

TopOndernemers Wedstrijdkaart



Brug bouwen

Pieter woont midden in het bos. Vlak voor zijn huis stroomt een grote rivier. Een hele mooie en grote rivier. Je kunt niet zwemmen in de rivier. De stroming is veel te krachtig. Als je gaat zwemmen, word je meegesleurd door het water. Aan de andere kant van de rivier woont de moeder van Pieter. Pieter wil graag op visite bij zijn moeder, maar hij weet niet hoe hij bij haar huis moet komen. De grote rivier ligt ertussen. Hoe kan Pieter toch bij zijn moeder komen? Heb jij een idee?

Opricht

A

Oplossing voor technisch probleem bedenken - Tweetallen

Vorbereiding: print het werkblad 'Probleem oplossen' voor elk tweetal.

- 1 Vertel dat je een vriend met een probleem hebt en lees het bovenstaande verhaaltje voor. Hoe kan Pieter toch bij zijn moeder komen?
- 2 In tweetallen overleggen de kinderen hoe ze dit probleem zouden oplossen. Geef de kinderen werkblad 'Probleem oplossen'. Op dit werkblad is de situatie afgebeeld. Door het probleem visueel te maken, kunnen de kinderen zich een voorstelling maken bij het probleem. De kinderen mogen hun oplossing tekenen op het werkblad.
- 3 Kom allemaal terug in de kring. Welke oplossingen zijn er bedacht? Schrijf de oplossingen op het bord. Vergelijk de oplossingen met elkaar. De voornaamste oplossing is het bouwen van een brug. Het kan zijn dat de kinderen met andere creatieve oplossingen komen, zoals een boot of een tunnel. Bespreek de voor- en nadelen van alle oplossingen. Concludeer dat een brug voor de langere termijn de beste oplossing is.

Sleutelwoorden

Probleem
Oplossing
Techniek
Bouwen
Materiaal
Brug
Stevig

Materialen

- Werkblad 'Probleem oplossen'
- Constructiemateriaal zoals Lego, blokken, knex etc.
- Grote vellen papier
- Tekenmateriaal

Oplossing uitvoeren en experimenteren - Tweetallen

Vorbereiding: pak grote vellen papier, tekenmateriaal en constructiemateriaal zoals Lego, blokken, knex etc.

- 1 Tijdens opdracht a hebben de kinderen in tweetallen een oplossing bedacht om de rivier over de steken. Nu gaan de kinderen hun eigen oplossing bouwen met constructiemateriaal.
- 2 Elk tweetal krijgt een groot vel papier waarop de situatie in het groot getekend wordt: twee huizen met een rivier ertussen. Dit vormt de basis voor de oplossing. Met constructiemateriaal bouwen de kinderen een brug. De tweetallen kiezen zelf welk constructiemateriaal ze willen gebruiken.
- 3 Loop rond om kritische vragen te stellen zoals:
 - Hoe ga je de brug maken?
 - Hoe maak je de blokken/knex vast aan elkaar?
 - Hoe test je of de brug sterk genoeg is?
 - Hoe hoog en hoe lang moet de brug zijn?
- 4 Als alle bruggen klaar zijn, mogen de kinderen de brug presenteren aan de rest van de klas. Ze vertellen hoe de brug is gemaakt en laten zien hoe stevig hij is. Ook vertellen ze hoe de samenwerking verliep. Wat hebben ze van deze opdracht geleerd?

Met het materiaalpakket van TopKleuters kunnen de kinderen nog meer verwerkingen doen, zoals:

- 1 **Magnetisch ontwerpbord - Individueel**
Ontwerp een brug op het magnetisch ontwerpbord.
- 2 **Magnetische vormen - Tweetallen**
Maak een 3D brug met de magnetische vormen.

Doelen

Ik kan een technische oplossing bedenken voor een probleem.

Ik kan in tweetallen een brug bouwen van constructiemateriaal.

Ik kan testen of de brug stevig genoeg is.

Ik kan uitleggen waar een stevige brug aan moet voldoen omdat ik het heb getest.

