

Робототехника в детском саду

Консультация для педагогов

Зачем нужна робототехника в детском саду? Причины все более активного вхождения робототехники в дошкольное образование связаны с ее возможностями (педагоги бы сказали «дидактическими возможностями») и решаемыми с ее помощью задачами: развитие мелкой моторики за счет работы с мелкими деталями конструкторов; навыки математики и счета: даже на уровне подбора деталей для робота приходится иметь дело с балками разной длины, сравнением деталей по величине и счетом в пределах 10-15; первый опыт программирования, навыки конструирования; работа в команде – работа обычно делают вдвоем-втроем; навыки презентации: когда проект завершен, надо о нем рассказать.

Каждая из этих задач сама по себе не уникальна, и можно с легкостью найти еще десяток занятий, ее решающих, но робототехника удивительным образом их все же в себе соединяет. Причем все это делается:

- в игровой форме
- с понятными для ребенка учебными материалами.

Почему же робототехника не использовалась раньше, если она такая полезная и уникальная? Причин опять же несколько.

Во-первых, в образовании любые изменения идут очень медленно. Во-вторых, сегодня стало больше возможностей и в плане выбора покупки конструкторов, и в плане методик, и в плане подготовки кадров.

Определенную роль в этом процессе играет и запрос от родителей. В целом, этот процесс идет медленно и тяжело. Ситуация по регионам очень различная. Там, где эти занятия вводятся, это бывает платная услуга, не всем доступная.

Что же могут сделать педагоги детского сада? Ввести робототехнику через освоение Лего-технологий, с помощью разных конструкторов и других материалов. При выборе конструктора для детей надо видеть, что он входит в линейку других конструкторов, то есть получить возможность последовательной работы, в конструкторе должна быть заложена идея усложнения, он несет полноценную смысловую нагрузку и знания, которые

выражаются в осмысленном создании моделей из его деталей. Отвечающий этим критериям конструктор способен выполнить серьезную задачу, связанную с гармоническим и полноценным развитием ребенка.

Образовательный конструктор должен быть многофункциональным и использоваться по пяти областям ФГОС. Приемы робототехники очень похожи на приемы по конструированию:

1. Конструирование по образцу
2. Конструирование по модели
3. Конструирование по заданным условиям
4. По простым чертежам и наглядным схемам
5. По замыслу

Робототехника в современном ДОУ – первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству, она помогает развивать конструктивное мышление, мелкую моторику, конструктивные умения.

1 этап реализуется в рамках обязательной программы основной общеразвивающей программы детского сада. Наряду с деревянным конструктором дети выполняют постройки из пластмассового конструктора, а также с увлечением занимаются конструированием из бумаги. С 4 до 5 лет дети закрепляют навыки работы с различными видами конструкторов. В этом возрасте преимущественная форма работы – это конструирование по замыслу. Необходимо в группах создать хорошую предметно-развивающую среду, где дети свободно экспериментируют со строительным материалом.

2 этап реализуется в рамках вариативной части основной общеразвивающей программы. Возраст с 5 до 6 лет. Конструирование с использованием информационно коммуникативных технологий. В образовательную деятельность по конструированию включены упражнения по освоению конструирования по робототехнике. Дети закрепляют навыки конструирования объемных моделей, но и знакомятся с уникальными возможностями моделирования построек в данной программе.

3 этап реализуется в рамках вариативной части основной общеобразовательной программы детского сада. Возраст с 6 до 7 лет.

На данном этапе преобладает познавательно- исследовательская деятельность. Освоение навыков робото-конструирования происходит в 4 этапа:

1. Знакомство с конструктором и инструкциями по сборке деталей, изучение технологий

2. Учить собирать простые конструкции по образцу

3. Познакомить с правилами программирования в компьютерной среде

4. Этап усовершенствования предложенных моделей, создание более сложных.

В результате развития навыков, логического мышления и хороших качественных результатов робототехники дети могут участвовать в выставках, конкурсах, проектах, презентациях.

Нет руля, и нету шин

Но я родственник машин

Хоть с квадратной головой

Я почти как вы – живой

Я стою, и я хожу

Кто захочет, с тем дружу.

Пусть немного твердолобый

Но я очень добрый робот!