

Образовательная деятельность в старшей группе по лего-конструированию «Строим парусник»

Мохова Светлана Александровна,
воспитатель МДОУ ДС № 6 «Колобок»

Цель: Познакомить детей с физическими понятиями посредством исследовательской деятельности с парусником, построенным из Лего-конструктора.

Задачи:

- Пополнить знания детей о простых механизмах на примере парусника.
- Познакомить с физическими понятиями: плавучесть, сила ветра, площадь.
- Тренировка навыка сборки деталей.
- Развивать умение оценивать полученные результаты, на основе экспериментов.
- Развивать коммуникативные способности детей.

Оборудование:

- LEGO набор 9656 «Первые механизмы»;
- Малая емкость с водой;
- Большая емкость (длина поддона 70 см, глубина 10 см).

Ход занятия:

Слайд №1

Воспитатель: Ребята, к нам в гости сегодня пришли Дима и Катя. Они получили видеобращение от капитана Врунгеля, давайте вместе его послушаем.

Видео №1

«Здравствуйте Дима и Катя! Эндландский клуб пригласил меня принять участие в кругосветной парусной регате.

Это соревнования между лодками, которые имеют парус. Я очень хочу выиграть эту регату.

Видео №2 Со слов «Друзья!»

Видео №1

«Внезапно произошло страшное событие, которое поставило под угрозу мое участие в регате. Яхта «Победа» была повреждена и вдобавок с нее исчез парус. Так как я не могу принять участие в регате, я передаю приглашение вам».

Слайд № 2 - телеграмма

В – Ребята, что нужно, для того, чтобы Катя и Дима приняли участие в регате?

Д – Построить парусную лодку.

В – Из чего можно построить парусник?

Слайд №3 Парусник

Д - ответы детей

В – Давайте спросим у Кати и Димы – из чего бы они построили парусник?

Слайд – лего

В – Хотите помочь Диме с Катей?

Д – да

В - Предлагаю вам разделиться на 2 команды. Одна команда будет строить парусник для Кати, другая для Димы.

Дети делятся на команды по 6 человек.

В – На каждом столе имеется инструкция по сборке парусника.

СЛАЙД № 4

На экране вы видите образец парусника, который должен получиться в итоге.

Нужные детали и их количество можно посмотреть на планшете.

Команды, можете приступить к работе.

Дети сажаются за столы и строят.

В – Ребята, берите свои парусники, поставьте на стол, посмотрим, что у вас получилось.

Дети ставят парусники на стол, сравнивают их.

В – одинаковые парусники у Кати и Димы?

Д – паруса разные.

В – В чем отличие?

Д - У Катиного парусника парус широкий, а у Диминого – узкий.

В - проверим, смогут ли парусники держаться на воде? У меня возникли сомнения – посмотрите, кирпичики LEGO тонут в воде (*обращает внимание на лежащую на дне емкости с водой деталь конструктора LEGO*).

Опыт: «Тонет - не тонет».

В - Ребята, спускайте парусник на воду. Что происходит?

Д – Парусник держится на воде.

В – Как вы думаете, почему?

Д – ответы детей

В – Хотите посмотреть, что не дает парусники утонуть? *Поднимает емкость вверх, дети рассматривают дно парусника.* Что вы видите?

Д - ответы детей

В – Да, ребята, это пузырьки воздуха. Воздух, находящийся под кирпичиками LEGO позволяет паруснику держаться на поверхности воды (плавать). Если бы воздуха там не было, парусник утонул бы.

В-ль ставит на стол парусники, вытирает сухим полотенцем.

Опыт: «Кто быстрее?»

В - Катя и Дима построили два парусника. А на парусную регату может отправиться только один парусник. Какой из них мы выберем для участия в регате?

Д – ответы детей

В – Нужно выбрать самый быстрый парусник. Как вы думаете, чей парусник окажется быстрее и почему?

Д – ответы команд.

В - Предлагаю записать ваши предположения на бланках. *Обеим командам раздаются бланки.* Посоветуйтесь и отметьте в бланке – какой парусник придет первым, а какой вторым.

Оставьте бланки на столе, пришло время устроить соревнования! Чей парусник окажется быстрее, тот будет участвовать в регате. Согласны?

Опыт проводится в большой емкости с водой.

В – Слева – парусник Кати, справа – парусник Димы.

Дети ставят парусники на воду.

В – Почему они не плывут? Что нужно, для того, чтобы парусники начали двигаться?

Д – Нужен ветер.

В – Где его взять?

Д – Можно подуть

В – Можно, еще что можно сделать?

Д – махать листочком..., феном...

Вентилятор.

В – Давайте попробуем! Три, два, один, пуск!

Воспитатель устанавливает вентилятор, включает его

В – Чей парусник пришел первым?

Д – Катин!

В – Ваши предположения подтвердились?

Д – нет...

В – Отметьте в своих бланках результат соревнований.

Как вы думаете, почему победил именно Катин парусник?

Д – У Катиного парусника парус шире, а у Диминого уже.

В - Как это влияет на скорость парусника?

Д – ответы детей

В - У широкого паруса больше площадь поверхности, на которую действует ветер. Ветер толкает парус вперед, а тот, в свою очередь, толкает вперед парусник.

В – Катин парусник отправляется на парусную регату, Дима будет Катиным помощником и штурманом. Пожелаем ребятам победы!

