

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Косницкая Татьяна Олеговна,

воспитатель,

МБДОУ «Детский сад №43»,

г. Усолье – Сибирское, Россия;

Куликова Алёна Валерьевна,

воспитатель,

МБДОУ «Детский сад №43»,

г. Усолье – Сибирское, Россия

РОБОТОТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. Лего-конструирование и образовательная робототехника - это новая педагогическая технология, представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей.

Ключевые слова: формированию элементарных математических представлений, при помощи маленьких разноцветных кубиков, у воспитанников помимо моторики рук, одновременно развивается восприятие окружающего мира, а так же он становится источником развития воображения, пространственного и образного мышления, чувства равновесия, логического мышления.

Математика сопровождает нас всю жизнь. Без счета, без умения правильно складывать, вычитать, умножать и делить числа человеку прожить невозможно. Поэтому, чем раньше ребенок поймет и усвоит азы математики, тем легче ему будет в дальнейшем.

В современном мире математике отводится ответственная роль в становлении и развитии активного, самостоятельно мыслящего человека, готового кон-

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

структивно и творчески решать возникающие в обществе проблемы. Это связано с «математизацией» и «компьютеризацией» всех сфер человеческой жизни.

Как же сделать так, чтобы формирование элементарных математических представлений органически входило в жизнь дошкольника, решало вопросы формирования мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, классификации), имело бы связь с другими видами деятельности, и самое главное, нравилось бы детям?

Введение федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования предполагает использование новых развивающих педагогических технологий. Одной из которых, является робототехника.

Доступность и многофункциональность робототехники позволяет применить ее в образовательном процессе по формированию элементарных математических представлений. В настоящее время большую популярность в работе с дошкольниками приобретает такой продуктивный вид деятельности как лего-конструирование и образовательная робототехника.

Лего-конструирование и образовательная робототехника - это новая педагогическая технология, представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей

Современное общество испытывает острую потребность в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями.

По данной теме была поставлена цель: совершенствование познавательной активности дошкольников посредством Лего – конструирования с элементами робототехники.

Как известно, применение LEGO способствует решению задач:

- Обогащение у детей сенсорных представлений;

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Формирование первоначальных измерительных умений (*измерять длину, ширину, высоту предметов*);

- Развитие и совершенствование высших психических функций (памяти, внимания, мышления), делается упор на развитие таких мыслительных процессов, как анализ, синтез, классификация, обобщение, сравнение;
- Развитие умений ориентироваться в пространстве и на плоскости;
- Тренировка пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики и в дальнейшем поможет подготовить руку ребенка к письму;
- Сплочение детского коллектива, формирование чувства симпатии друг к другу, т. к. дети учатся совместно решать задачи, распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения.

LEGO-конструирование теснейшим образом связано с областями ФГОС ДО такими как: социально-коммуникативное развитие; познавательное развитие; речевое развитие; художественно-эстетическое развитие; физическое развитие.

Доступность и многофункциональность LEGO-конструктора позволили мне применить его в образовательном процессе по формированию элементарных математических представлений.

Используя конструктор, перед детьми ставятся простые, понятные и привлекательные для них задачи, решая которые дети, сами того не замечая, обучаются.

При помощи маленьких разноцветных кубиков, у воспитанников помимо моторики рук, одновременно развивается восприятие окружающего мира, а так же он становится источником развития воображения, пространственного и образного мышления, чувства равновесия, логического мышления.

Начиная работу в данном направлении, создалась первоначально «Игротека» (картотеку математических игр с использованием конструктора ЛЕГО), разделенная на 4 блока

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

1 блок	2 блок	3 блок	4 блок
Количество	Величина	Форма	Ориентировка в пространстве.
Д/И «Простой счет». Д/И «Счетная ле- сенка». Д/И « Соотнеси число с количе- ством». Д/И «Сравнение с помощью Ле- го» Д/И «Состав чис- ла». Д/И «Сложение и вычитание». Д/И «Строим дом». Д/И «Математи- ческий лего по- езд» Сюжетно- ролевая игра «Магазин»	Д/И «Разбери по размеру». Д/И «Продолжи ряд». Д/И «Измерь с по- мощью весов» Д/И «38 попугая». Д/И «Измерь высо- ту». Д/И « Интерес- ные дорожки». Д/И «Построй до- рожку!»	Д/И «Повтори узор» Д/И «Повтори картинку». Д/И «Логические после- довательности» Д/И «Логические после- довательности» Д/И «Зеркальный узор». Д/И «Собери такую же башню» Д/И «Угадай фигуру».	Д/И «Справа – слева» Д/И «Расположи пра- вильно» Д/И «Волшебный ле- го-квадрат». Д/И «Навигатор»

При помощи робототехники создается эффективная предметно-игровая среда для развития и обучения ребенка, которая соответствует требованиям ФГОС ДО к развивающей предметно-пространственной среде.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Конструкторы LEGO с элементами робототехники имеют высокий образовательный и развивающий потенциал. В ходе проведения занятий я убедилась, что робототехника помогает детям воплощать все свои задумки, фантазировать, они с интересом работают, радуются конечному результату не только в свободной игре, но и на организованных педагогом занятиях. Применение робототехники на занятиях предоставляют шанс каждому ребенку развить логическое и пространственное мышление, воображение, самостоятельность и навыки взаимодействия со сверстниками, а педагогам увлечь ребят техническим творчеством. Путь развития и совершенствования у каждого человека свой. Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать среду, облегчающую ребёнку возможность раскрытия собственного потенциала, позволит ему свободно действовать, познавая эту среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы организовать и оборудовать соответствующую образовательную среду и побуждать ребёнка к познанию, к деятельности. Основными формами учебной деятельности являются: свободное занятие, индивидуальное и занятие с группой детей. Освоение конструктора и его использование должно быть процессом направляемым, а не спонтанным. Для этих целей обязательным элементом процесса обучения является наличие у педагога четкой стратегии использования конструктора в учебно-воспитательном процессе.

Для эффективной организации занятий по Лего конструированию необходимо обустроить среду, где будут проводиться занятия с детьми. После первого занятия педагогу уже понятно, как лучше дать ребенку детали конструктора — в коробке или россыпью. Ребенок должен свободно передвигаться и не быть ограниченным рамками стола. Чтобы в дальнейшем использовать ЛЕГО на занятиях, он должен пощупать, потрогать элементы, попробовать варианты их скрепления, привыкнуть к пестроте и яркости этих волшебных кирпичиков, просто поиграть с ними и начать свободно ориентироваться в элементах, лежащих в коробке.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Конструкторы ЛЕГО - это специально разработанные конструкторы , которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

Необычайная популярность LEGO объясняется просто — эта забава подходит для людей самого разного возраста, склада ума, наклонностей, темперамента и интересов. Для тех, кто любит точность и расчет, есть подробные инструкции, для творческих личностей – неограниченные возможности для креатива (два самых простых кубика LEGO можно сложить 24-я разными способами). Для любознательных – обучающий проект LEGO, для коллективных – возможность совместного строительства.

Робототехника сегодня - одна из самых динамично развивающихся областей промышленности.