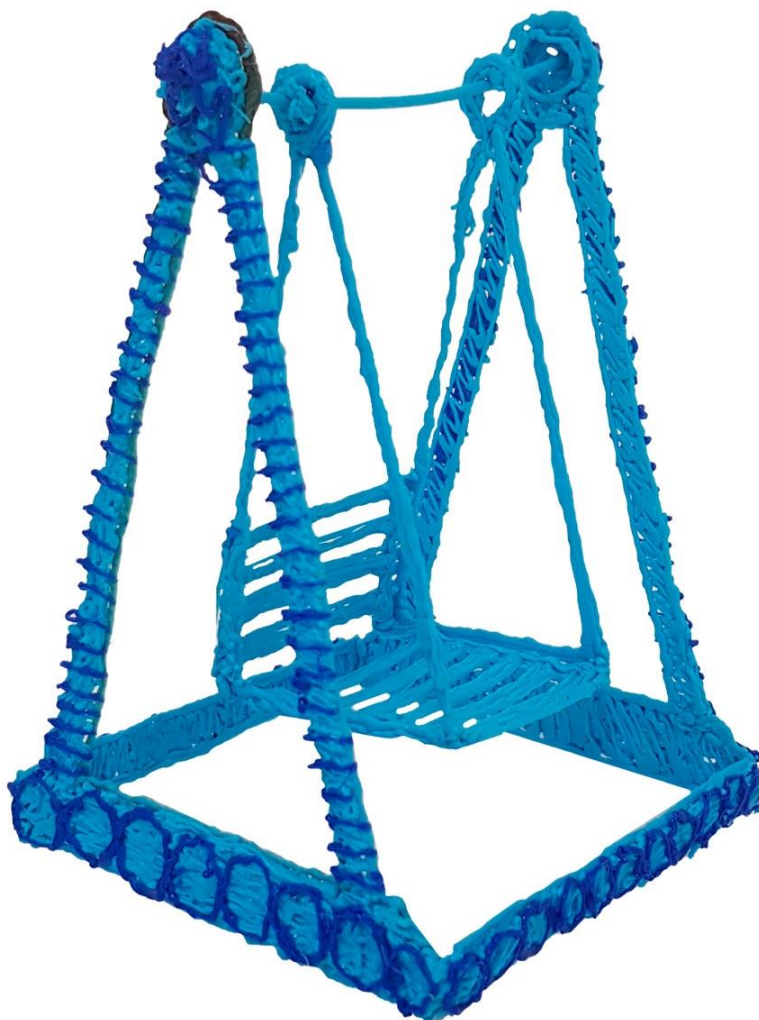


«Юный конструктор»

Возраст: 6-7 лет



1. ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Практикующий специалист по прототипированию занимается разработкой, созданием, испытанием и модификацией прототипов. Во многих областях существует большая неопределенность в отношении того, будет ли новая разработка в действительности соответствовать ожиданиям. Новые разработки нередко влекут за собой неожиданные проблемы. Прототип часто используется в процессе разработки продукта для того, чтобы дать инженерам и дизайнерам возможность изучить несколько вариантов решения, испытать разные теоретические концепции и удостовериться в реальных рабочих характеристиках до начала производства нового продукта.

Практикующий специалист по прототипированию должен использовать свой опыт для изготовления прототипов с учетом отдельных

неизвестных величин, все еще присутствующих в предполагаемой разработке. Например, некоторые прототипы используются для подтверждения заинтересованности потребителя в предлагаемом дизайне, тогда как другие прототипы предназначены для проверки рабочих характеристик или пригодности конкретного конструкторского решения. В общем, по мере того как последовательно проектируется, создается и тестируется целый ряд последовательных прототипов, формируется и готовится к производству окончательный вариант разработки.

2. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

Участникам команды необходимо создать прототип качелей. Время выполнения работы – 40 минут, время защиты – 10 минут.

Необходимые навыки:

- умение работать с 3D ручкой: включать 3D ручку, заправлять пластик в 3D ручку, рисовать 3D ручкой;
- умения собирать прототип: правильно располагать детали на прототипе, крепить заготовки между собой, тестировать готовое изделие;
- творческое воображение.

Порядок выполнения задания и общие требования к выполнению:

1. Подготовить рабочее место и оборудование:

- подготовить пластик;
- подключить ручку к электропитанию, и настроить ее для работы;
- заправить пластик, проверить правильность заправки и протестировать рисование ручкой.

2. Нарисовать модель с помощью трафаретов:

- разместить трафареты на столе и приступить к рисованию;
- аккуратно обвести по контуру и заполнить пластиком все предложенные модели.

3. Собрать конструкцию:

- аккуратно, пользуясь 3D-ручкой скрепить нужные детали между собой;
- обрезать лишние нити пластика;
- протестировать итоговую конструкцию, чтобы она была устойчивой (не рассыпалась);
- после выполнения задания необходимо представить свою работу экспертам.

4. ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ, РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- 3D-ручка;
- пластик PLA/ABS;
- трафареты (в приложении).

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Подготовка рабочего места	Творческое решение	Монтаж и соединение деталей	Динамичная модель	Работа с оборудованием. Безопасность.	Дополнительный балл эксперта
МАХ - 106	МАХ - 106	МАХ - 106	МАХ - 56	МАХ - 106	МАХ - 56

6. ПРИЛОЖЕНИЕ К ЗАДАНИЮ

