

7 Statistiek: digitale bijlage

Stappenplan hypothesetoetsing

In dit hoofdstuk is opgemerkt dat leerlingen wellicht houvast kunnen gebruiken voor het uitvoeren van een statistische toets, en met name voor de fase van het mathematiseren.

Een stappenplan voor hypothesetoetsing, dat aansluit bij de statistische cyclus zoals in dit katern beschreven, zou er als volgt kunnen uitzien (het sluit aan bij paragraaf 7.5.1 en is een uitbreiding van figuur 7.5).

Conceptualiseren

- 1 Bedenk wat de vraag is, hoe die in statistische termen vertaald kan worden, welke variabele een rol speelt en van welk type en meetniveau deze is.
- 2 Verzamel gegevens en breng die overzichtelijk in beeld.

Mathematiseren

- 3 Definieer de toetsingsgrootte, zeg T .
- 4 Bepaal het type verdeling van de toetsingsgrootte of doe hierover aannames.
- 5 Formuleer de statistische hypothesen in termen van de toetsingsgrootte. De nulhypothese H_0 moet enkelvoudig zijn.
- 6 Ga na welke waarde voor T je verwacht als H_0 waar is en in welke richting de afwijkingen liggen als de alternatieve hypothese H_1 waar is.
- 7 Kies een significantieniveau.

Oplossen

- 8 Neem aan dat H_0 waar is. Bepaal onder die aanname de kans dat de toetsingsgrootte de gevonden waarde aanneemt die je onder H_0 zou verwachten, of verder van deze waarde afwijkt.
- 9 Vergelijk deze overschrijdingskans met de onbetrouwbaarheidsdrempel.

Interpreteren

- 10 Interpreteer de conclusie in termen van de oorspronkelijke probleemstelling.