

# **Мастер -класс для родителей по робототехнике «РОБОТОТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ РЕБЁНКА»**

## **Актуальность:**

Мир, в котором мы живём, это мир открытий, достижений, инноваций. Современному обществу нужны активные, инициативные люди, способные решать сверхзадачи, создавать и реализовывать свои проекты. Уже на этапе дошкольного детства на первый план выступает деятельностно-ориентированное обучение: учение, направленное на самостоятельный поиск решения проблем и задач, развитие способности ребёнка самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения.

Легоконструирование и образовательная робототехника дают широкие возможности для интеллектуального, коммуникативного развития дошкольников; для развития познавательной активности, экспериментальной деятельности и технического творчества.

Результативность использования образовательных решений посредством конструкторов LEGO будет гораздо выше при активном участии родителей воспитанников.

**Цель:** Организовать сотрудничество родителей и ДОУ по вопросу использования технологий легоконструирования и образовательной робототехники для всестороннего развития дошкольников.

## **Задачи:**

- Повысить компетентность родителей в вопросах современного образования;
- Развивать активность родительского сообщества в процессе продуктивного взаимодействия ДОУ и семьи.
- Развивать у детей конструктивные навыки, техническое творчество, аналитическое мышление, воображение и устную речь.

**Оборудование:** планшеты, наборы конструктора Lego WeDo 2.0

## **Ход мастер-класса:**

Игрушка-робот - это мечта современного ребенка. А робот, собранный самостоятельно, интересен тем более. Робототехника - это создание роботов из специальных конструкторов. Мы с этой целью используем наборы LEGO, в которые входят пластиковые детали, двигатели, различные датчики. В комплект входит также среда разработки программ (программирование), непосредственно с которой и нужно работать, чтобы «оживить» робота.

## **В чём цель занятий по робототехнике?**

Ребёнку интересно собственными руками создать настоящего робота и понаблюдать за результатом своих трудов. А перед педагогом стоит другая задача: познакомить детей с основами программирования, развить конструкторские навыки, логику, целеустремлённость, уверенность в себе. Робототехника – это идеальное сочетание развлечения с развитием, удовольствия с пользой.

С помощью конструктора создаются условия для решения задач образовательной деятельности с дошкольниками по следующим направлениям:

- развитие мелкой моторики рук, стимулирующее общее речевое развитие и умственные способности;
- обучение правильному и быстрому ориентированию в пространстве;
- получение математических знаний о счете, форме, пропорции, симметрии;
- расширение представлений детей об окружающем мире;
- развитие внимания, способности сосредоточиться, памяти, мышления;
- обучение воображению, творческому мышлению;
- овладение умением мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое;
- обучение общению друг с другом, уважение своего и чужого труда.

Занимаясь конструированием, дети приобретают навыки культуры труда: учатся соблюдать порядок на рабочем месте, распределять время и силы при изготовлении моделей и, следовательно, планировать деятельность.

Робототехника – является достаточно сложной наукой, однако, начиная с

дошкольного возраста ребята могут ее познавать и изучать, развивать навыки инженерного мышления. Робототехника — это не игрушки, а вклад в будущее ребенка.

На протяжении трех лет мы с ребятами работаем в этом направлении.

Робототехника- «живет» в нашем детском саду.

- Сегодня, дорогие родители, я приглашаю вас в наш мир робототехники, почувствуйте себя инженерами и программистами.

Родители проходят в кабинет, делятся на подгруппы.

-Сегодня у вас есть уникальная возможность создать своего первого робота.

Для сборки робота мы будем использовать конструктор Lego WeDo 2.0.

Перед вами набор Lego, в состав которого входят 280 деталей, в том числе в наборе есть самая главная деталь нашего конструктора - Смарт Хаб- для связи с приложением на ноутбуке, мотор, датчики наклона и движения.

Создавать вы сегодня будете модель «Робот-вездеход Майло», следуя пошаговым инструкциям на планшетах.

Родители приступают к сборке модели.

Во время сборки модели:

-Ребята трудятся по одному или в паре за одним набором. Так они приучаются работать в команде. Идет распределение обязанностей, ответственность за свою часть. Каждое занятие учит дисциплине, дает возможность личностного роста.

-Какую вы взяли деталь? Сколько на ней кнопок? Что надо сделать?

(посчитать). Какую следующую деталь взяли? Сколько на ней кнопок? Это больше или меньше, чем первая деталь? На сколько? Как еще можно узнать? (приложить, сравнить) и т.д. все вопросы касающиеся математики.

-Робототехника является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников.

-Позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры;

-Позволяет воспитаннику проявлять инициативность и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, конструировании.

-Объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

-Наша модель готова! После того как робота собрали его нужно «оживить», заставить двигаться по определенному алгоритму. Для этого нужно создать программу на языке программирования. Весь процесс программирования выглядит как перетаскивание блоков с определенными действиями. Начинаем программировать.

- Через систему Смарт Хаб подключаем связь робота с программой. Если связь установлена верно, то индикатор будет светиться и при запуске наш робот «оживет».

Запуск готовых моделей.

- В занятиях для дошкольников на первом плане – свобода мыслить и создавать.

После того, как ребенок освоит азы, он может углубиться в одно из направлений, более глубоко изучать программирование и конструирование.

Робототехника позволяет вовлечь в процесс технического творчества детей, начиная с дошкольного возраста, дает возможность ребенку



создавать инновации своими руками, и заложить основы успешного освоения профессии инженера в будущем.

Таким образом, использование робототехники в ДОУ позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

### Список литературы:

1. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов: учеб. метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максаева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011
2. Комарова, Л. Г. Строим из ЛЕГО (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора ЛЕГО) / Л. Г. Комарова. – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
3. Куцакова, Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду: Программа и конспекты занятий / Л. В. Куцакова. – М.: ТЦ Сфера, 2009.
4. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: Пособие для педагогов-дефектологов. — М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003.
5. Новикова В. П., Тихонова Л. И. Лего-мозаика в играх и занятиях / В. П. Новикова, Л. И. Тихонова-М.: Мозаика-Синтез, 2005
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду»: Пособие для педагогов. -М.: изд. Сфера, 2011