**Аннотация к дополнительной общеразвивающей программе «Робототехника»**

 Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника», далее Программа, предназначена для детей старшего дошкольного возраста.

Нормативными документами разработки Программы являются:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012.
2. Примерные требования к программам дополнительного образования детей. Приложение к письму Департамента молодёжной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.206 №06 – 1844.
3. Требования к содержанию и оформлению программы дополнительного образования детей Письмо Минобразования РФ от 18.06.2003 г. №28-02-484/16

 Направленность Программы: естественно-научная

 Реализация программы рассчитана на 7 месяцев, с октября по апрель – 28 часов.

 Актуальность Программы: современное образование ориентировано на усвоение определённой суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Конструкторы LEGO стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации самовыражению. LEGO - конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов LEGO, можно собрать неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

 Цель Программы: способствовать развитию познавательной активности к техническому творчеству детей дошкольного возраста, приобретению первичных технических умений посредством образовательных конструкторов.

 Задачи Программы:

1. Создать условия для развития конструктивной деятельности и технического творче­ства детей 6-7 лет.
2. Создать условия для организации самостоятельной и совместной конструктивной де­ятельности детей и взрослых.
3. Формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жиз­ни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств.
4. Приобщать детей к научно - техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное реше­ние задачи и материально осуществлять свой творческий замысел.
5. Развивать умение анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность их выполнения и на основе этого создавать образ объекта.
6. Содействовать развитию мышления: овладению обобщенными способами конструи­рования и самостоятельному их использованию.
7. Развивать поисковую деятельность (поиск способов, вариантов структурных ком­бинаций, отдельных конструкторских решений и т. п.), творчество, интеллектуальную инициативу.
8. Способствовать развитию динамических пространственных представлений: умение мыс­ленно изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей.
9. Способствовать развитию художественного вкуса: в подборе материала для конструирова­ния по цвету, фактуре, форме; в поиске и создании оригинальных выразительных конструкций.
10. Создавать условия для развития конструктивной деятельности: умения реализовы­вать творческие замыслы, свободно и умело сочетать разнообразные детали образователь­ного конструктора, способы крепления деталей, знание основных приёмов сборки и про­граммирования робототехнических средств.
11. Формировать основы алгоритмического мышления.
12. Развивать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с необхо­димыми для конструирования инструментами и приспособлениями.
13. Воспитывать ценностное отношение к собственной работе, труду других людей и его результатам.
14. Формировать социально-коммуникативные навыки сотрудничества: работа в кол­лективе, в команде.

Принципы Lego-конструирования

* от простого к сложному;
* учёт индивидуальных возможностей детей в освоении коммуникативных и кон­структивных навыков;
* активности и созидательное - использование эффективных методов и целенаправ­ленной деятельности, направленных на развитие творческих способностей детей;
* комплексности решения задач- решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой;
* результативности и гарантированности - реализация прав ребёнка на получение по­чеши и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей.

Планируемые результаты освоения программы к концу года ребенок:

* самостоятельно находит отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений
* в коллективной работе умеет распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу;
* сооружает различные конструкции одного и того же объекта в соответствии с их назначением
* самостоятельно отбирает необходимые для постройки детали и использует их с учетом конструктивных свойств, определяет какие детали более всего подходят для построе­ния конструкции, как их целесообразнее скомбинировать; способен планировать процесс возведения модели;
* способен создавать различные модели по рисунку, по словесной инструкции, по соб­ственному замыслу с использованием образовательного конструктора;
* знает различные способы крепления;
* конструирует и составляет тематические композиции по собственному замыслу ис­пользуя в постройке разные детали конструктора и дополнительный материал;
* варьирует, интерпретирует, экспериментирует при выборе технических средств в конструировании;
* способен различать и называть детали конструктора Lego WeDo, названия пикто­грамм в программной среде, свободно оперирует ими в своей речи;
* различает назначения датчиков, электронных устройств конструктора Lego WeDo;
* способен самостоятельно создавать динамичные модели и программировать их в среде Lego WeDo в соответствии с условием или собственным замыслом;
* способен создавать различные модели по рисунку, по словесной инструкции, по соб­ственному замыслу с использованием образовательного конструктора;
* знает различные способы крепления;
* конструирует и составляет тематические композиции по собственному замыслу ис­пользуя в постройке разные детали конструктора и дополнительный материал;
* варьирует, интерпретирует, экспериментирует при выборе технических средств в конструировании;
* способен различать и называть детали конструктора Lego WeDo, названия пикто­грамм в программной среде, свободно оперирует ими в своей речи;
* различает назначения датчиков, электронных устройств конструктора Lego WeDo;
* способен самостоятельно создавать динамичные модели и программировать их в среде Lego WeDo в соответствии с условием или собственным замыслом.