

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
Детский морской центр «Североморец»

Принята на заседании
педагогического совета
от «1» декабря 2023 г.
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУДО
«ДМЦ «Североморец»
 Т.А. Хлебникова
«01» декабря 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа
технической направленности
«Я-конструктор»

Возраст детей: 7-10 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Трищенко Мария Викторовна
педагог дополнительного образования

г. Северодвинск
2023

Содержание

1.	Пояснительная записка	3
2.	Воспитательная деятельность.....	11
3.	Учебный план	19
4.	Учебно-тематический план	20
5.	Календарный учебный график	22
6.	Содержание программы	26
7.	Условия реализации программы	28
8.	Система оценки предметной области	29
9.	Учебно-методическое обеспечение программы	31
10.	Список информационных ресурсов	35

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я-конструктор» (далее программа) **имеет техническую направленность** и разработана для детей 7-10 лет. Программа направлена на получение обучающимися знаний в области технологии, развитие способности к творческому поиску при работе с конструктором, на удовлетворение потребности создавать творческие работы. Конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а значит, активизирует мыслительно-речевую деятельность обучающихся, позволяет «учиться играя, и обучаться в игре».

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение 678-р от 31.03.2022 г.);

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам»;

Методические рекомендации по проектированию для субъектов Российской Федерации» по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утверждены Министерством просвещения России 28.06.2019 N МР-81/02вн);

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242);

Постановление Главного государственного врача РФ от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-

эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования детей «Детский морской центр «Североморец»;

Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах МАОУДО «ДМЦ «Североморец» от 01 сентября 2023 года №423.

О необходимости «формирования мотивации к познанию и творчеству», а также об «удовлетворении образовательных потребностей и запросов обучающихся, в целях развития их творческих способностей» говорится в Законе РФ от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в РФ» в редакции 29.07.2017, а также в Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение 678-р от 31.03.2022 г.); Совокупность значительных перемен в обновлении научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания с современными требованиями к модернизации системы образования, включающих в себя занятия техническим творчеством.

Так же на основании анализа реализации программы «Я - конструктор» за 2022 - 2023 учебный год выявлен высокий уровень интерес обучающихся к моделированию, максимальный уровень усвоения программного материала имеют 96% обучающихся, 100% вовлечены в конкурсную деятельность. Достигнутый уровень реализации программы в совокупности с тем, что конструирование и моделирование является наиболее эффективной формой для развития познавательных процессов обучающихся младшего школьного возраста, обуславливают **актуальность программы.**

Возможность использования программы в других образовательных учреждениях. Программа реализуется на базе МАОУДО «ДМЦ «Североморец», но может быть реализована по принципу сетевого сотрудничества, или, как дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа в лагерях с дневным пребыванием детей.

Цель программы: формирование знаний и умений в области технического творчества посредством начального технического моделирования.

Реализация поставленной цели осуществляется посредством следующих **задач:**

1. Предметные:

- познакомить обучающихся с видами схем-инструкций;
- познакомить обучающихся с технологией работы по схеме-инструкции,
- научить детей читать и анализировать схемы и инструкции;
- закрепление умений и навыков владения простыми инструментами и различными материалами
- закрепление умений и навыков конструирования посредством создания изделий из различных материалов
- сформировать представление о видах военной техники;

2. Метапредметные:

- развитие познавательных умений (поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера и др.);
- развитие регулятивных умений (ставить цель, планировать собственную деятельность и способствовать достижению результатов, осуществлять контроль и коррекцию деятельности, оценивать ситуацию, способность преодолевать возникшие препятствия (волевые качества) и др.)
- развитие коммуникативных умений (планирование учебного сотрудничества, умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации, умения в разрешении конфликтов и другое);
- развитие математических, художественных и технических способностей (координации действий, умение выбрать средство воплощения

творческой задумки, умение построить новые модели, не повторяющие стандартные алгоритмы, которым научили в школе.);

3. Личностные:

- воспитывать аккуратность и бережное отношение к своей и чужой постройке, а также к используемому материалу.

- - формирование навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности.

Отличительной особенностью программы

Содержание программы позволяет максимально разнообразить творческую деятельность обучающихся, по средствам изготовления моделей используя различные виды техник изготовления и используя различные материалы. Тесная связь с практикой, позволяет ориентировать ребенка на создание конкретного продукта.

Основные дидактические принципы реализации программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, изучая предложенный материал на новом, более сложном творческом уровне. Содержание программы позволяет максимально разнообразить творческую деятельность обучающихся, а также существенно повысить их мотивацию и организовать их творческую работу. Предлагаемый в программе материал не повторяет имеющиеся курсы технологии, и направлен на углубление знаний обучающихся, дополняет и расширяет знания, умения и навыки.

Характеристика обучающихся по программе. Программа разработана для обучающихся 1-4 классов (7-10 лет) начальной школы, обладающих разным уровнем мотивации и конструкторских навыков. В этом возрасте отмечается характерный рост стремления детей к достижениям. Ребенок становится самостоятельным, сам выбирает, как ему поступать в определенных ситуациях. Основным мотивом деятельности школьника

является достижение успешного результата. Ребенок переживает свою уникальность, он осознает себя личностью, стремится к совершенству. Это находит свое отражение во всех сферах жизни ребенка, в том числе и во взаимоотношениях со сверстниками.

Сроки и этапы реализации программы. Программа рассчитана на один год обучения, разделена на 7 раздела и основана на изложении материала в доступной и увлекательной форме.

Вводное занятие «Введение в программу «Я - конструктор»

1. Раздел: Основы конструирования, 10 часов.
2. Раздел: Конструирование на тему «Новый год», 5 часов.
3. Раздел: Конструирование по замыслу, 15 часов.
4. Раздел: Конструирование на тему «Военная техника», 8 часов.
5. Раздел: Конструирование на тему «Космос», 7 часов.
6. Раздел: Свободное конструирование, 13 часов.
7. Раздел: Мероприятия, 12 часов.

Заключительное занятие

Объем программы: 72 академических часа.

Зачисление детей с разным уровнем мотивации производится в начале учебного года.

Формы и режимы занятий по программе.

Занятия проходят 1 раз в неделю по 2 часа. Длительность занятий определяется возрастом детей в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.4.3172-14 - 45 минут.

Форма обучения.

Форма обучения – очная.

Форма организации детей – групповая

Также программа предполагает использование дистанционных форм обучения для обеспечения доступного образования в условиях введения карантина, невозможности посещения занятий из-за болезни или в случае отъезда обучающегося (в отпуск). Для этого педагогом разработаны и

подобраны соответствующие электронные ресурсы, включающие материалы для занятий – мастер-классы, обучающие видео, видеоинструкции и др.

Структура занятия:

1. Вводя часть
2. Теоретическая часть
3. Практическая часть,
4. Окончание занятия, рефлексия.

Формы обучения и воспитания: учебное занятие, практическое занятие, мероприятия.

Методы и приемы обучения:

- словесный (объяснение, рассказ, чтение, беседа, инструктаж);
- наглядный (рисунки, плакаты, таблицы, схемы, фотографии и др.)
- практический (упражнение);

Занятия по данной программе состоят из теоретической части (сообщение теоретических сведений) и практической (показ технологических и технических приемов при работе с различными материалами) выполнение творческого задания поэтапно (обсуждение образцов, составление эскизов будущих работ и др.). Вся практическая работа, связанная непосредственно с изготовлением тематической работы, и проходит на занятии.

Для лучшего усвоения материала программы используются разнообразные формы организации занятий и методы обучения: объяснительно-иллюстративный, рассказ, беседа, демонстрация, упражнение, практические работы репродуктивного и творческого характера, методы мотивации и стимулирования, взаимоконтроля и самоконтроля.

Учебные группы формируются при регистрации обучающихся и подачи заявки на официальном интернет портале «Навигатор дополнительного образования Архангельской области» (<https://dop29.ru/>).

В последующие месяцы обучения возможен дополнительный набор ребят по результатам входной диагностики.

Программа предполагает использование дистанционных образовательных технологий для обеспечения доступного образования в условиях введения карантина, невозможности посещения занятий из-за болезни или в случае отъезда обучающегося (в отпуск). Для этого педагогом разработаны и подобраны соответствующие электронные ресурсы, включающие материалы для занятий техническим творчеством:

- оффлайн-занятие (с применением платформы COREAPP);
- презентации с текстовым комментарием;
- видео мастер-классы, обучающие видео, видео-инструкции;
- адресные дистанционные консультации с родителями.

Все учебные материалы, и ссылки на них, размещаются в группе детского объединения «Я-конструктор» во ВКонтакте.

Для эффективности освоения программы используются разнообразные методы и приемы.

Методы	Приемы
Словесный (беседа, рассказ, объяснение.)	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Наглядные (метод иллюстраций, метод демонстраций)	Показ на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе. Просмотр видеороликов и презентаций.
Практические (упражнение, практическая работа)	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.

Ожидаемые результаты

<i>к концу освоения программы дети будут:</i>	
- иметь представление о понятиях «конструирование» и «моделирование»; - иметь представление о краткой истории конструктора и его видах; - иметь представление о профессии инженер-конструктор; - знать формы и размер деталей - иметь представление о способах соединения деталей при работе с конструктором;	- уметь организовывать свое рабочее место; - уметь производить несложный анализ своих построек и моделей; - уметь производить несложный анализ построек товарищей; - уметь выполнять сборку конструкции по предложенной схеме, по замыслу.

- иметь представление о схемах и видах схем; - иметь представление о плоских и объемных моделях; - иметь представление о видах военной техники; - знать правила организации рабочего места; - знать структуру анализа своих построек и построек товарищей; - знать технологию работы со схемами.	
---	--

Формы контроля и подведения итогов реализации программы.

Диагностика уровня освоения программы «Я-конструктор» осуществляется в соответствии с нормативными локальными актами Детского морского центра «Североморец».

Входная диагностика (сентябрь). Выявляет начальный уровень знаний детей. В ходе диагностики ведется протокол наблюдений, а затем составляется диагностическая карта, которая позволяет выявить начальный уровень знаний (высокий, средний, низкий).

Степень достижения планируемых результатов программы определяется через наблюдение, участие в тематических конкурсах и выставках, анализ творческих работ и творческих достижений обучающихся (грамоты, дипломы, свидетельства, сертификаты), изготовление зачетных работ по каждому разделу программы.

Промежуточная аттестация (декабрь, май) проходит в форме аттестационной работы «В мире Лего» и «Космический транспорт» и содержит теоретические и практические задания. Результаты промежуточной аттестации сводятся в протокол и выявляется уровень овладения программой (высокий, средний, низкий).

2. Воспитательная деятельность

I. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является ,самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п.

Задачами воспитания по программе являются:

1.Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество:

- познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники.

2.Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям:

- понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства.

3.Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний:

- навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе (ожидаемые результаты):

- формирование отношения к влиянию технических процессов на российскую и мировую науку и технику;

- освоение целенаправленного и организованного наблюдения для дальнейшего накопления фактов и последующей систематизации, что способствует осмыслению опыта в различных областях познания.

II. Формы и методы воспитания

Усвоение знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними. Формирование и развитие личностных отношений к нравственным нормам реализуется через вовлечение детей в различную деятельность, организацию их активностей. Опыт нравственного поведения, практика реализации нравственных позиций, обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей.

Основной формой воспитательной деятельности в детском объединении является **учебное занятие**. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся: усваивают необходимую информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получение информации о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники является источником

формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Так же очень важно, привлекать детей к самостоятельному поиску, сбору, обработке, обмену необходимой информации.

Практические занятия (свободное конструирование и конструирование по замыслу,) способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Мероприятия: игра «Северодвинск – город корабелов», викторина «Я познаю мир», мастер-класс «День космонавтики», экскурсия в музей «Морская слава», мастер-класс «Золотая рыбка», экскурсия «Лодка в чемодане» способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Приобретению социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применению полученных знаний на практике способствует привлечение обучающихся к участию в программах и проектах технической направленности.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

III. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского объединения на базе образовательного учреждения в соответствии с нормами и правилами работы учреждения и на других площадках, где проводятся различные мероприятия с участием детского объединения, с учетом правил и норм деятельности на этих площадках. Для достижения задач воспитания при реализации образовательной программы в учреждении создаются и поддерживаются все необходимые условия физической безопасности, комфорта, активностей детей и обстоятельств их общения, социализации, признания, самореализации, творчества.

Анализ результатов воспитания детей, результативности воспитательной деятельности в процессе реализации программы осуществляется следующими методами:

- **педагогическое наблюдение** (оценивается поведение и личностное отношение детей к различным ситуациям и мероприятиям, общение и отношения детей друг с другом, в коллективе, отношения с педагогом и др.);

- **оценка творческих и исследовательских работ и проектов экспертным сообществом** (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) (оценивается умение применять имеющиеся знания норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество, личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка, результаты социокультурного опыта);

- **отзывы, интервью, материалы рефлексии** (опросы родителей, анкетирование родителей и детей, интервью с родителями, беседы с детьми, самообследования, отзывы других участников мероприятий и др.) (которые предоставляют возможность косвенной оценки достижения целевых ориентиров воспитания по программе в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в разнообразной деятельности по программе).

Анализ результатов воспитательной деятельности направлен на получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся и конкретного ребенка. Результаты, полученные в процессе оценки достижения целевых ориентиров воспитания используются для планирования дальнейшей работы педагога и используются только в виде обобщенных и анонимных данных.

Оценка результатов воспитательной деятельности осуществляется с помощью оценочных средств с определенными показателями и тремя уровнями выраженности оцениваемых качеств: высокий, средний и низкий уровень.

Оценочные средства

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностики
Воспитательный компонент			
1. Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество:	Соответствие принятым в обществе правилам, традициям.	Высокий уровень: • имеет представление о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и технике, понимает значение науки и техники в жизни российского общества. - проявляет познавательный интерес в разных областях знаний. Средний уровень: • имеет отрывочные знания о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и технике, понимает значение науки и техники в жизни российского общества. - не всегда проявляет познавательный интерес в разных областях знаний. Низкий уровень: • имеет отрывочные, скудные знания о современной научной	Педагогическое наблюдение, беседы с детьми, анкетирование, самообследование,

		картине мира, достижениях российской и мировой науки и технике, не понимает значение науки и техники в жизни российского общества, не проявляет интереса к ее изучению.	
2. Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям:	Соответствие принятым в обществе правилам, традициям.	Высокий уровень: • обучающийся уважительно относится и осознает важность значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства. Средний уровень: • не всегда может выделить значение науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства. Низкий уровень: • не понимает важность уважительного отношения к значению науки и техники в жизни российского общества, гуманитарному и социально-экономическому развитию России, обеспечению безопасности народа России и Российского государства.	Педагогическое наблюдение, оценка практической работы, участие в мероприятиях.
3. Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний:	Соответствие принятым в обществе правилам, традициям.	Высокий уровень: • участвует в мероприятиях технической направленности, проявляет интерес к научно-техническим программам. Средний уровень: • периодически участвует в мероприятиях технической направленности, проявляет не устойчивый интерес к научно-техническим программам. Низкий уровень: • не участвует в мероприятиях технической направленности	Педагогическое наблюдение, практическая деятельность, оценка творческих и исследовательских работ, отзывы, интервью, материалы рефлексии и т. д

Диагностическая карта

*(только для внутреннего пользования педагога с целью формирования агрегированных усредненных и анонимных данных)

	Показатели			
ФИО	Усвоение детьми знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций	Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям	Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний	ИТОГО
	Начало года	Окончание года	Начало года	Окончание года

Итоговый протокол

о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания

	Показатели			
Степень выраженности оцениваемого качества	Усвоение детьми знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций	Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям	Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения , общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний %	ИТОГО %
	Начало года	Окончание года	Начало года	Окончание года
Высокий уровень				
Средний уровень				
Низкий уровень				

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки (месяц)	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события/мероприятия
1.	Экскурсия в музей «Морская слава»	сентябрь	экскурсия	Фото и видеоматериалы с ответами детей после мероприятия
2.	Игра «Северодвинск – город корабелов»	ноябрь	игра	Фото и видеоматериалы, готовая поделка
3.	Викторина «Я познаю мир»	декабрь	викторина	Фото и видеоматериалы, информация на сайте учреждения
4.	«Золотая рыбка»	февраль	мастер-класс	Фото и видео материалы с выступлением детей, поделка подводной лодки
5.	«День космонавтики»	апрель	мастер-класс	Фото и видео материалы с выступлением детей, поделка - ракета
6.	«Лодка в чемодане»	апрель	экскурсия	Фото и видеоматериалы с ответами детей после мероприятия
7.	Олимпиада по техническому творчеству	февраль	олимпиада	Модель судна, фото материал

3.Учебный план

№	Название раздела, тем	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие «Введение в программу «Я - конструктор»	1	1	-
2	Раздел 1. Основы конструирования.	10	3	7
3	Раздел 2. Конструирование на тему «Новый год»	5	-	5
4	Раздел 3. Конструирование по замыслу	15	-	15
5	Раздел 4. Конструирование на тему «Военная техника»	8	-	8
6	Раздел 5. Конструирование на тему «Космос»	7	-	7
7	Раздел 6. Свободное конструирование	13	-	13
8	Раздел 7. Мероприятия	12	2	10
9	Заключительное занятие	1	-	1
Всего:		72	6	66

4. Учебно-тематический план

№	Раздел тема занятия	Количество часов			Формы Аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Вводное занятие «Введение в программу «Я-конструктор» (1 час)		1	1	-	Устный опрос
1.	Раздел 1. Основы конструирования. (10 часов)				
1.1.	Конструирование и моделирование	1	1	-	Устный опрос, наблюдение
1.2.	История конструктора и его виды.	1	1	-	Устный опрос, наблюдение
1.3.	Профессия инженер-конструктор	1	1	-	Устный опрос, наблюдение
1.4.	Форма и размер деталей.	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
1.5.	Способы соединения деталей.	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
1.6.	Что такое схемы? Виды схем	1	-	1	Устный опрос, упражнение
1.7.	Плоская и объемная модели.	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
1.8	Дом. От фундамента до крыши.	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
1.9	Свободное конструирование на тему «Осень».	2	-	2	Устный опрос, оценка творческой работы
2.	Раздел 2. Конструирование на тему «Новый год» (5 часов)				
2.1	Снежинки	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
2.2	Ёлочки	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
2.3	Дед Мороз и Снеговичок	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
2.4	Новогодние игрушки	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
2.5	Аттестационная работа «Создаем Новый год»	1	-	1	Тест, оценка творческой работы
3.	Раздел 3. Конструирование по замыслу (15 часов)				
3.1	Конструирование по замыслу	15	-	15	Устный опрос, наблюдение
4.	Раздел 4. Конструирование на тему «Военная техника» (8 часов)				
4.1	Военная техника.	1	-	1	Устный опрос, наблюдение

4.2	Военный катер с моряком	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
4.3	Военная подводная лодка	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
4.4	Военный вертолёт	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
4.5	Военный самолет	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
4.6	Танк	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
4.7	Свободное конструирование «Военная база».	2	-	2	Устный опрос, оценка творческой работы
5.	Раздел 5. Конструирование на тему «Космос» (7 часов)				
5.1	Космос	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
5.2	Ракета и ее создатели	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
5.3	Космонавт	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
5.4	Луноход	1	-	1	Устный опрос, наблюдение
5.5	Свободное конструирование «Путешествие на Луну»	2	-	2	Устный опрос, наблюдение
5.6	Аттестационная работа «Космический транспорт»	1	-	1	Тест, оценка творческой работы
6.	Раздел 6. Свободное конструирование (13 часов)				
6.1	Свободное конструирование	13	-	13	Устный опрос, наблюдение
7.	Раздел 7. Мероприятия (12 часов)				
7.1	Экскурсия в музей «Морская слава»	2	2	-	Педагогическое наблюдение, интервью
7.2	«Северодвинск – город корабелов»	2	-	2	Педагогическое наблюдение, отзывы, матер. рефлексии
7.3	«Я познаю мир»	2	-	2	Педагогическое наблюдение, отзывы
7.4	«Золотая рыбка»	2	-	2	Педагогическое наблюдение, оценка тв.раб
7.5	«День космонавтики»	2	-	2	Педагогическое наблюдение, оценка тв. Раб.
7.6	«Лодка в чемодане»	2	-	2	Педагогическое наблюдение, отзывы
Заключительное занятие (1 час)		1	-	1	Педагогическое наблюдение
Итого		72	6	66	

5. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол. часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	Учебное занятие, практ. занятие	1 1	Вводное занятие «Введение в программу «Я-конструктор» 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
2.	сентябрь	мероприятие	1 1	7.1. Экскурсия в музей «Морская слава»	ДМЦ, каб. 10	Педагогическое наблюдение, интервью
3.	сентябрь	Учебное занятие, практ. занятие	1 1	1.1. Конструирование и моделирование 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
4.	сентябрь	Учебное занятие, практ. занятие	1 1	1.2. История конструктора и его виды. 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
5.	сентябрь	Учебное занятие, практ. занятие	1 1	1.3. Профессия инженер-конструктор 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
6.	октябрь	Практ. занятие	1 1	1.4 Форма и размер деталей. 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
7.	октябрь	Практ. занятие	1 1	1.5. Способы соединения деталей. 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
8.	октябрь	Практ. занятие	1 1	1.6. Что такое схемы? Виды схем 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
9.	октябрь	Практ. занятие	1 1	1.7. Плоская и объемная модели. 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
10.	ноябрь	Практ. занятие	1 1	1.8. Дом. От фундамента до крыши.	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос

				3.1. Конструирование по замыслу		
11.	ноябрь	мероприятие	2	7.2 «Северодвинск – город корабелов»	ДМЦ, каб. 10	Педагогическое наблюдение, отзывы, материалы рефлексии
12.	ноябрь	Практ. занятие	1 1	1.9. Свободное конструирование на тему «Осень». 1.9. Свободное конструирование на тему «Осень».	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос, оценка творческой работы
13.	ноябрь	Практ. занятие	1 1	2.1. Снежинки 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
14.	декабрь	Практ. занятие	1 1	2.2. Ёлочки 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
15.	декабрь	Практ. занятие	1 1	2.3. Дед Мороз и Снеговичок 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
16.	декабрь	Практ. занятие	1 1	2.4. Новогодние игрушки 2.6. Аттестационная работа «В мире Лего»	ДМЦ, каб. 10	Тест, оценка творческой работы
17.	декабрь	викторина	2	7.3 «Я познаю мир»	ДМЦ, каб. 10	Педагогическое наблюдение, отзывы
18.	январь	Практ. занятие	1 1	4.1. Военная техника. 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
19.	январь	Практ. занятие	1 1	4.2. Военный катер с моряком 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
20.	февраль	Практ. занятие	1 1	4.3. Военная подводная лодка 3.1. Конструирование по замыслу	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
21.	февраль	мероприятия	1 1	7.4 «Золотая рыбка»	ДМЦ, каб. 10	Педагогическое наблюдение, оценка

						творческой работы
22.	февраль	Практ. занятие	1 1	4.4. Военный вертолёт 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос, оценка творческой работы
23.	февраль	Практ. занятие	1 1	4.5. Военный самолет 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
24.	март	Практ. занятие	1 1	4.6. Танк 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
25.	март	Практ. занятие	1 1	4.7. Свободное конструирование «Военная база» 4.7. Свободное конструирование «Военная база»	ДМЦ, каб. 10	Презентация готовой работы
26.	март	Практ. занятие	1 1	6.1. Свободное конструирование 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
27.	март	Практ. занятие	1 1	5.1. Космос 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
28.	март	Практ. занятие	2	5.2. Ракета и ее создатели 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
29.	апрель	Мастер-класс	1 1	7.5 «День космонавтики»	ДМЦ, каб. 10	Педагогическое наблюдение, оценка творческой работы
30.	апрель	Практ. занятие	1 1	5.3. Космонавт 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
31.	апрель	Практ. занятие	1 1	5.4. Луноход 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
32.	апрель	экскурсия	2	7.6 «Лодка в чемодане»	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос

33.	май	Практ. занятие	1 1	5.5. Свободное конструирование «Путешествие на Луну» 5.5. Свободное конструирование «Путешествие на Луну»	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
34.	май	Практ. занятие	1 1	<u>6.1. Свободное конструирование</u> <u>6.1. Свободное конструирование</u>	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос
35.	май	Практ. занятие	1 1	5.6. Аттестационная работа «Космический транспорт» 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Тест, оценка творческой работы
36.	май	Практ. занятие	1 1	Заключительное занятие 6.1. Свободное конструирование	ДМЦ, каб. 10	Наблюдение устный опрос

6. Содержание программы

Вводное занятие «Введение в программу «Я - конструктор» (1 час)

Теоретическая часть: Знакомство с учреждением, кабинетом. Правила по технике безопасности в кабинете, на территории ДМЦ. Правила организации рабочего места. Ознакомительная экскурсия по клубу, знакомство с руководителями других объединений. Знакомство с образовательной программой.

Раздел 1. «Основы конструирования» (10 часов)

Теоретическая часть: Знакомство с понятиями «конструирование» и «моделирование». Беседа с детьми об истории и видах конструктора и профессии инженер-конструктор.

Практическая часть: Знакомство с формами и размерами деталей. Отработка на практике способов соединения деталей. Практическое применение различных видов схем. Изготовление простых плоских и объемных деталей. Технология работы со схемами по теме: «Дом. От фундамента до крыши.», свободное конструирование на тему: «Осень».

Раздел 2. Конструирование на тему «Новый год» (5 часов)

Практическая часть: Технология работы со схемами по темам: «Снежинки», «Ёлочки», «Дед Мороз и Снеговичок», «Новогодние игрушки». Работа с тестовыми заданиями промежуточной аттестации.

Раздел 3. Конструирование по замыслу (15 часов)

Практическая часть: Свободное конструирование по замыслу ребенка.

Раздел 4. Конструирование на тему «Военная техника» (8 часов)

Практическая часть: Технология работы со схемами по темам: «Военная техника» «Военный катер с моряком», «Военная подводная лодка», «Военный вертолет», «Военный самолет», «Танк», свободное конструирование на тему: «Военная база».

Раздел 5. Конструирование на тему «Космос» (7 часов)

Практическая часть: Технология работы со схемами по темам: «Космос», «Ракета и ее создатели», «Космонавт», «Луноход», свободное конструирование на тему: «Путешествие на Луну». Работа с тестовыми заданиями итоговой аттестации.

Раздел 6. Свободное конструирование (13 часов)

Практическая часть: Свободное конструирование по замыслу ребенка.

Раздел 7. Мероприятия (12 часов).

Теоретическая часть:

Экскурсия в музей «Морская слава»

«Северодвинск – город корабелов»

«Я познаю мир»

«Золотая рыбка»

«День космонавтики»

«Лодка в чемодане»

Заключительное занятие (1 час)

Практическая часть: Презентация коллективных работ обучающихся.

7. Условия реализации программы

Форма реализации программы: очная. При особых условиях возможны очно-заочная, дистанционная формы реализации.

Условия реализации: оборудованный кабинет.

В кабинете предусмотрены:

1. Рабочие столы, стулья;
2. Выставочная зона: стеллажи, стенды;
3. Информационный уголок;
4. Материалы для работы: Металлический конструктор, магнитный конструктор, бросовый материал, картон, цветная бумага, клеевой пистолет со стержнями, клей ПВА, клей карандаш, схемы-инструкции разной сложности, в т.ч. видеоматериалы, фотоматериалы.

Требования к педагогу, реализующему программу:

1. К образованию и обучению: высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

2. Особые условия допуска к работе: отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

8. Система оценки предметной области

В начале освоения программы, дети проходят диагностику на входе (входную диагностику). На занятии детям создается игровая ситуация, в ходе которой используется персонаж (Лего-человечек), этот персонаж предлагает выполнить задания. Детям предлагается назвать персонажа, перечислить виды конструктора и выполнить постройку по предложенной схеме и замыслу. В ходе диагностики ведется протокол наблюдений, а затем составляется сводный протокол, который позволяет выявить начальный уровень знаний (высокий, средний, низкий).

Высокий уровень – ребенок узнал персонажа (Лего-человечка), перечислил виды конструктора (деревянный, металлический, магнитный, пластмассовый, ЛЕГО), выполнил постройку по схеме.

Средний уровень – ребенок узнал персонажа, перечислил виды конструктора (до 3-х видов), выполнил постройку с ошибкой либо обратился за помощью к педагогу.

Низкий уровень – ребенок называет один-два вида конструктора, не справился самостоятельно с предложенной схемой.

Результаты входной диагностики заносятся в карту диагностического наблюдения (см. Приложение 1). По результатам диагностики выстраивается образовательная траектория ребенка.

Приложение 1

Карта диагностического наблюдения

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Знание демонстрируемого о персонажа	Знание видов конструктора	Умение правильно конструировать поделку по схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
1					
2					
3					
4					

В конце учебного года обучающиеся выполняют аттестационную работу «Космический транспорт». Результаты заносятся в бланк промежуточной аттестации (см. Приложение 2). По результатам аттестационной работы выявляется уровень освоения программы (высокий, средний, низкий).

Высокий уровень – ребенок ответил правильно на предложение вопросы; выполнил все задания верно, качественно выполнил модель из бумаги, постройка из конструктора соответствует предложенной схеме.

Средний уровень – ребенок допустил 1-2 ошибки в ответах на предложенные задания; задания с ошибками (до 3-х ошибок), модель из бумаги выполнил правильно, но недостаточно качественно, в постройке из конструктора совершил ошибку (до 2-х ошибок).

Низкий уровень – ребенок ответил не правильно на предложение вопросы; выполнил задания с ошибками (более 3-х ошибок), модель из бумаги выполнил некачественно, не справился с предложенной схемой.

Приложение 2

Бланк промежуточной аттестации по программе «Я-конструктор»

Ф.И.О. педагога дополнительного образования _____

год обучения _____ № группы _____

П/П	Фамилия, имя участника объединения	Теоретическая подготовка (теоретические знания, терминология)	Практическая подготовка (умения, навыки)

9. Учебно-методическое обеспечение программы

№	Наименование раздела, тем	Формы занятий. Методы организации обучения	Дидактический материал и технические средства обучения	Ожидаемые результаты
1.	Вводное занятие	<u>Форма организации:</u> фронтальная. <u>Методы:</u> словесный, наблюдение. <u>Форма занятия:</u> беседа, экскурсия.	Видеоматериалы; Проектор; Проекционный экран;	- Знать технику безопасности в кабинете; - Знать правила организации рабочего места; - Уметь организовывать свое рабочее место.
2.	Основы конструирования	<u>Форма организации:</u> фронтальная, групповая, индивидуальная. <u>Методы:</u> словесный метод, метод практической работы, метод наглядного обучения. <u>Форма занятия:</u> учебное занятие, практическое занятие	Видеоматериал Презентации: «Виды конструктора», «Профессия инженер-конструктор». Проектор; Проекционный экран; Демонстрационный материал; Металлический конструктор, магнитный конструктор. Схемы разной сложности по темам: «Осень».	- Иметь представление о понятиях «конструирование» и «моделирование»; - Иметь представление о краткой истории конструктора и его видах; - Иметь представление о профессии инженер-конструктор; - Знать формы и размер деталей; - Иметь представление о способах соединения деталей при работе с конструктором; - Иметь представление о схемах и видах схем; - Иметь представление о плоских и объемных моделях; - Иметь представление о видах военной техники; - Знать технологию работы со схемами. - Уметь организовывать свое рабочее место; - Уметь производить несложный анализ своих построек и моделей;

				- Уметь производить несложный анализ построек товарищей; - Уметь выполнять сборку конструкции по предложенной схеме, по замыслу.
3.	Конструирование на тему «Новый год»	<u>Форма организации:</u> фронтальная, групповая, индивидуальная. <u>Методы:</u> словесный метод, метод практической работы, метод наглядного обучения. <u>Форма занятия:</u> учебное занятие, практическое занятие.	Бросовый материал, Схемы разной сложности по темам: «Снежинки», «Ёлочки», «Дед Мороз и Снеговичок», «Новогодние игрушки».	- Знать виды деталей конструктора; - Знать структуру анализа своих построек и построек товарищей; - Знать технологию работы со схемами. - Уметь организовывать свое рабочее место; - Уметь производить несложный анализ своих построек и моделей; - Уметь производить несложный анализ построек товарищей; - Уметь выполнять сборку конструкции по предложенной схеме, по замыслу.
4.	Конструирование по замыслу	<u>Форма организации:</u> фронтальная, групповая, индивидуальная. <u>Методы:</u> словесный метод, метод практической работы, метод наглядного обучения. <u>Форма занятия:</u> учебное занятие, практическое занятие, учебная игра.	Металлический конструктор, бросовый материал, схемы разной сложности по темам: «Осень» «Новый год», «Военная техника».	- Знать структуру анализа своих построек и построек товарищей; - Знать технологию работы со схемами. - Уметь организовывать свое рабочее место; - Уметь производить несложный анализ своих построек и моделей; - Уметь производить несложный анализ построек товарищей; - Уметь выполнять сборку конструкции по предложенной схеме, по замыслу.
5.	Конструирование на тему «Военная техника»	<u>Форма организации:</u> фронтальная, групповая, индивидуальная.	Металлический конструктор, бросовый материал, схемы разной сложности	- Уметь организовывать свое рабочее место; - Уметь производить несложный анализ

		<u>Методы:</u> словесный метод, метод практической работы, метод наглядного обучения. <u>Форма занятия:</u> учебное занятие, практическое занятие, учебная игра.	по темам: «Военная техника».	своих построек и моделей; - Уметь производить несложный анализ построек товарищей; - Знать технологию работы со схемами-инструкциями; - Уметь выполнять сборку конструкции по предложенной схеме, по образцу, по памяти, по замыслу.
6.	Конструирование на тему «Космос»	<u>Форма организации:</u> фронтальная, групповая, индивидуальная. <u>Методы:</u> словесный метод, метод практической работы, метод наглядного обучения. <u>Форма занятия:</u> учебное занятие, практическое занятие, учебная игра.	Металлический конструктор, бросовый материал, схемы разной сложности по темам: «Космос».	- Уметь организовывать свое рабочее место; - Уметь производить несложный анализ своих построек и моделей; - Уметь производить несложный анализ построек товарищей; - Знать технологию работы со схемами-инструкциями; - Уметь выполнять сборку конструкции по предложенной схеме, по образцу, по памяти, по замыслу.
7.	Свободное конструирование	<u>Форма организации:</u> фронтальная, групповая, индивидуальная. <u>Методы:</u> словесный метод, метод практической работы, метод наглядного обучения. <u>Форма занятия:</u> учебное занятие, практическое занятие, учебная игра.	Металлический конструктор, бросовый материал, схемы разной сложности по темам: «Новый год», «Военная техника», «Космос».	- Уметь организовывать свое рабочее место; - Уметь производить несложный анализ своих построек и моделей; - Уметь производить несложный анализ построек товарищей; - Знать технологию работы со схемами-инструкциями; - Уметь выполнять сборку конструкции из Лего по предложенной схеме, по образцу, по памяти, по замыслу.

8.	Заключительное занятие	<u>Форма организации:</u> фронтальная. <u>Методы:</u> словесный, наблюдение. <u>Форма занятия:</u> практическое занятие	Видеоматериалы (презентация); Проектор; Проекционный экран;	- Уметь производить несложный анализ своих построек и моделей; - Уметь производить несложный анализ построек товарищей.
----	------------------------	--	---	--

10. Список информационных ресурсов

Для педагога:

1. Головей Л. А. Рыбалко Е.Ф. Практикум по возрастной психологии. / Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. М: Речь. – 2012. – 688 с.
2. Кайе В. А. 2021Методическое пособие. Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Изд-во: ТЦ Сфера – 2021 – 128 с.
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников/ А.И. Савенков. Самара: Изд-во: Учебная литература. – 2014. – 80 с.
4. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю.: Игрушки из бумаги. Изд-во: Литера -2003 – 192 с.
5. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. Изд-во: Патриот – 1990 – 229 с.
6. Лутцева Е. А. Технология: Ступеньки к мастерству. 2 класс: Методика для учителя. Изд-во: Вентана-Графф, 2002. - 96 с.
7. Флегентов А.А. Художественно-конструкторские работы в учебных мастерских: учебно-методические рекомендации для студ. худ.-граф. фак. педин-тов / А.А. Флегентов. – Чебоксары, 1991. – 27 с.
8. Выгонов В.В. Начальная школа. Трудовое обучение / В.В. Выгонов. – М., 2002.
9. Конышева Н.М. Конструирование как средство развития младших школьников на уроках ручного труда / Н.М. Конышева. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2000.
10. Кузнецов В.П. Работа с бумагой и картоном на уроках труда / В.П.Кузнецов. – М.: Просвещение, 2003.
11. Лиштван З.В. Конструирование / З.В. Лиштван. – М.: Просвещение, 2002.
12. Стахурский А.Е. Техническое моделирование / А.Е. Стахурский. – М., 2002.

Для родителей и детей:

1. Козырь А. Энциклопедия для детей с заданиями Военная техника Умка / развивающая книга детская. Изд-во: Умка – 2023 – 48 с.
2. Исмагилов Р. Военная техника. Энциклопедия. Изд-во: Русич – 2019 - 256 с.
3. Долженко Г.И. Сто поделок из бумаги. – Ярославль: Академия развития, Академия, 1999.
4. Джоунс Фиона: Фантазии из бумаги. Техника. Приемы. Изделия Изд-во: АСТ-Пресс – 2007 – 160 с.
5. Журнал. Бумажное моделирование. Изд-во: Орел

Список интернет-источников:

1. <https://www.youtube.com/@mconstructor6872>
2. <https://www.youtube.com/@MetConst>
3. <https://www.youtube.com/@abiztp>
4. <https://www.youtube.com/@RCraft>
5. <https://www.youtube.com/@PapermodelsChannel>