

Корабль для Врат Никанора

Чтение зачастую является толчком не только к творчеству, но и к экспериментам, а вместе с ними и к великим открытиям. В этот раз мы предлагаем вам вместе с детьми попробовать свои силы в кораблестроении и выяснить, с чего всё-таки нужно начинать строительство корабля для перевозки ценного крупногабаритного груза.

Для занятия вам понадобятся:

- ворота (в тестовом занятии использовались ворота от кукольного домика)
- кабачок
- деревянные шпажки
- бумага
- пластиковая бутылка 0,5 л
- пенопласт
- пластиковые бутылочки 0,3 л
- бечёвка
- клеевой пистолет
- веточки деревьев одинаковой длины и диаметра
- винные пробки
- палочки от мороженого
- скорлупки от грецких орехов
- пластилин
- ножницы
- картон
- пластиковая коробка или таз большого диаметра, на краях которого можно установить два берега

Все эти материалы предлагаем разместить на одном большом столе, чтобы у детей была возможность брать то, что им захочется, и использовать так, как они посчитают нужным.

Рекомендуем читать данную книгу с музыкальным сопровождением для полного погружения (в тестовом варианте занятия использовалась музыка Вивальди, но вы можете подобрать и свой вариант).

После прочтения обсудите, какую удивительную историю о Вратах Никанора только что услышали дети. Напомните ещё раз, что Врата были необычайной красоты, но

Опыты и эксперименты

Рекомендуемый возраст: 6-8 лет
Эрик Киммель “Врата Никанора”

Автор занятия: Настя Альхимович



при этом необычайной же величины и тяжести: такие тяжёлые, что одну из створок пришлось сбросить в море, чтобы корабль не затонул. Конечно, эта история закончилась хорошо и даже сброшенная часть достигла берега, но нужно натолкнуть детей на мысль о том, что **“а вдруг проблема была не в величине этих ворот, а в том, что им не подходил корабль?”**.

Спросите у детей, как они думают:

- Каким должен быть корабль для таких ворот?
- Из чего он должен быть изготовлен? Из каких материалов?
- Какие у него должны были быть паруса?
- Нужны ли были дополнительные каюты или шлюпки?
- Как вообще рассчитать размеры корабля, который выдержит тяжесть тех или иных ворот? От чего нужно отталкиваться?

Для того, чтобы дети подошли ближе к правильному ответу, покажите им подготовленные заранее “ворота”. Они могут быть разными (от кукольного домика, предварительно слепленные из пластилина, бумажные и так далее).

После этого пригласите детей к экспериментальному столику, на котором уже лежат все материалы для строительства судна.

Сообщите детям, что они могут использовать всё, что пожелают и так, как посчитают нужным, но задача перед ними стоит конкретная: **их корабль должен перевезти с берега на берег выбранные ими ворота**.

Если детям сложно сразу начать придумывать, как должен выглядеть их корабль, то предложите им вдохновиться следующими идеями.

1. Корабли из винных пробок. Пробки склеиваем между собой клеевым пистолетом, из шпажки и бумаги делаем парус.



Опыты и эксперименты

Рекомендуемый возраст: 6-8 лет
Эрик Киммель "Врата Никанора"

Автор занятия: Настя Альхимович



2. Корабли из скорлупок грецкого ореха. С ними справятся дети от 2,5 лет. Вычищаем скорлупку, кладём в нее кусочек пластилина, из шпажки и бумаги создаем парус.



3. Корабли из древесных веточек. Веточки связываем между собой бечёвкой или склеиваем клеевым пистолетом.



4. Корабль из бутылки. Вырезаем часть бутылки, наполняем её пенопластом, ставим парус.



На изготовление кораблей детям отводится определённое количество времени. Чтобы они могли оценить объём работы и правильно распределили силы, можно включить им таймер обратного отсчёта или использовать песочные часы на такое количество минут, сколько по времени вы планируете отвести на эту деятельность.

Опыты и эксперименты

Рекомендуемый возраст: 6-8 лет
Эрик Киммель "Врата Никанора"

Автор занятия: Настя Альхимович



Как показывает практика, никакие идеи для вдохновения детям не нужны, и они сами прекрасно придумывают то, что нам даже и не снилось.

Обратите внимание, что на столе обязательно должен присутствовать картон. Не останавливайте ребенка, если он соберётся делать свой корабль из картона или бумаги. Довольно скоро с помощью эксперимента он обнаружит, что бумага мокнет в воде, а потому для перевозки ворот не годится. Следовательно, важно учитывать, из какого материала делать корабль.

Когда время на строительство вышло, пригласите всех детей к вашему морю (это может быть не только таз или пластиковая коробка, но и надувной бассейн, ванна или любая другая ёмкость, у которой отмечены два берега). Начинайте тест-драйв!

Запускайте каждый корабль с выбранными строителем воротами и фиксируйте происходящее. Предложите детям создать таблицу, в которую они будут вносить характеристики корабля и результат эксперимента:

Номер корабля	Материал	Ворота (материал)	Поместились ли ворота	Переворачивался ли корабль	Итог (доплыл/ не доплыл)
1	Из бутылок от детской воды	Пластиковые	Поместились	Нет	Доплыл
2	Из грецкого ореха	Бумажные	Выходят за края корабля	Переворачивался	Доплыл с промокшими воротами

После того, как все корабли совершат плавание и таблица будет заполнена, предложите детям сделать выводы о том, что важно знать и учитывать, чтобы груз достигал адресата в целостности и сохранности:

- материал корабля и материал груза;
- вес груза;
- размеры груза и корабля (сделайте акцент на том, что объём корабля должен значительно превышать объём изделия);
- погодные условия.

После этого предложите детям дома создать ворота из подручных материалов, чтобы на следующем уроке протестировать созданный вами корабль с их грузом.