

1, 2, 3

TEC time



## Hoe maak je een knikkerbaan?

Je kunt deze activiteit verwerken in een thema als:

- **Vrije tijd**
- **Kinderspelen**
- **Speelgoed**
- **Bollen, rollen en schuiven**
- **Kracht(ig)**
- **Energie**
- ...

### Hoofddoel van deze les:

Aan de hand van een al dan niet zelfgemaakte, eenvoudige werktekening of handleiding het geschikte materiaal en gereedschap kiezen en daarmee de constructieactiviteit of de bereiding stap voor stap juist en veilig uitvoeren.

### Volgende doelen kunnen ook in aanmerking komen :

- Kunnen formuleren dat een deur open en dicht moet kunnen gaan, een stoel het gewicht van een volwassene moet kunnen dragen, een auto moet kunnen rijden.
- Plezier beleven aan activiteiten waardoor ze de wereld verkennen.

### Achtergrondinformatie:

Een knikkerbaan is een traject waarop knikkers van boven naar beneden rollen. Onderweg zijn er dan meestal een aantal effecten ingebouwd zoals wissels, hefboomen... Ook bestaan er knikkerbanen met loopings en springschansen. Het mooiste is als er aan het einde van de knikkerbaan een liftje is, die de knikkers weer automatisch naar het beginpunt transporteert.

Foto's en filmpjes van een aantal gigantische knikkerbanen vind je op <http://www.knikkerbaan.nl>.

Knikkers zijn balletjes van glas, marmer, steen, hout of klei. Ze worden meestal gebruikt door kinderen om ermee te knikkeren.

Het knikkerspel was al bekend in de oudheid, ook de Romeinse en Egyptische kinderen speelden ermee. Er zijn zeer veel soorten knikkerspelletjes, met elk een specifiek doel en regels.

Knikkers hebben uiteenlopende namen, afhankelijk van de kleur, materiaal en grootte. De namen kunnen ook per regio, of zelfs per school, verschillen. Bijvoorbeeld: gewoontje, (reuzen)bonk, bommel, cristal, mini, piraat, spikkel, kattenoog, stuiter, meteor, reuzereuze(bonk), parel, rood-wit-blauwtje, kogel, dubbeldekker, jumbo, uppie, porceleintje, rode duivel.

Vaak, maar ook dit verschilt per regio of school, worden aan de verschillende soorten knikkers punten toegekend. Over het algemeen zijn grotere knikkers meer punten waard dan kleinere, en zeldzamere met speciale kleurpatronen meer dan de "gewone" glazen knikkers. Dit heeft weer gevolgen voor het inzetten van knikkers, want de inzetten van beide zijden moeten gelijk blijven. Meestal wordt er om de knikkers gespeeld. Kinderen bewaren soms hun knikkers in een knikkerzak.

### **Vorbereiding:**

- Leg zoveel mogelijk het verband met het thema.
- Je vertelt hen dat ze vandaag een ... knikkerbaan mogen maken.

### **Aan de slag:**

- Laat de leerlingen in groepjes van drie
  - o eerst verwoorden wat de knikkers allemaal moeten doen,
  - o dan tekenen hoe hun baan er dan wel zal uitzien,
  - o dat ontwerp door een ander groepje uitvoeren... en uittesten.
- De ontwerpers brengen verbeteringen aan hun ontwerp aan waar en indien nodig.
- De knikkerbaan wordt ingezet in een doorschuifcircuit.
- Eventueel: er kan een systeem uitgedokterd worden waarbij 'punten' kunnen verdiend worden.
- Indien een 'wedstrijd' wordt georganiseerd, is het de bedoeling dat kinderen fair spelen, tegen hun verlies kunnen, samen plezier beleven...
- Deze activiteit kan ook ingebouwd worden in een doorschuifstelsel van allerlei techniektiviteiten.

### **Nabespreking:**

- Houd ook een nabespreking waarbij de verschillende uitvoeringen met elkaar vergeleken worden, niet enkel naar inhoud, maar ook en voornamelijk naar technische uitvoering.
- De link met de doelstellingen van deze activiteit zorgt voor een zinvolle nabespreking. Bijvoorbeeld aan de hand van het volgende:
  - Wat vond je plezierig? Wat stoorde je?
  - Wat heb je geleerd bij het maken van een ontwerp?
  - Hoe zit jouw 'knikkerbaan' in mekaar en wat is de bedoeling ervan? Om het verst, het eerst,... en wat is de puntenverdeling?