

Van DNA tot Z in de klas

Ontwerp je eigen wereld

Leeftijd: **16-18 jaar**
 Niveau: V0 bovenbouw

Samengevat

In deze aflevering van *Van DNA tot Z* onderzoekt Ajouad El Miloudi wat genetisch modificeren inhoudt en of dit een goede of slechte ontwikkeling is.

Vakgebied

Biologie

Kernbegrippen

Genetische modificatie, DNA, voedselproductie, ethiek.

Kerdoelen

Deze video sluit aan bij het examenprogramma biologie: havo/vwo subdomein A 2.1 en E1.

Verdieping

Deze video is onderdeel van de serie '[Van DNA tot Z in de klas](#)'. Op [Schooltv.nl](#) vind je meer video's bij dit thema, zoals: '[De malariamug](#)'.

Antwoorden

1a 20.000 genen. **b** Genetische informatie.
2a Genen toevoegen om het DNA van een organisme aan te passen. **b** Eén van de volgende antwoorden: om extra vitaminen toe te voegen, om gewassen bestand te maken tegen ziektes of kou, om een extra smaak toe te voegen of om een plant bestand te maken tegen insecten. **3a** Genetisch gemodificeerde organismen. **b** DNA wordt toegevoegd aan een organisme om een organisme te creëren dat in de natuur niet voorkomt. **4a** Dat gemodificeerde organismen in de natuur terechtkomen en het natuurlijke evenwicht uit balans brengen. **b** Eigen antwoord, bijvoorbeeld: je kunt chemische wapens ontwikkelen. **c** Eigen antwoord, bijvoorbeeld: erfelijke ziektes voorkomen. **5** Eigen antwoord.

in de klas

Kijkvragen

1a Hoeveel genen liggen er op het DNA per cel?

b Wat bevat elk gen?

2a Leg kort uit wat men bij genetische modificatie precies doet.

b Veel gewassen worden genetisch gemodificeerd. Noem een reden waarom mensen gewassen modificeren.

3a Waar staat GGO voor?

b Leg kort de definitie van GGO's volgens Stefan Jansson uit.



Verdiepingsvragen

4a Wat is het grootste risico van genetisch modificeren volgens Oscar Kuijpers?

b Bedenk een ander nadeel of risico van genetische modificatie.

c Noem een voordeel van genetische modificatie.

5 Stefan Jansson legt uit dat het weghalen van DNA zonder het toevoegen van nieuw DNA in Zweden niet als genetisch modificeren gezien wordt. Ben jij het eens met deze visie of niet? Beargumenteer je antwoord.