

- das Wissen über die Bedeutung von Teamarbeit bei kreativen Problemlösungen

Arbeitsmethoden für den Modellentwurf:

- Brainstorming, Fragestellung, Planung und Entwurf sowie das Erstellen einer Zeichnung (30 min.)
- Konstruktion des ausgewählten Modells (60 min.)
- Präsentation des Entwurfs/des Modells in der Klasse (30 min.)

Bezug zur Arbeitswelt:

- Kontext: Die Aufgabe stellt einen Bezug zur Arbeitswelt her. Die SchülerInnen entdecken die Details grundlegender Produkte, wie die eines Staubsaugers oder Haartrockners. Sie entwickeln kreative Lösungsstrategien für eine herausfordernde Problemstellung und arbeiten dabei wie Ingenieure.
- Rolle: SchülerInnen arbeiten in Gruppen als Designer und Ingenieure, um das Modell herzustellen.
- Aktivität: Die SchülerInnen entwerfen und bauen ihren eigenen Staubsauger, Haartrockner oder Spielzeugauto. Welche der drei Modelle sie entwerfen/bauen dürfen die SchülerInnen selbst wählen.
- Produkt: Staubsauger, Haartrockner oder Spielzeugautos sind die Endprodukte.
- Berufsgruppe: Elektrotechnik-Ingenieur, Designer

Benötigte Materialien:

- Bleistift und Papier für jede/n SchülerIn
- Pencil and paper for each participant

Das tatsächliche Material, um die Modelle zu bauen wird zur Verfügung gestellt:

- Kleine Motoren 1,5-3V
- Batterien 4,5V or 3x1,5 V
- 3 x AA Battery Box
- Verbindungskabel
- Widerstandskabel
- Plastikflaschen 0,5l-2l mit Deckeln
- Heftklammern/Papierklammern
- Büroklammern
- Abisolierzangen
- Kartonteile 10x10 cm,
- Locherschnipsel
- Klebepistole
- CDs
- Eisstiele oder ähnliche Holz- oder Kunststoffstäbchen

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr zum Thema Genderprobleme im MINT-Bereiche erfahren wollen und darüber, wie Staubsauger oder Haartrockner funktionieren, können Sie die folgenden Webseiten besuchen.

<http://home.howstuffworks.com/vacuum-cleaner.htm>

<http://home.howstuffworks.com/hair-dryer.htm>

The mascil project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no 320 693



<http://www.engineer-project.eu/download/design-your-own-small-vacuum-cleaner/index.html>

<http://j-stem.net>

<http://stingeuproject.com>

