Для осуществления образовательной деятельности, направленной на формирование у детей дошкольного возраста интереса к техническому образованию, инженерным дисциплинам, **математике и предметам естественно-научного цикла**, развитию ранней профориентации детей, виспользуются следующие формы и методы работы с воспитанниками:

***ТИКО – моделирование:***

* Игры – квесты
* Опытно – экспериментальная деятельность
* Театрализованные и режиссерские игры
* Макетирование
* Проектная деятельность

***LEGO – конструирование:***

* Сюжетно – ролевые и конструкторские игры
* Проблемные ситуации
* Акции
* Тематические недели
* Интеллект – карты
* Опытно – практическая деятельность.

***Математические игры:***

* 3 – D моделирование
* Логические игры
* Сюжетно – проблемные игры
* Экспериментирование
* Проектная деятельность

***Техника и робототехника:***

* Творческое моделирование
* Самостоятельное, групповое, детско – родительское конструирование
* Сюжетные соревнования
* Лаборатории
* Макетирование
* Презентация

Для развития ранней профориентации воспитанников в образовательный процесс включена игровая среда «Навигатум», которая включает в себя игровой инструмент «Взросляндию», формирующую целостное представление о мире профессий, формат профи-сказок, рассказывающих о том, как устроены все отрасли, показывая профессии не отдельно от их деятельности, а внутри их производственных процессов. А также карту отраслей и видов деятельности в виде гигантского пазла - игровой площадки, которая превращает занятие в увлекательнейший процесс исследования мира. Разнообразные формы и методы, которые применяют педагоги, позволяют сделать работу наиболее интересной и продуктивной. Среди них:

● Наглядные (живые образы), к которым относятся:

− экскурсии

− наблюдения

− дидактические пособия

− рассматривание картин, иллюстраций, фотографий, рисунков.

− просмотр видеозаписей

● Словесные, которые включают:

− художественное слово

− рассказ воспитателя

− беседы

− малые фольклорные формы

− проблемные ситуации

− высказывания и сообщения

● Практические – это:

− трудовые поручения

− обучение отдельным способам выполнения трудовых операций.

− игровые обучающие ситуации

− сюжетно-ролевые игры

● Игровые, к которым относятся:

− дидактические игры

− игровые упражнения

− игры с правилами

− словесные игры

− игры-воображения

− игры-шутки

− сюжетно-ролевые игры

− сюрпризные моменты

Необходимо отметить и группу методов, которая непосредственно способствует продуктивной детской деятельности. Это:

− показ

− объяснение

− обучение отдельным способам выполнения трудовых операций.

− обсуждение труда и его результатов

− оценка

Введение элементов робототехники в образовательную деятельность воспитанников позволило разнообразить занятия, использовать групповые активные методы обучения, решать задачи практической направленности.

Робототехнические модули и конструкторы использовались в интегрированной организованной образовательной деятельности по всем направлениям развития дошкольников.

 Образовательная область **«Речевое развитие»** - применение наборов «LEGO Education» «Построй свою историю, «Кафе», «Учись учиться». Работа в данными наборами направлена на развитие внимания, памяти, речи. Кроме этого, повышается уровень словарного запаса дошкольников, развиваются их коммуникативные навыки. Отмечалась высокая заинтересованность и активность воспитанников на занятиях с применением данных наборов.

Образовательная область **«Познавательное развитие»** - применение наборов «LEGO Education» «Первые механизмы», «Математический поезд». Данные наборы позволили организовать образовательную деятельность по формированию элементарных математических представлений в виде увлекательной игры. Старшие дошкольники закрепляли знания не только с цифрами и числами, но и в освоении быстрого счета, метода сравнения чисел, обогатили словарный запас за счет числительных. В игровой деятельности дети научились конструировать новые постройки, придумывать и преодолевать различные препятствия, делать выводы, анализировать.

«Образовательная область **«Социально – коммуникативное развитие»** - применение робототехнического модуля «Технолаб». Используя решения данного набора во время организованной образовательной деятельности, помимо выполнения программных задач формировались социально – эмоциональные навыки, при этом дети опирались на самодисциплину, игры в группе и обмен идеями; развивали навыки решения задач, разыгрывания определенных сценариев; познавали мир вокруг себя, исследуя реальные объекты.

Образовательная область **«Художественно – эстетическое развитие»** - применение наборов «LEGO Education» «Учись учиться», констуктора «ТИКО», робототехнического модуля «Технолаб» HUNA Fun & Bot, HUNA-MRT KICKY. Занимаясь с данными наборами, дети получили первоначальное знакомство с основами механики, базовыми техническим терминами и понятиями, видами передач. Дошкольники узнали, что такое датчик движения, мотор и пульт управления, а самое главное поняли, что для движения необходима энергия.

Образовательная область **«Физическое развитие»** - применение конструкторов «ТИКО». Детали и конструкции из конструктора «ТИКО» применялись при организации физкультурно – оздоровительных занятий – квестов. Воспитанники с удовольствием включались в двигательную деятельность, использовали вместо знакомого физкультурного оборудования сконструированные мячи, гантели и т.д.

Применение конструкторов и наборов по образовательной робототехнике в организованной деятельности детей показало, что дети хорошо ориентируются в технических терминах, употребляют их в речи, умеют конструировать не только по схеме, но и по замыслу, знают профессии, работают в команде, взаимодействуя друг с другом, анализируют и делают выводы.