

презентация

Понятие о машине и механизме.

Урок « Технология 5 класс »

Преподаватель Байда
Сергей Геннадьевич



Цель урока -

- **В современном мире человека окружают различные машины и мы должны ознакомить учащихся с понятиями «машина», «механизм», «деталь», «соединение» .**
- **Изучить с учащимися устройство машин и механизмов и область их применения.**

УДД.

- **Предметные:** Овладение алгоритмами решения организационных задач и технологических операций.
- **Регулятивные:** определение последовательности завершающих операций с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- **Познавательные:** Выбор наиболее оптимальных средств и способов решения задачи.
- **Коммуникативные:** Умение вести учебное сотрудничество на уроке с учителем, одноклассниками в группе и коллективе.
- **Личностные:** Умение провести самооценку, организовать взаимооценку и взаимопомощь в группе.

План урока:

- **1. Знакомство с понятиями**
- **2. Практическая работа**
- **3. Выводы**
- **Рефлексия**



Основные понятия.

Машина — это устройство, служащее для совершения какой -либо полезной работы путем преобразования одного вида энергии в другой.

Механизм — это устройство для передачи или преобразования движения.

Машины двигатели- превращают энергию любого вида электрическую в механическую или тепловую в механическую.

Машины генераторы — преобразуют механическую энергию в другой вид энергии, например: энергия текущей воды в электрическую.

Технологические машины — изменяют размеры и форму детали, например станки.

Информационные машины — преобразуют информацию (ЭВМ) или (ПК).

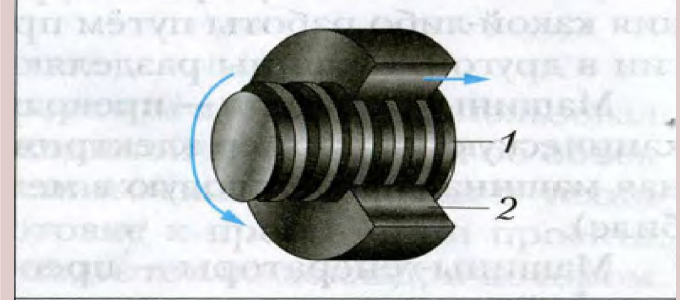
Виды механизмов.

Название механизма

Общий вид

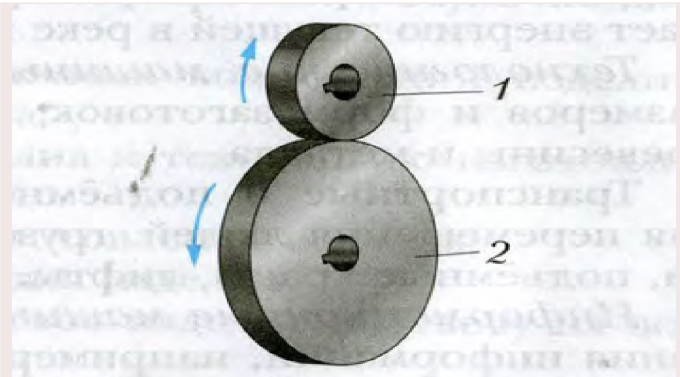
Винтовой механизм:

- 1.винт;
- 2.гайка



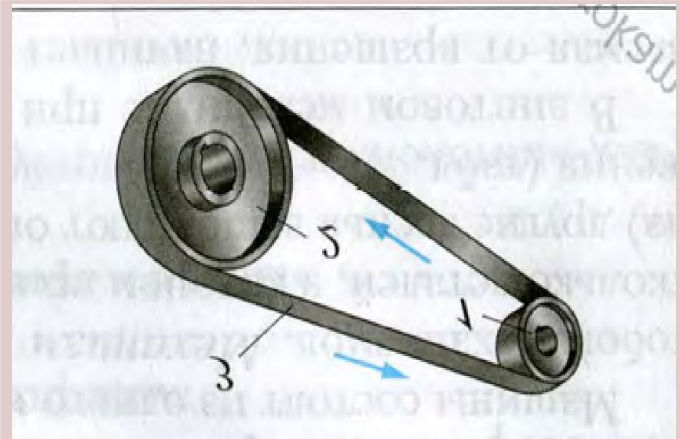
Фрикционный механизм:

- 1.2- катки



Ременная передача:

- 1.2- шкивы;
- 3 - ремень



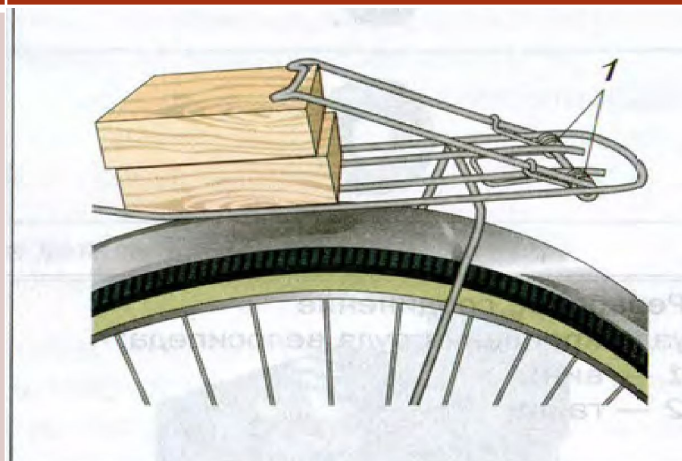
Виды соединений.

Простые.

Примеры соединений

Шарнирное соединение:
1. шарнир

Общий вид



Соединение колеса с осью:
1-колесо;
2-ось



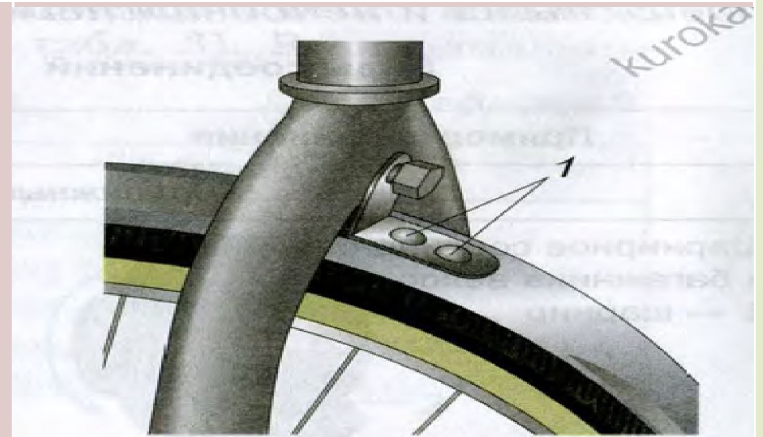
Виды соединений.

Неподвижные

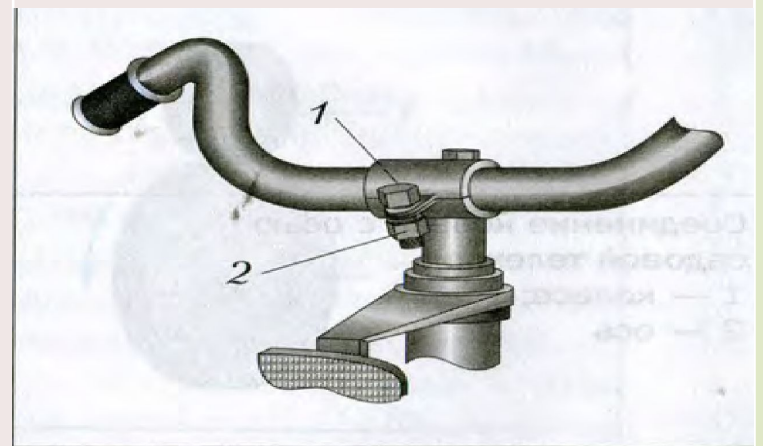
Пример соединения

Заклепочное
соединение:
1. заклепки

Общий вид



Резьбовое соединение:
1 – винт;
2 - гайка



Детали.

Простые

Название деталей	Общий вид
Болт	 A 3D rendering of a standard hexagonal bolt, showing its hexagonal head and threaded shaft.
Гайка	 A 3D rendering of a standard hexagonal nut, showing its hexagonal shape and internal threads.
Шайба	 A 3D rendering of a flat washer, showing its circular shape and central hole.

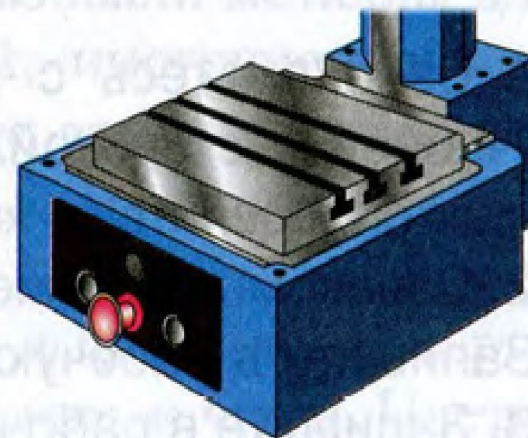
Детали.

Сложные

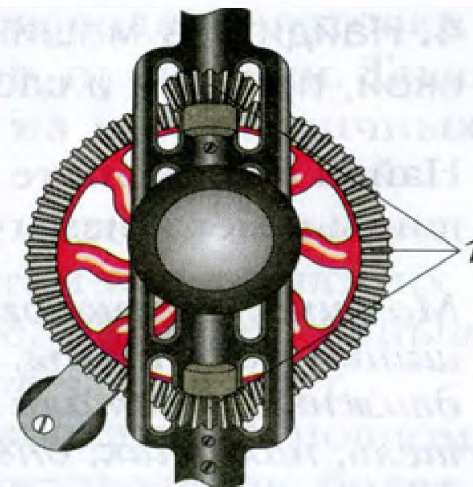
Название деталей

Общий вид

Станина сверлильного станка



Зубчатые колеса



Лабораторно-практическая работа № 16

Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями

- 1.** Ознакомьтесь с машинами, имеющимися в школьной учебной мастерской. Запишите в рабочую тетрадь их названия, определите, к какому классу они относятся.
- 2.** Ознакомьтесь с механизмами, имеющимися в мастерской. Запишите в рабочую тетрадь их названия и назначение.
- 3.** Запишите в рабочую тетрадь примеры подвижных и неподвижных соединений, кроме указанных в таблице 4.
- 4.** Найдите в машинах и механизмах, имеющихся в мастерской, простые и сложные детали.

Найди в Интернете информацию о том, какие интересные машины и механизмы помогают человеку в его жизни.

Машина, технологические машины, информационные машины, механизмы, соединения деталей (подвижные, неподвижные), детали (простые, сложные), машинист, водитель, наладчик, оператор ЭВМ.

Выводы:

□ **Машины – это наша жизнь.**

Машинист — специалист, занимающийся управлением различных машин, например машинист электровоза, тепловоза, экскаватора, подъёмного крана. Эта профессия требует большой ответственности, поскольку связана с перемещением людей или грузов.

Водитель — это специалист, который управляет легковым или грузовым автомобилем. Он знает устройство автомобиля, правила его обслуживания, может выполнять несложный ремонт.

Наладчик — специалист, обслуживающий технологические машины — станки. Это рабочий высокой квалификации, который выполняет наладку и настройку станков, следит за точностью их работы.

Оператор ЭВМ — это специалист, который занимается вводом и обработкой информации на электронно-вычислительных машинах. Он должен знать устройство компьютера, уметь обслуживать компьютерную технику, работать с программными комплексами и многое другое.

Рефлексия



Мне понравилось!



Не понимаю, зачем это было нужно?



Трудновато было!

Выбери
смайлик,
который
соответствует
твоему
настроению
после урока



А я все это знал и без вас!

□ Спасибо за внимание!

