

Werkblad mitose en meiose (rietjes)

Doelen

- De beide processen **mitose** en **meiose** begrijpen en kunnen beschrijven
- De **verschillen** kunnen benomen en uitleggen
- De volgende termen kunnen uitleggen: **chromosomenpaar, kopie (van een chromosoom), haploïd, diploïd, celdeling, chromatide, verdubbeling van het DNA, geslachtscel (gameet), $2n$, n .**

A. Video (www.meneerspoor.nl/4v_genetica)

Focus op wat er gebeurt met de chromosomen tijdens beide processen (twee video's).

1. Kijk goed naar wat er gebeurt met de chromosomen en probeer kort deze stappen op te schrijven voor zowel de mitose als de meiose.
2. Wat is het doel van de mitose?
3. Wat is het doel van de meiose?



B. Stop-motion video van de mitose en meiose maken

- a. Je werkt in een tweetal
- b. Kies een aantal rietjes (minimaal 2 kleuren).
- c. Knip de rietjes in een aantal stukken (kies zelf je aantal).
- d. Bepaal met hoeveel chromosomen je het proces gaat neerleggen.
- e. Denk aan de begrippen hierboven. Wat stellen de kleuren voor?
- f. Maak foto's van elke fase. Hier maak je een powerpoint / video van als samenvatting (huiswerk of met een app).
- g. Je docent geeft aan welke tweetallen beginnen met de mitose en welke beginnen met de meiose.
- h. Na 15 minuten wisselt iedereen die rechts zit met een persoon van een ander tweetal dat het andere proces heeft gedaan.
- i. Ieder tweetal legt vervolgens elkaar het proces uit. Je kunt je foto's gebruiken, maar leg het proces ook nog een keer neer.

C. Vragen en invulzinnen

1. Maak een tabel met twee kolommen, één voor de mitose en één voor de meiose en schrijf op zijn minst 5 verschillen op.
2. Leg voor elk verschil uit waarom dit verschil belangrijk is.
3. Ieder persoon heeft 23 _____.
4. Na de vermenigvuldiging van DNA bevat een cel _____ chromosomen, maar ieder chromosoom bestaat uit 2 _____ of _____.
5. Je kunt het proces van de mitose ook _____ noemen.
6. Cellen met 46 chromosomen noem je _____. Geslachtscellen zijn _____ en bevatten _____ chromosomen.