи по подготовке специалистов в сфере IT-технологий, инженеров, владеющих системами автоматического проектирования.

Начальная подготовка и воспитания будущих специалистов ложится на дополнительное образование технической направленности. Технические направления дополнительного образования являются уникальным направлением творческой деятельности, они соединяют в себе науку, технику, спорт, а также учат творчески мыслить и изобретать, применять полученные знания на практике. Особая актуальность программы заключается в интеграции основного и дополнительного образования, т.к. техническое творчество является стимулом к

более широкому изучению отдельных блоков или предметов школьной программы – математики, физики, биологии, др.

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техническое творчество» заключается в понимании приоритетности воспитательной работы, ориентированной на развитие интеллекта обучающегося современного информационного общества, его морально-волевых и нравственных качеств, готового стать защитником Отечества, умеющего жить в современных социально-экономических условиях: человека компетентного, мобильного, с высокой культурой делового общения, готового к принятию решений, умеющего эффективно взаимодействовать со сверстниками.

Программа является личностно-ориентированной, т.е. ориентированной не столько на социальный заказ государства, сколько на потребности личности, реализует право каждого обучающегося на овладение знаниями, умениями и навыками в индивидуальном темпе и объёме. Таким образом, всем детям предоставляется возможность обучения, независимо от способностей и уровня общего развития. Это предполагает признание педагогом приоритета развивающей личности перед другими задачами, а также реализацию педагогического принципа природосообразности. Занятия техническим творчеством решают проблемы перегрузки современных школьников, оздоровления детей, развивают полноценное детское самоуправление.

Программа «Техническое творчество» предусматривает формирование условий для развития образования, обеспечивающее расширенные возможности детей и молодежи получить знания из различных областей науки и техники в интерактивной форме: «Исследовать – действовать - знать и уметь», развивать у молодого поколения инициативность, критическое мышление, способность к нестандартным решениям.

Программа представляет расширенную вариативность содержания дополнительного образования детей и возможность личностного выбора деятельности, определяющей образовательную траекторию учащегося.

Программам включает следующие группы программ:

- техническое конструирование, моделирование и макетирование (авиа, судо, автомоделирование);
- производственные технологии (радиоэлектроника, технический дизайн, эргономика и др.);
- мультимедиа и IT-технологии (фототехнологии, информационные технологии, программирование и WEB- дизайн и др.);
- техническое творчество (проектная, конструкторская, исследовательская деятельность).

Педагогическая целесообразность программы «Техническое творчество» состоит в том, что она пробуждает интерес к познанию мира техники, развивает конструкторские, творческие способности и техническое мышление, пространственное воображение, интерес детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности.

Программа способствует развитию действенно-практической сферы личности, с целью последующего наращивания кадрового потенциала в высокотехнологичных и наукоемких отраслях промышленности, нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик, архитектор.

Занятия в объединениях данной направленности также дают возможность углубленного изучения таких предметов как физика, математика и информатика.

В реализации данной направленности определены три направления:

- техническое творчество - обучение техническим знаниям;
- ремесло - обучение средствам, способам технического труда;
- технологическая культура - обучение технологиям.

Программа базируется на получении основных навыков:

- сенсорные (навыки восприятия) - умение читать различные виды схем, определять расстояния на «глаз» и т.д.;
- графические - владение приемами работы с чертежными инструментами: линейкой, транспортиром, лекало, циркулем, угольником и др.;
- двигательные - развитие мелкой моторики пальцев;
- волевые - привитие навыков дисциплины, скрупулезности в выполнении работы, внимания;
- дизайнерские - обучение эстетическому и оригинальному оформлению моделей.

В рамках общеинтеллектуального развития личности достигаются личностные, метапредметные и предметные результаты посредством предъявления обучающимся учебно-познавательных и учебно-практических задач, направленных на формирование и оценку навыка самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний, на формирование и оценку навыка разрешения проблемных ситуаций, создания объекта с заданными свойствами, на формирование и оценку навыка сотрудничества, навыка самоорганизации и саморегуляции.

Содержание дополнительной общеобразовательной программы технической направленности ориентировано на:

- на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности с целью последующего наращивания кадрового потенциала в высокотехнологичных и наукоемких отраслях промышленности;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном развитии, в занятиях техническими видами спорта;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания учащихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию учащихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;

Адресат программы: Воспитанниками объединения могут быть дети различных социальных групп с 10 до 13 лет.

Объем и срок освоения программы

Продолжительность одного академического часа – 40 мин.

Перерыв между учебными занятиями – 10 мин.

Общее количество часов в неделю – 4 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Объем и срок освоения программы: 1 год обучения – 136 часов.

Особенности организации образовательного процесса

Перечень форм обучения: индивидуальные и групповые.

Форма обучения – очная.

Перечень видов занятий: лекция, практическое занятие.

Перечень форм подведения итогов: выставки работ, мастер-классы, участие в конкурсах.

2.2.Цель и задачи программы

ЦЕЛЬ программы - развитие потенциала личности каждого обучающегося средствами науки и техники, подготовка юных техников, спортсменов, обладающих необходимым комплексом знаний, компетенций для формирования образа жизни, стиля поведения, убеждений, развитие гражданской ответственности, патриотизма как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей.

ЗАДАЧИ:

образовательные:

- расширение, углубление и дополнение базовых знаний учащихся по таким предметам как физика, математика и информатика;
- формирование познавательного интереса к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности;
- включение в познавательную деятельность для приобретения определенных знаний, умений, навыков, компетенций в области науки техники, краеведения, истории Отечества;
- мотивирование на концепцию здорового образа жизни;

воспитательные:

- способствует возрождению духовности, национального сознания, любви к родной стране;
- развитие социального опыта и адаптация личности ребёнка к жизни в коллективе и современном обществе;
- формирование у детей интереса к науке и технике, к ценностям отечественной истории и культуры;
- формирование общественной активности личности, гражданской позиции, уважительное отношение к традициям;

- воспитание культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни;
- привитие детям основы коллективизма, взаимовыручки, умение ориентироваться в сложной обстановке и найти выход, казалось бы, из безвыходных ситуаций;

развивающие:

- развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской деятельности;
- развитие мотивации к моделированию, конструированию, техническому спорту;
- развитие социального опыта, ответственности, самостоятельности и адаптация личности ребёнка к жизни в коллективе и современном обществе;
- через неразрывную связь техники и спорта развивать потребности в активном исследовании и познании мира техники, а через него и самого себя.

2.3. Планируемые результаты освоения программы

Личностными результатами освоения программы являются:

- проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- развитие трудолюбия и ответственности
- овладение нормами и правилами научной организации труда;
- самооценка своих способностей в различных сферах
- становление профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- проявление технико-технологического мышления при организации своей деятельности;

Метапредметными результатами

- планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий;
- моделирование технических и технологических процессов объектов;
- отражение в устной форме результатов своей деятельности при защите творческих проектов;

- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм и эстетических ценностей;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметными результатами освоения программы «Основы технического творчества» являются:

В познавательной сфере:

- рациональное использование информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств материалов ;
- владение методами решения технических и технологических задач;
- владение способами научной организации труда;

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда;
- подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии;
- проектирование последовательности операций и составление технологической карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- соблюдение норм и правил безопасности труда ;
- соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- подбор и применение инструментов и оборудования ;
- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

В мотивационной сфере:

- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности
- осознание ответственности за качество результатов труда;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- дизайнерское проектирование технического изделия;
- моделирование художественного оформления объекта труда;
- эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- опрятное содержание рабочей одежды.

В коммуникативной сфере:

- выбор знаковых средств для оформления информации ;
- публичная презентация и защита творческого проекта, выполненного изделия;

В психофизической сфере:

- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

2.4. Содержание программы

Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы	Количество часов	Теория	Практика	Форма аттестации
1.	Раздел «Художественная обработка бросового материала»	55			
1.1	Основы обработки различных материалов	10	3	7	конкурс
1.2	Моделирование и конструирование изделий из картона (на выбор)	10	3	7	выставка
1.3	Моделирование и конструирование изделий из пластика (на выбор)	10	3	7	выставка
1.4	Моделирование и конструирование изделий для конкурса в ДДТ. Декор.	10	3	7	Мастер-класс

1.5	Изделия из пластиковых бутылок.	10	3	7	выставка
1.6	Моделирование изделий из пластиковых бутылок, изготовление ваз, подставок и игрушек.	5	2	3	выставка
2.	Раздел «Техническое конструирование»	65			
2.1	Материалы и инструменты.	1	1		
2.2	Графические знания и умения.	1	1		
2.3	Конструирование и моделирование из объемных деталей. Оформление и декор.	10	3	7	Мастер-класс
2.4	Подготовка к конкурсу «Пасхальная радость»	12		12	конкурс
2.5	Автомоделирование	6	2	4	конкурс
2.6	Военная техника	10	2	8	выставка
2.7	Грузовой автомобиль	10	2	8	выставка
2.8	Гоночный автомобиль	10	2	8	выставка
2.9	Паровоз и электровоз	5	1	4	выставка
3.	Раздел «Декоративно-прикладное творчество»	15			
3.1	Выжигание по дереву. Нанесение рисунка, выбор накала выжигателя, выбор рисунка, технология выжигания.	15	3	12	конкурс
3.2	Выставка	1		1	выставка
	Итого:	136	34	102	

Содержание

Раздел «Художественная обработка бросового материала»

Тема 1 Основы обработки различных материалов.

Теоретические сведения. Общее понятие о пластиковых материалах, пластмассовых материалах, картоне, металле, древесине и изготовление изделий из них. Знакомство со способами утилизации всех видов материалов и тары. Пластик, пластмасс, картон, металл, древесина и его основные свойства. Способы крепления материалов. Приемы работы. Использование пластмассовой тары и других материалов, в изготовлении поделок и изделий.

Практические работы. Подготовка материалов к работе.

Тема 2. Изделия из пластиковой тары.

Теоретические сведения Идеи изделий из пластиковых бутылок. Изготовление полезных для дома вещей, украшений из пластиковых бутылок. Презентация идей изделий из пластиковых бутылок. Изготовление бабочек из пластиковых бутылок.
Практические работы. Изготовление ваз из пластиковых бутылок; изготовление цветов, бабочек из пластиковых бутылок.

Раздел «Техническое конструирование»

Тема 1. Материалы и инструменты.

Теоретические сведения Некоторые элементарные сведения о производстве бумаги, картона, пластмассе и древесине, об их видах, свойствах и применении.

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

Практические работы Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость.

Тема 2. Графические знания и умения.

Теоретические сведения Чертеж. Чертежные инструменты. Правила безопасного использования. Условные обозначения на графических чертежах. Знакомство с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Тема 3. Конструирование и моделирование из объемных деталей.

Теоретические сведения. Конструирование моделей и макетов технических объектов из объемных деталей на основе простейшей развёртки. Способы крепления деталей.

Практические работы.

Изготовление объемной детали на основе простейшей развёртки.

Тема 4. Автомоделирование.

Техника военных лет.

Теоретические сведения. История автомобиля. Классификация автомобилей. Основные части автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие.

Изготовление модели военной техники на основе объемных деталей.

Практические работы. Сборка модели и склеивание отдельных частей военной техники. Изготовление колес и сборка на клею модели военной техники.

Грузовой автомобиль.

Теоретические сведения. Отличие по грузоподъемности, типам кузова и колес, по расположению кабины. Изготовление макета грузового автомобиля.

Практические работы. Изготовление отдельных частей автомобиля. Сборка модели. Окончательная отделка модели автомобиля.

Гоночный автомобиль.

Специфические характеристики гоночных автомобилей. Разработка деталей гоночного автомобиля. Изготовление макета гоночного автомобиля.

Практические работы. Изготовление отдельных частей автомобиля. Сборка модели. Окончательная отделка модели автомобиля.

Паровоз и электровоз.

Специфические характеристики железнодорожного транспорта. Разработка деталей железнодорожного транспорта. Изготовление макета паровоза и вагонов.

Практические работы. Изготовление отдельных частей ж/д транспорта. Сборка модели. Окончательная отделка модели ж/д транспорта.

Раздел «Декоративно-прикладное творчество»

Тема 1. Выжигание по дереву.

Теоретические сведения. Знакомство с электровыжигательным прибором. Техника безопасности при работе. Подготовка материала. Виды выжигания (точечное, контурное, смешанное). Техника выжигания.

Практические работы. Копирование рисунков. Обработка фанеры. Выжигание предметных картинок. Оформление работ в цвете.

« Организация выставки»

3. Организационно-педагогические условия

3.1. Календарно-учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Учебных занятий за неделю	Количество во учебных часов	Каникулы
2024-2025	2 сентября	25 мая	34	2 раза (по 2 часа)	136	1 четверть: 26.10.2024- 04.11.2024 2 четверть: 30.12.2024 – 12.01.2025 3 четверть: 22.03.2025 - 31.03.2025 4 четверть: 26.05.2025 – 31.08.2025

3.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы имеются учебные кабинеты, оборудованные стендами с наглядными пособиями (модели самолетов, планеров, судов), плакатами, станками и обрабатывающими инструментами:

- верстаками с тисками, сверлильным станком, электроточилом, компрессором для окраски моделей;

- напильниками, надфилями, лобзиками, ножовками, молотками, рубанками, измерительными инструментами (линейками, штангенциркулями), а также краскораспылителем.

Имеются в наличии: стеллажи, шкафы, в том числе, металлические, тиски, станок токарно-винторезный, станок сверлильный, станок заточной, станок токарный, станок шлифовальный, станок фрезерный.

Материалы: дерево (бальза, липа, береза, бук);

Двигатели внутреннего сгорания,

Электродвигатели безколлекторные и регуляторы к ним;

аккумуляторы LiPoLiFeNiMh;

Разъемы, фишки к электродвигателям, стеклоткани, углеткани; уклениль,

Эпоксидные смолы, краски,

Авиационная фанера – от 04 до 3х мм.;

Вакуумный насос;

Точный измерительный прибор.

Карт в сборе 3шт.,

Микроавтомобиль карт "Маранелло" в сборе,

Сварка полуавтомат FimerMig

Станок деревообрабатывающий,

Станок фрезерный,

Дрель Акк.

ИНТЕРСКОЛ ДА-10/14.4ЛЗ,

Лобзик HITACHI CJ110MV, УШМ BOSCH GWS 11-125C10615990A06.

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, стенд с различными типами резисторов, стенд с основными характеристиками резисторов, стенд с основными электрическими величинами, технологическая карта, монтажная схема, печатная плата, комплектующие (резисторы), образец работы, инструменты (паяльник).
Верстак 7 шт., наковальня – 1, Приемник "Алтай - 35"- 6 шт., радиоприемник "Алтай" - 2шт., Радиостанция- 4 шт., Станок заточной – 1шт., Станок сверлильный- 1шт., Тиски слесарные – 1 шт.

Производственный и хозяйственный инвентарь: Антенна - телескоп – 1шт.,

Компьютер. Проектор. Принтер. Телекоммуникационный блок устройства, обеспечивающие подключение к сети.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

Устройства создания графической информации (графический планшет).

Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон. В комплект с наушниками входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Датчики (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.

Дидактические материалы.

Наличие наглядных и методических пособий, рассчитанных на стимуляцию высокой творческой активности учащихся (схемы, чертежи, модели-копии, специальная литература).

Информационное обеспечение

- аудио-, видео-, фото-материалы

Дидактические материалы – раздаточные материалы, индивидуальные задания.:

- разработки практических занятий
- разработки тематических лекций, бесед
- конспекты итоговых и открытых занятий
- схематичные планы-конспекты каждого занятия
- видео и фотоматериалы
- плакаты по ТБ
- материалы журналов «Моделист-конструктор», «М-Хобби», «Стенд-мастер».

- **Интернет-ресурсы:**

<https://vk.com/cityinpast>

<https://vk.com/rusborgfest>

<https://vk.com/event88574424>

<https://vk.com/rusiznacalnaya>

<http://vk.com/historyfest>

<https://vk.com/russkiykaganat>https://vk.com/old_ladoga_the_first_capital

Азбука судомоделизма. *Дрегалин А.Ф.*

Справочник судомоделиста. Часть 1 *Целовальников А.С.*

Справочник судомоделиста. Часть 3 *Целовальников А.С.*

ЦМК - Рулевые устройства и регулировка на воде самоходных моделей кораблей

- Модели судов новых типов Сахновский Б.М.

Паровые двигатели для морских моделей *Романов И.*

<https://vk.com/cityinpast>

<https://vk.com/rusborgfest>

<https://vk.com/event88574424>

<https://vk.com/rusiznacalnaya>

<http://vk.com/historyfest>

<https://vk.com/russkiykaganat>

https://vk.com/old_ladoga_the_first_capital

Специализированные сайты для моделистов:

<http://www.dishmodels.ru/index.htm>

<http://www.diorama.ru/>

<http://rumodelism.com/>

<http://only-paper.ru/>

Кадровое обеспечение

Программу реализуют педагоги дополнительного образования с образованием, позволяющим вести образовательный процесс по рабочим программам технической направленности.

Педагог дополнительного образования, Касаткина Мая Владимировна.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Методологическая основа программы формируется через научные концепции, результаты предварительных исследований авторов, передовых отечественных практик:

- системно-деятельностного подхода (А.Г, Асмолов, О.А. Карабанова и др.);
- основанные на теоретических положениях концепции Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д. Б. Эльконина, П.Я. Гальперина;
- концепции «Техносфера образовательного учреждения (А.Г, Асмолов. И.И. Калинина, П.Д. Рабинович).

Образовательный процесс строится на принципах: «обучение как открытие», «обучение как исследование», «вовлечение в процесс познания», «конструирование своего будущего».

Основными формами организации занятий, используемые в ходе реализации образовательной программы являются:

- практическая работа, как важнейшее средство связи теории с практикой в обучении, как средство воспитания технической культуры учащихся. На таких занятиях обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, формируют соответствующие навыки и умения. Дети успешно справляются с практической работой, при ознакомлении с порядком ее выполнения.

- теоретические сведения сообщаются обучающимся в форме познавательных бесед, рассказов и объяснений небольшой продолжительности (10-15 мин) с пояснениями по ходу работы, в сочетании с демонстрацией учебно-наглядных пособий, действующих моделей или конструкций. В процессе таких бесед происходит пополнение словарного запаса ребят специальной терминологией.

Отдельные занятия проходят в форме диспутов, конкурсов, игр. Здесь уже основным методом становится научно-поисковый и проблемный. При проведении занятий используется также метод консультаций и работы с технической, справочной литературой. Учащиеся готовят небольшие сообщения по основным вопросам.

Участие в различных соревнованиях (городских и областных) является неотъемлемой частью образовательного процесса по образовательной программе технического творчества. Одной из форм работы на занятиях является просмотр фото-, видео и киноматериалов, тестирование, тренировка, экскурсия.

В целях раскрытия содержания программы используются современные образовательные технологии, которые применяются на занятиях и мероприятиях. При этом используются различные формы обучения: индивидуальная, групповая и коллективная.

Методы обучения, внедряемые в учебно-воспитательный процесс, учитывают уровень деятельности учащихся: объяснительно-иллюстративный, метод проблемного изложения, частично-поисковый, проектно-исследовательский метод.

3.3. Формы аттестации

- Отзывы, фото и видео материалы;

- Повышение общего культурно-образовательного уровня детей и подростков, «отрыв» от улицы, организацию досуга и навыков и творческих мероприятиях района, округа и города, создание единого и сплоченного коллектива, способного оценивать и принимать правильные решения.
- Участие в мастер-классах и конкурсах.

4. Список литературы

Для педагога

1. Журналы: «Авиамастер», «АвиО», «АС», «Крылья родины», «Моделист-конструктор», «М-хобби», «Стенд-мастер», «Танко-мастер», «Стендовый моделизм». – 2009-2014 гг.
2. Завалий А. Искусство диорамы. М.: «Экспринт», 2008.
3. Курти О. Постройка моделей судов. 3-е изд. – Л.: Судостроение, 2003.
4. Лагутин О.В. «Самолет на столе». 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Изд-во РОСТО , 2003.
5. Левин М.А., Ильин В.Е. Современные истребители. – М.: Виктория -АСТ, 2001.
6. Левин М.А., Ильин В.Е. Штурмовики и истребители-бомбардировщики. – М.: Виктория – АСТ, 2000.
7. Переяславцев И. Танки второй мировой. – М.: Изд. дом «Техника молодежи», 2007.
8. Сборник «Юный кораблестроитель».- М.: «ДетГиз», 1985.
9. Черчение. Учебн. для сред. образовательных школ. /Под ред. В.Н. Виноградова, 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2012.
10. Широкопад А. Б. История авиационного вооружения. Под общ. ред. А.Е. Тараса. Минск, «Харвест», 2007.

Для родителей и обучающихся

1. Кирпичников А.Н. «Древнерусское оружие», Издательство «Наука», ленинградское отделение, Ленинград, 1971,
2. Колчин Б. А. Новгородские древности. Деревянные изделия. САИ. Вып. Е1-55. М., 1968;
3. . Лебедев Г. С. "Эпоха викингов в Северной Европе и на Руси" — СПб.: Евразия, 2005
4. Мерцалова М.Н. «Костюм разных времен и народов», АО Академия Моды, Москва, 1993,
5. Русский народ. Его обычаи, обряды, предания, суеверия, поэзия./ Собранные М. Завылиным: Репринтное воспроизведение издания 1880года. - М., 1989.