

1, 2, 3

TEC time



Kan techniek alles oplossen?

Je kunt deze activiteit verwerken in een thema als:

- **Transport**
- **Gezondheid**
- **Voeding**
- ...

Hoofddoel van deze les:

Inzien dat techniek niet alles kan oplossen.

Volgende doelen kunnen ook in aanmerking komen :

Inzien dat systemen niet noodzakelijk het leven aangenamer maken, maar enkel op consumptie of verkoop zijn gericht.

Inzien dat systemen voor transport van communicatie, energie... verschillen van plaats tot plaats.

Achtergrondinformatie:

Techniek (afgeleid van het Griekse woord 'τέχνη', 'kunst') is het beheersen en manipuleren van met name de niet-levende natuur door de mens. Het begrip techniek is sterk verwant met technologie en technische wetenschap. Techniek is ook de benaming van een profiel in het onderwijs.

Technici zijn mensen die één of meerdere technieken "praktisch" of reëel gebruiken. Ook bij het manipuleren van de levende natuur wordt wel van techniek gesproken: de biotechnologie.

Technisch ontwerpen is bijna altijd het zoeken naar het optimum bij tegenstrijdige eisen en omstandigheden. Daarbij kunnen de volgende zaken een rol spelen: afmetingen, vorm, gewicht, prijs, levensduur, onderhoudsvriendelijkheid, uiterlijk (mode!), lokale gewoonten, beschikbaarheid van geprefabriceerde onderdelen, gebruiksvriendelijkheid, veiligheid, milieueisen, transporteerbaarheid en, vanzelfsprekend, productieproblemen en beschikbare ontwerptijd. Indien een geheel nieuw product wordt ontworpen dan moeten soms meerdere wegen uitgeprobeerd en weer verlaten worden, waarbij al zoekend een oplossing wordt gevonden die op de relevante onderdelen acceptabel is.



Vorbereiding:

Zoek aanknopingspunten met het thema waarin deze activiteit een zinvolle plaats krijgt.

Laat de leerlingen over eigen ervaringen in verband met het onderwerp van deze activiteit vertellen.

Vertel de leerlingen dat ze daar enkele teksten gaan over lezen en bespreken als inleiding om een gesprek op te zetten over de relatieve waarde van techniek.

Aan de slag:

Laat de leerlingen de tekst eerst stil lezen.

Laat hen individueel de vragen in de gelezen teksten schriftelijk beantwoorden.

Geef hen de gelegenheid om dan in groepjes van drie à vijf leerlingen hun antwoorden aan elkaar voor te leggen en te bespreken.

Per groepje maken ze een verslag van hun gesprek.

In plenum brengt elk groepje verslag uit.

Nabespreking:

Na dit gesprek wordt de activiteit op zich besproken:

- de keuze van teksten
- het groepsgesprek
- wat hebben ze er uit geleerd
- wat vonden ze zeer zinvol of juist niet.

De terugkoppeling naar de doelen mag zeker niet over het hoofd gezien worden:

- Hoe verschillen systemen van transport, communicatie, energie... van plaats tot plaats?

- Wat vind je van systemen die ons leven zogezegd aangenamer en comfortabeler maken?

- Op welke wijze zorgt de techniek voor oplossingen?