Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsv

Lesonderwerp:
Stelling van Pythagoras

Onderwerp:
Na deze les weten scholieren hoe ze de lengtes van een rechthoekige driehoek kunnen berekenen aan de hand van de stelling van Pythagoras.



Wiskunde

Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsv

Lesomschrijving

De opdracht

Introductie:

Introduceer de stelling van Pythagoras. Leg uit dat deze wiskundige stelling iets zegt over de relatie tussen de rechthoekszijden en de schuine zijde van een rechthoekige driehoek. En dat je hiermee ook de lengte van bepaalde zijden kunt berekenen. Bijvoorbeeld als je wilt weten hoe hoog de Pagode is. Teken een driehoek op het bord met een hoek van 90°. Leg uit dat de zijden die direct aan de 90° hoek liggen in de wiskunde verwijzen naar 'a' en 'b' en dat de zijde die niet aan de rechte hoek grenst 'c' is. Zet de cijfers bij de driehoek.

Uitleg:

Schrijf nu de wiskundige formule $a^2 + b^2 = c^2$ op het bord. Leg uit dat je de lengte van c kunt berekenen als je de lengte van a en b weet. Vul nu de waardes van a en b in bij de getekende driehoek.

Oefening:

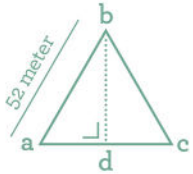
Laat de scholieren de lengte van c berekenen. Doe dezelfde berekening vervolgens klassikaal en controleer wie het goed had. Geef nog enkele opdrachten om te oefenen voordat je een stapje verder gaat.

Eindtest:

Teken de Pagode op het bord. Maak er een gelijkbenige driehoek van. Zet de letters a, b en c bij de hoeken. Leg uit dat alle zijden even lang zijn, namelijk 52 meter. Teken een lijn vanuit hoek b die recht op lijn ac staat (zie figuur). Leg uit dat je hiermee de hoogte van de attractie kunt berekenen. Via $bd^2 = ab^2 + ad^2$. Laat de scholieren zelf de hoogte berekenen ($52^2 = 26^2 + bd^2$ >> $bd^2 = 52^2 - 26^2$ >> $\sqrt{2028} = 45{,}033$ meter hoog.

Eindvraag:

Bespreek de oplossing klassikaal en controleer de antwoorden.



Bekijk meer lesvoorbeelden op efteling.com/scholen