

ИНЖЕНЕРНАЯ КНИГА

«ОСТРОВ АТТРАКЦИОНОВ»

Команда «Самоделкины»

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 402**

Авторы проекта: дети подготовительной к школе группы - Киямов Данил, Фархутдинов Дамир, Чуданов Максим.

Руководители проекта: Глух Наталья Николаевна – заместитель заведующего по ВМР, Кабетова Екатерина Викторовна - педагог дополнительного образования по Лего-конструированию

ЕКАТЕРИНБУРГ

2018 ГОД

Идея и общее содержание проекта

В дошкольном возрасте ребенок впервые выходит за пределы семейного мира и устанавливает отношения с миром взрослых людей. Противоречие этой ситуации в том, что ребенок хочет быть таким, как взрослый, но не может им стать. Единственная деятельность, которая позволяет решить это противоречие – сюжетно-ролевая игра. В ней ребенок берет на себя роль взрослого и проигрывает ее в воображаемой ситуации.

Игра – особая форма воспроизведения действительности путем ее воспроизведения, моделирования.

Лего – конструирование одна из самых известных и распространенных ныне педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Лего в переводе с датского языка означает «**умная игра**». Причём лего-конструктор побуждает работать, в равной степени, и голову, и руки воспитанников.

Конструктор помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат.

Современная парадигма образования рассматривает процесс обучения как творческий, где ребенок является не исполнителем, а деятелем, отношения педагога и ребенка – как субъектно-субъектные, то есть организуется не *воздействие* на ребенка, а *взаимодействие* с ребенком. Деятельностный подход предусматривает не получение знаний от педагога, а их «добывание» самим ребенком. Поэтому ознакомление детей старшего дошкольного возраста с окружающей действительностью, будет наиболее успешным, если дети не просто будут слушать рассказ воспитателя, а воспроизводить в практической деятельности полученные знания, воплощая их в своих играх.

В преддверии Чемпионата мира по футболу 2018 года, который будет проходить и в нашем городе дети нашего детского сада познакомились с достопримечательностями города, историей создания различных архитектурных памятников и объектов. И пришли к выводу, что гостям и жителям нашего города было бы интересно посетить плавающий на Городском пруду остров аттракционов.

Так появилось желание построить «Остров аттракционов» с различными каруселями, которые приводятся в действие благодаря поворотным механизмам, аттракционом «Тайны подводных глубин», кафетерием, причалом и зоной отдыха.

Цель: научить ребенка самостоятельно и с помощью взрослых добывать знания, планировать познавательную и конструктивную деятельность, использовать знания для конкретной деятельности - создания макета «Остров аттракционов».

Задачи:

1. Создавать условия для личностной самореализации детей.
2. Развивать познавательную активность детей.
3. Развивать умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, обучать анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
4. Воспитывать умение работать в команде, договариваться, распределять роли, достигать общего результата.

Основополагающие идеи:

1. Сотрудничество – основа совместной деятельности взрослых и детей.
2. Ведущим видом деятельности является игра, творчество и общение.
3. Для решения поставленных педагогических задач используются личностно-ориентированные технологии, гарантирующие получение результата:
 - Технология КТД (коллективные творческие дела).
 - Технология ОДИ, СРИ (организационно-деятельностные игры, сюжетно-ролевые игры).
4. Наиболее эффективной формой включения каждого ребенка в воспитательные личностно-ориентированные технологии является работа в малых контактных группах.

Предварительная работа:

- Знакомство с достопримечательностями города, экскурсии и видео экскурсии по Красной линии г. Екатеринбурга.
- Чтение художественной литературы, энциклопедий.
- Конструирование простейших механизмов.
- Проведение сюжетно-ролевых, дидактических игр.
- Изготовление пригласительных билетов на открытие «Острова аттракционов».
- Организация конструктивной деятельности по изготовлению макета «Остров аттракционов».

Краткое содержание книги.

Детская цель: Мы хотим построить «Остров аттракционов» с помощью наборов Лего и других видов конструктора, но для этого мы должны узнать, как построить плавающий остров с различными аттракционами, способными двигаться с помощью поворотных механизмов.

Первый этап - «Выбор темы»

Что мы знаем?	Что еще хотим узнать?	Как можно найти ответы на свои вопросы
Остров - это суша, со всех сторон, омываемая водой. Плавать могут предметы, обладающие таким качеством как плавучесть. Аттракционы двигаются по кругу с помощью поворотного механизма и электричества.	<ul style="list-style-type: none">- Как сделать так, чтобы остров развлечений плавал?- Какие бывают поворотные механизмы и как они действуют?- Как сделать поворотный механизм?- Какие еще объекты могут быть на «Острове развлечений»?- Как можно попасть на остров, если нет лодки или катамарана?	<ul style="list-style-type: none">- Спросить у родителей, бабушек и дедушек.- Найти ответ в книге, Интернете.- Встретиться с представителями инженерных профессий.

Второй этап – История вопроса и существующие способы решения проблемы.

Википедия:

Искусственный остров — стационарное гидротехническое сооружение на открытой водной акватории (в морях, озёрах, реках), построенное из донных и береговых грунтов, естественного и искусственного льда, обломков скал, камня и т. п. Искусственные острова создаются человеком, а не природой.

Понтон — плавсредство для поддержания тяжестей на воде.

Отличительными особенностями современных искусственных островов являются:

- Острова могут создаваться из песка, поднятого со дна водоема, который мощными струями, образующими форму радуги, распыляется на определенной территории специальными судами.

- Острова окружают защитными барьерными рифами.


- На островах могут располагаться пристани, торговые центры, спортивные сооружения, клубы, отели, а также элитное жилье.


Третий этап – «Выбор проекта»

Тематика блока	Название проекта	Продукт детской деятельности
Познавательное развитие	«Остров аттракционов»	- Макет плавающего острова с аттракционами, поворотными механизмами, кафетерием, аттракционом «Тайны подводных глубин», причалом. - Презентация проекта; - Праздник «Открытие «Острова аттракционов»».

Четвертый этап – «Реализация проекта»

Разделы программы	Виды детской деятельности	Фотоотчет
Игровая деятельность	Сюжетно-ролевая игра «Конструкторское бюро», «Лаборатория», «Путешествие по Красной линии г. Екатеринбурга»	
Познавательное развитие		Экспериментальная деятельность – с помощью наборов «Профессор Эйн». Опыты с водой и определением плавучести предметов.

		<p>Обучение измерению с помощью условной мерки и с помощью линейки, знакомство с принципом действия некоторых движущихся моделей и механизмов.</p>
<p>Коммуникативная деятельность</p>	<p>Творческое рассказывание детей по темам «Экскурсия по городу», «Достопримечательности нашего города», Словотворчество. Создание календаря «Архитектурные памятники» (рисунки, рассказы детей).</p>	
<p>Двигательная деятельность</p>		<p>Совместные туристические походы в лесопарк, экскурсия по городу.</p>
<p>Конструктивная деятельность</p>	<p>Конструирование из наборов Лего, «ТИКО», и других видов конструкторов: действующих моделей, деревьев, человечков.</p>	
<p>Чтение художественной литературы</p>	<p>Чтение рассказов о городе Екатеринбурге, о деятельности строителей, инженеров-конструкторов.</p>	
<p>Продуктивная деятельность</p>		<p>Изготовление пригласительных билетов на открытие «Острова Развлечений».</p>

<p>Встреча с интересными людьми (студенты ФГБОУ ВПО УГГУ)</p>	<p>Реализация совместного проекта «Мосты»</p>	
---	---	---

Описание процесса подготовки проекта.

После решения об изготовлении «Острова аттракционов», дети начали решать, из каких материалов будет сделан макет и движущиеся механизмы.

Изначально было решено, что вся модель будет сконструирована из лего-конструктора. В процессе выполнения работы дети столкнулись с трудностями, по изготовлению понтонов из кубиков лего. Макет получился тяжелым и не мог держаться на воде. Было решено, изготовить понтоны из бросового материала – пустых бутылочек от йогурта.

Затем ребята решали, какие именно аттракционы будут на «Острове аттракционов». Было решено использовать все доступные виды поворотных механизмов. Сначала мальчики сделали поворотный механизм с помощью дисков. Он двигался, но каждая стойка с креслами для детей двигалась отдельно друг от друга. А ребятам хотелось, чтобы обе стойки двигались одновременно, но в разных направлениях. В этом желании детям помог лего-конструктор «Первые механизмы». Ребята работали по схеме, и у них получилось то, что они задумали.

Следующим этапом работы стало изготовление Колеса обозрения из лего-конструктора WeDo. Работа с этим конструктором требовала внимания, усидчивости и умения разбираться в схемах.

Самой экспериментальной стала работа по изготовлению аттракциона «Тайны морских глубин» Если со стойкой и механизмом, опускающим просмотровый домик дети справились быстро, то само изготовление домика заняло значительное время, потому что необходимо было учесть все параметры: вес, размер, водонепроницаемость. В результате проб и ошибок, был выбран домик, сделанный из лего-конструктора «Аэропорт и космодром».

Технологическая часть проекта (описание структуры, состава, назначения и свойств каждого модуля проекта).

«Остров аттракционов» сделан из легкого материала (пластик), но предполагается, что это легкие металлические конструкции, покрытые специальной антикоррозийной краской. На Острове есть аттракционы с различными двигающимися механизмами, зона отдыха с кафетерием, причал для лодок и катамаранов. Остров украшен растениями и декоративными элементами. Возможна иллюминация и звуковое оформление.

Описание конструкций.


Колесо обозрения.

Изучение схемы сборки колеса обозрения	
Постройка стоек	
Постройка маховых лучей с посадочными креслами для людей	
	Сборка поворотного механизма
Сборка всех частей модели в единое целое	

Поворотный механизм.

Изучение схемы	
	Изготовление подставки с вертикальными стойками
Присоединение поворотного механизма	
	Общий вид

Аттракцион «Тайны подводных глубин»

Изучение схемы	
Изготовление подставки с вертикальной стойкой	
Присоединение поворотного механизма	
Изготовление домика	
Общий вид	

Результаты и перспективы использования проекта.

- осмысление детьми ценности труда, желания создать действующую модель;
- создание макета «Остров аттракционов» с аттракционами, действующими механизмами, который можно использовать в игровой деятельности;
- преобразование действующей модели, модернизация механизмов;
- умение рассказать о замысле, этапах работы, используемых материалах;
- написание сценария и организация праздника открытия «Острова аттракционов».

