

Информационная справка о детском технопарке «Кванториум»

1. Что такое детский технопарк «Кванториум»?

Детский технопарк «Кванториум» создается в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образования».

Детский технопарк «Кванториум» – это уникальная среда для ускоренного развития ребенка по актуальным научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям, оснащенная высокотехнологичным оборудованием. Обучение детей организовано через решение реальных кейсов от промышленных партнеров по ключевым проблемам развития науки и техники и привитие 4К-компетенций (креативности, коммуникативности, критического мышления, умения работать в команде). Кванториум – это школа мышления, основная цель которой – воспитать поколение детей, способных обеспечить технологический прорыв в нашей стране. Главное – научить детей учиться: наставник не передает ребенку накопленные знания, а учит его задавать вопросы, работать с большим объемом информации и верифицировать ее.

На текущий момент функционирует 89 площадок детского технопарка «Кванториум» в 62 регионах Российской Федерации.

2. Когда и где откроется первый в Архангельской области детский технопарк «Кванториум»?

Первый детский технопарк «Кванториум» в Архангельской области создается в г. Северодвинске на базе муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр юношеского научно-технического творчества» путем изменения типа организации.

Полное название создаваемого учреждения: муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Северный детский технопарк «Кванториум».

Сокращенное наименование: МАОУДО «Северный Кванториум».

Дата открытия – сентябрь 2019 года.

Адрес: г. Северодвинск, ул. Карла Маркса, дом 24а.

В настоящее время проходят подготовительные, ремонтные работы.

3. Какие направления открываются в МАОУДО «Северный Кванториум»?

Обучение в детских технопарках «Кванториум» происходит в квантумах, каждый из которых соответствует ключевому направлению инновационного развития Российской Федерации. В МАОУДО «Северный Кванториум» открывается 6 квантумов:

Промдизайн-квантум, Промробок-квантум, Биоквантум, , IT-квантум, VR/AR-квантум и Хайтек.

В Промдизайн-квантуме обучающиеся учатся проектировать окружающий предметный мир и взаимодействие с ним, работать на стыке инженерии и искусства, решать прикладные задачи и формировать новое восприятие, соединять технологичность и эстетичность в одном изделии.

В Промробок-квантуме (мехатроника, прикладное программирование) команды осваивают передовые технологии в области электроники, мехатроники и программирования, получают практические навыки их применения.

В Биоквантуме осваивают современные методы изучения биологических объектов, учатся работать на современном оборудовании в условиях биологических лабораторий и живой природы.

IT-квантум направлен на приобретение обучающимися фундаментальных знаний в сфере информационных технологий, а также освоение перспективных направлений: интернет вещей (IoT), машинное обучение (ML), блокчейн, информационная безопасность и др. посредством работы в команде с использованием кейс-технологий.

В VR/AR-квантуме обучающиеся осваивают объемную визуализацию, работают с виртуальной (VR), дополненной (AR) и смешанной (MR) реальностью. Кванторианцы разрабатывают образовательные приложения, проектируют симуляторы для будущих инженеров, проводят виртуальные туры по культурным и историческим достопримечательностям и др.

Хайтек – это инженерия, изобретательство, CAD/CAM системы, лазерные технологии, аддитивные технологии, станки с ЧПУ, электронные компоненты, основы технопредпринимательства.

4. На какую возрастную категорию направлено обучение в детском технопарке «Кванториум»?

Образовательные программы детских технопарков «Кванториум» рассчитаны на возрастную категорию от 10 до 18 лет.

Основные задачи и функции Заместителя директора по проектному управлению

1.	Работа с заказчиком
1.1.	Участие в первичном обсуждении с заказчиком целей и задач проекта
1.2.	Детальное изучение ожиданий заказчика, коммуникация с ключевыми специалистами заказчика
1.3.	Участие в согласовании с заказчиком технического задания и структуры проекта
1.4.	Коммуникация с заказчиком по промежуточным результатам
1.5.	Участие в передаче конечного результата/продукта заказчику
3.	Управление командой проекта
3.1.	Организация рабочей группы на этапе инициации проекта
3.2.	Формирование команды проекта, определение обязанностей и порядка взаимодействия
3.2.	Определение информационного поля и порядка коммуникации для участников проекта
3.3.	Мотивация команды проекта на достижение поставленных целей, трансляция ожиданий заказчика
3.4.	Экспертная поддержка команды и профессиональное консультирование
3.5.	Обеспечение четкого взаимодействия участников за счет установленных приоритетов задач
3.6.	Развитие навыков и компетенций, необходимых в проектной работе
3.7.	Контроль за ходом проектных работ
4.	Обучение команды технологиям и навыкам проектной работы
4.1.	Обучение педагогических работников теоретическим основам проектной работы
4.2.	Обучение педагогических работников практическим навыкам работы в проекте, освоению различных ролей участников проекта
4.3.	Обучение основам проектной деятельности
5.	Управление содержанием командной работы
5.1.	Постановка цели командной работы, мотивация участников к обсуждению, формирование единого понимания предмета дискуссии
5.2.	Организация эффективного процесса сбора идей, мнений, предложений
5.3.	Обеспечение структурированного анализа идей и предложений
5.4.	Завершение групповой работы/коммуникации, подведение итогов, фиксация результатов, рефлексия
6.	Управление вовлеченностью участников команды
6.1.	Создание открытой, уважительной, конструктивной атмосферы среди членов команды
6.2.	Поощрение активного участия и высказываний, привлечение к работе всех членов команды
6.3.	Организация и поддержание комфортного рабочего пространства (размещение членов команды, наглядных пособий, информационных носителей и т.д.)
7.	Управление процессами командной работы
7.1.	Использование различных форм, методов и техник организации эффективной групповой работы и дискуссий
7.2.	Фиксация решений и договоренностей
7.3.	Поддержание мотивации участников
7.4.	Выход из конфликтных ситуаций
7.5.	Раскрытие потенциала членов команды
7.6.	Управление временем, соблюдение установленных регламентов

Основные задачи и функции

Педагога дополнительного образования

1.	Вовлечение в образовательный процесс и поддержание интереса обучающихся
1.1.	Стыковка знаний и навыков, жизненного опыта и увлечений обучающихся с учебной программой и целями проектов
1.2.	Поощрение автономии и возможности выбора, вовлечение обучающихся в принятия

	решений
1.3.	Привлечение обучающихся к генерации идей, анализу, критической оценке и другим активностям, придающим значимость предмету и формирующим сопричастность
2.	Создание и поддержание комфортной рабочей среды
2.1.	Формирование справедливых, открытых отношений, атмосферы доверия и взаимного уважения
2.2.	Развитие социальной ответственности у обучающихся
2.3.	Организация командной работы
2.4.	Выработка навыков эффективного использования времени, соблюдение установленных правил и регламентов
3.	Понимание предмета, формирование образовательного процесса
3.1.	Адаптация учебных программ под уровень обучающихся
3.2.	Использование различных методик преподавания
3.3.	Использование инновационных материалов, ресурсов и технологий
3.4.	Разработка и координация межквантовых проектов
4.	Участие в дизайне образовательной программы
4.1.	Сбор информации об уровне подготовки и интересах обучающихся
4.2.	Формулирование целей обучения
4.3.	Участие в разработке кейсов, планировании активностей и мероприятий
4.4.	Поиск проблем и задач, актуальных для исследования и решения
5.	Коммуникация и анализ образовательного процесса
5.1.	Презентация и коммуникация задач, целей и проектов
5.2.	Сбор обратной связи и иной информации в процессе обучения
5.3.	Вовлечение обучающихся в самооценку и оценку командных результатов
5.4.	Коммуникация с родителями, обратная связь обучающимися, освещение достижений
5.5.	Использование собранной информации для повышения эффективности образовательной программы и методик преподавания
6.	Развитие и профессиональное совершенствование
6.1.	Освоение современных методик преподавания
6.2.	Постановка личных целей профессионального развития и использование различных возможностей саморазвития и дополнительного обучения
6.3.	Участие в мероприятиях
6.4.	Обмен опытом с коллегами

Основные задачи и функции Инженера-преподавателя Хайтека

1.	Установка оборудования Хайтека
1.1.	Участие в проектировании зонирования и размещении оборудования на основании технических требований для установки и эксплуатации оборудования
1.2.	Приемка поставленного оборудования
1.3.	Подготовка технического задания на ремонтно-отделочные работы и взаимодействие с исполнителями
1.4.	Организация и приемка установочных и пуско-наладочных работ
2.	Обслуживание оборудования Хайтека
2.1.	Разработка нормативных и технической документации по обслуживанию оборудования
2.2.	Взаимодействие с поставщиками оборудования по вопросам планового обслуживания
2.3.	Взаимодействие с поставщиками и сервисными центрами по вопросам ремонта оборудования
2.4.	Мелкий ремонт и наладка оборудования
2.5.	Установка программного обеспечения (при необходимости)
2.6.	Составление спецификаций и заявок на запасные части, расходные материалы и инструменты
3.	Участие в дизайне образовательной программы
3.1.	Консультирование по возможностям и загрузке оборудования Хайтека
3.2.	Планирование ресурсов исходя из задач учебной программы
3.3.	Рекомендации по развитию и модернизации технической базы

3.4.	Участие в разработке перекрестных проектов
4.	Участие в учебном процессе
4.1.	Инструктаж педагогических работников и обучающихся по корректной и безопасной эксплуатации оборудования
4.2.	Контроль за корректной и безопасной эксплуатацией оборудования во время занятий
4.3.	Проведение лекций и мастер-классов по эксплуатации оборудования
4.4.	Составление технологических карт
4.5.	Проведение занятий в Хайтеке в рамках образовательной программы направлений (квантумов)
4.6.	Участие и консультационная помощь обучающимся в изготовлении продукта по техническому заданию

Основные задачи и функции Педагога по английскому языку

1.	Вовлечение в образовательный процесс и поддержание интереса обучающихся
1.1.	Стыковка знаний и навыков, интересов и увлечений обучающихся с учебной программой
1.2.	Формулирование целей обучения, мотивация обучающихся
1.3.	Привлечение обучающихся к формированию учебного курса
2.	Создание и поддержание комфортной рабочей среды
2.1.	Формирование открытых отношений, атмосферы доверия и взаимного уважения
2.2.	Формирование групп согласно уровню владения английским языком, возрастным категориям и потребностям
3.	Дизайн образовательной программы
3.1.	Сбор информации об уровне подготовки и интересах обучающихся
3.2.	Формулирование целей и этапов обучения
3.3.	Связь учебного курса с предметом основной образовательной программы
3.4.	Разработка кейсов и практикумов, связанных с предметом основной образовательной программы
4.	Формирование образовательного процесса
4.1.	Адаптация учебного курса под уровень подготовки обучающихся
4.2.	Использование эффективных форм, методов и средств обучения
4.3.	Использование современных информационных технологий в обучении
4.4.	Организация самостоятельной работы обучающихся
4.5.	Участие и помощь в проектной деятельности
5.	Коммуникация и анализ образовательного процесса
5.1.	Презентация и коммуникация задач и этапов курса
5.2.	Промежуточная оценка результатов обучения
5.3.	Вовлечение обучающихся в самооценку, совместный анализ достижений
5.4.	Коммуникация с родителями, обратная связь обучающимися, освещение достижений
5.5.	Использование собранной информации для повышения эффективности образовательной программы и методик преподавания