

ПОСТРОЙТЕ МОСТ

ВОЗРАСТНАЯ ГРУППА: 13-15 ЛЕТ
УПРАЖНЕНИЕ: СОЗДАНИЕ МОСТА
ТРЕБУЕМОЕ ВРЕМЯ: 50 МИНУТ

ЦЕЛЬ

В этом задании студенты почувствуют себя членами командами инженеров дизайнеров, которые должны завершить проект за определенный срок и выделенный бюджет.

НЕОБХОДИМЫЙ МАТЕРИАЛ

- Детали задания моста, мест, материалов и срок. (упоминается ниже)
- Строительный материал: трубочки, бумажные чашки, липкая лента и т.д.
- Искусственные деньги для каждой команды
- Поллитровая бутылка наполненная водой.

Разделите класс на команды инженеров, 4-8 человек в каждой команде.

Задание для класса

Вам дадут детализацию моста, определенную сумму на проект и срок. От вас требуется закончить дизайн конструкции моста, используя отведенную на проект сумму и в определенное время.

Схема

Мост должен протянуться на 30 см между двумя партами и должен быть настолько устойчивым, чтобы выдержать наполненную водой поллитровую бутылку. Мост должен построен только из материалов купленных для этого проекта.

Отведенное время

- Стадия проектирования: на за планирование постройки моста и приобретения материалов. (10 минут)
- Стадия выполнения: постройка (15 минут)
- Испытание: 5 минут

БЮДЖЕТ

Полная сумма на проект: 20.000 (используйте местную валюту)

Перечень материалов

5 трубочек-1000
1 бумажная чашка-1000
10 см липкой ленты-1000

Раздайте детали задания, бюджет и срок. Быстро просмотрите время-например все материалы должны быть приобретены во время стадии проектирования. Покупать дополнительные материалы во время стадии выполнения не разрешается. Отделите 5 минут на возникающие вопросы по поводу задания. Обратите внимания, что детализация здания не очень ясная. Это сделано специально, чтобы каждая группа истолковала задание (индивидуально). Как только начнете, напишите на доске время конца каждой стадии. Разложите все материалы в центре для покупки. Во время стадии испытания, возьмите бутылку, наполненную водой и по очереди испытайте каждый мост на выдержку веса.

СВОДКА

- В конце этого упражнения обсудите итоги и проблемы, которые повстречались студентам и сопоставте их с проблемами, которыми приходится сталкиваться на работе. Привожу следующие примеры:
- Есть ли хотя бы 2 моста, которые похожи друг на друга? Какие отличия в дизайне мостов?
- Чем 1 дизайн лучше другого?
- Сила, цена, время, эстетика.
- Похож ли конечный результат на тот, который вы запланировали?
- Была ли детализация моста понятна? Все в команде почувствовали, что они принимают равное участие? Почему нет? Обсудите работы над командами проектирования. Как были приняты решения?

Спасибо Стиву Делаку в Орегоне за предложенные идеи к этому заданию