

## **Описание программы "Развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику"**

Программа "Развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику" разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Программа рассчитана на три года обучения, с учетом возрастных особенностей детей (средняя, старшая, подготовительная группы).

### **Цели программы**

1. **Внедрение LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДООУ и знакомство с возможностями LEGO технологии.**
2. Формирование у дошкольников интереса к информационным технологиям.
3. Творческое развитие личности педагога, развитие общих мыслительно-коммуникативных способностей.

### **Задачи программы:**

1. обеспечить целенаправленное применение LEGO- конструкторов в образовательном процессе;
2. организовать целенаправленную работу по применению LEGO- конструкторов в НОД по конструированию;
3. повысить образовательный уровень педагогов за счет обучению LEGO -технологии;
4. повысить интерес родителей к LEGO-конструированию через организацию активных форм работы с родителями и детьми;
5. разработать механизм внедрения LEGO-конструирования и робототехники, как дополнительной платной услуги.

### *Обучающие:*

1. познакомить с комплектом LEGO;
2. познакомить со средой программирования LEGO;
3. дать первоначальные знания по робототехнике;
4. учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;
5. учить составлять таблицы для отображения и анализа данных;
6. используя демонстрационный материал, учить видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать её основные части;
7. учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
8. учить создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой;
9. познакомить с правилами безопасной работы и инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

### *Развивающие:*

1. развивать конструкторские навыки;
2. развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
3. развивать мелкую моторику - развивать творческую инициативу и самостоятельность.
4. развитие навыков общения, коммуникативных способностей.
- 5.

### *Воспитательные:*

1. воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;

2. развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении - формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
3. развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
4. формировать и развивать информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации.
5. организовывать коллективные формы работы (пары, тройки), чтобы содействовать развитию навыков коллективной работы;

### **Продолжительность программы**

Данная программа рассчитана на 3 года обучения.

1. Первый год обучения (средняя группа) – занятия по 30 минут (два раза в неделю);
2. Второй год обучения (старшая группа) – занятия по 30 минут (два раза в неделю);
3. Третий год обучения (подготовительная группа) – занятия по 40 минут (два раза в неделю).

Занятия проводятся с одной подгруппой детей до 8-10 человек.

### **Ожидаемые результаты.**

*Дети будут знать:*

1. основные детали LEGO - конструктора (назначение, особенности);
2. простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения);
3. виды конструкций - плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
4. технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

*Дети будут уметь:*

1. осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
2. конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
3. конструировать по образцу;
4. с помощью воспитателя анализировать, планировать предстоящую практическую работу;
5. самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
6. реализовывать творческий замысел.

У дошкольников сформируются знания о счете, пропорции, форме, симметрии, прочности и устойчивости конструкции, научиться фантазировать и творчески мыслить.