

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
детский оздоровительно-образовательный центр

Принята на заседании
педагогического совета МАУДО ДООЦ
Протокол № 3 от 24.06.2024 г.

Утверждаю:
Директор МАУДО ДООЦ
С.Б. Еремеев
Приказ № 59-д от 25.06.2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Начальное техническое моделирование»**

Возраст обучающихся: 8-10 лет
Срок реализации: 1 год

Автор – составитель: Коновалова Г.В.,
педагог дополнительного образования

г. Карпинск

Программа «Начальное техническое моделирование» составлена в соответствии с требованиями к программам дополнительного образования детей:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01. 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
12. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №882/391 «Об утверждении Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

13. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));

14. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

15. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

16. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

17. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы заключается в:

- востребованности развития широкого кругозора детей младшего школьного возраста;

- необходимости ранней профессиональной ориентации в современном обществе: недостаток квалифицированных специалистов.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Данная программа ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Отличительные особенности программы: Программа «Начальное техническое моделирование» имеет техническую направленность, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развития их информационной и технологической культуры.

Программа направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования, приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

Адресат программы: школьники 8-10 лет.

Возрастные особенности детей группы 8-10 лет:

На возраст 8 - 10 лет приходится третий период умственного развития по Пиаже – период конкретных мыслительных операций. Мышление ребенка ограничено проблемами, касающимися конкретных реальных объектов. Начало школьного обучения означает переход от игровой деятельности к учебной как ведущей деятельности младшего школьного возраста, в которой формируются основные психические новообразования. Основной, ведущей деятельностью становится учение, важнейшей обязанностью - обязанность учиться, приобретать знания. Это серьезный труд, требующий организованности, дисциплину, волевые усилия ребёнка.

Младший школьный возраст имеет большое значение для развития основных мыслительных действий и приемов: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятия, выделения следствия и причин.

Развитие отдельных психических процессов осуществляется на протяжении всего младшего школьного возраста. Дети приходят в школу развитыми процессами восприятия (сформированы простые виды восприятия: величина, форма, цвет). У младших школьников совершенствование восприятия не останавливается, становится более управляемым и целенаправленным процессом.

Возрастными особенностями внимания младших школьников являются сравнительная слабость произвольного внимания и его небольшая устойчивость. Значительно лучше у младших школьников развито непроизвольное внимание. Постепенно ребенок учится направлять и устойчиво сохранять внимание на нужных, а не просто внешне привлекательных предметах. Развитие внимания связано с расширением его объема и умением распределять внимание между разными видами действий. Поэтому учебные задачи целесообразно ставить так, чтобы ребенок, выполняя свои действия, мог и должен был следить за работой товарищей.

Продуктивность памяти младших школьников зависит от понимания ими характера задачи и от овладения соответствующими приемами и способами запоминания и воспроизведения. Соотношение непроизвольной и произвольной памяти в процессе их развития внутри учебной деятельности различно. В 7 лет эффективность непроизвольного запоминания выше, чем произвольного, так как у детей еще не сформированы особые приемы осмысленной обработки материала и самоконтроля. По мере формирования приемов осмысленного запоминания и самоконтроля произвольная память у второклассников и третьеклассников оказывается во многих случаях более продуктивной, чем непроизвольная.

Систематическая учебная деятельность помогает развить у детей такую важную психическую способность, как воображение. Развитие воображения проходит две главные стадии. Первоначально воссоздаваемые образы весьма приблизительно характеризуют реальный объект, бедны деталями. Построение таких образов требует словесного описания или картины. В конце 2 класса, а затем в 3-м классе наступает вторая стадия, и этому способствует значительное увеличение количества признаков и свойств в образах. На протяжении младшего школьного возраста наблюдается усиление сдержанности и осознанности в проявлениях эмоций и повышение устойчивости эмоциональных состояний.

Объем и срок освоения программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения при постоянном составе детей. Объем программы 76 учебных часов (38 недель) в год.

Режим занятий:

76 часов: 2 учебных часа в неделю (38 учебных недель).

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Перерыв между занятиями 10 минут. Продолжительность одного занятия 40 минут.

Уровневость: базовый.

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная.

Особенности организации образовательного процесса:

Образовательный процесс организован в соответствии с учебным планом объединения обучающихся по интересу к техническому творчеству, сформированных в разновозрастные группы. Состав групп постоянный: от 12 до 15 человек.

Виды занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная подготовка.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: выставки, фестивали, соревнования, учебно-исследовательские конференции.

Цель и задачи общеразвивающей программы.

Цель программы: сформировать умения и навыки обучающихся в области моделирования и конструирования, составляющих основу для развития компетентности предмета "Технология" (направление "Техническое творчество").

Задачи программы:

- **обучающие:** развитие познавательного интереса к техническому творчеству, формирование умения действовать в соответствии с инструкцией педагога, по предложенным схемам, а также по собственным замыслам.

- **развивающие:** развитие мотивации к технической деятельности (моделированию и конструированию), активности, ответственности и самостоятельности при выполнении проектной работы; развитие творческих способностей и логического мышления; развитие мелкой моторики, памяти, внимания, координации;

- **воспитательные:** формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме посредством общения в разновозрастных группах при обучении и занятии проектной деятельностью;

Учебный план.

№	Наименование тем	Всего часов	Из них		Формы аттестации/контроля
			теоретических	практических	
1	<u>Раздел 1.</u> Вводное занятие	2	0,5	1,5	опрос
2	<u>Раздел 2.</u> Материалы и инструменты в НТМ	2	0,5	1,5	Опрос, наблюдение
3	<u>Раздел 3.</u> Технические термины. Начальные графические понятия	4	1	3	Опрос, наблюдение
4	<u>Раздел 4.</u> Юный техник	46	4	42	Опрос, наблюдение
5	<u>Раздел 5.</u> Изготовление поделок для дома	16	2	14	Опрос, наблюдение
6	<u>Раздел 6.</u> Заключительные занятия	6	4	2	Опрос, наблюдение Итоговая аттестация
Всего		76	12	64	

Содержание учебного плана.

Раздел 1. Вводное занятие (2 часа)

Занятие 1. *Теория.* Значение техники в жизни человека. Демонстрация готовых изделий. Инструктаж по ТБ, ПБ, ЧС.

Практика.

Рисунок на тему «Оградим себя от пожара».

Раздел 2. Материалы и инструменты, применяемые в НТМ. (2 часа)

Занятие 2. *Теория.* Производство бумаги и картона. Виды бумаг (демонстрация образцов). Инструменты и приспособления, применяемые в детском творческом объединении (линейка, карандаш, циркуль, кисть, шило, ножницы и т. п.). Правила работы с инструментами.

Практика.

Изготовление игрушки – качалки «Лошадка» 2 ч.

Раздел 3. Технические термины. Начальные графические понятия (4 часа)

Занятие 3, 4.

Теория. Основные линии чертежа. Технический рисунок, эскиз, чертеж.

Понятие о масштабе.

Практика.

Изготовление игрушки – каталки «Лошадка» (разные варианты), используя шаблон. 2 ч.

Роспись игрушки в русском стиле. 2 ч.

Раздел 4. Юный техник. (46 часов)

Занятие 5. *Теория.* Знакомство с деталями металлического конструктора.

Практика.

Моделирование тележки для овощей и фруктов. 2 ч.

Занятие 6, 7. Сельскохозяйственные машины. Колесный трактор. (4 часа)

Теория. Колесные и гусеничные тракторы. Различные агрегаты, прицепляемые к трактору: для вспашки почвы – плуги; для рыхления вспаханной почвы – бороны.

Практика.

Моделирование колесного трактора по схеме. Моделирование рамы – шасси, крепление колес трактора. 2 ч.

Моделирование кабины. Общая сборка. 2 ч.

Занятие 8. Работа конструктора и конструкторского бюро. Садовая борона.

Теория. Кто такой изобретатель. Элементы конструирования (осмысление идеи, создание модели по чертежам). Ознакомление с различными видами соединений.

Практика.

Садовая борона на колесах. Изобретение. 2 ч.

Занятие 9, 10. Строительные машины. Подъемный кран. (4 часа)

Теория. Наиболее трудоемкие работы в строительстве выполняют экскаваторы. Они копают котлованы для фундамента. Бульдозеры производят планировку

(разравнивают землю и асфальт). Подъемные краны поднимают и перемещают грузы.

Практика.

Конструирование подъемного крана. Сборка тележки – шасси по схеме. 2 ч.

Конструирование башни и подъемного устройства. 2 ч.

Занятие 11, 12. Модель легкового автомобиля. (4 часа)

Теория. Транспорт подразделяется на сухопутный (железнодорожный и автомобильный), водный (морской и речной), воздушный. Кроссворд «Транспорт».

Практика.

Сборка модели автомобиля. Шасси, крепление колес. 2 ч.

Кабина автомобиля. Общая сборка. 2 ч.

Занятие 13, 14. Модель грузового автомобиля. (4 часа)

Теория. Транспортные автомобили: грузовые, легковые и автобусы.

Специальные автомобили: пожарные, бензовозы, машины скорой помощи и др.

Практика.

Изготовление модели грузового автомобиля. Конструирование рамы – шасси и рулевого управления автомобиля. 2 ч.

Конструирование кабины и кузова грузового автомобиля. 2 ч

Занятие 15, 16, 17. Воздушный транспорт. (6 часов)

Теория. Воздушный транспорт – наиболее скоростной вид транспорта.

Основные узлы моделей самолета и вертолета (фюзеляж, крылья, винт и т.д.).

Технология изготовления летающих моделей.

Практика.

Моделирование самолета. 2 ч.

Моделирование вертолета. 2 ч.

Летающая модель собственной конструкции. 2 ч

Занятие 18, 19, 20. «Человек и космос». (6 часов)

Теория. Введение в астрономию. К. Э. Циолковский – основоположник теоретической космонавтики. С.П. Королев – основоположник практической космонавтики. Начало космической эры. Международное сотрудничество в космосе. Орбитальная станция МКС. Викторина о космосе.

Практика.

Развитие представлений о Вселенной. Рисунки «12 апреля – день космонавтики». 2 ч.

Изготовление космических объектов – моделей ракет и НЛО (по выбору). 4 ч

Занятие 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27. Военная техника. (14 часов)

Теория. Военная техника времен ВОВ. Развитие военной техники. Показ фотоальбома «Современная военная техника».

Практика.

Рисунки о ВОВ, отражающие героизм русских солдат: «Поединок в небе», «Отступить некуда, позади Москва!», «Наступление на Берлин» и др. 2 ч.

Моделирование военного самолета по схеме. 2 ч.

Моделирование танка по схеме. 4 ч.

Моделирование самоходного оружия по схеме. 2 ч.

Моделирование ракетной установки по схеме. 4 ч.

Раздел 5. Изготовление поделок для дома. (16 часов)

Занятие 28, 29. Кашпо для цветов.

Теория. Цвет, как средство выразительности создаваемого объекта.

Практика.

Кашпо для цветов. Моделирование из деталей конструктора «Лего» по фотографии. 4 ч.

Занятие 30, 31. Органайзер.

Практика.

Органайзер. Изобретение из деталей конструктора «Лего». 4 ч.

Занятие 32, 33. Подставка для визиток.

Практика.

Подставка для визиток. Изобретение из деталей конструктора «Лего». 4 ч.

Занятие 34, 35. Подставка для сотового телефона.

Практика.

Подставка для сотового телефона. Изобретение из деталей конструктора «Лего». 4 ч.

Раздел 6. Итоговые занятия. (6 часов)

Занятие 36. Промежуточная аттестация обучающихся. 2 ч.

Занятие 37. Презентация работ обучающихся. 2 ч.

Занятие 38. Итоговое занятие. Заключительная выставка. Награждение лучших и активных обучающихся. Фотографирование. 2 ч.

Планируемые результаты.

Требования к знаниям и умениям, которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе.

Обучающийся должен знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- основные линии на чертеже;
- основные простейшие технические термины;
- простейшие конструкторские понятия;
- основные узлы транспортных, военных, космических моделей;

Обучающийся должен уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- читать простейшие чертежи;
- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
- находить линии сгиба;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать простейшие технические модели;

- организовать рабочее место.

Личностные, метапредметные и предметные результаты, которые приобретут обучающиеся по итогам освоения программы.

К личностным результатам относятся:

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

К метапредметным результатам относятся:

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- 4) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

К предметным результатам относятся:

- 1) владение базовым понятийным аппаратом;
- 2) владение практически значимыми конструктивными умениями и навыками, их применением к решению задач:
– использование метода разбиения задачи и подзадачи в задачах большого объема;
- 3) выполнение инструкций для решения практических или учебных задач.

Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год.

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	38
2	Количество учебных дней	38
3	Количество часов в неделю	2
4	Количество часов	76

5	Недель в I полугодии	18
6	Недель во II полугодии	20
7	Начало занятий	1 сентября
8	Каникулы	0
9	Выходные дни	31 декабря – 9 января
10	Окончание учебного года	31 мая

3.2. Условия реализации общеразвивающей программы

- материально-техническое обеспечение:
 1. Металлические конструкторы для младших школьников;
 2. Конструкторы «Лего»;
 3. Линейки;
 4. Угольник;
 5. Циркуль;
 6. Простые карандаши (ТМ, НВ);
 7. Цветные карандаши;
 8. Фломастеры;
 9. Клей (ПВА, клейстер);
 10. Кисточки (№1-6);
 11. Акварельные и гуашевые краски;
 12. Бумага (рисовальная, калька, копировальная);
 13. Картон;
 14. Ножницы;
 15. Шило.

- кадровое обеспечение:
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

Педагогический стаж 38 лет.

- методические материалы.

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия

1	Вводное занятие	Методическое пособие «Правила поведения в кабинете «Начальное техническое моделирование» Инструктажи по ТБ, ПБ, ЧС.	Беседа; Фронтальный метод	Групповое занятие
2	Материалы и инструменты в НТМ	Загадки, кроссворды по теме. Металлические конструкторы, образцы изделий.	Беседа; Коллективный метод	Групповое занятие
3-4	Технические термины. Начальные графические понятия	Технический рис., эскиз, чертеж; шаблон автомобиля с линиями сгиба; клей ПВА; карандаши Т, ТМ; линейки, черт. бумага	Беседа; Технология личностно-ориентированного обучения	Практическая работа
5-27	Юный техник. Основные узлы изготавливаемых моделей. Сборка моделей	Схемы изделий, инструкции сборки; металлические конструкторы.	Беседы; Проектная технология	Практические работы
28-35	Изготовление поделок к праздникам	Фотографии, рисунки изделий; конструкторы «Лего»	Беседы; Технология «ТРИЗ»	Практические работы
36-38	Заключительное занятие. Итоги работы за уч. год	Эл. презентация	Беседа; Технология личностно-ориентированного обучения	Групповое занятие; выставка работ

Методы обучения:

Реализация Программы обеспечивается на основе вариативных форм, способов, методов и средств, представленных в образовательных программах, методических пособиях, соответствующих принципам и целям.

Методы	Приёмы
Информационно-рецептивный	Рассматривание на занятиях готовых поделок, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету. Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности

	(форма: собирание изделий и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу, краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей, использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.)
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога

Формы организации образовательного процесса:

индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия:

- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания);
- познавательная игра;
- просмотр видео материалов, презентаций;
- задание по образцу (с использованием инструкции), по чертежам и схемам;
- викторины;
- экскурсии в музей;
- выставка работ.

Форма организации образовательной деятельности может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Педагогические технологии:

- технология индивидуализации обучения;
- технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология дифференцированного обучения;
- технология разно-уровневого обучения;
- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология проектной деятельности;
- технология игровой деятельности;
- коммуникативная технология обучения;

- технология коллективной творческой деятельности;
- здоровье - сберегающая технология.

Блоки	Этапы	Этап учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности
Подготовительный	1	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии	Организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания
	2	Проверочный	Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция	Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия
Основной	3	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например, эвристический вопрос, познавательная задача, проблемное задание детям)
	4	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения	Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей

	5	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибок или спорных представлений и их коррекция	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием
	6	Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения	Применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно детьми
	7	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме	Использование бесед и практических заданий
	8	Контрольные	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий	Использование тестовых заданий, устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского)
Итогов ый	9	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы	Педагог совместно с детьми подводит итог занятия
	10	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы

	11	Информаци онный	Обеспечение понимания цели, содержания домашнего задания, логики дальнейшего занятия	Информация о содержании и конечном результате домашнего задания, инструктаж по выполнению, определение места и роли данного задания в системе последующих занятий
--	----	--------------------	---	--

Дидактические материалы:

- раздаточные материалы, инструкции, схемы сборки, образцы изделий, вспомогательная литература, фотоальбомы

3.3. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- диагностика, проводимая по окончании каждого занятия, усвоенных детьми умений и навыков, правильности выполнения учебного задания (справился или не справился);
- фото и видео; - журнал посещаемости;
- выполненная работа;
- статьи в прессе;
- портфолио.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- выставка;
- готовая работа;
- конкурсы;
- открытое занятие;
- защита творческих работ;
- индивидуальная карточка учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе.

Оценочные материалы.

Диагностика

Мониторинг освоения детьми программы проводится руководителем 2 раза в год (в середине и в конце учебного года) и определяется с помощью устного опроса, тестирования, наблюдения.

Мониторинг результатов обучения по дополнительной

образовательной программе

Педагогический мониторинг

Для успешной реализации программы предлагается непрерывное и систематическое отслеживание результатов деятельности ребёнка (см. таблицу).

Таблица 1.

Параметры	Критерии
Образовательные результаты	Освоение детьми содержания образования. 1. Разнообразие умений и навыков. 2. Глубина и широта знаний по предмету. Практические и творческие достижения обучающихся. 3. Позиция активности ребёнка в обучении и устойчивого интереса к деятельности. 4. Разнообразие творческих достижений (выставки, конкурсы). 5. Развитие общих познавательных способностей (внимание, память, воображение, речь).
Эффективность воспитательных воздействий	1. Культура поведения ребёнка. 2. Стремление к аккуратности в выполнении задания. 3. Наличие стремления доводить начатое дело до конца.
Социально-педагогические результаты	1. Выполнение санитарно-гигиенических требований. 2. Выполнение требований техники безопасности. 3. Характер отношений в коллективе. 4. Отношение к педагогу.

Показатели критериев определяются уровнем: высокий, средний, низкий.

Мониторинг образовательных результатов

1. Разнообразие умений и навыков

Высокий: имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты (ножницы, линейка, карандаш, ластик).

Средний: имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать инструменты.

Низкий: имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать инструменты.

2. Глубина и широта знаний по предмету.

Высокий: имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями (название геометрических фигур, определения...)

свободно использует технические обороты, пользуется дополнительным материалом.

Средний: имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами, не использует дополнительную литературу.

Низкий: недостаточны знания по содержанию курса, знает отдельные определения.

3. Позиция активности и устойчивого интереса к деятельности

Высокий: проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, самостоятельно занимается дома, помогает другим, активно участвует в соревнованиях.

Средний: проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только на определенные темы или на определенных этапах работы.

Низкий: присутствует на занятиях, не активен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога.

4. Разнообразие творческих достижений

Высокий: регулярно принимает участие в выставках, конкурсах, в масштабе района, города.

Средний: участвует в выставках внутри кружка, учреждения.

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

5. Развитие познавательных способностей: воображения, памяти, речи, сенсомоторики

Высокий: точность, полнота восприятия цвета, формы, величины, хорошее развитие мелкой моторики рук; воспитанник обладает содержательной, выразительной речью, умеет четко отвечать на поставленные вопросы, обладает творческим воображением; у ребенка устойчивое внимание.

Средний: ребенок воспринимает четко формы и величины, но недостаточно развита мелкая моторика рук, репродуктивное воображение с элементами творчества, воспитанник знает ответы на вопрос, но не может оформить мысль, не всегда может сконцентрировать внимание.

Низкий: не всегда может соотнести размер и форму, мелкая моторика рук развита слабо, воображение репродуктивное.

Мониторинг эффективности воспитательных воздействии

1. Культура поведения ребенка

Высокий: имеет моральные суждения о нравственных поступках, соблюдает нормы поведения, имеет нравственные качества личности (доброта, взаимовыручка, уважение, дисциплина).

Средний: имеет моральные суждения о нравственных поступках, обладает поведенческими нормами, но не всегда их соблюдает.

Низкий: моральные суждения о нравственных поступках расходятся с общепринятыми нормами, редко соблюдает нормы поведения.

2. Характер отношений в коллективе

Высокий: высокая коммуникативная культура, принимает активное заинтересованное участие в делах коллектива.

Средний: имеет коммуникативные качества, но часто стесняется принимать участие в делах коллектива.

Низкий: низкий уровень коммуникативных качеств, нет желания общаться в коллективе.

Мониторинг социально-педагогических результатов

1. Выполнение санитарно-гигиенических требований.

Высокий уровень: без напоминания преподавателя перед началом занятий и после использования клея или красок моет руки, аккуратно с осторожностью пользуется клеем, красками и фломастерами.

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

Низкий: отказывается полностью или очень редко соглашается выполнять санитарно-гигиенические требования.

2. Выполнение требований техники безопасности.

Высокий уровень: выполняет все правила техники безопасности при работе с ножницами, шилом, другими инструментами.

Средний: выполняет правила техники безопасности после напоминания преподавателя.

Низкий: выполняет правила техники безопасности только под строгим контролем преподавателя.

3. Характер отношений в коллективе.

Высокий уровень: постоянно доброжелательное отношение к другим учащимся, стремление помочь или подсказать, поделиться материалом или инструментами, желание выполнять коллективные работы или руководить их выполнением.

Средний: нет склонности к конфликтам, но нет стремления к активному сотрудничеству с товарищами.

Низкий: стремится к обособлению, отказывается сотрудничать с другими учащимися при выполнении заданий

4. Отношение к преподавателю.

Высокий уровень: внимательно слушает преподавателя, старательно выполняет все требования, может обратиться за необходимой помощью в различных вопросах.

Средний: выполняет требования преподавателя, но держится независимо.

Низкий: игнорирует требования преподавателя, отвечает на вопросы и выполняет задания только по принуждению.

Таблица аттестации обучающихся прилагается

Промежуточная аттестация обучающихся (16 декабря)

I. Тема: «Моделирование из набора деталей металлического конструктора» (Применяются оба варианта опросника)

Вариант №1. Показать поочередно детали, отличительные друг от друга по форме, профилю и назначению. (по описанию).

1. Планка (плоский профиль) – плоская деталь с одним рядом отверстий;
2. Пластина (плоский профиль) – плоская деталь с несколькими рядами отверстий;
3. Уголок (угловой профиль) – деталь, согнутая под прямым углом, с отверстиями на каждой грани;
4. Скоба – деталь с отверстиями в один ряд и отогнутыми под прямым углом двумя концами;
5. Плита – деталь с несколькими рядами отверстий и отогнутыми под прямым углом краями;
6. Шайба – (круглый профиль) – круглая плоская деталь с отверстием посередине;
7. Колесо – (круглый профиль) – круглая деталь с одним отверстием посередине;
8. Ось – (круглый профиль) – круглая длинная деталь;
9. Рукоятка – (круглый профиль) – круглая длинная деталь, согнутая под прямым углом, с отогнутой короткой ручкой;
10. Винт – (круглый профиль) – круглая длинная деталь с резьбой, на одном конце которой имеется овальная головка с прорезью;
11. Гайка – (шестигранный профиль) – деталь шестигранной формы с резьбой посередине;

Инструменты:

12. Гаечный ключ;
13. Отвертка.

Вариант №2. Педагог поочередно показывает деталь конструктора. Обучающийся должен назвать деталь.

«Развивающий опросник»

Задание 1. При обработке почвы к трактору прицепляют различные агрегаты; плуг или борону. Для чего?

- а) для вспашки земли;
- б) для рыхления почвы.

Задание 2. На стройке, в порту, на железнодорожной станции рабочие – грузчики разгружают тяжелые грузы.

Какие специальные машины изобретены, чтобы облегчить труд грузчика?
(для облегчения труда грузчика изобретены машины, называемые подъёмными кранами)

Задание 3. Перечислите электронагревательные приборы, которые вы знаете?
(фен, плойка, электропаяльник, электровыжигатель, духовка, обогреватель, камин, утюг, эл. титан, эл. плита и др.)

II. Практическая работа. «Сборка модели по индивидуальной схеме»

Итоговая аттестация обучающихся (19 мая)

I. Общеразвивающие вопросы:

1. Прибор для измерения температуры воздуха. (Термометр)
2. Единица измерения температуры. (Градус)
3. Какая жидкость используется в «уличных» термометрах? (Спирт)
4. Прибор, служащий для ориентации на местности, основной частью которого является магнитная стрелка. (Компас)
5. Кто впервые посмотрел в небо в телескоп? (Галилео Галилей – итальянский физик, математик, астроном)
6. Ф.И.О. конструктора первых космических кораблей (Сергей Павлович Королёв)
7. Спецодежда для космонавта. (Скафандр)
8. Как называется место, откуда запускают ракеты? (Космодром)
9. Кем было изобретено радио? Где родился изобретатель?
(Александр Степанович Попов в 1895г, изобретатель родился в г.Краснотурьинске Свердловской области.)
- 10.Кем был изобретен первый паровоз в России?
(В 1834 году в Нижнем Тагиле Ефимом и Мироном Черепановыми)
- 11.Назовите фамилию первого летчика – космонавта, совершившего первый в мире орбитальный космический полет? (12 апреля 1961г, Ю.А.Гагарин)
- 12.Назовите фамилию первой женщины космонавта? (1962г, Валентина Терешкова)
- 13.Кто из советских космонавтов впервые вышел в открытый космос? (18 марта 1965г, Алексей Леонов)
- 14.Как называется самоходное устройство, побывавшее на Луне? (Луноход)

II. Практическая работа:

«Изобретение космической модели из деталей конструктора «LEGO»

(Объекты: «Луноход», «Марсоход», «Космическая орбитальная станция», «Летающая тарелка» и др.)

4. Список литературы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01. 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
12. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №882/391 «Об утверждении Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
13. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
14. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических

рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).

15. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

16. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

17. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Литература для педагога:

1. Данилюк Л.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Серия «Стандарты второго поколения», -М:Просвещение, 2009г.-24 с.
2. Денисова Н.А. Успешность освоения детьми социокультурного опыта в системе дополнительного образования., журнал «Дополнительное образование», №9, 2007 г.
3. Журавлёва А.П., Кружок начального технического моделирования. (Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся: – М.: Просвещение, 1988, 46-53с.)
4. Ильина Т.В., Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей. – Ярославль: ИЦ «Пионер» ГУ ЦДЮ, 2002.
5. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO):методическое пособие /Л.Г. Комарова – М.: Линка-Пресс 2009.
6. Кудишин И. Все об авиации. - М.: ООО Издательство «РОСМЭН - ПРЕСС», 2002.
7. Сергеева Н. Модель деятельности педагога по обеспечению эмоционального благополучия младших школьников //Воспитание школьников №42003.
8. Сократов Н., Багирова О., Манакова С., Мотивационные основы здоровья сберегающего воспитания детей. //Воспитание школьников №9, 2003.

Литература для обучающихся:

1. Барталлози Джулиа , Изобретения. Энциклопедия для детей. ООО «Издательство Группа Атикус», 2009.
2. Журналы: «Мистер Самоделкин», «Юный техник», «Оригами».
3. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни – М: ЗАО «Эдипресс-конлига», 2004.
4. Марина З., Техническое моделирование – СПб: Кристал; Корона принт, 1997.
5. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги, - Ярославль: Академия развития, 2001.
6. Порцевский К.А. Моя первая книга о космосе. М РОСМЕН, 2008
7. Энциклопедия для детей. Т. 8. «Астрономия». – М.: Издательский центр «Аванта +», 1997.

Интернет-ресурсы:

<http://www.int-edu.ru/>

<http://www.lego.com/ru-ru/>

<http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>