

Первый шаг в приобщении детей дошкольного возраста к техническому творчеству Робототехника в детском саду



*Подготовила воспитатель МБДОУ «Ромашка»
Вагнер И. Е*

Актуальность :

Робототехника в детском саду представляет воспитанникам технологии 21 века. Способствует развитию их коммуникативных способностей. Развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений. Раскрывает их творческий потенциал.

Цель:

Создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по LEGO - конструированию и образовательной робототехнике, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Задачи:

- Развивать познавательный интерес к освоению навыков роботоконструирования.
- Формировать у старших дошкольников внимание, воображение, память, мышление, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения.
- Развивать мелкую моторику за счет работы с мелкими деталями конструкторов;
- Развивать навыки математики и счета.
- Учить, как обращаться с деталями, названия и функции каждой, а также основам программного обеспечения.
- Дать детям понятие о фундаменте, о том какую важную роль играет прочная основа в конструкции.
- Воспитывать ответственность, дисциплину работы в команде, самостоятельность.

ЭТАПЫ ОСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 этап – реализуется в обязательной части основной общеобразовательной программы
возрастная категория: с 3 до 4 лет. Различные виды конструирования включены в регламент образовательной работы детского сада.
Реализуется в рамках образовательных областей по ФГОС. Наряду с традиционным деревянным конструктором, дети выполняют постройки из пластмассового конструктора. В совместной с педагогом деятельности малыши осваивают эталоны цвета, формы величины, развивают мелкую моторику.

2 этап – реализуется в вариативной части основной общеобразовательной программы возрастная категория: с 5 до 6 лет «Конструирование с использованием информационно коммуникативных технологий» В образовательную деятельность по конструированию включены упражнения по освоению программы конструирования по робототехнике. Дети не только закрепляют приобретенные навыки конструирования объемных моделей, но и знакомятся с уникальными

3 этап – реализуется в вариативной части основной общеобразовательной программы возрастная категория: с 6 до 7 лет «Конструирование с использованием робототехники» На данном этапе преобладает познавательно – исследовательская деятельность дошкольников. Занятия конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в рабочей программе «Робототехника в детском саду» открывает возможности для реализации новых компетенций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Методы и приёмы

Наглядный - Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.

Информационно-рецептивный - Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа).

Совместная деятельность педагога и ребёнка.

Репродуктивный - Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)

Практический - Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.

Словесный - Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.

Проблемный - Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.

Игровой - Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.

Частично-поисковый – решение проблемных задач с помощью педагога.

УСЛОВИЯ

Наличие «Центра конструирования», который должны содержать конструкторы различной модификации (от простых кубиков, до конструкторов с программным обеспечением).

Организация занятий с обязательным включением различных форм организации обучения, по разработанному алгоритму работы с конструкторским материалом

АЛГОРИТМ ЗАНЯТИЙ

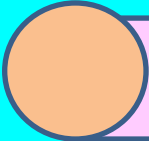
- Рассматривание образца, схемы, чертежа, рисунка, картинки.**
- Поиск-выбор необходимых деталей из общего набора.**
- Сборка частей модели.**
- Последовательное соединение всех собранных частей в одну целую модель.**
- Сравнение своей собранной модели с образцом, схемой, чертежом, рисунком, картинкой (или анализ собранной конструкции).**

Знакомство с конструктором

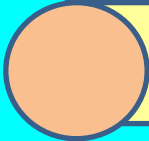
Игры

- ☐ «Найди такую же деталь»
- ☐ «Найди по описанию»
- ☐ «Чудесный мешочек»
 - ☐ «Что изменилось?»
 - ☐ «Чем похожи и чем отличаются?»

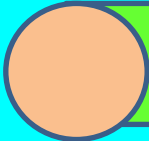
Цель: Изучение деталей конструктора (терминологии).
Формирование навыка сборки деталей.



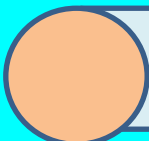
Развитие мелкой моторики



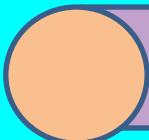
Первый опыт программирования



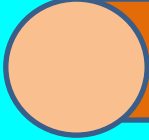
Навыки математики и счета



Конструирование и его основы



Работа в команде



Навыки презентации

Реализация робототехники в дошкольном возрасте

позволяет:

- ☐ Стимулировать интерес и любознательность.
- ☐ Развивать способности к решению проблемных ситуаций — умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их.
- ☐ Расширять технический, математический словарик ребенка.
- ☐ Выявить одарённых детей и обеспечить соответствующие условия для их технического развития.
- ☐ Предоставляет дополнительные возможности для создания ситуации успеха всем детям.

Имея сформированное представление и интерес к технике и робототехнике, дети смогут найти достойное применение своим знаниям и талантам на последующих ступенях обучения.



Рефлексия



Дети проводят научные исследования с помощью созданных ими моделей.

В процессе этих исследований они получают «пищу для ума» — учатся делать выводы и сопоставлять результаты опытов, а также знакомятся с такими понятиями, как измерение, скорость, равновесие, механическое движение, конструкции, сила и энергия.



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

