

6.3 Wat beweegt?

Lesblad voor de leerkracht

Aantal kinderen: 4



Doel(en) van deze activiteit (OD/ET)

De kinderen bespreken de beweegbare delen van speelgoed. (ET 2.6)

De kinderen ontwerpen en maken rijdend speelgoed, geschikt voor kleuters, dat minstens op twee plaatsen kan bewegen. (ET 2.7)

Naar aanleiding van deze activiteit kunnen de kinderen informatie verwerken over de evolutie en het verbeteren van het wiel. (ET 2.5)

Timing: 50 minuten

Thema's: speelgoed en beweging

Materiaal dat in de doos moet zitten

- Constructor-materiaal en bouwplannen

Wat nog meer nodig is

- voor deze activiteit kan ook andere constructiemateriaal (zoals K'nex, Meccano) gebruikt worden
- beweegbaar speelgoed uit de kleuterklas
- beschikbaarheid van computers en internet

Beschrijving van de activiteit

De kinderen maken, al dan niet met gebruik van de bijgevoegde bouwplannen, voorwerpen.

Bespreek de beweegbare delen, onder andere de werking van de wielen in vergelijking met schuiven.

Bespreek nadien beweegbaar speelgoed uit de kleuterklas.

Daarna maken de kinderen zelf beweegbaar speelgoed voor kleuters.

Het speelgoed moet kunnen rijden en minstens op twee plaatsen kunnen bewegen.

De kinderen lezen op internet de informatie over de evolutie en het verbeteren van het wiel (websites bij achtergrondinformatie).

Begeleiding

Tips

Laat de kinderen hun speelgoed uittesten bij de kleuters. (Let wel op dat het kleuterveilig is!)

Laat de kinderen elkaars ontwerpen bespreken.

Differentiatie

Wanneer je het materiaal te kinderachtig vindt, kan je speelgoed laten maken met het Meccano Constructionmateriaal uit de centrale kast, of andere materialen.



Achtergrondinformatie

Wielen verminderen de wrijving tussen het voertuig en de grond. Als je een voorwerp voorttrekt, steunt de hele onderkant op de grond. Er moet dus veel wrijving worden overwonnen tussen het voorwerp en de grond om het in beweging te krijgen.

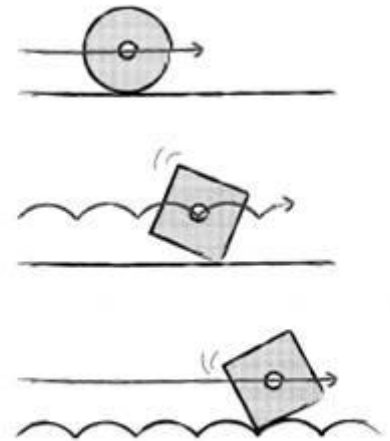
Als je wielen onder het voorwerp plaatst moet enkel de wrijving tussen de wielen en de grond worden overwonnen. Omdat de wielen slechts een klein beetje op de grond steunen, is er veel minder wrijving.

Je kan dit vergelijken met het fietsen met een lekke band. Omdat de band 'plat' staat, steunt hij op een groter oppervlak en is er dus meer wrijving, wat een grotere inspanning vraagt.

Volgende websites heb je nodig voor de informatie over de evolutie en het verbeteren van het wiel.

<http://www.technopolis.be/nl/?n=3&e=43&s=&exhibit=214&&thema=1&PHPSESSID=3a4cb>

<http://home.zonnet.nl/rcgdam/techniek/wiel.htm>



Figuur 1: Essentie veranderingsproces

6.3 Wat beweegt?

Lesblad voor de leerling

Aantal kinderen: je werkt met 4



Wat er in de doos zit (en wat je ook moet opruimen)

- Constructor materiaal en bouwplannen

Wat nog meer nodig is

- voor deze activiteit kan ook ander constructiemateriaal (zoals K'nex, Meccano) gebruikt worden
- beweegbaar speelgoed uit de kleuterklas

Wat je moet doen

Je maakt met het Constructor-materiaal, al dan niet met gebruik van de bijgevoegde bouwplannen, voorwerpen.

Bespreek de beweegbare delen. Vergelijk schuivende voorwerpen met rijdende voorwerpen. Wat gaat het gemakkelijkst en waarom denk je.

Bespreek nadien beweegbaar speelgoed uit de kleuterklas.

Maak nu zelf rijdend speelgoed voor kleuters, dat op minstens 2 plaatsen kan bewegen.

Lees op internet de informatie over vierkante wielen van Technopolis, en de informatie over het ontstaan en het verbeteren van het wiel (= de evolutie van het wiel).



<http://www.technopolis.be/nl/?n=3&e=43&s=&exhibit=214&&thema=1&PHPSESSID=3a4cb>

<http://home.zonnet.nl/rcgdam/techniek/wiel.htm>