



Het gebit vmbo-b12

Auteurs

Pieter Bruring ; content VO- ; Froukje Kalma ; lobke

Team

VO-content Biologie

Laatst gewijzigd

19 augustus 2023

Licentie

CC Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationale licentie

Webadres

<https://maken.wikiwijs.nl/62400/>



Dit lesmateriaal is gemaakt met Wikiwijs van Kennisnet. Wikiwijs is hét onderwijsplatform waar je leermiddelen zoekt, maakt en deelt.

Inhoudsopgave

Het gebit	2
Intro	2
Wat kan ik straks?	2
Wat ga ik doen?	2
Aan de slag	4
Stap 1: Het gebit	4
Stap 2: Plantenetters, vleeseters en alleseters	7
Stap 3: Tandformule	8
Afronding	10
Begrippenlijst	10
Eindopdracht: Het gebit van een Cavia	11
Terugkijken	11
Over dit lesmateriaal	12

Het gebit

Intro

Het gebit speelt een belangrijke rol bij de spijsvertering.
Het gebit van een tijger ziet er anders uit dan het gebit van een koe.

Heb je enig idee waarom? Bespreek het met een klasgenoot.

In een gebit vind je verschillende soorten kiezen en tanden.
Van de aanwezige tanden en kiezen kun je een tandformule maken.

En dat ga je in deze opdracht doen.



Wat kan ik straks?




Na deze opdracht kun je:




- uitleggen wat het verschil is tussen een melkgebit en een blijvend gebit.
- aangeven wat de verschillen zijn in het gebit van planteneters, vleeseters en alleseters.
- uitleggen wat de tandformule is.



Wat ga ik doen?

Activiteiten

Aan de slag		
Stap		Activiteit
Stap 1		Je maakt kennis met informatie over het menselijk gebit. Daarna beantwoord je stellingen met waar of niet waar. De stellingen gaan over het gebit.
Stap 2		Verschillende eters hebben verschillende soorten tanden en kiezen. Je leest de Kennisbank en beantwoordt vragen.
Stap 3		Je leest informatie over de tandformule en gaat daarna op je werkblad vragen beantwoorden over het gebit en de tandformule.
Afronding		

Onderdeel		Activiteit
Begrippenlijst		Hier vind je de Kennisbanken en de begrippen die horen bij deze opdracht.
Eindopdracht		Je bestudeert het gebit van een cavia en schrijft een tandformule.
Terugkijken		Terugkijken op de opdracht.

Benodigdheden

- Werkblad Googledoc [Het gebit](#)
- Werkblad Googledoc [Eindopdracht Thema Spijsvertering KGT](#)

Tijd

Je hebt 1 à 2 lesuren nodig.



Aan de slag

Stap 1: Het gebit

Bekijk het filmpje op de pagina van SchoolTV
Het gebit wordt vaak vergeleken met gereedschap.
Bespreek dit na het kijken van het filmpje met een klasgenoot.
Waarom wordt je gebit gereedschap genoemd?

Video: [De functie en bouw van tanden en kiezen](https://www.schooltv.nl/video/popup/tanden-en-kiezen-de-functie-en-bouw-van-tanden-en-kiezen/#q=%20gebit)



<https://www.schooltv.nl/video/popup/tanden-en-kiezen-de-functie-en-bouw-van-tanden-en-kiezen/#q=%20gebit>

Lees nu in de Kennisbank Verteren en verbranden de informatie over het gebit:



Verteren en verbranden

Maak na het lezen van de kennisbank en het kijken van de video de volgende oefening.
Geef bij elke opdracht aan of de stelling waar of niet waar is.

Oefening



Het gebit: de mens
<https://maken.wikiwijs.nl/p/questionnaire/standalone/4317239>

Algemene Informatie

Titel Het gebit: de mens
Aantal Vragen 8

MAIN_SECTION

1

Geef van de volgende stelling over het gebit aan of deze **waar** is of **niet waar**.

Snijtanden kun je vergelijken met een mes.

☐

Waar

☐

Niet waar

2

Geef van de volgende stelling over het gebit aan of deze **waar** is of **niet waar**.

In het melkgebit zitten nog geen snijtanden.

☐

Niet waar

☐

Waar

3

Geef van de volgende stelling over het gebit aan of deze **waar** is of **niet waar**.

Je verstandskiezen komen door op het moment dat je gaat wisselen.

☐

Niet waar

☐

Waar

4

Geef van de volgende stelling over het gebit aan of deze **waar** is of **niet waar**.

Je eerste melktanden zijn al bij je geboorte zichtbaar.

☐

Waar

☐

Niet waar

5

Geef van de volgende stelling over het gebit aan of deze **waar** is of **niet waar**.

Glazuur beschermt je tanden tegen invloeden van buitenaf.

☐

Niet waar

☐

Waar

6

Geef van de volgende stelling over het gebit aan of deze **waar** is of **niet waar**.

In kiezen zitten geen zenuwen, alleen bloedvaten.

☐

Waar

☐

Niet waar

7

Geef van de volgende stelling over het gebit aan of deze **waar** is of **niet waar**.

Naast tandpasta beschermt speeksel de tanden ook tegen schadelijke bacteriën.

☐ Niet waar

☐ Waar

8

Geef van de volgende stelling over het gebit aan of deze **waar** is of **niet waar**.

Een ander woord voor gaatjes is cariës.

☐ Waar

☐ Niet waar

Stap 2: Planteneters, vleeseters en alleseters

Het gebit: planteneters, vleeseters, alleseters

Niet alle mensen en dieren eten hetzelfde.

Als mens eten we, meestal, zowel planten als dieren.

Maar er zijn ook dieren die alleen planten eten, of dieren die alleen andere dieren eten.

Echte vleeseters dus.

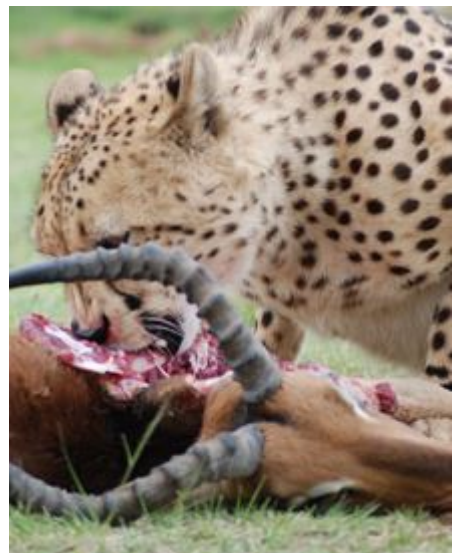
Verschillend voedsel vraagt om verschillende tanden.

Gras kauw je namelijk op een andere manier dan een groot stuk vlees.

Kijk naar de video van Schooltv.

Let tijdens het kijken op de verschillende gebitten van de verschillende eters.

Video: [Het gebit van planten- vlees en alleseters](https://www.schooltv.nl/video/popup/het-gebit-van-planten-vlees-en-alleseters-hoe-ziet-dat-eruit/#q=%20gebit)



<https://www.schooltv.nl/video/popup/het-gebit-van-planten-vlees-en-alleseters-hoe-ziet-dat-eruit/#q=%20gebit>

Lees nu de kennisbank **Verschillende eters**.

Let vooral goed op de informatie over de tanden en kiezen van planteneters, vleeseters en alleseters.



Verschillende eters

Maak nadat je de informatie hebt gelezen de volgende sleepoefening.

Sleep de woorden over verschillende eters in de juiste kolom.

	Planteneter	Alleseter	Vleeseter
Soort kiezen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Welk dier?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- a. Knobbelkiezen
- b. Maalkiezen
- c. Lynx
- d. Knipkiezen
- e. Rendier
- f. Varken

Stap 3: Tandformule

De tandformule is een manier om de samenstelling van een gebit van een mens of dier aan te geven.

In de tandformule staat aangeven hoeveel snijtanden, hoeveel hoektanden en hoeveel kiezen een dier heeft.

Bekijk onderstaande video over de tandformule. Hierin wordt uitgelegd hoe de tandformule werkt. Na het kijken ga je zelf een tandformule maken.



https://www.youtube.com/embed/Lyb_TOYrvE8

Lees nu uit de kennisbank **Verteren** de volgende pagina:

-  **Tandformule**

Je gaat met behulp van de tandformule de gebitten van een mens, van een hond en van een cavia vergelijken.

- Download het werkblad [Het gebit](#).
Sla het Googledoc op in je eigen omgeving en bewerk het.
- Lees het werkblad een keer helemaal door.
- Maak de opdrachten op het werkblad.
- Bespreek de antwoorden op de vragen met een klasgenoot.

Afronding

Begrippenlijst



Verteren



Verschillende eters

Cariës

In de volksmond 'gaatjes' genoemd. Gaatjes zijn het gevolg van beschadiging van de kalk van het tandbeen.

Vleeseters

eten alleen dierlijk voedsel (o.a. vlees, vis en insecten). Bijvoorbeeld: kat, wolf, mol, egel, haai, spin.

Planteneters

eten alleen plantaardig voedsel. Bijvoorbeeld: konijn, koe, gans, bladluis.

Alleseters

eten zowel plantaardig als dierlijk voedsel. Bijvoorbeeld: varken, mens, kakkerlak.

Maalkiezen

Ook wel plooikiezen. Met deze kiezen kan gras goed fijngemalen worden.

Knipkiezen

Met deze kiezen kunnen vleeseters hun eten goed knippen.

Plooikiezen

Ook wel maalkiezen. Met deze kiezen kan gras goed fijngemalen worden.

Knobbelt kiezen

Met deze kiezen kunnen zowel groentes als vlees worden gegeten.

Eindopdracht: Het gebit van een Cavia

Als eindopdracht ga je de **tandformule** van het gebit van een Cavia maken.

Op www.dierenkliniekwilhelminapark.nl vind je informatie over het gebit van een cavia.

Open daarna de eindopdracht in Google docs:

[Eindopdracht Thema Spijsvertering B](#)

Sla het Gogledocument op in je eigen omgeving zodat je het kunt bewerken.

Maak de tandformule van de cavia. Beantwoord ook de vragen.

Beoordeling

Je docent beoordeelt je werkblad als volgt:

- De tandformule van de cavia is juist ingevuld.
- De vragen op het werkblad zijn juist beantwoord.
- Het geheel ziet er netjes en verzorgd uit.

Klaar?

Lever je werkblad in bij je docent.

Succes!



Terugkijken

Intro

- Lees de intro van deze opdracht nog eens door. Klopten de ideeën van jou en je klasgenoot over de verschillen in de gebitten? Zou je nu wel kunnen uitleggen wat het verschil is?

Kan ik wat ik moet kunnen?

- Lees de leerdoelen van deze opdracht nog eens door. Kun je wat je moet kunnen?

Hoe ging het?

- **Tijd**
Bij de activiteiten stond dat je ongeveer 2 uur met de opdracht bezig zou zijn. Klopt dat?
- **Inhoud**
Had je ooit van een tandformule gehoord? En kende je het verschil tussen een melkgebit en een blijvend gebit? Schijf op wat nieuw voor je was en wat je al wist.
- **Eindopdracht**
Wat vond je van de eindopdracht?
Is het gelukt om de tandformule op te schrijven? Had je voldoende aan de informatie op de pagina of moest je nog verder op zoek.



Over dit lesmateriaal

Colofon

Auteurs	Pieter Bruring ; content VO- ; Froukje Kalma ; lobke
Team	VO-content Biologie
Laatst gewijzigd	19 augustus 2023 om 14:47
Licentie	De Internationale Creative Commons 4.0 licentie waarbij de gebruiker het werk mag kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken mag maken onder de voorwaarden: Naamsvermelding en Gelijk Delen, zie http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/ . Meer informatie over de CC Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationale licentie licentie.

Aanvullende informatie over dit lesmateriaal

Van dit lesmateriaal is de volgende aanvullende informatie beschikbaar:

Leerniveaus	VMBO basisberoepsgerichte leerweg, 1, VMBO basisberoepsgerichte leerweg, 2
Leerinhoud en doelen	Biologie, Instandhouding en ontwikkeling, Instandhouding
Eindgebruiker	leerling/student
Studiebelasting	2 uur en 0 minuten
Trefwoorden	alleseters, arrangeerbaar, biologie, het gebit, melkgebit, planteneters, stercollectie, tandformule, vleeseters, vmbo-b12