

Захарова Анжелика Андриановна

воспитатель

Степанова Дина Николаевна

воспитатель

Мулендеева Татьяна Борисовна

воспитатель

МБДОУ «Д/С №50»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

ЗНАЧЕНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация:** в статье рассматривается роль робототехники в детском саду, её влияние на развитие детей, а также представлены технологии и методики, которые можно использовать для обучения. Особое внимание уделяется программируемым игрушкам, конструкторам, визуальному программированию и интерактивным платформам. Авторами рассмотрены практические советы для педагогов по внедрению робототехники в образовательный процесс.*

***Ключевые слова:** робототехника, наука, инженерия, технологии, искусственный интеллект, интерактивный, визуальное программирование, конструкторы, STEM-образование, инновации.*

Современные технологии играют ключевую роль в образовательном процессе, начиная с дошкольного возраста. Одним из наиболее перспективных направлений является робототехника, которая помогает детям развивать логическое мышление, креативность, навыки программирования и инженерии.

Сегодня дети с раннего возраста осваивают гаджеты, цифровые сервисы и интерактивные устройства. Инновационные методы обучения помогают сделать процесс воспитания и развития детей более увлекательным, эффективным и адаптированным к современным реалиям. Внедрение технологий в образовательный процесс детских садов открывает новые возможности для педагогов,

родителей и, главное, для самих детей. Одним из наиболее перспективных направлений является робототехника, которая помогает детям не только развивать интеллект и логику, но и готовит их к будущему.

Важность внедрения робототехники в ДОУ заключается:

– развитие логического мышления и алгоритмики. Даже самые простые робототехнические наборы учат детей основам программирования: они строят логические цепочки, управляют движением роботов и понимают принцип «если – то»;

– формирование инженерных навыков. Конструирование роботов развивает у ребёнка пространственное мышление, понимание механики и основ работы простых механизмов через обсуждение инженерных принципов (почему мосты не падают, как машины двигаются);

– развитие моторики и координации. Работа с мелкими деталями, кнопками и сенсорными панелями улучшает точность движений и развивает координацию рук, которые влияют на письмо, владение инструментами, ловкость и общую подготовку к школьному обучению;

– творчество и воображение. Дети непросто собирают роботов, но и придумывают для них истории, сюжеты, придумывают задания, разыгрывают сцены, что развивает креативность и стимулирует воображение;

– командная работа и социализация. Занятия по робототехнике часто проходят в группах, что учит детей договариваться, подстраиваться, понимать потребности друг друга и распределять задачи, работать в команде, нести ответственность за коллективный результат.

Для того, чтобы сделать процесс обучения эффективным и увлекательным, важно правильно организовывать занятия. Важную роль играет выбор подходящих технологий. Дошкольники лучше воспринимают простые, интуитивно понятные устройства, которые не требуют сложного программирования.

1. Программируемые игрушки- дети управляют роботом с помощью кнопок, задают направление движения. Это простые модели такие как Cubetto, Code-a-Pillar, Bee-Bot.

2. Конструкторы с механическими элементами- отличный тренажер для логики, мышления, смекалки, а также координации рук и глаз. Ребенок может не только собирать модель, но и управлять ею через приложение, изучая основы программирования. Примеры: LEGO Education, Duplo Coding Express.

3. Визуальное программирование – это удобный и интуитивно понятный способ научить детей логике, алгоритмическому мышлению и творчеству, знакомство с цифровыми инструментами. Красочные и интерактивные платформы типа ScratchJr, Kodable, Tynker позволяют даже самым маленьким создавать анимации и управлять персонажами, используя простые блоки-коды. В игровом формате можно добавлять любимых героев сказок и мультфильмов, чтобы заинтересовать детей. Начинают с простых задач в виде управления персонажами: прыжки, изменение цвета, перемещение с постепенным усложнением, добавляя циклы.

4. Сюжетные игры с роботами. Роботов можно использовать как героев интерактивных сказок и квестов, где дети помогают им решать задачи и преодолевать препятствия, придумывают различные приключения с увлекательными историями. Преимущества сюжетных игр в том, что игры с роботом делают обучение увлекательным и интерактивным, помогая детям развивать логику, командные навыки и креативность.

Чтобы дети были заинтересованы и вовлечены в процесс, занятия лучше строить вокруг сюжетных игр, сказок и приключений.

Пример: «Робот-путешественник»- дети помогают роботу добраться до цели, обходя препятствия или «Спасательная миссия»- робот доставляет лекарства или спасает игрушечного героя.

Начинать задания с простых команд (движение вперед-назад) с постепенным усложнением (добавлять развороты, циклы и условия – остановиться перед препятствием).

Также занятия можно интегрировать с другими видами деятельности. Робототехнику можно совмещать с

- рисованием (рисовать маршруты для робота);
- чтением сказок (робот как герой истории);

– музыкой (создание танцевальных движений для робота).

Список литературы

1. Программа курса «Образовательная робототехника». – Томск: Дельта-план, 2012. – 16 с.
2. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности». – М.: МГИУ, 1998.
3. Журнал «Самodelки». – Москва: Эгмонт Россия Лтд.
4. LEGO. – М.: Лего
5. Пособие для учителя Lego Education WeDo 2.0 – LEGO Group / перевод ИНТ, – 224 с.
6. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей под редакцией д-ра техн. наук, проф. А. Л. Фрадкова / С.А. Филиппов. – СПб.: Наука, 2011. – EDN QMWALX
7. Ташкинова Л.В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» / Л.В. Ташкинова // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). – Казань: Бук, 2016. – С. 230–232. EDN WCUQWR