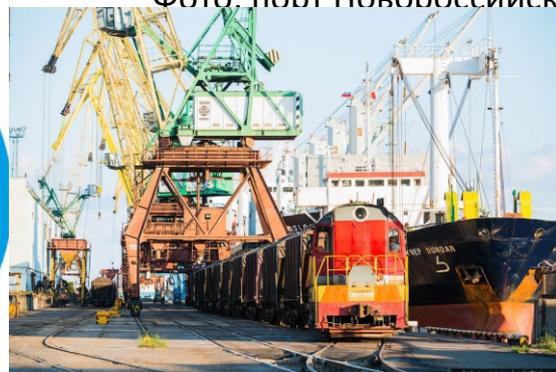


ОБЪЕДИНЯЯ МИР

Приглашаем принять участие в творческом конкурсе проектов.
Самостоятельная работа! Возраст 6-9 лет



Фото: порт Новороссийск



Наша планета Земля разделена на континенты, и связь между ними может быть по воздуху или по воде. С древних времен люди прокладывали торговые морские пути, которые и в наше время помогают объединить мир.

Все суда причаливают в порту. Порт по своему устройству значительно отличается от железнодорожного вокзала и аэропорта. Служат порты в основном для загрузки-разгрузки судов и перегрузки грузов на сухопутные виды транспорта.

Порт – комплекс различных устройств и сооружений, это предприятие, где все процессы механизированы и есть свой транспорт. Он состоит из трех основных частей: акватории (водного участка), территории порта и причального фронта (участка погрузки-разгрузки судов).

К причалам и складам **морского или речного порта** подходят железнодорожные пути, шоссейные дороги и трубопроводы, связывающие морской и сухопутный транспорт.

Задание

Необходимо исследовать и посвятить свой проект одному из портов России. Создание макета порта – транспортного узла, главная задача которого заключается в передаче грузов с одного вида транспорта на другой. Порт должен иметь разные зоны разгрузки, и быть оснащенный моделью роботизированного крана, который будет захватывать разные виды грузов с модели грузового судна и перемещать их в нужные зоны.

На макете порта участник (и) должен проиллюстрировать, объяснить и продемонстрировать, как происходит работа в порту и как устроен портовый кран, который должен двигаться как автономно, так и под руководством оператора.

Участник должен провести исследование по теме «Порты России», узнать о ближайшем порте Свердловской области, о том куда ведут водные пути и какие грузы перевозятся через этот порт. Подумать, как используя роботов, можно оптимизировать работу в порту.

Создание макета

Макет порта должен имитировать торговый порт и включать зоны для выполнения задач. Он может быть выполнен из любого материала. Модели грузового судна и портового крана должны быть выполнены из лего.

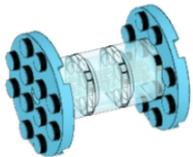
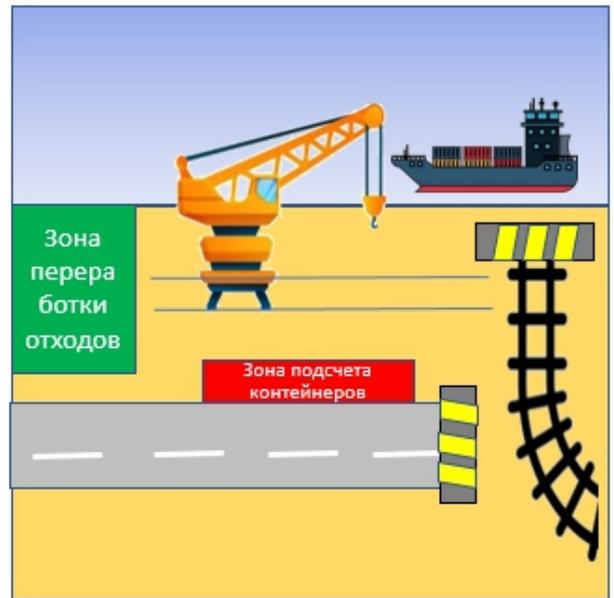
Размер проекта не более 1200мм x 1200мм. Предусмотреть подъезд портового крана к прибывшему в порт грузовому судну для его разгрузки.

Размер корабля не более половины размера зоны порта вашего проекта.

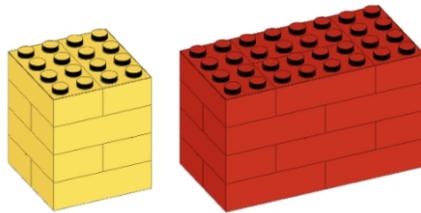
На судне должно находиться три типа груза: контейнер, цистерна и сыпучий груз

- сыпучий груз - в вагон товарного поезда;
- цистерну - в отведенную зону переработки отходов на причале;
- контейнер - на платформу грузового автомобиля.

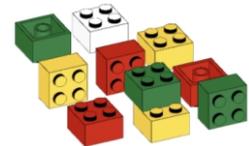
Контейнер, цистерна и сыпучий груз должны быть созданы из деталей лего.



Пример цистерны.



Пример контейнеров.



Пример сыпучего материала.

Создание плаката

- Представление.
- Обзор исследовательской работы по теме проекта «Форт России»
- Визитная карточка выбранного порта.
- Идеи, оптимизации работы в порту с помощью роботов

Участник(и) должен(ы) украсить стендовое место одним, несколькими плакатами, содержащими собственные тексты, эскизы, рисунки, фотографии, на которых демонстрируется работа над выполнением поставленных задач и предлагаемые решения.

Оформление стенда участник(и) делают самостоятельно. Возможны любые творческие решения. Приветствуются решения, выполненные собственными руками.

Презентация проекта

Каждый участник(и) должна(ы) подготовить 5 минутную презентацию перед судьями.

Лучшие проекты будут награждены ценными грамотами и призами.

Также по решению судей могут быть направлены на дальнейшую доработку и автоматизацию проекта с педагогом клуба РобоКод, а после отправлены на Региональный отбор Всероссийской робототехнической олимпиады роботов, ну и случае прохождения отбора, представить Свердловскую область на России.