МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК «ИСКАТЕЛЬ»

ОДОБРЕНО
Методическим советом
ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель»
Протокол № 1
от «31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора ГБОУ ДО РК
«МАН «Искатель»
_____ И.В. Белякова
Приказ № 200
от «31» 08 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Начальное техническое моделирование в проектном менеджменте 2.0»

Направленность: техническая
Срок реализации программы: 5 месяцев (72 часа)
Вид программы: модифицированная
Уровень: углубленный
Возраст обучающихся 8-11 лет
Составитель: педагог дополнительного образования Суюнова Фериде Энверовна
Реализует: педагог дополнительного образования **Суюнова Фериде Энверовна**
Объединение «Хайтек»

г. Евпатория
2023 год

РАЗДЕЛ 1.
КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование в проектном менеджменте 2.0» разработана на основе требований:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. №474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
5. Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
7. Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3;
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
11. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

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 Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № 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»;

15. Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

16. Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 6 июля 2015 года № 131-ЗРК/2015 (с изменениями на 10 сентября 2019 года);

17. Методические рекомендации для педагогических работников и руководителей образовательных организаций Республики Крым, реализующих дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы различной направленности «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ», утвержденные коллегией Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым 23.06.2021, решение №4/4;

18. Устав Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Малая академия наук «Искатель» (далее – ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель»).

19. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Малая академия наук «Искатель».

Направленность программы *техническая.* Программа ориентирована на развитие базовых технических способностей обучающихся в области применения хайтек- и диджитал-компетенций. Основой данной программы является более глубокое и комплексное знакомство с принципами командной работы над техническими проектами, сферами применения современных производственных технологий. На занятиях обучающиеся освоят базовые навыки работы с ручным инструментом и различными материалами, навыки работы с аддитивными технологиями и образовательными робототехническими платформами.

Вид программы.

Программа является *модифицированной*. Методологическую основу составили программы: «Проектное управление и развитие soft-компетенций»,

«Формирование хайтек-компетенций на основе начального технического моделирования» ГБОУ ДО РК «МАН: Искатель», сост. Суюнова Ф.Э.; «Азбука soft-skills» МБУ ДО «Детско-юношеский центр №1», сост. Чикунов Д.А.; «Формирование и развитие у обучающихся компетенций Soft skills в урочной деятельности в дополнительном образовании» ООО «Институт консалтинга и развития образования», сост. Пирогова А.Е., Пономаренко И.В., Барадулина Е.Е., В.А. Барадулин.

Актуальность программы заключается в том, что в процессе ее реализации обучающиеся повышают свои знания и умения в конструировании и моделировании, решают задачи более сложного уровня. Формирование и развитие этих навыков может служить подготовительным этапом к углубленному изучению робототехники и 3D-моделирования. А также поддерживает интерес к технике и науке, что является одним из способов профессиональной ориентации.

Новизна и отличительные особенности данной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что в процессе занятий в объединении идет работа над развитием воображения, мелкой моторики, творческих задатков, внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Несмотря на то, что реализация программы происходит при помощи начального технического моделирования, что подразумевает под собой работу по инструкциям, обучающимся предоставляется возможность создавать модели, опираясь на приобретенные навыки и креативность мышления.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что занятия представлены в виде блоков, что представляет собой довольно лабильную систему и позволяет варьировать блоки при необходимости, что является педагогически целесообразным для проведения занятий в условиях учреждения дополнительного образования.

Адресат программы: учащиеся в возрасте от 8 до 11 лет. Количество обучающихся в группе составляет 15 человек.

Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям и уровню предварительной подготовки учащихся.

Характеристика контингента учащихся

У детей младшего школьного возраста под влиянием обучения происходит постепенный переход от познания внешней стороны явлений к познанию их сущности. Мышление начинает отражать существенные свойства и признаки предметов и явлений, что дает возможность делать первые обобщения, первые выводы, проводить первые аналогии, строить элементарные умозаключения. На этой основе у ребенка постепенно начинают формироваться элементарные научные понятия.

Главные мотивационные линии связаны с активным стремлением к личностному самосовершенствованию, – это самопознание, самовыражение и самоутверждение. В данном возрасте появляется потребность в серьезной

самостоятельной деятельности, а также возникает потребность развития групповой сплоченности, объединение их в «группы».

Объем и срок освоения программы – программа предусматривает 5 месяцев реализации (72 часа) – 18 учебных недель.

Уровень программы *углубленный*. Содержание программы предоставляет учащимся возможность углубить знания, умения и навыки в области начального технического моделирования. Программа предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных материалов и техник, средний уровень сложности предлагаемого для освоения содержания программы.

Формы обучения: очная; при необходимости – с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Особенности организации учебного процесса

Программа рассчитана на групповые занятия. В целом состав группы остается постоянным, но может изменяться по следующим причинам: учащиеся могут быть отчислены при условии систематического непосещения учебных занятий, смены места жительства, наличия противопоказаний по здоровью и в других случаях

Программа предусматривает проведение занятий в различных формах организации деятельности учащихся:

- *фронтальная* – одновременная работа со всеми учащимися;

-*индивидуально-фронтальная* – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;

- *групповая* – организация работы в группах;

- *индивидуальная* – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

В процессе реализации программы используются следующие формы организации занятий: теоретические и практические занятия, беседы, проектная деятельность и другие.

В случае применения формы обучения с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются следующие формы организации занятий: онлайн консультации, презентации, видео-уроки, практические занятия.

Режим занятий.

Занятия проводятся 2 раза в неделю, их продолжительность составляет 2 академических часа с перерывом в 10 минут.

Занятия проводятся в течение 5 месяцев, включая осенние каникулы.

Цель программы - развитие диджитал и хайтек-компетенций посредством начального технического моделирования и проектного менеджмента.

Задачи программы

Обучающие:

– обучить воспроизведению технической модели по задуманным свойствам;

– обучить программированию модели для выполнения поставленных задач;

– ознакомить с основными деталями LEGO-конструктора (назначение, особенности);

– обучить простейшим основам механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);

– обучить оценке эффективности работы над проектом и его результатом;

– обучить технологии работы в программе Tinker Cad.

Развивающие:

– развить устойчивую мотивацию к учению и самообразованию;

– развить ведущие психологические навыки;

– развить пространственное воображение, художественный вкус;

– развить память, внимание, совершенствование мелкой моторики рук, активизация мыслительных процессов.

Воспитывающие:

– воспитать навыки сотрудничества;

– обеспечить необходимые условия для личностного, нравственного воспитания учащихся;

– воспитать позитивные личностные качества учащихся: целеустремленность, настойчивость, любознательность.

– содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;

– содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);

– создать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

Воспитательный потенциал программы

Воспитательная работа в рамках программы «Начальное техническое моделирование в проектном менеджменте 2.0» направлена на воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к русской культуре, ее традициям; уважение к культуре других стран и народов.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, с учащимися проводятся беседы, также учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях объединения, учреждения, города, республики: беседах, мастер-классах, выставках, конкурсах, соревнованиях согласно плану воспитательной работы учреждения и Единому календарю Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым

Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышения интереса к занятиям и уровня личностных достижений.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
(72 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Вводное занятие. Входная диагностика**	**2**	**1**	**1**	Входное тестирование
2.	**Транспорт**	**10**	**3**	**7**	
2.1.	Виды городского транспорта	2	1	1	Практическая работа
2.2.	Водный транспорт	4	1	3	Практическая работа
2.3.	Освоение космоса	4	1	3	Практическая работа
3.	**Создание конструктора**	**12**	**3**	**9**	
3.1.	Моделирование и печать конструктора. Введение	2	1	1	Практическая работа
3.2.	Моделирование и печать конструктора. Автомобиль	4	1	3	Практическая работа
3.3.	Моделирование и печать конструктора. Мотоцикл	6	1	5	Практическая работа
4.	**Строительство и архитектура**	**10**	**2**	**8**	
4.1.	Городская среда.	4	2	2	Практическая работа
4.2.	Конструирование своей комнаты по замыслу	2	-	2	Практическая работа
4.3.	Крепость. Арки. Ворота	2	-	2	Практическая работа
4.4.	Творческая работа «Зона отдыха в моем городе»	2	-	2	Практическая работа
5.	**Промежуточная аттестация**	**2**	**-**	**2**	Тестирование
6.	**Изометрические комнаты**	**10**	**2**	**8**	
6.1	Моделирование комнаты жилого дома	4	1	3	Практическая работа
6.2	Моделирование комнаты общественного заведения	6	1	5	Практическая работа
7.	**Животные**	**10**	**3**	**7**	
7.1.	Животные нашего края	4	1	3	Практическая работа
7.2.	История динозавров	2	1	1	Практическая работа
7.3.	Разнообразие диких животных	4	1	3	Практическая работа
8.	**Парк миниатюр**	**14**	**1**	**13**	
8.1.	Моделирование мировых сооружений	10	1	9	Практическая работа

8.2.	Создание макета парка миниатюр	4	-	4	Практическая работа
9.	**Итоговое занятие. Аттестация результативности освоения программы**	**2**	**-**	**2**	**Конкурс работ**
ИТОГО:		**72**	**15**	**57**	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

1. Вводное занятие. Входная диагностика (2 часа)

Теория. Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с планом работы кружка.
Практика. Конструирование моделей по заданным критериям.
Формы аттестации/ контроля: входное тестирование.

2. Транспорт (10 часов)

2.1. Виды городского транспорта (2 часа)
Теория. Виды городского транспорта (1 час).
Практика. Конструирование автобуса (1 час).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

2.2. Водный транспорт (4 часа)
Теория. Виды водного транспорта (1 час).
Практика. Конструирование теплохода (1 час). Конструирование катеров и лодок (2 часа).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

2.3. Освоение космоса (4 часа)
Теория. Космическое пространство (1 час).
Практика. Конструирование спутника (1 час). Конструирование лунохода (2 часа)
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

3. Создание конструктора (12 часов)

3.1. Моделирование и печать конструктора. Введение (2 часа)
Теория. Основные элементы моделирования конструктора (1 час)
Практика. Создание конструктора (1 час).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

3.2. Моделирование и печать конструктора. Автомобиль (4 часа)
Теория. Основные элементы моделирования конструктора (1 час)
Практика. Создание автомобиля (3 часа).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

3.3. Моделирование и печать конструктора. Мотоцикл (6 часов)
Теория. Основные элементы моделирования конструктора (1 час)
Практика. Создание мотоцикла (5 часов).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

4. Строительство и архитектура (10 часов)

4.1. Городская среда. (4 часа)
Теория. Городская среда. Основы моделирования (2 часа).
Практика. Моделирование моста. (2 часа).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

4.2. Конструирование своей комнаты по замыслу (2 часа)
Практика. Моделирование комнаты по замыслу (2 часа).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

4.3. Крепость. Арки. Ворота (2 часа)
Практика. Моделирование архитектурных сооружений исторической части города (2 часа).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

4.4. Творческая работа «Зона отдыха в моем городе» (2 часа)
Практика. Моделирование на тему «Зона отдыха в моем городе» (2 часа).
Форма аттестации/ контроля: практическая работа.

5. Промежуточная аттестация (2 часа)

Практика. Подведение итогов изучение раздела в форме тестирования.
Форма аттестации/контроля: тестирование.

6. Изометрические комнаты (10 часов)

6.1. Моделирование комнаты жилого дома (4 часа)
Теория. Особенности моделирования изометрических комнат (1 час).
Практика. Моделирование комнаты жилого дома (3 часа).
Форма аттестации/контроля: практическая работа.

6.2. Моделирование комнаты общественного заведения (6 часов)
Теория. Особенности моделирования изометрических комнат (1 час).
Практика. Моделирование комнаты общественного заведения (5 часов).
Форма аттестации/контроля: практическая работа.

7. Животные (10 часов)

7.1. Животные нашего края (4 часа)
Теория. Животные нашего края (1 час).
Практика. Конструирование животных (3 часа).
Форма аттестации/контроля: практическая работа.

7.2. История динозавров (2 часа)
Теория. История динозавров (1 час).
Практика. Конструирование динозавра (1 час).
Форма аттестации/контроля: практическая работа.

7.3. Разнообразие диких животных (4 часа)
Теория. Разнообразие диких животных (1 час).
Практика. Конструирование животных (3 часа).
Форма аттестации/контроля: практическая работа.

8. Парк миниатюр (14 часов)

8.1. Моделирование мировых сооружений (10 часов)
Теория. Основы моделирования архитектурных сооружений (1 час).
Практика. Моделирование парка миниатюр (9 часов).
Форма аттестации/контроля: практическая работа.

8.2. Создание макета парка миниатюр (4 часа)
Практика. Создание макета парка миниатюр (4 часа).
Форма аттестации/контроля: практическая работа.

9. Итоговое занятие. Аттестация результативности программы (2 часа)

Практика. По итогам обучения презентация готовой работы.
Формы аттестации/контроля: конкурс работ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании обучения учащиеся должны знать:

– основные детали LEGO-конструктора (назначение, особенности);

– основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);

– технологию работы в Tinker Cad.

По окончании обучения учащиеся должны уметь:

– воспроизводить техническую модель по задуманным свойствам;

– программировать модели для выполнения поставленных задач;

– оценивать эффективность работы над проектом и его результата;

–создавать модели различного уровня сложности в Tinker Cad.

РАЗДЕЛ 2.
КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Календарный учебный график

1. Продолжительность учебного года в ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель»

начало учебного года	конец учебного года	продолжительность учебного года
01 сентября	31 августа	40 недель

2. Сроки реализации программы

Сроки реализации	Кол-во учебных часов в год	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных часов в неделю	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе
5 месяцев	72	18	4	01 сентября 05 сентября	по мере реализации программы

3. Режим занятий. Режим работы в период школьных каникул

Режим занятий	Режим работы в период школьных каникул
Занятия проводятся 2 раза в неделю, их продолжительность составляет 2 академических часа с перерывом в 10 минут.	Занятия проводятся в течение 5 месяцев, включая осенние каникулы.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. **Кадровое обеспечение:** для успешной реализации образовательной программы необходимо квалифицированное кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, регулярно проходящий курсы повышения квалификации.

2. **Материально-техническое обеспечение:** соответствующий нормам СанПин кабинет, оборудованный всем необходимым для занятий: столы, стулья, аудиторная доска, шкафы для хранения дидактических материалов и инструментов.

Технические средства обучения, инструменты и приспособления: ноутбуки MSI, Lego Education, флипчарт, проектор, MakerBot mini.

3. **Методическое обеспечение:**

– *Особенности организации образовательного процесса:* очная; при необходимости – с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

– *Формы организации образовательного процесса*: индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая.

– *Формы организации учебного занятия*: лекции, беседы, круглые столы, практические занятия, презентации работ.

– Каждое занятие включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретические сведения — это объяснение нового

материала, информация познавательного характера о научных законах и теориях.

Практические работы включают конструирование и 3D-моделирование.

– Используются различные *педагогические технологии*:

- проблемного обучения – учащиеся самостоятельно находят пути решения той или иной задачи, поставленной педагогом, используя свой опыт, творческую активность;
- дифференцированного обучения – используется метод индивидуального обучения;
- личностно-ориентированного обучения – через самообразование происходит развитие индивидуальных способностей;
- развивающего обучения – учащиеся вовлекаются в различные виды деятельности;
- игрового обучения – через игровые ситуации, используемые педагогом, происходит закрепление пройденного материала;
- здоровьесберегающие технологии - проведение физкультурных минуток, во время занятий, а также беседы по правилам дорожного движения, «Минуток безопасности» перед уходом учащихся домой.

– *Методы обучения.*

- Методы, в основе которых лежит способ организации занятия: словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.), наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.), практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).
- Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей: объяснительно-иллюстративный (дети воспринимают и усваивают готовую информацию), репродуктивный (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности), частично-поисковый (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом), исследовательский (самостоятельная творческая работа учащихся).

– *Методические материалы* включают в себя методическую литературу и методические разработки для обеспечения учебно-воспитательного процесса (календарно-тематическое планирование, годовой план воспитательной работы, планы-конспекты занятий, дидактические материалы и т.д.), хранятся у педагога дополнительного образования и используются в образовательном процессе.

– *Дидактическое обеспечение программы* располагает широким набором материалов и включает: видео- и фотоматериалы по разделам занятий, литературу для учащихся по техническому творчеству (журналы, учебные пособия, книги и др.), методическую копилку игр (для физкультминуток и на сплочение детского коллектива), иллюстративный материал по разделам программы (ксерокопии, рисунки, таблицы, тематические альбомы и др.), раздаточный материал (шаблоны, карточки, образцы изделий).

– *Алгоритм учебного занятия:*

№	Этап занятия	Деятельность
1	Организационный	Организация начала занятия, приветствие, создание психологического настроя на занятие и активизация внимания
2	Основной	Объяснение теоретического материала
		Выполнение практических заданий
		Физкультминутка
3	Итоговый	Закрепление пройденного, подведение итогов работы каждого ребёнка
4	Рефлексивный	Самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (КОНТРОЛЯ)

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через их участие в презентации работ, тестировании.

Виды аттестации:

Входная аттестация (контроль) – проводится с целью изучения отношения ребенка к выбранной деятельности, его способностей и достижений в этой области. Входной контроль заключается в проведении входного тестирования и созданием учащимися конструкций из Lego education на свободную тему с целью оценки уровня подготовленности.

Текущая аттестация – проводится в течение года, по окончании изучения темы, в форме практической работы.

Промежуточная аттестация (контроль) – проводится в течение года по окончании изучения раздела либо темы в форме тестирования.

Аттестация результативности освоения программы – проводится по окончании обучения по программе с целью определения изменения уровня способностей каждого ребенка, определения результатов обучения в форме конкурса работ.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: результаты проекта, готовые работы, фотоматериалы.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: готовые работы, презентации.

Оценка результативности учащихся по программе осуществляется по сорокобальной системе и имеет четыре уровня оценивания:

- Высокий уровень – 35-40 баллов
- Достаточный уровень 26-34 баллов
- Средний уровень – 17-25 баллов
- Низкий уровень – 0-16 баллов

Критерии выявления образовательных результатов учащихся:

1. Глубина раскрытия темы выступления:

– тема раскрыта исчерпывающе, демонстрирует глубокие знания, выходящие за рамки программы (7-10 б.);

– тема выступления раскрыта, демонстрирует знание темы в рамках программы (4-6 б.);

– тема выступления раскрыта фрагментарно (0-3 б.).

2. Коммуникативные умения:

– самостоятельно отвечает на вопросы аудитории, использует специальную терминологию, речь четкая, выступление построено логично, регламент соблюден (7-10 б.);

– отвечает на вопросы аудитории с помощью педагога, речь четкая, выступление выстроено логично, но без использования специальной терминологии, регламент соблюден (4-6 б.);

– затрудняется в ответах, речь сумбурная, отсутствует логика выступления (0-3 б.).

3. Самостоятельность в работе:

– самостоятельное выполнение работ (7-10 б.);

– выполнение работ с помощью педагога (4-6 б.);

– не может выполнить задание (0-3 б.).

4. Наглядный материал во время выступления:

– из наглядных материалов презентация к выступлению, результат практической деятельности (7-10 б.);

– из наглядных материалов презентация к выступлению (4-6 б.);

– наглядность при выступлении отсутствует (0-3 б.).

В зависимости от вида аттестации (контроля) критерии могут изменяться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1.Демарко Т., Листер Т., Человеческий фактор: успешные проекты и команды – СПб: Символ-Плюс, 2011. – 142 с.

2. Дирксен Дж. Искусство обучать: как сделать любое обучение нескучным и эффективным / Дж. Дирксен – М: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 276 с.

3. Дорофеев М., Джедайские техники – Екб: LESS WROMG, 2017. – 352 с.

4. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдина С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие / А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г. Шевалдина; под науч. ред. В. В. Садырина, В. Н. Халамова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 120 с.

5. Кеннеди Г. Договориться можно обо всем! / Г. Кеннеди – М: Альпина паблишер, 2018. – 409 с.

6. Корягин А. Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов / А. Корягин – М.: ДМК Пресс, 2014. – 254 с.

7. Локк Д., Основы управления проектами – М: «HIPPO», 2014. – 253 с.

8. Орешкин В.Г., Self-менеджмент: Установление позитивных межличностных отношений – СПб: Университет при МПА ЕврАзЭС, 2018. – 211 с.

Литература для учащихся

1. Бедфорд А. Большая книга LEGO / А. Бедфорд – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 243 с.

2. Дестено Д., Сила эмоций. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 77с.

3. Портни С.И., Управление проектами для «чайников» – М: Диалектика, 2011. – 349 с.

4. Энциклопедия «LEGO Книга обо всем» – М.: Эксмодетство, 2017 г. – 175 с.

Интернет-источники

1. Тинкеркад для начинающих – https://himfaq.ru/books/3d-pechat/Tinkercad-dlia-nachinayuschih-kniga-skachat.pdf

2. Инструкции к Lego education – https://www.prorobot.ru/lego/wedo.php

3. Образовательная робототехника – http://shakht-pedcol.ru/images/stories/metodkabinet/metodichki/№8%20Образовательная%20Робототехника%20Lego%20WeDo.pdf

Рецензия
на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу
«Начальное техническое моделирование в проектном менеджменте 2.0»

(автор Суюнова Ф. Э. – педагог дополнительного образования)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование в проектном менеджменте 2.0» реализуется в ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель».

Данная программа составлена в соответствии с действующими федеральными, региональными нормативными правовыми актами и локальными актами ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель». Программа является модифицированной и рассчитана на 5 месяцев реализации (72 часа), направлена на детей в возрасте 8-11 лет.

Программа последовательна, структурирована и содержит все основные разделы: титульный лист, пояснительную записку, учебный план, содержание учебного плана, планируемые результаты, формы аттестации/контроля, оценочные материалы, методическое обеспечение программы, условия реализации программы, календарный учебный график, календарно-тематическое планирование, план воспитательной работы, список литературы, приложения.

В пояснительной записке сформулированы цели и задачи, актуальность, новизна, отличительные особенности, педагогическая целесообразность, указана специфика организации учебного-воспитательного процесса.

Цель программы содержит в себе указание на виды деятельности, отражает развитие личностных качеств, а также общих и специальных способностей. Цель отражает основную направленность программы и ожидаемый результат. Цель конкретизирована через определение задач, раскрывающих пути её достижения. Формулировки задач соотнесены с прогнозируемыми результатами.

В учебном плане отражены и достаточно раскрыты теоретические и практические аспекты. В описательной части раскрыто содержание работы. Учебный материал рационально распределен.

Методическое обеспечение программы представлено грамотно и соответствует заявленной тематике программы.

Программа составлена логично и обоснованно, системно объединяет в себе основные компоненты, направленные на эффективную организацию образовательного процесса в условиях учреждения дополнительного образования, отвечает критериям полноты, системности и целостности представленного материала, соответствует всем требованиям.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование в проектном менеджменте 2.0» рекомендована к использованию в системе дополнительного образования детей.

Рецензент:

Методист учебно-методического отдела
ДТ «Кванториум» Батенькина Д. В.

Заведующий учебно-методического отдела
ДТ «Кванториум» Макаров Р. В.

«____» _____ 20___г.