



Diëten

Keuzeopdracht voor biologie bovenbouw vwo

Een herhalende opdracht over voeding en regulatie van voedselinname

Voorkennis: voeding en vertering

© 2013 Universiteit Utrecht: Junior College Utrecht

Inleiding

Diëten is hot; de een SonjaBakkert, de ander doet het Atkinsdieet, weer een ander luistert naar de adviezen van dokter Frank. De zoekterm "Diet" levert 390 miljoen hits op internet op. Bedrijfjes verdienen grof geld met het verstrekken van dieetadvies en voedingssupplementen. Is dit allemaal wel nodig vraag je je misschien af. Is afvallen niet gewoon te bereiken door iets minder te eten?

In deze opdracht ga je op zoek naar antwoord op deze vragen en stel je uiteindelijk je eigen wetenschappelijk verantwoorde dieet samen.



Bron : www.wikipedia.org

Oriëntatie

Neem eerst de stof over voeding en vertering nog eens door aan de hand van het lesboek.

Vraag 1. Examenopgave Vertering

Deze opgave (2008 tijdvak II) is als bijlage bij deze opdracht te vinden. Maak hiervan 29 t/m 31.

Ga op internet op zoek naar informatie over overgewicht, afvallen en diëten en geef daarbij antwoord op de volgende vragen. Over diëten wordt veel onzin gepubliceerd, kies daarom je bronnen zorgvuldig. Onderaan deze opdracht staat een lijstje met betrouwbare literatuur.

Vraag 2. Overgewicht

- Welk percentage van de Nederlandse bevolking leidt aan overgewicht?
 - Hoe heeft dit percentage zich de laatste jaren ontwikkeld?
 - Bij welke bevolkingsgroepen is het probleem het grootst?
 - Wat zijn de belangrijkste oorzaken van overgewicht?
 - Welke manieren zijn er om te bepalen of iemand overgewicht heeft?
 - Hoe betrouwbaar zijn deze methoden?
-

Vraag 3. Diëten

Zoek 4 bekende diëten op en geef een korte beschrijving van de belangrijkste principes van deze diëten.

Onderzoek

'Elk pondje gaat door het mondje' is een vaakgehoorde uitspraak. Hoe zit dit?

Vraag 4. Energie

- Hoeveel kJ levert een gram vet?
 - En een gram koolhydraten, en een gram eiwit?
 - Hoeveel energie verbruikt een mens gemiddeld?
 - Welke bevolkingsgroepen verbruiken veel energie?
-

Groente en fruit zijn gezond zeg men altijd. Maar wat moet je nu echt eten om gezond te blijven?

Vraag 5. Bouwstoffen

- Welke voedingsstoffen heb je nu echt nodig?
 - Hoeveel van deze stoffen moet je per dag minimaal innemen?
 - Zijn deze hoeveelheden voor iedereen hetzelfde?
-

De een zit vol na het eten van één hap, de ander blijft na 14 frikandellen gewoon door eten. Hoe komt het eigenlijk dat je een vol gevoel krijgt?

Vraag 6. Regulatie van honger

- Hoe ontstaat een verzadigd gevoel?
 - Welke organen zijn betrokken bij het ontstaan van verzadiging?
 - Hoe kan je het ontstaan van verzadiging benutten in het samenstellen van een dieet?
-

Ontwerp

Nu is het tijd om al de kennis die je hebt opgedaan bij het beantwoorden van de vragen te gaan benutten voor jullie eigen afslankdieet.

- Stel de (wetenschappelijk verantwoorde) principes op voor je dieet.
- Bedenk een pakkende naam voor het dieet.
- Zoek recepten voor gerechten voor één week die passen binnen je dieet.

Evalueer

Volg nu voor twee dagen je eigen dieet. Hoe werkt je dieet in de praktijk?

- Had je vaak honger of een te vol gevoel?
- Is het vol te houden?
- Denk je dat dit dieet ook op langere termijn is vol te houden?
- Is dit dieet de oplossing voor het toenemend overgewicht in de westerse wereld?

Afronding

Presenteer jouw dieet aan je docent en medeleerlingen, bij voorbeeld op een poster of in een PowerPoint presentatie. Misschien kan je je publiek een van je gerechten laten proeven. Zorg voor

een goede wetenschappelijke onderbouwing. Bedenk wat je toeschouwers ten minste moeten leren als ze je poster lezen of je presentatie bijwonen!

Literatuur

- Nina Balthasar Feeding signals to the hungry mind (2009) Experimental Physiology
- K.G. Murphy en S.R. Bloom Gut Hormones in the control of appetite. (2004) Experimental Physiology
- Wat is nu gezond? Martijn Katan
- Kenniscentrum Overgewicht <http://www.Overgewicht.org/Home/tabid/36/Default.aspx>
- Centraal bureau voor de statistiek <http://www.cbs.nl>