

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ**

Венедиктова Елена Викторовна ([venlena@yandex.ru](mailto:venlena@yandex.ru))

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребенка – детский сад № 108» городского округа Самара

### **Аннотация**

Модернизация дошкольного образования предполагает, что целью и результатом образовательной деятельности дошкольных учреждений будут приобретаемые воспитанниками навыки и качества, которые задаются целевыми ориентирами по ФГОС: у воспитанника развита крупная и мелкая моторика; проявляет любознательность; воспитанник интересуется причинно-следственными связями, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, умеет выражать свои мысли, договариваться, делать выбор, способен к волевым усилиям.

Образовательная робототехника поощряет воспитанников мыслить творчески, анализировать ситуацию и применять критическое мышление для решения реальных проблем. Работа в команде и сотрудничество укрепляют коллектив, а соперничество на соревнованиях дает стимул к обучению. Возможность делать и исправлять ошибки в работе самостоятельно заставляет воспитанника находить решения без потери уважения среди сверстников. Робот не ставит оценок и не дает домашних заданий, но постоянно заставляет работать умственно.

Цель: формирование предпосылок основ инженерного мышления, навыков начального программирования и моделирования, развитие конструктивного мышления и профессиональная ориентация воспитанников средствами конструирования и образовательной робототехники.

Обучающие задачи:

- познакомить воспитанников с комплектами образовательной робототехники;
- познакомить со средой программирования;
- дать первоначальные знания по робототехнике;
- учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;
- познакомить с правилами безопасной работы и инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств.

Развивающие задачи:

- развивать конструкторские навыки;
- развивать психофизические качества воспитанников: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Воспитательные задачи:

- формировать у воспитанников интерес к техническим видам творчества;
- развивать коммуникативную компетенцию: участие в беседе, обсуждении;
- формировать навыки сотрудничества: работа в команде, малой группе (в паре);

- развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
- формировать и развивать информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации.

Образовательная робототехника представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию, которая находится на стыке перспективных областей знания: механики, электроники, автоматизации, конструирования, программирования и технического дизайна. Использование образовательных конструкторов в образовательной деятельности повышает мотивацию ребенка к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех образовательных областей. Разнообразие конструкторов позволяет заниматься с воспитанниками разного возраста и по разным направлениям.

Конструктор Lego Education WeDo.

С его изучения начинается знакомство воспитанников со сложными программируемыми механизмами. Конструктор Lego Education WeDo содержит детали для воплощения в жизнь проектов, призванных научить воспитанников основам физики, механики, робототехники, построения алгоритмов. Процесс конструирования не кажется воспитанникам скучным, поскольку позволяет строить и программировать в интересном, интерактивном ключе. С ним воспитанник может не только собирать модели роботов по инструкции и программировать их поведение, но и конструировать и программировать модели своих роботов.

Этапы работы:

- ознакомление воспитанников с составными элементами набора Lego Education WeDo (USB LEGO – коммутатор, мотор, датчик наклона, датчик расстояния, 158 элементов конструктора);
- конструирование моделей по образцу;
- ознакомление с программным обеспечением;
- конструирование по замыслу;
- участие в городских соревнованиях по робототехнике «Икаренок»;
- участие в региональных отборочных соревнованиях по робототехнике «Икаренок».

#### Литература

1. Конструирование в дошкольном образовании в условиях внедрения ФГОС. Пособие для педагогов / М.С. Ишмакова. – ИПЦ Маска, 2013.