



**Дополнительная общеобразовательная программа
«РОБОТОТЕХНИКА»
технической направленности
возраст обучающихся: 5-7 лет
срок реализации: 1 год**

ГБДОУ детский сад №104
комбинированного вида
Московского района
Санкт-Петербурга

Автор-составитель:
Сударикова Кристина Алексеевна
педагог дополнительного образования



Цель программы: формирование элементарных представлений о робототехнике, умений конструирования, моделирования и программирования роботов с помощью конструктора «LEGO WeDo» .

Актуальность программы: В современном обществе использования новых технологий возрастает потребность в развитии у детей навыков технического творчества, пространственного мышления, способности к конструктивно - модельной деятельности. Реализация программы «РОБОТОТЕХНИКА» позволит решить эти задачи. Изучая простые механизмы и детали, обучающиеся учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), изучают принципы работы многих механизмов, развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию. Одна из задач курса заключается в том, чтобы перевести уровень общения ребят с техникой «на ты», познакомить с профессией инженера.

Задачи

Ожидаемые результаты

образовательные (обучающие)

- формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;
- формировать умения демонстрировать технические возможности роботов, создавать программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно.

предметные

- имеет первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робототехнике;
- умеет демонстрировать технические возможности роботов, создавать программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно.

развивающие

- приобщать к научно – техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- развивать продуктивную (конструирование) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;

метапредметные

- умеет постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора Роботрек;
- развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с конструктором;
- владеют основными приёмами сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;

воспитательные

- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду

личностные

- умеет соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- умеет работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).



Особенности реализации ДОП

Настоящая программа предлагает использование конструкторов нового поколения: «LEGO WeDo», как инструмента для обучения детей конструктивно – модельной деятельности. В процессе работы с конструктором дети учатся использовать базовые датчики и двигатели комплектов для изучения основ программирования. Курс предполагает использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в итоге увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу. Реализация данного курса позволяет расширить и углубить технические знания и навыки дошкольников, стимулировать интерес и любознательность к техническому творчеству, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать гипотезы.

Диагностика

Высокий уровень:

Самостоятельно, быстро и без ошибок выбирает необходимые детали; с точностью проектирует по образцу; конструирует по схеме без помощи педагога

Средний уровень:

Самостоятельно, без ошибок в медленном темпе выбирает необходимые детали, присутствуют неточности, проектирует по образцу, пользуясь помощью педагога; конструирует в медленном темпе, допуская ошибки.

Низкий уровень:

Без помощи педагога не может выбрать необходимую деталь, не видит ошибок при проектировании; проектирует только под контролем воспитателя; не понимает последовательность действий при проектировании; конструирует только под контролем воспитателя.



Спасибо за внимание!

Сударикова Кристина Алексеевна

Почта: purple_planet_sk@mail.ru