

Управление образования и молодежной политики администрации
муниципального образования город Гусь – Хрустальный
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей «Исток»
(МБУДО «ЦДОД «Исток»)

Принята на заседании
педагогического совета
МБУДО «ЦДОД «Исток»
от «21» мая 2024 г.
Протокол № 02



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

МБУДО «ЦДОД «Исток»

А.В. Рыбина

Приказ № 06.1-04/84 от 31.05.2024г.

Дополнительная общеобразовательная программа «Самоделкин»

Возраст обучающихся: 8– 16 лет.

Срок реализации: 2 года

Уровень: ознакомительный.

Направленность: техническая

Автор:

Прибыльнов Андрей Александрович,
педагог дополнительного образования

г. Гусь – Хрустальный,
2024 г.

1.Комплекс общих характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Самоделкин» относится к **технической направленности**.

Программа разработана опираясь на следующие **нормативные документы**:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021).

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р)

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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».

7. Порядок разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных программ муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей «Исток».

Все блага цивилизации – это результат технического творчества. Начиная с древних времен, когда было изобретено колесо, и до сегодняшнего дня технический прогресс обязан творческим людям, создающим новую технику, облегчающую жизнь и деятельность человека.

В последние годы, с оживлением экономики, требуется все больше и больше грамотных инженеров, особенно в области высоких технологий, однако среди молодежи престиж инженерных профессий падает.

Объединения технического творчества – это именно та среда, где раскрывается талант и дарования ребенка, именно здесь происходит его становление как творческой личности. Занимаясь техническим творчеством, подрастающее поколение осваивает азы инженерной науки, приобретает необходимые умения и навыки практической деятельности, учится самостоятельно решать поставленные перед ними конструкторские задачи. Создавая модель самолета, корабля или ракеты, ребенок превращается в талантливого конструктора или изобретателя, учится самостоятельно находить единственно верное решение на пути к успеху.

Актуальность программы определяется запросом со стороны детей и родителей на программы технической направленности. Начальное техническое моделирование - это первые шаги учащихся к самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов моделей простейших технических объектов. Это процесс формирования начальных политехнических знаний, умений.

Своевременность, необходимость дополнительной общеобразовательной программы «Самоделкин» (начальное техническое моделирование) заключается в целесообразности раннего развития творческих способностей детей младшего школьного возраста. Если с раннего возраста детей включать в творческую деятельность, то у них развивается пытливость ума, гибкость мышления, память, способность к оценке, видение проблем, способность предвидения и другие качества, характерные для человека с развитым интеллектом.

Отличительная особенность заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной. Программа состоит из 6 модулей: «Первоначальные конструкторско-технологические понятия», «Оригами», «Модели автотехники», «Летающие модели», «Плавающие модели», «Творческая мастерская». Модульное обучение базируется на деятельностном принципе: только тогда учебное содержание осознанно усваивается, когда оно становится предметом активных действий школьника, причем, не эпизодических, а системных. Модульная технология строится на идеях развивающего обучения: если воспитанник выполняет задание с дозированной помощью педагога или товарищей (подбадривание, указание ориентира и т.п.) он находится в зоне своего ближайшего развития. Такой подход способствует созреванию функций психики ребенка: то, что сегодня он делает с помощью других, завтра сможет сам, т.е. один цикл завершается, обучающийся переходит в зону актуального развития, и виток раскручивается на новом уровне.

Адресат: дети в возрасте от 8 до 16 лет. Количество обучающихся в группе от 10 до 15.

Объем и срок освоения программы. Срок освоения программы – 2 года. Объем учебных часов составляет – 370 часов.

Форма обучения. Очная форма обучения предполагает: практические и теоретические занятия.

Особенность организации образовательного процесса. Состав группы – постоянный. Учебные занятия проводятся как в группе, группа обучающихся – разновозрастная.

Режим занятий. Для 1 года обучения занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут), с перерывом 10 минут. Для 2 года обучения занятия проходят 3 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут), с перерывом 10 минут.

1.2. Цели и задачи

Цель-формирование начальных научно-технических знаний, развитие

творческих познавательных и изобретательских способностей детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

Задачи:

Личностные:

- воспитывать гражданские качества личности, патриотизм;
- воспитывать доброжелательное отношение к окружающим;
- формировать потребность в самоорганизации: аккуратность, трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

Метапредметные:

- дать основы различных техник технологий начального технического моделирования;
- обучить детей использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений;
- обучить навыкам безопасной работы инструментами приспособлениями при обработке различных материалов;
- сформировать интерес к техническим видам творчества;

Предметные:

- развивать логическое и техническое мышление обучающихся;
- развивать коммуникативные навыки, умение работать в команде;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать мелкую моторику, координации «глаз-рука»;
- развивать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов.

1.3. Содержание программы

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Всего часов	теория	практика
1.	Вводное занятие. (правила ТБ)	2	1	1
2.	Понятия о материалах и инструментах	2	1	1
3.	Модуль «Первоначальные конструкторско-технологические понятия».	24	4	20
4.	Модуль «Оригами»	17	3	14
5.	Модуль «Модели автотехники»	17	3	14
6.	Модель «Летающие модели»	38	8	30
7.	Модуль «Плавающие модели»	38	4	34
8.	Модуль «Творческая мастерская»	8	1	7
9.	Итоговое занятие	2		2
	Итого:	148	25	123

Содержание учебного плана 1 года обучения

Вводное (организационное) занятие. (правила ТБ) (2ч)

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

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

Материалы и инструменты.(2ч)

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

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

Практика: Изготовление из плотной бумаги лодки-плоскодонки.

Модуль «Первоначальные конструкторско-технологические понятия».

1. Знакомство с технической деятельностью человека. Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений.

Беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях. Просмотр фильмов, журналов и фотографий, где кружковцы могут познакомиться с технической деятельностью человека.

Условные обозначения на графических изображениях – обязательное правило для всех. Знакомство в процессе практической работы с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея.

Практика:

Изготовление моделей различных самолётов из плотной бумаги (разметка по шаблону), где на выкройке модели присутствует линия сгиба, а по краю – линия видимого контура. Изготовление упрощённой модели автобуса.

2. Конструирование. Конструирование поделок путём сгибания бумаги.

Сгибание – одна из основных рабочих операций в процессе практической работы с бумагой. Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на классной доске, на страницах книги пособий. Правила сгибания и складывания.

Практика: Изготовление поделок путём сгибания бумаги: парашют, катамаран. Игры и соревнования.

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

Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских деталей между собой:

а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки.

Практика:

Конструирование из бумаги и тонкого картона моделей технических объектов так их как самолёт, парусник. Окраска модели.

4. Конструирование макетов и моделей технических объектов игрушек из объёмных деталей.

Конструирование моделей и макетов технических объектов: а) из готовых объёмных форм – спичечных коробков; б) из спичечных коробков с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия; в) из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток – таких, как трубочка, коробочка.

Практика: Изготовление упрощённой модели гоночного автомобиля. Окраска модели. Игры и соревнования с моделями.

5. Работа с наборами готовых деталей.

Создание макетов и моделей технических объектов, архитектурных сооружений и игрушек из набора готовых деревянных деталей. Правила и приёмы работы простым монтажным инструментом. Элементы предварительного планирования с попыткой определения нужной последовательности сборки для создания данного объекта. Работа по образцу, по технической инструкции.

Практика: Конструирование различных макетов и моделей. Игры с моделями.

Модуль «Оригами».

1. Знакомство с оригами.

Правила поведения на занятиях оригами. Правила пользования материалами и инструментами. Термины, принятые в оригами.

Практика. Изготовление квадрата из прямоугольного листа бумаги (два способа). Понятие «базовые формы».

2. Базовые формы.

Виды форм. Примеры. Знакомство с условными знаками, принятыми в оригами основными приемами складывания. Инструкционные карты, демонстрирующие процесс складывания. Складывание изделий на основе

простых базовых форм. Оформление композиций с полученными изделиями (объемная аппликация).

Практика. Складывание изделий на основе простых базовых форм. Оформление композиций с полученным и изделиями (объемная аппликация).

2.1. «Треугольник»: «Лисенок и собачка», «Котик и бычок», композиция «Кораблики в море», стаканчик и фуражка, синица и снегирь, композиция «Птицы в лесу».

2.2. «Воздушный змей»: кролик и щенок, курочка и петушок, композиция «Домашние птицы на лужайке», ворона, сказочная птица, сова.

2.3. «Двойной треугольник»: рыбка и бабочка, головастики жук, лилия.

2.4. «Двойной квадрат»: жаба, композиция «Островок в пруду», яхта

3. Цветы к празднику.

Какие бывают праздники?

Практика. Складывание цветов на основе изученных базовых форм. Оформление композиций и поздравительных открыток. Открытка «Букет гвоздик». Бутоны роз. Композиция «Букет роз». Подснежник.

4. Летние композиции.

Цветочные композиции на основе простых базовых форм. Легенды о цветах (Нарцисс, волшебный цветок папоротника).

Практика. Складывание цветов. Оформление композиций. Нарцисс. Волшебный цветок.

5. Впереди–лето!

Практика. Парусный кораблик. Соревнования «Гонки на столе».

Модуль «Модели автотехники»

1. Введение. Значение машин и механизмов в технике.

Знакомство по таблицам с устройством автомобилей. Знакомство с деталями набора

«Маленький конструктор». Деталь, узел, гайка, болт и др. Монтажные инструменты, их применение.

Практика. изготовление модели легкового автомобиля.

2. Плоские модели машин из бумаги и

картона. Виды автомобилей.

Практика: Рисование силуэтных моделей легковых машин, по выбору. Изготовление простой плоской модели трактора.

3. Простые объемные модели автотранспорта по шаблонам. Знакомство со словом шаблон. Понятие этого слова. Применение шаблона.

Практика: Изготовление простой модели по шаблонам - «Автомобиль 08». Изготовление простой модели по шаблонам - «Автобус». Изготовление простой модели по шаблонам - «Скорая помощь». Изготовление простой модели по шаблонам - «Грузовой автомобиль».

4. Изготовление моделей машин, с применением бросовых материалов.

Подбор материала. Просмотр автомоделей. Виды бросового материала. Модели из бросового материала. Подготовка бросового материала, с учетом конкретной модели.

Практика: «Экскаватор», «Железнодорожный транспорт», «Грузовой транспорт».

Модуль «Летающие модели»

1. Знакомство с авиа моделированием. Понятие этого слова. Техника безопасности.

2. Бумажные летающие модели. Знакомства с простыми летающими моделями «летающими игрушками».

Практика: Изготовление моделей:

2.1. Самолет «Стрела»

2.2. Самолет «голубь»

2.3. Планер бумажный

2.4. Планер «Як-8».

2.5. Самолет истребитель «Як-25».

2.6. Планер«Як-14».

2.7. Планер из бросового материала.

3. Парашют. Что такое парашют, виды парашютов.

Практика: Изготовление парашюта

4. Воздушный змей. Объяснение название темы.

Практика: Изготовление воздушного змея по шаблону

5. Ракета. История космоса. Виды ракет.

Практика: Изготовление простой модели ракеты из картона по шаблону.

Модуль «Плавающие модели»

1. Введение. История судостроения, славного прошлого Военно-Морского флота России.

Классификация и демонстрация моделей. Дать первоначальные сведения по основам морского дела. Демонстрацией моделей-образцов, плакатов, чертежей и других наглядных пособий.

Практика: изготовление модели катамарана.

2. Силуэтные модели судов из бумаги и картона. Шаблоны. Простые виды шаблонов и перевод их на бумагу.

Практика: Рисование силуэтных моделей судов:

2.1. «Речной трамвай».

2.2. «Морской буксир».

2.3. Миноносец «Грозный».

2.4. «Танкер».

3. Простые объемные модели (яхта, лодка, парходик, плоскодонка).

Шаблоны. Видам и шаблонов.

Практика: Изготовление простых моделей лодок:

3.1 Изготовление модели «Лодка».

3.2 Изготовление модели «Парходик».

3.3 Изготовление модели «плоскодонка».

3.4 Изготовление модели «Яхта».

3.5 Изготовление панно «Каравелла».

Модуль «Творческая мастерская»

1. Праздники. Какие бывают праздники.

Практика: Изготовление сувениров, подарков к празднику.

2. Сувенир к празднику 23 февраля

Практика: Поздравительная открытка. Аппликация.

3. Сувенир к празднику 8 марта

Практика: «Объемная открытка».

4. Подарки «Новый год».

Практика: Изготовление новогодней Объемной открытки.

Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Всего часов	теория	практика
1.	Вводное занятие.(правилаТБ)	2	1	1
2.	Модуль «Первоначальные конструкторско-технологические понятия».	40	6	34
3.	Модуль «Оригами»	26	2	24
4.	Модуль «Моделиавтотехники»	47	6	41
5.	Модель «Летающиемодели»	46	6	40
6.	Модуль «Плавающиемодели»	45	6	39
7.	Модуль «Творческаямастерская»	12	2	10
8.	Итоговое занятие	4		4
9.	Итого:	222	29	193

Содержание учебного плана 2 года обучения

Вводное (организационное) занятие. (правила ТБ)(2ч)

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

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

Модуль «Первоначальные конструкторско-технологические понятия».

1. Первоначальные графические знания и умения.

Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы

работы с циркулем и измерителем. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

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

1.1 Изготовление самолета «Пароплан».

2.1 Изготовление корабля «Байдарка».

2.2 Изготовление автомобиля «Жигули».

2. Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу.

Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов.

Практика: Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Сборка модели.

2.1 Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол.

2.2 Автомобиль «ЗИЛ». Изготовление из плотной бумаги и картона отдельных деталей

модели и её сборка (объемные колеса, оси, гидравлический подъемник и т.д.).

2.3 Изготовление и установка детализовки. Окраска и отделка деталей модели.

3. Подготовка модели к выставкам и конкурсам.

Ознакомление с правилами проведения конкурсов и выставок. Подготовка презентации модели.

Практика. Изготовление подставки. Составление презентации модели (домашнее задание с родителями).

Модуль «Оригами».

1. Диагностика обученности учащихся.

Входная диагностика. Диагностика по итогам предыдущего учебного года.

2. Летние композиции. Полевые и садовые цветы (Ромашка, колокольчик и другие).

Практика. Складывание цветов. Оформление композиций. Колокольчики. Подсолнух. Ромашка. Каллы.

3. Базовые формы. Повторение условных знаков, принятых в оригами и основных приемов складывания. Повторение изученных базовых форм. Знакомство со схемами складывания. Зарисовка условных знаков и схем складывания базовых форм. Складывание более сложных изделий на основе изученных базовых форм (работа со схемами). Оформление композиций с полученными изделиями (объемная аппликация). Личные и коллективные работы. Изучение новых базовых форм. Работа с инструкционными картами и схемами.

Практика. Складывание изделий на основе этих форм. Оформление композиций

3.1 Базовые формы.

«**Конверт**»: рыбка-бабочка, водоросли камешки, композиция «Аквариум».

«**Рыба**»: Царевна-Лебедь, композиция «Закат солнца над лебединым озером», пингвин (2способа), композиция «Пингвины на льду».

«**Дверь**»: мышь и поросёнок, Бурёнка, композиция «В деревне», рыбка вуалехвостка, декоративные рыбки.

4. Цветы к празднику 8 марта. Оформление поздравительной открытки.

Практика. 1. Поздравительная открытка «Роза»

Модуль «Модели автотехники»

1. Повторение материала.

Проверка и закрепление знаний, приобретенных в прошлом учебном году.

Практика: Изготовление объемной модели машины по шаблону. По выбору 3 автомобиля.

2. Модели машин по альбому. Копирование.

Техника копирования. Копирование по альбому, с помощью копировальной бумаги на бумагу, объемную модель машины.

Практика: Автомобиль «Пикап», автомобиль «Фургон», грузовой автомобиль, спортивный автомобиль.

3. Изготовление простой автомодели по чертежу. Заложить основы работы с чертежами, способами переноса чертежа на заготовку. Ознакомить с основными приемами обработки заготовок и изготовления деталей модели.

Практика: «Пожарная машина», автомобиль «Фура».

4. Творческая работа. Изготовление собственной автомодели.

Машина будущего. Просмотр разных видов моделей машин. Применение разного материала (бросового). Практика: Разработка эскиза, выполнение собственной модели.

Модуль «Летающие модели»

1. Повторение материала.

Повторение пройденного материала. Содержание модуля 2 год обучения.

Практика: Изготовление бумажной модели самолета.

2. Вертолет. Модели вертолетов.

История. Область их применения.

Практика: Изготовление простых моделей вертолетов:

2.1. «Вертушка – 1»

2.2. Военный вертолет «Черная акула ка-52» (2ч)

2.3. вертолет из бросового материала (2ч)

2.4. вертолет «Ют 87» (2ч)

3. Самолет. Модели самолетов. Краткая история. Знакомство с простыми моделями самолетов.

Практика: Изготовление по шаблонам самолетов:

3.1 Самолет «Миг 25» (1ч)

3.2 Самолет «Су 25» (2ч)

3.3 Изготовление модели самолета времен ВОВ. (Ил 2, Ме109) (2ч)

3.4 Самолет истребитель-перехватчик (2ч)

4. Планер. Модели планеров. Знакомство с моделями, их применение.

Практика: Изготовление простых моделей планеров по шаблонам:

4.1. Планер с двух килевым оперением.

4.2. Планер модель "Синичка".

4.3. Планер «Биплан».

4.4. Планер «Юниор».

5. Ракета.

Практика: Изготовление ракеты по чертежу. Игра с моделями. (4ч)

Модуль «Плавающие модели»

1. Повторение материала.

Проверка и закрепление знаний, приобретенных в прошлом учебном году.

Практика: Изготовление объемной модели судна по шаблону «Яхта».

2. Модели военных кораблей по шаблонам. Виды военных кораблей. Какое их назначение.

Практика: Изготовление по шаблону объемную модель военного корабля:

2.1. Плавающая модель «Баржа».

2.2. Плавающая модель «Глиссер».

3. Изготовление катера по чертежу.

Основы работы с чертежами, способами переноса чертежа на заготовку.

Основными приемами обработки заготовок и изготовления деталей модели.

Индивидуальная практическая работа - изготовление деталей модели катамарана с использованием чертежей, схем и наглядных пособий.

Практика: Сборка модели катера. Разметка корпуса, мачты, бимсов, бобышеки гикамоделикатера.

Изготовлениемоделикатера.Детализировка.Окончаниеработы.Отделкамодели.

4. Изготовление несложных объёмных моделей судов с самостоятельно разработанными элементами и по чертежам эскизам.

Попытка разработать несложную модель и выполнить ее.

Практика: Изготовление собственной несложной модели судна. На примере «парусник».

Модуль «Творческая мастерская»

1. Сувенир к празднику 23 февраля

Практика: Объемная игрушка «солдат». Работа по шаблону.

2. Сувенир к празднику 8 марта.

Практика: Объемные «Цветы».

3. Мастерская Деда Мороза.

Практика:

3.1 Объемная игрушка дед Мороз и снегурочка.

3.2 Объемная модель елки.

1.4 Планируемые результаты

Личностные:

- воспитаны гражданские качества личности, патриотизм;
- воспитано доброжелательное отношение к окружающим;
- сформирована потребность в самоорганизации: аккуратность, трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

Метапредметные:

- даны основы различных техники технологий начального технического моделирования;
- дети обучены использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений;
- обучены навыкам безопасной работы с инструментом и приспособлениями при обработке различных материалов;
- сформирован интерес к техническим видам творчества;

Предметные:

- развитологическое и техническое мышление обучающихся;
- развиты коммуникативные навыки, умение работать в команде;

- развиты умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развита мелкая моторика, координация «глаз-рука»;
- развита любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Объем учебных часов	Режим работы
1	Первый	37	74	148	2 раза в неделю по 2 академических часа
2	Второй	37	111	222	3 раза в неделю по 2 академических часа

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое и методическое обеспечение

- 1) Специально оборудованное помещение 50 м²
- 2) Оборудование:
 - а) столы для моделирования б) стулья
 - в) сверлильный станок г) заточной станок
 - д) токарный станок
 - е) настольный электрический лобзик

Материалы:

- а) фанера толщиной 3мм., 4мм. б) шлифовальная шкурка
- в) краски водорастворимые г) лак акриловый
- д) клей.

2.3. Формы аттестации

В течение учебного года проводятся открытые занятия, выставки, конкурсы, соревнования, викторины, игры-путешествия.

2.4. Оценочные материалы

В работе с обучающимися используются следующие методы отслеживания уровня овладения учащимися содержания программы: педагогическое наблюдение, опрос, самооценка учащихся, участие обучающихся в концертах, конкурсах.

2.5. Методические материалы

Организация образовательного процесса дополнительной общеобразовательной программы «Общая физическая подготовка» осуществляется в очной форме.

Методы, используемые в процессе обучения:

1. Словесный метод – рассказ, лекция, беседа, дискуссия, опрос, этическая беседа, диспут, инструкция, объяснение.
2. Метод показа – демонстрация изучаемых действий, посещение соревнований и т.п.
3. Метод упражнения – систематическое выполнение и повторение изучаемых действий, закрепление полученных знаний, умений и навыков.
4. Метод состязательности – поддержание у обучающихся интереса к изучаемому материалу, проверка на практике действенности полученных знаний и умений, демонстрация и сравнение достижений обучающихся, определение успехов, ошибок и путей их исправления.

Форма организации образовательного процесса – групповая.

Форма организации учебного занятия – лекция, практическое занятие, творческий проект.

Реализация программы предусматривает использование в образовательном процессе следующих педагогических технологий:

1. Технология группового обучения;
2. Технология коллективного взаимообучения;

3. Технология развивающего обучения;
4. Технология проблемного обучения;
5. Здоровьесберегающая технология.

Алгоритм учебного занятия. Главная цель учебного занятия – создание условий для проявления творческой, познавательной активности обучающихся.

Структура учебного занятия:

- организационный момент;
- постановка проблемы;
- введение в проблему занятия (определение цели, активизация и постановка познавательных задач);
- изучение нового материала;
- практическая работа;
- обобщение занятия;
- подведение итогов занятия.

2.6. Список литературы

- Г.П.Осинцев.«Юные корабли»
- Б.В. Гцетанов «Судомодельный кружок»
- Н.Н. Исанин «Морской энциклопедический справочник»
- Журналы «Моделист-конструктор».
- Карпинский А., Смолис С. Модели судов из картона. Пер. польского. – Л.: Судостроение, 1989.
- Андриянов Л., Галагузова М.А., Каюкова Н.А., Нестерова В.В., Фетцер В.В. Развитие технического творчества младших школьников. -М.: Просвещение, 1990г.
- Болонкин А. Теория полет летающих моделей.- М.: ДОСААФ.
- Жуковский Н.Е. Теория винта.- Москва, 1937г.
- Калина И. Двигатели для спортивных авиамodelей. - М: ДОСААФ СССР, 1988г.

- Как сделать простую модель автомобиля. / Казанский А., Псахис З. -М., 1956.
- Юный автомоделист. / Либерман Л.М. -М.: Молодая Гвардия, 1958.-
- Кружок юных автомоделистов (методич. пособие). / Псахис З. -М.: Учпедгиз, 1958.- 46с.
- Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Ферма оригами.С-Пб,«Химия»,1996
- Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Цветущий сад оригами. С-Пб,«Химия»,1995
- Афонькин С.Ю.,АфонькинаЕ.Ю.Оригами.Зоопарквдругомкармане.С-Пб,«Химия»,1995
- Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Оригами. Летающие и плавающие модели. С-Пб, «Химия»,1996