

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Нефтеюганска «детский сад № 9 «Радуга»

Заседание № 2

**LEGO – конструирование как средство
создания образовательной среды ДОУ**

*Подготовил
воспитатель Кохан Т.В.*

LEGO – конструирование как средство создания образовательной среды ДОУ

«Конструируя, ребенок действует как зодчий,
возводящий здание собственного потенциала»
Ж. Пиаже

Образовательная робототехника, как новая область в образовании, является на сегодняшний день лучшим способом обучения актуальным практическим навыкам воспитанников. Позволяет на практике применить знания, полученные на занятиях по всем образовательным областям, органично вписывается в требования ФГОС и активно продвигается в системе образования.

Зачатки инженерного мышления необходимы ребенку уже с малых лет, так как с самого раннего детства он находится в окружении техники, электроники и даже роботов. Данный тип мышления необходим как для изучения и эксплуатации техники, так и для предохранения «погружения» ребенка в техномир. Также ребенок должен получать представление о начальном моделировании, как о части научно-технического творчества. Основы моделирования, должны естественным образом, включаться в процесс развития ребенка так же, как и изучение формы и цвета. Необходимо сделать LEGO -конструирование процессом направляемым, расширять содержание конструкторской деятельности дошкольников, за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству.

Перспективность применения продукции LEGO обуславливается её высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и учебных зонах. LEGO -конструирование это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. С его помощью трудные учебные задачи можно решить посредством увлекательной созидательной игры, в которой не будет проигравших, и каждый ребенок может с ней справиться. Практическая ценность LEGO-конструкторов в дошкольном образовании выражается в умении детей работать в паре; овладении LEGO-терминологией; желании открывать новое в мире науки и техники; нестандартности и неоднозначности в решении поставленных задач; желании детей помочь друг другу развитию коммуникативных умений; выявлении детей с конструкторскими способностями; способность логически

мыслить.

LEGO-конструкторы в детском саду используется как в совместной деятельности взрослого и ребенка, так и в самостоятельной деятельности детей не только в рамках организованной образовательной деятельности, но и при проведении досугов, праздников, в проектной деятельности. Основой образовательной деятельности является игра как ведущий вид детской деятельности. В работе по использованию LEGO-конструкторов можно выделить три направления: развитие технических навыков, речевое развитие, алгоритмика.

Направления		
Развитие технических навыков	Речевое развитие	Алгоритмика
Задачи		
1. Создать условия для овладения детьми основами технического конструирования. 2. Формировать представления о свойствах простых механизмов, робототехники. 3. Развивать умение ориентироваться в технических терминах и понятиях. 4. Формировать умение составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы. 5. Развивать способность проектировать, программировать, контролировать и оценивать свои достижения в процессе игровых действий.	1. Познакомить и изучить компьютерную программу StoryVisualizer. 2. Использование леги-технологии в совместной деятельности взрослого и ребенка. 3. Формирование связной речи детей посредством леги-технологии.	1. Изучить основы алгоритмики и программирования на примере образовательного набора «Программирование с КУБО» 2. Познакомить с элементарными представлениями об алгоритмике, компьютерной среде, включающей в себя графический язык программирования. 3. Познакомить с техническими возможностями роботов-исполнителей с помощью создания алгоритма их действий. 4. Научить создавать алгоритмы действий на компьютере для роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно.

6. Воспитывать интерес к техническому творчеству, умение ориентироваться в условиях выполняемой деятельности.		
Оборудование		
✚ Набор «первые механизмы» ✚ Детская площадка DUPLO ✚ Базовый набор робототехники Lego ✚ Простые механизмы Lego Education ✚ Базовый набор Lego Education Wedo ✚ Ресурсный набор Lego Education Wedo ✚ Конструктор Fischertechnik «Простые машины»	✚ Моя первая история. Базовый набор ✚ Лото с животными DUPLO ✚ Эмоциональное развитие ребенка DUPLO ✚ Компьютерный класс	✚ Конструктор Robo Kids 1 ✚ Набор «Программирование с КУБО» ✚ Конструктор «Huna my robot time 3-1-2-3-4» ✚ Малыш 2 ✚ Малыш 1

LEGO -конструирование и робототехника легко интегрируется практически со всеми областями образовательной деятельности и всесторонне развивает детей. Его можно включать как элемент в структуру организованной образовательной деятельности по «Познавательному развитию», «Речевому развитию», «Социально-коммуникативному развитию». Наглядные модели создаются в ходе разных видов деятельности. Созданные постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях. Они создают условия для развития речи, творчества и благоприятно влияют на эмоциональную сферу. LEGO -элементы могут быть использованы в дидактических играх и упражнениях, направленных на развитие речи, мышления, памяти, тактильное восприятие.

Организация развивающей образовательной среды с технической направленностью

№	Образовательная область	Рекомендации по развитию технического творчества
1.	Физическое развитие	Игры на развитие мелкой моторики, пространственное мышление, игры с мячом, скакалка, турник, кольцоброс, футбол, хоккей, метание, гантели.
2.	Познавательное развитие	Опыты, головоломки пространственные, эксперименты, развивающие игрушки. Строительно-конструктивные игры из разных материалов (3-D пазлы, палочки Киюзенера, кубики Никитиных, магнитные конструкторы, конструкторы - липучки, конструкторы LEGO, логические блоки Дьенеша, «Сказочные лабиринты-игры» Воскобовича, Танграм.), Шахматы, морской бой. Запись на кружки LEGO-конструирование и робототехника, 3-D моделирование. Дидактические игры, сюжетно - ролевые игры.
3.	Речевое развитие	Чтение и просмотр журналов и книг технической направленности: «Юные изобретатели», «Левша», «Пеппи длинный чулок», «Волшебник изумрудного города», «Королевство кривых зеркал», «Незнайка на луне», «Винни Пух» и др. Просмотр мультфильмов: «Фиксики», «Лунтик», «Тайна третьей планеты», «80 дней вокруг света» и др. Загадки, чтение художественной литературы, вопросы, беседы, дискуссии, моделирование ситуаций.
4.	Художественно-эстетическое развитие	Создание папок иллюстрации картин технической направленности (понятие формы, пространства, цветопередачи).
5.	Социально коммуникативное развитие	Создание альбома центров образовательной робототехники, учёных-

		изобретателей. Участие в конкурсах научно-технического творчества, создание фото-альбомов, портфолио.
--	--	--

Домашнее задание.

Для успешного внедрения LEGO -конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОУ и развития технического творчества воспитанников необходимо:

1. Организовать целенаправленную работу по применению LEGO -конструкторов в образовательной деятельности, по конструированию начиная со средней группы;
2. Создать LEGO -центр по образовательным областям;
3. Создать картотеку игр с использованием конструктора LEGO.