**КЕЙС**

 **ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ПРОСТЫХ ПЕРЕДАЧ**

**Задача**: Рассмотреть на практике принципы работы простых передач

**Формулировка задания**: Для того чтобы успешно справиться со сборкой механического узла, участникам необходимо знакомиться с теорией простых передач и проверить их на практике.

**Необходимое оборудование**:

Детали набора VEX IQ:

Пластины

Балки

Зубчатые колеса

Валы

Шкивы

**Баллы**: оценивание работы по 10-бальной шкале, команда получает ремень от механического узла.

**Ход занятия:**

1. Провести технику безопасности на рабочем месте
2. Теория и практика «Зубчатая передача», расчет передаточного отношения (учащиеся под руководством инструктора делают простейшие сборки из шестерен и выясняют зависимость между скоростью вращения и количеством зубчиков на зубчатом колесе).



1. Теория и практика «Ременная передача» (учащиеся под руководством инструктора делают простейшие сборки из шкивов и ремня и проверяют факт разной скорости вращения шкивов в зависимости от их диаметра).



1. Теория и практика комбинированной передачи, расчет передаточного отношения (инструктор объясняет учащимся правило расчета передаточного отношения.



1. Учащиеся собирают установку по описательному чертежу и рассчитывают самостоятельно передаточное отношение



1. Инструктор проверяет правильность расчетов, оценивает результаты и заносит в протокол полученные баллы по 10 бальной шкале. Дает команде недостающий ремень от механического узла.