

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
ЦЕНТР ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «ИТ-КУБ»**

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Центр образования»
(ЦЦОД «ИТ-КУБ»)

О.С. Савинцева
Приказ №5/09 от 1.09.2023



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по реализации дополнительных общеобразовательных
общеразвивающих программ по очной форме обучения, в т.ч., с
применением сетевой формы реализации, дистанционных
образовательных технологий и электронного обучения МБОУ
«Центр образования ЦЦОД «ИТ-Куб» на 2023-2024 уч. год**

г. Торжок, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Раздел	Страница
1	Паспорт образовательной программы дополнительного образования	3
2	Пояснительная записка	6
3	Учебный план реализации образовательной программы дополнительного образования	17
4	Условия реализации образовательной программы дополнительного образования	19
5	Планируемые результаты освоения образовательной программы дополнительного образования	21
6	Педагогический мониторинг	25
7	Система подведения итогов реализации образовательной программы дополнительного образования	32
8	Методическое обеспечение образовательной программы дополнительного образования	35
9	Управление реализацией образовательной программы дополнительного образования	40

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Название организации дополнительного образования	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования» - Центр цифрового образования детей «ИТ-Куб»
Сокращенное название	МБОУ «Центр образования ЦЦОД «ИТ-Куб»
государственный статус	Учреждение Тип: муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
учредитель	Управление образования администрации города Торжка Тверской области
лицензия на осуществление образовательной деятельности	Регистрационный № 384 от 29 июля 2015: Лицензия выдана Министерством образования Тверской области, срок действия - бессрочный
местонахождение	172002, Тверская область, г. Торжок, ул. Кирова, д. 31
официальный сайт	https://shkolaco.hhos.ru/4_obrazovanie.htm
электронная почта	1centr.torzok@mail.ru
телефон	8(48251)9-13-75
руководитель	Директор – Савинцева Ольга Сергеевна
Нормативно-правовая база, обеспечивающая реализацию образовательной программы	- Конституции Российской Федерации; - Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федерального закона от 24.07.1998 г. N 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (ред. от 14.07.2022 г.); - Приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

	образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; - Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждённых постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. 28; - Распоряжения Правительства РФ от 31.03.2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»); - Распоряжения Министерства просвещения РФ от 12.01.2021 N Р-5 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования «ИТ-куб»; - Распоряжения Министерства просвещения РФ от 17.12.2019 г. N Р-134 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мобильных технопарков «Кванториум» для детей, проживающих в сельской местности и малых городах, в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»; - Устава МБОУ «Центр образования», - Положения о структурном подразделении Центра цифрового образования детей «ИТ-Куб» муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Центр образования».
--	--

Цель образовательной программы дополнительного образования	Развитие мотивации личности обучающегося к познанию и творчеству путём реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по очной форме обучения, в т.ч. с применением сетевой формы реализации, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, и предоставления услуг в интересах личности, общества, государства.
Основные задачи	обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда детей в возрасте от 7 до 17 лет; адаптация детей к жизни в обществе; формирование здорового образа жизни; формирование общей культуры; организация содержательного досуга.
Принципы формирования образовательной программы	учет возрастных особенностей обучающихся; учет индивидуальных особенностей обучающихся; вариативность образования; социальная ориентированность образования; индивидуализация образования; открытость образования; наглядность и доступность образования.

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Центр образования» (структурное подразделение Центр цифрового образования детей «ИТ-Куб» разработана с учетом следующих нормативно-правовых и стратегических документов:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.07.1998 г. N 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (ред. от 14.07.2022 г.);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждённых постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. 28;
- Распоряжения Правительства РФ от 31.03.2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- Распоряжения Министерства просвещения РФ от 12.01.2021 N P-5 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования «ИТ-куб»;
- Распоряжения Министерства просвещения РФ от 17.12.2019 г. N P-134 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мобильных технопарков «Кванториум» для детей, проживающих в сельской местности и

малых городах, в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;

- Устава МБОУ «Центр образования»,

- Положения о структурном подразделении Центра цифрового образования детей «ИТ-Куб» муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Центр образования».

Цель образовательной программы дополнительного образования МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») является развитие мотивации личности обучающегося к познанию и творчеству путём реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по очной форме обучения, в т.ч. с применением сетевой формы реализации, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, и предоставления услуг в интересах личности, общества, государства. Основные задачи:

- обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда детей в возрасте от 7 до 17 лет;

- адаптация детей к жизни в обществе;
- формирование здорового образа жизни;
- формирование общей культуры;
- организация содержательного досуга.

МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») это детально проработанный федеральный проект, реализуемый на уровне субъекта Российской Федерации в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») инновационная среда, формирующая у детей изобретательское, креативное, критическое и продуктивное мышление.

В процессе организации и функционирования МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») решаются следующие задачи:

- создать систему научно-технического просвещения через привлечение детей и молодёжи к изучению и практическому применению наукоёмких технологий;
- выстроить социальный лифт для молодежи, проявившей значительные таланты в научно-техническом творчестве;
- обеспечить подготовку национально-ориентированного кадрового резерва для наукоемких и высокотехнологичных отраслей экономики РФ;
- разработать и внедрить новый российский формат дополнительного образования детей в сфере инженерных наук;
- обеспечить системное выявление и дальнейшее сопровождение одаренных в инженерных науках детей.

МБОУ «Центр образования» состоит из отделения:

- «Центр цифрового образования детей «ИТ-Куб»;

Образовательная программа дополнительного образования МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») реализуется через разнообразие дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ технической направленности. Разработанные и утверждённые в 2023 году дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы, планируемые для реализации МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») представлены в таблице 1.

Таблица 1

Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы, планируемые для реализации МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») в 2023-2024 уч. году

п/п	Рег. номер	Название дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	Объем программы, час	Срок реализации год
ДООП, реализуемые отделением «Центр цифрового образования детей «ИТ-Куб»				
1	1-23	«Программирование роботов»	72	1
2	2-23	Алгоритмика и Логика	72	1
3	3-23	Программирование на языке Python	72	1
4	4-23	Разработка VR/AR	72	1
5	5-23	Системное администрирование	72	1
6	6-23	Кибергигиена и работа с большими данными	72	1
7	7-23	Базовая компьютерная подготовка	72	1
8	8-23	Мир компьютера для малышей	36	1
9	9-23	soft_skills_21 века	72	1

На основе принципов дифференциации, индивидуализации, вариативности образования, с учетом реальных условий ресурсного обеспечения, педагогами дополнительного образования конструируется содержание дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, формы и методы обучения детей, причем, в соответствии с уровнем их психического и физического развития, возможна корректировка в зависимости от конкретных возможностей, способностей и запросов ребенка.

Содержание программ соответствует стратегическим направлениям инновационного развития мировой и российской экономики, Национальной технологической инициативе.

На обучение в МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») принимаются дети от 6 до 17 лет. Обучение бесплатное (за

счет бюджетных ассигнований). Возможно обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц. Обучение ведётся на русском языке.

Одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является разноуровневость. Под разноуровневостью понимается соблюдение при разработке и реализации программ дополнительного образования таких принципов, которые позволяют учитывать разный уровень развития и разную степень освоенности содержания детьми. Такие программы предполагают реализацию параллельных процессов освоения содержания программы на его разных уровнях углублённости, доступности и степени сложности, исходя из диагностики и стартовых возможностей каждого из участников рассматриваемой программы.

Содержание и материал программы дополнительного образования организованы по принципу дифференциации в соответствии со следующими уровнями сложности:

1. Стартовый (первый) уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы. Программы стартового уровня сложности предполагают первичное развитие детей в области основ науки и техники, освоение ими умений и навыков работы с инструментами, пробуждают первые ростки фантазии, смекалки, технического и образного мышления.

2. Базовый (второй) уровень. Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

3. Продвинутый (третий) уровень. Предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках

содержательно тематического направления программы. Также предполагает углубленное изучение содержания программы и доступ к около профессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.

Возможно многолетнее обучение ребенка в образовательной организации по выбранному направлению, которое может начинаться в Центре цифрового образования «ИТ-Куб».

Обучение в МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») осуществляется по трем направлениям технической направленности: «VR/AR», «Программирование», «Робототехника».

Обучение по направлению «VR/AR» осуществляется по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Разработка виртуальной и дополненной реальности», реализуемой в течение 1 года. По итогам обучающиеся получают знания принципов работы в программных средах Unity, Blender 3D, Unreal Engine, Varwin, а также навыки работы с устройствами виртуальной и дополненной реальности, устройствами трекинга и взаимодействия с виртуальной, и дополненной реальностью, практической работы с 3D сканером.

Обучение по направлению «Программирование» осуществляется по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам «Алгоритмика и логика», «Программирование на языке Python».

«Алгоритмика и логика» — это программа для обучения основам программирования детей в возрасте 8-12 лет. Создавая собственные мультфильмы и компостерные игры, обучающиеся прокачивают свое логическое и алгоритмическое мышление. Это помогает им при обучении в школе, кроме того, визуальное программирование развивает воображение ребенка и учит правильно ставить задачи и искать возможности для их решения в игровой форме.

Программа «Программирование на языке Python» — это модифицированная программа по программированию на языке Python.

Программа для обучающихся 12-17 лет рассчитана на два года. Python - один из самых популярных языков в мире, применение ему находится и в NASA, и у нас в Яндексе.

Направление «Программирование роботов» включает программы, при изучении которых дети осваивают навыки программирования и изучают основы робототехники с использованием конструкторов серии Lego для школьников младшего возраста, а также для школьников старше 10 лет: Mindstorms, Spike Prime. Преимущества использования конструкторов состоит в том, что кроме знаний об окружающем мире, о законах физики и их действии, у детей происходит развитие мелкой моторики, усидчивости, логики или пространственного мышления.

Дети не только конструируют каркас робота, но и учат его получать информацию из окружающей среды и реагировать на нее. Для этого используются специальные устройства — сенсоры (датчики): они позволяют определять цвет, освещенность, расстояние до ближайших предметов и многое другое. Реагировать на «раздражители» робот может с помощью моторов — либо уехать куда-нибудь, либо что-нибудь сделать, а «мозгом» робота является специальный программируемый блок, к которому и подключаются все моторы и датчики.

Программа «Программирование роботов» реализуется для детей 11 — 17 лет в течение 1 года. В программе используется конструктор Lego MindStonns EV3. Он представляет собой набор конструктивных деталей, позволяющих собрать многочисленные варианты механизмов, набор датчиков, двигатели и микрокомпьютер EV3, который управляет всей построенной конструкцией. работая конструктором Lego MindStorms Education EV3, дети изучают необходимое программное обеспечение, с помощью которого можно создать как стандартные модели роботов, так и авторские проекты.

Программа «Базовая компьютерная подготовка» реализуется для обучающихся 10-17 лет в течение 1 года. Обучающиеся изучают устройство персонального компьютера и осваивают работу с операционной системой,

формируя навыки управления файлами и папками. Учащиеся знакомятся с основными офисными приложениями: они учатся создавать и форматировать текстовые документы в Microsoft Word, выполнять простые вычисления и строить диаграммы в Microsoft Excel, а также создавать презентации в Microsoft PowerPoint. В результате обучения дети приобретают уверенные навыки работы с пакетом офисных программ, необходимые для успешного выполнения школьных проектов и дальнейшего профессионального самоопределения.

Программа «Кибергигиена и работа с большими данными» реализуется для обучающихся 8-17 лет в течении 1 года. Обучающиеся изучают две взаимосвязанные области: основы безопасности в цифровой среде и первичные навыки анализа информации. В разделе кибергигиены они знакомятся с правилами защиты персональных данных, учатся распознавать угрозы (фишинг, мошенничество, вредоносное ПО), настраивать приватность в социальных сетях и безопасно использовать мобильные устройства и общественные сети Wi-Fi. Во второй части курса, посвященной большим данным, школьники осваивают методы поиска, проверки, структурирования и визуализации информации, учатся работать с инструментами аналитики и даже создавать простые дашборды, что позволяет им формулировать гипотезы и представлять результаты своих исследований. В результате обучения дети приобретают навыки ответственного и безопасного поведения в интернете, а также получают первичные компетенции в области анализа данных, необходимые для дальнейшего изучения IT-профессий, таких как дата-аналитик или специалист по кибербезопасности.

«Системное администрирование» - процесс управления, технического обслуживания и проведения других технических и административных мероприятий, направленных на поддержание информационной системы в рабочем состоянии. При изучении программы обучающиеся познакомятся с устройством персонального компьютера и научатся самостоятельно его

собирать, конфигурировать, а при необходимости – устранять неисправности, освою установку и принципы администрирования операционных систем.

Программа «Мир компьютера для малышей» в игровой и доступной форме знакомит дошкольников с основами компьютерной грамотности. Дети узнают, из каких частей состоит компьютер (монитор, мышка, клавиатура), и учатся безопасно с ним обращаться. Через веселые задания и специальные обучающие игры они осваивают управление мышью и клавиатурой, развивая мелкую моторику и координацию. На практике малыши пробуют рисовать в графическом редакторе, собирать электронные пазлы и выполнять интерактивные задания, которые знакомят их с буквами, цифрами и развивают логическое мышление.

В рамках программы «soft_skills_21 века» в технической направленности дети учатся эффективно работать в команде при создании совместных IT-проектов, распределяя роли и задачи при разработке игр, сайтов или роботов. Они развивают навыки коммуникации, чтобы понятно объяснять технические идеи сверстникам и презентовать результаты своей работы, а также тренируют критическое мышление и стрессоустойчивость при поиске и исправлении ошибок в коде (debugging), когда решение не работает с первой попытки. В результате обучения у детей формируется умение договариваться, слушать чужое мнение, доводить начатое дело до конца и креативно подходить к решению технических задач, что закладывает основу успешной работы в любой сфере, связанной с технологиями.

По окончании обучения по программам каждого уровня происходит отчисление в связи с завершением обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе данного уровня или перевод на следующий уровень обучения.

Возможна реализация краткосрочных программ объемом менее 36 часов.

По окончании обучения на каждом уровне, а также по завершении обучения на краткосрочных программах осуществляется проверка степени

освоения материала дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы путем проведения итоговой аттестации. Формы проведения итоговой аттестации описаны в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

Для привлечения широкого круга детей к образовательной программе МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») предусмотрены разовые экскурсии и мастер-классы на базе учреждения, организация внеурочной деятельности школьников, мероприятия с участием приглашенных спикеров.

Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») ориентированы на решение реальных технологических задач, в том числе, с участием промышленных предприятий, для реализации проектной деятельности детей. В МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») дети осваивают самые современные технологии под руководством высококвалифицированных преподавателей. Обучение в МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») имеет ярко выраженный практический характер, в основе методики обучения лежат кейсовый и проектный методы.

Образовательная система МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб»), основанная на проектной деятельности, базируется на технологических кейсах, и предусматривает привитие участникам навыков прохождения полного жизненного цикла проекта, создания конечного инженерного продукта, наличия сквозных изобретательских компетенций.

Для активизации познавательной деятельности, развития творческих способностей и формирования важнейших личностных качеств у обучающихся (позитивной самооценки, мотивации, трудолюбия, умения делать выбор) педагогами МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») используется метод проектов. Его

особенность заключается в том, что он является методом, идущим от потребностей детей, их интересов и возрастных особенностей, актуализирующим субъектную позицию в педагогическом процессе. Он дает возможность формирования собственного жизненного опыта обучающихся во взаимодействии их с окружающим миром. В образовательной деятельности акцент ставится как на предметные (Hard Skills), так и на метапредметные (Soft Skills) компетенции.

В основе образовательного процесса в МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») лежит деятельностный подход, то есть создание пространства для различных видов деятельности, обеспечивающих совершенствование творческих способностей и возможностей обучающихся. Приоритетом является не то, сколько информации получил и усвоил каждый обучающийся, а какие практические способы мышления, понимания, действия он освоил, сделал своими, нужными для активного участия в собственной жизни.

Образовательный процесс характеризуется следующими особенностями:

- обучающиеся приходят на занятия в свободное от учебы в школе время;
- психологическая атмосфера носит неформальный характер, не регламентируется обязательствами и стандартами;
- детям предоставляется возможность сочетать различные направления и формы занятий;
- допускается переход обучающихся из одной группы в другую;
- обучение организуется на добровольных началах.

Дополнительное образование имеет развивающий характер, направлено на развитие природных задатков и склонностей, реализацию интересов детей и развитие общих, творческих и специальных способностей. Соответственно, достижение обучающимися определенного уровня знаний, умений и навыков

является не самоцелью построения процесса образования, а средством многогранного развития личности.

Основной формой организации педагогического процесса являются учебно практические занятия, обучающий характер которых дополняется проектной деятельностью, экскурсиями, играми и расширяется воспитательным воздействием конкурсных мероприятий, а также выставок, фестивалей. Творческая деятельность детей и подростков в объединениях МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») предоставляет возможность для развития активной, социально адаптируемой личности обучающихся.

В МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») работают профильные смены в каникулярное время («ИТ-каникулы»), в которых смогут принять участие не только дети, обучающиеся на постоянной основе, но и другие обучающиеся из г. Торжка и Торжокского района.

МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») призван научить детей работать в команде и выстроить социальный лифт для молодежи, проявившей значительные таланты в научно-техническом творчестве. Прямое взаимодействие с предприятиями реального сектора экономики — обязательное условие организации МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб»). Учреждение работает в тесном сотрудничестве со всей системой образования, ведущими вузами и предприятиями, организациями города Торжок. Выпускники МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») будут иметь возможность определиться с местом будущей престижной работы в ведущих компаниях и предприятиях, а также подготовить свой собственный будущий «Start Up».

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебный план МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») является нормативноправовой основой, регламентирующей

организацию и содержание образовательного процесса в МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб»)), определяет продолжительность обучения, распределение учебного времени периодам обучения.

Учебный план МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») по реализации дополнительных общеразвивающих программ в очной форме с применением сетевой формы реализации, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на 2023-2024 учебный год представлен в приложении 1 к Образовательной программе.

Комплексный план реализации мероприятий по организационно методической поддержке инфраструктуры национального проекта «Образование» на 2023-2024 учебный год представлен в приложении 2 к Образовательной программе.

План организации и проведения олимпиад, конкурсов, мероприятий, направленных на выявление и развитие у обучающихся интеллектуальных и творческих способностей на 2023-2024 учебный год представлен в приложении 3 к Образовательной программе.

План организации и проведения публичных мероприятий (мастер-классов, акций, воркшопов, экскурсий, публичных лекций, квизов, выставок, фестивалей и т.д.) на 2023-2024 учебный год представлен в приложении 4 к Образовательной программе.

Календарный план реализации дополнительных общеразвивающих программ на 2023-2024 учебный год представлен в приложении 5 к Образовательной программе.

Реестр дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, планируемых для реализации МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») в 2023-2024 учебном представлен в приложении 6 к Образовательной программе.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

4.1. Требования к кадровому обеспечению

Педагог дополнительного образования как руководитель детского коллектива — это профессионал, который является для обучающегося образцом в выбранном им виде деятельности; личность, способная помочь стать самостоятельным человеком; воспитатель, который может оказать значительное позитивное влияние на формирование личности; лидер коллектива, целенаправленно влияющий на социальное становление каждого его члена. На формирование и развитие коллектива обучающихся в объединении дополнительного образования педагог влияет через создание доброжелательной и комфортной атмосферы, в которой каждый ребенок ощущает себя необходимым и значимым, обеспечивая «ситуации успеха» для каждого члена объединения, необходимые для его самоутверждения в среде сверстников социально адекватным способом, используя различные формы воспитательной работы, в которых каждый обучающийся приобретает социальный опыт, пробуя себя в разных социальных ролях.

Профессиональная позиция педагога дополнительного образования МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб»): любовь к ребёнку, безусловное принятие его как личности, душевная теплота, отзывчивость, умение видеть и слышать, милосердие, сопереживание, терпимость и терпение, умение прощать; приверженность к диалоговым формам общения; уважение достоинства обучающегося, понимание его интересов, ожиданий и устремлений; ожидание успеха, отказ от субъективных оценок и выводов; поощрение и одобрение самостоятельности обучающегося, независимости суждений; собственный самоанализ и самоконтроль.

Методическое сопровождение образовательной деятельности осуществляют 2 методистов.

Образовательную деятельность в МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») ведут 7 педагогов дополнительного образования.

Все педагогические работники имеют педагогическое образование и соответствуют требованиям профессионального стандарта педагога дополнительного образования.

4.2. Предметно-пространственная среда

Для развития личности обучающегося не меньшее значение, чем образовательные процессы, имеет предметно-пространственная среда, которая является одной из важнейших составных частей образовательного пространства МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб»).

Это понятие включает следующие элементы:

- а) наличие специализированных кабинетов для проведения занятий соответствующего профиля и учебно-вспомогательных помещений;
- б) систему технического оснащения и дидактического обеспечения помещений;
- в) санитарно-гигиеническое состояние помещений для занятий;
- г) элементы интерьера (цветовая гамма, освещение, оформление фойе, зала, информационных и тематических стендов для обучающихся и родителей, экстерьер здания, вывеска, оформление фасада).

МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») размещается на 303.6 кв. м и имеет в наличии помещения для следующих зон: 5 учебных классов, методический кабинет, ресепшн, гардероб, сантехнические узлы.

Помещение после проведения капитального ремонта соответствует положениям СП 2.4.3648-20 и Сводам Правил по доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Учебные кабинеты оснащены учебным оборудованием, которое находится в исправном состоянии и дает возможность проводить необходимые

практические работы. Перечень оборудования, используемого для осуществления образовательного процесса, приведен в разделе «Материально-техническое обеспечение» каждой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

В основу деятельности МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») заложена рекомендуемая организационно-финансовая модель, предусматривающая ежегодное обучение 400 детей и реализацию утвержденных направлений, соответствующих приоритетным направлениям развития информационных и телекоммуникационных технологий в Российской Федерации.

Под компьютерным оснащением предполагается организация рабочих мест (как для мобильного, так и стационарного исполнения), включающих специализированные интерактивные рабочие станции, высокопроизводительные станции обработки графики, мобильные устройства, программное обеспечение различной направленности. Обучающиеся приобретут навыки и ознакомятся с современными технологиями инженерной графики, программирования, проектирования, механики, создания планов и карт территорий, моделированию объектов дополненной реальности и т.д.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В процессе освоения учебного материала образовательной программы дополнительного образования, реализуемой в МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») должны быть достигнуты следующие результаты. Личностные результаты:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- формирование профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с робототехникой.
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культур;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку учителя и сверстников;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;

- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в информационных архивах, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- умение выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с педагогом наставником и сверстниками: определять цели, функций участников, способов взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение управлять поведением партнера: контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

В процессе обучения по образовательной программе дополнительного образования у обучающегося формируются: универсальные компетенции (SoftSkills):

- умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.;
- наличие высокого познавательного интереса;
- умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;
- умение ставить вопросы, связанные с темой проекта, выбор наиболее эффективных решений задач в зависимости от конкретных условий;
- наличие критического мышления;

- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность творчески решать технические задачи; – готовность и способность применения теоретических знаний по физике, информатике для решения задач в реальном мире;
- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

6. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Педагогический мониторинг в МБОУ «Центр образования» (структурное подразделение ЦЦОД «ИТ-Куб») представляет собой непрерывное, длительное наблюдение за состоянием образовательного процесса и управление им путём информирования педагогов и родителей о возможном наступлении недопустимых и неблагоприятных ситуаций.

В условиях образовательной среды он состоит из трёх этапов:

- установление стандарта измеряемых величин;
- сбор данных и оценка результатов;
- коррекция образовательного процесса.

Образовательный результат определяется как итог совместного взаимодействия педагога дополнительного образования и ребенка в процессе образовательной деятельности. Конечным результатом образовательной деятельности является ребёнок, получивший в результате своего обучения набор жизненно важных умений и навыков, способствующих его более успешной социализации, личностному самоопределению и самореализации.

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

- надежность знаний и умений предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений в выбранной сфере обучения;
- сформированность личностных качеств определяется как совокупность ценностных ориентаций в выбранной сфере обучения, отношения к выбранной деятельности, понимания ее значимости в обществе.

- готовность к продолжению обучения в выбранной сфере определяется как осознанный выбор более высокого уровня освоения выбранного вида деятельности, готовность к соревновательной и публичной деятельности.

Наиболее характерными этапами, позволяющими оценить образовательный эффект дополнительного образования с точки зрения личности обучающихся, являются: начальная диагностика; текущая диагностика; итоговая диагностика.

Критерии диагностики образовательных результатов оценивают уровням качества (низкий, средний, высокий) (таблица 2).

Таблица 2 Критерии диагностики образовательных результатов

Критерии	Уровень качества		
	Низкий	Средний	Высокий
Отношение к образовательной деятельности			
Посещаемость детского объединения	Нерегулярно посещает занятия детского объединения и не объясняет причины	пропускает занятия детского объединения в основном по объективным причинам, но иногда без причины	Практически не пропускает занятия детского объединения, старается наверстать пропущенный материал
Отношение к общим делам детского объединения	Избегает участия в общих делах детского объединения	Участствует при обсуждении со взрослыми	Активно участвует в общих делах детского объединения, сам проявляет инициативу
Участие в мероприятиях учреждения	Не участвует	Участствует при инициативе педагога	Активно участвует по собственной инициативе
Уровень обученности			
мотивация учебной деятельности	равнодушие к получению знаний, познавательная активность отсутствует	учится с интересом, познавательная активность ограничивается рамками программы	Стремится получать прочные знания, активно включается в познавательную деятельность, проявляет инициативу
степень обучаемости	Материал усваивает плохо	Материал усваивает в пределах занятия, требуется дополнительная помощь	учебный материал усваивает без труда, интересуется дополнительным материалом по предмету и содержанию общеобразовательной программы

Навыки учебного труда	Не умеет и не хочет планировать свою деятельность, темп работы низкий	Может планировать и контролировать свою деятельность с помощью педагога, не организован, темп работы не всегда стабилен	Умеет планировать и контролировать свою деятельность, организован, темп работы высокий
теоретическая подготовка	Объем усвоенных знаний менее 1/2, не владеет специальной терминологией	Объем усвоенных знаний более 1/2, понимает значение специальных терминов, но самостоятельно не всегда их использует	Теоретические знания полностью соответствуют программным требованиям, владеет специальной терминологией, с пониманием использует ее как на занятиях, так и в практической деятельности
Практическая подготовка	Объем усвоенных умений менее 1/2, затрудняется при работе с оборудованием	Объем усвоенных умений более 1/2, работает с оборудованием с помощью педагога	Овладение практически всеми умениями навыками, предусмотренными программой, работает с оборудованием самостоятельно
Уровень воспитанности			
Дисциплина и организованность	Не считает необходимыми качества дисциплины и организованности, пассивен в их проявлении, исполняет все по принуждению. Нарушает правила поведения игнорирует организационные моменты.	Осознает значение дисциплины и организованности но проявляет качества по указанию взрослых	Самоорганизован, знает и выполняет правила для обучающихся, осознает значение дисциплины и организованности, проявляет готовность в оказании помощи товарищам

этическая культура	Неуравновешен, использует нецензурные слова, редко задумывается над необходимостью работать над собой	Соблюдает общепринятые нормы этики под давлением взрослых, неразборчив в выборе лексики, не всегда относится уважительно к окружающим	не допускает неуважительного отношения к себе, к окружающим, соблюдает общепринятые нравственные нормы поведения, разъясняет необходимость их выполнения, обладает устойчивым иммунитетом к безнравственной, некорректной лексике
соблюдение правил техники безопасности гигиены	выполняет требования техники безопасности и гигиены только под строгим контролем педагога	Соблюдает правила техники безопасности и выполняет гигиенические требования после напоминания педагога или не постоянно	Не допускает нарушения правил техники безопасности и гигиены
Уровень развития			
самоконтроль	Действует под контролем взрослых	Периодически контролирует себя, но не всегда	Постоянно контролирует себя
Память	Память развита слабо, способность к переключению памяти отсутствует	Использует наиболее развитые виды памяти	Свободно применяет все виды памяти
Внимание	Способность к переключению внимания отсутствует	При желании свободно переключает внимание, но способность к переключению внимания недостаточна	Обладает высокой способностью к переключению внимания
Терпение	Терпения хватает менее чем на 1/2 занятия	Терпения хватает более чем на 1/2 занятия	Терпения хватает на все занятие
Воля	Волевые усилия ребенка	Волевые усилия ребенка иногда	Волевые усилия побуждаются самим ребенком

	побуждаются извне	побуждаются самим ребенком	
Самооценка	Завышенная самооценка, отсутствие способности оценить себя адекватно	Заниженная самооценка, не всегда оценивает себя адекватно	Нормальная самооценка, всегда оценивает себя адекватно
креативность	Элементарный уровень: выполняет простейшие практические задания педагога	Репродуктивный уровень: выполняет задания по образцу	Творческий уровень: выполняет практические задания самостоятельно с элементами творчества
Достижения в выставках, смотрах, конкурсах, соревнованиях уровень учреждения, муниципальный, региональный, всероссийский, международный			
	Не участвует	Принимает участие	Имеет призовые места

Критерии оценивания сформированности компетенций приведены в таблице 3.

Таблица 3

Критерии оценивания сформированности компетенций SoftSkills и HardSkills

Уровень	Описание поведенческих проявлений
1 уровень недостаточный	Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.
2 уровень — развивающийся	Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.
3 уровень — опытный пользователь	Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.
4 уровень продвинутый пользователь	Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.
5 уровень мастерство	Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным

	необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка.
--	---

Критерии оценивания проекта приведены в таблице 4.

Таблица 4

Критерии оценивания проекта

	Критерий	Баллы (от 0 до 3)
Оценка представленной работы: тема		
1.	Обоснование выбора темы. Соответствие содержания сформулированной теме, поставленным целям и задачам.	1. не было обоснования темы, цель сформулирована нечетко, тема раскрыта не полностью 2. был обоснован выбор темы, цель сформулирована нечетко, тема раскрыта не полностью 3. было обоснование выбора темы, цель сформулирована в соответствии с темой, тема раскрыта полностью
2.	Рефлексия. Владение рефлексией; социальное и прикладное значение полученных результатов	0 - нет выводов 1 - выводы по работе представлены неполно 2 - выводы полностью соответствуют теме и цели работы
Оценка выступления участников:		
3.	Качество публичного выступления, владение материалом	1. участник читает текст 2. участник допускает речевые и грамматические ошибки 3. речь участника грамотная и безошибочная, хорошо владеет материалом
4.	Качество представления продукта проекта.	1. участники представляют продукт 2. оригинальность представления продукта 3. оригинальность представления и качество выполнения проекта

5.	Умение вести дискуссию, корректно защищать свои идеи, эрудиция докладчика	1. не умеет вести дискуссию, слабо владеет материалом 2. участник испытывает затруднения в умении отвечать на вопросы комиссии и слушателей 3. участник умеет вести дискуссию. Доказательно и корректно защищает свои идеи
6.	Дополнительные баллы	0-3

Критерии оценивания уровня освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы основной приведены в таблице 5.

Таблица 5

Критерии оценивания уровня освоения программы

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной обработки

Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям
-----------------------------------	---

7. СИСТЕМА ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для анализа результативности образовательного процесса предусмотрена система подведения итогов реализации образовательной программы дополнительного образования путём проведения контроля результативности..

Цель контроля результативности установление фактического уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам учебного плана; соотнесение этого уровня с критериями, указанными в реализуемых программах.

Задачи контроля результативности:

- определение уровня освоения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (высокий, средний и низкий уровни);

- соотнесение прогнозируемых и реальных результатов учебно-воспитательной работы;

- выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации образовательной программы дополнительного образования.

Виды контроля результативности: текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговый контроль.

Текущий контроль — это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретного занятия, темы, раздела дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Промежуточная аттестация — это оценка качества усвоения обучающимися содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по итогам учебного периода (этапа).

Итоговый контроль — это оценка уровня достижений обучающихся по завершению всего курса обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам.

Формы и критерии оценки результативности образовательного процесса.

Формы проведения определяются самим педагогом в его дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе таким образом, чтобы они соответствовали ожидаемым результатам образовательной программы. В зависимости от предмета изучения формы подведения итогов могут быть следующие: собеседование, тестирование, исследовательские работы, контрольные задания, практические работы, зачеты, выставки, спортивные соревнования, интеллектуальные состязания, защита творческих работ и проектов, доклад, тематические чтения и т. д.

Формы и критерии оценки результативности определяются самим педагогом в его программе таким образом, чтобы можно было определить соответствие уровня знаний и умений обучающегося одному из уровней результативности: высокий, средний, низкий.

Критерии оценки результативности не должны противоречить следующим показателям:

- высокий уровень — успешное освоение обучающимся более 70% содержания программы, подлежащей контролю;
- средний уровень — успешное освоение обучающимся от 50% до 70% содержания программы, подлежащей контролю;

- низкий уровень — успешное освоение обучающимся менее 50% содержания программы, подлежащей контролю.

Критериями оценки результативности освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы также являются:

- критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям, широта кругозора, свобода восприятия теоретической информации, развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свободное владение специальной терминологией;

- критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения специальным оборудованием и оснащением, качество выполнения практического задания, технологичность практической деятельности;

- критерии оценки уровня развития и воспитанности детей: культура организации практической деятельности, культура поведения, творческое отношение к выполнению заданий, аккуратность и ответственность при работе.

Проведение текущей аттестации осуществляется самим педагогом.

Форму текущего контроля определяет педагог с учетом контингента обучающихся, содержания учебного материала и используемых им образовательных технологий. Избранная форма текущего контроля представлена в программе. На основании представленных заявок, не позже, чем за две недели, составляется общий график проведения итогового контроля, определяется состав аттестационных комиссий.

К итоговой аттестации допускаются все обучающиеся, заканчивающие освоение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

От подведения итогов по реализации программы освобождаются призеры областных и общероссийских конкурсов, соревнований.

Обучающимся, успешно прошедшим процедуру итоговой аттестации, выдается свидетельство об окончании обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

8. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Работа с обучающимися построена следующим образом: изложение теоретического материала, деление на команды, выполнение практических заданий, распределение ролей в команде и работа в команде, периодическая смена ролей и защита проделанной работы.

Практика показывает, что именно такая модель взаимодействия с детьми максимально эффективна, дети учатся не только инженерно-технической науке, но и работе в команде, умению слушать друг друга, советоваться и принимать решение сообща.

После основного теоретического курса организуется обучение в рамках мини-проектов (создание карт) и исследований, которое проводится как в индивидуальном формате, так и в группах с разной численностью участников. В целях специализации и погружения в данную программу обучающиеся разбиваются на проектные группы по 3-5 человек для выполнения впоследствии более узконаправленных проектов.

Методы образовательной деятельности

В период обучения применяются такие методы обучения и воспитания, которые позволят установить взаимосвязь деятельности педагога-наставника и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню активности используются методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;

- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;

- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.

- проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;

- закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;

- диалоговый и дискуссионный.

Приемы образовательной деятельности:

- игра-квест (на развитие внимания, памяти, воображения),

- соревнования и конкурсы,

- наглядный рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература),

- создание творческих работ,

Занятие состоит из теоретической (лекция, беседа) и практической части, создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Основные образовательные процессы: решение технических задач на базе современного оборудования, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью и разрешения проблемных ситуаций; познавательные квест-игры; технические соревнования и конкурсы. Основные формы деятельности:

- познание и учение: освоение принципов функционирования сложного современного оборудования; освоение способов управления вниманием и возможностями организма;

- общение: принятие правил, ответственность как за собственные учебные достижения, так и за результаты в рамках «общего дела»;

- творчество: освоение подходов к разработке моделей управления как реальными, так и воображаемыми объектами, конструирование и программирование реалистических копий реальных и воображаемых объектов;

- игра: игра в команде, индивидуальные соревнования;

- труд: усвоение позитивных установок к труду и различным современным технологиям.

Форма организации учебных занятий беседа; лекция; техническое соревнование; игра-квест; экскурсия; индивидуальная защита проектов; творческая мастерская; творческий отчет.

Типы учебных занятий:

- первичного ознакомления с материалом;

- усвоение новых знаний;

- комбинированный;

- практические занятия;

- закрепление, повторение;

- итоговое.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие интеллектуальных и технических способностей обучающихся: развитие памяти, воображения, образного, логического и технического мышления.

Результатом усвоения обучающимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, результаты достижений в массовых мероприятиях различного уровня.

Учебно-методические средства обучения:

- специализированная литература, подборка журналов,
- наборы технической документации к применяемому оборудованию,
- образцы моделей и систем, выполненные обучающимися и педагогом,
- плакаты, фото и видеоматериалы,
- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы и системы используемых программ, Интернет, рабочие тетради обучающихся.

Педагогические технологии

Ведущей педагогической технологией является технология творческой деятельности. В её основе лежат организационные принципы: социально полезная направленность деятельности; сотрудничество обучающихся и взрослых; творчество.

Эта технология позволяет выявить, учесть, развить творческие способности обучающихся и пробудить их к многообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт, а также, воспитать общественно активную творческую личность и способствовать организации социального творчества в конкретных ситуациях.

Данная технология предполагает такую организацию совместной деятельности, при которой все члены коллектива участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе любого дела. Широко используется игра, состязательность, соревнование. Творческая деятельность разновозрастных групп направлена на поиск, изобретение и имеет социальную значимость. Основной метод обучения продуктивное,

равноправное общение, на основе субъектной позиции личности. Для технологии творчества свойственны следующие отличительные характеристики, в соответствии с возрастом обучающихся: для младшего возраста:

- игровые формы творческой деятельности;
 - освоение элементов творчества в практической деятельности;
 - поиск и нахождение в себе способностей к творчеству;
 - выполнение проектов, направленных на актуализацию творческих возможностей обучающихся, конструкторско-технологических навыков и умения интегрировать свои знания.
- для среднего возраста:

- творчество по широкому кругу прикладных отраслей (художественное конструирование, научно-техническое и социально-педагогическое творчество); выполнение проектов, направленных на актуализацию творческих возможностей обучающихся, конструкторско-технологических навыков и умения интегрировать свои знания; участие в массовых технических мероприятиях (выставки, смотры, конкурсы, соревнования, фестивали).
- для старшего возраста:

- выполнение проектов, направленных на актуализацию творческих возможностей обучающихся, конструкторско-технологических навыков и умения интегрировать свои знания.

Педагогами могут использоваться и другие образовательные технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

- проектные технологии достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

- кейс-технологии, это интерактивные технологии, основанные на реальных или вымышленных ситуациях, направленные на формирование у обучающихся новых качеств и умений по решению проблемных ситуаций.

9. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В процессе реализации образовательной программы дополнительного образования осуществляется контроль деятельности педагогов и образовательных результатов у обучающихся:

- контроль деятельности педагогов дополнительного образования осуществляется администрацией МБОУ «Центр образования ЦЦОД «ИТ-Куб» в соответствии с планом внутреннего контроля;

- уровень образовательных результатов у обучающихся контролируется в соответствии с принятым Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля за усвоением дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и итоговой аттестации обучающихся.

Профессиональная деятельность педагогов координируется в процессе:

- методических выходов администрации и методистов на занятия;
- проведения тематических и оперативных проверок;
- анализа текущей документации;

- работы педагогических советов, методических совещаний, круглых столов, семинаров, конференций.