

Samenvatting Biologie Voeding en Vertering basisstof 1 t/m 6



Samenvatting door een scholier

2153 woorden

12 december 2006

★ 5,7

615 keer beoordeeld

Vak

Biologie

Methode

Biologie voor jou

Thema 2 Voeding en Vertering

Basisstof 1

Woordenlijst:

Voedingsmiddelen: voedingsmiddelen zijn alle producten die je eet of drinkt. Voedingsmiddelen kunnen plantaardig of dierlijk zijn. Plantaardige voedingsmiddelen; wortels, stengels, bladeren, vruchten en zaden van bepaalde planten. Dierlijke voedingsmiddelen; delen van dieren (vlees, vis, kip) of producten van dieren (eieren, melk, boter, kaas, yoghurt)

Voedingsstoffen: voedingsstoffen zijn alle bruikbare bestanddelen van voedingsmiddelen. Voedingsstoffen kunnen in je lichaam verschillende functies vervullen

- **Bouwstoffen:** worden gebruikt bij de vorming van cellen en weefsels (vooral voor de groei, ontwikkeling en herstel van lichaam)
- **Brandstoffen:** leveren vooral energie voor beweging, voor het op peil houden van lichaamstemperatuur en voor groei, ontwikkeling en herstel van lichaam.
- **Reservestoffen:** worden opgeslagen in bepaalde delen van het lichaam.
- **Beschermende stoffen:** zorgen ervoor dat je gezond blijft.

Er zijn zes groepen voedingsstoffen: eiwitten, koolhydraten, vetten, water, mineralen en vitamines.

- **Eiwitten:** eiwitten zijn belangrijke bouwstoffen in je lichaam. Bij de vorming van nieuwe cellen worden veel eiwitten gebruikt. Eiwitten kun je gebruiken als bouwstoffen en brandstoffen.
- **Koolhydraten:** tot de koolhydraten behoren o.a. glucose, suiker en zetmeel. Koolhydraten dienen vooral als brandstoffen, maar kunnen ook dienen als bouwstoffen en reservestoffen.

- **Vetten:** vetten dien vooral als brandstoffen, maar kunnen ook dienen als bouwstoffen en reservestoffen. Je voedsel hoeft niet veel vet te bevatten. Als je meer vet binnenkrijgt dan je nodig hebt, wordt het als reservestof opgeslagen, o.a. onder je huid. Je krijgt dan een dikke, onderhuidse vetlaag.
- **Water:** alle organismen bestaan voor het grootste deel uit water. Je lichaam bijvoorbeeld bestaat voor ongeveer 60% uit water. Water is dan ook een belangrijke bouwstof voor je lichaam. De meeste stoffen in je lichaam kunnen alleen goed worden vervoerd als ze zijn opgelost in water. Bloed bestaat voor grootste deel uit water. We kunnen niet lang zonder water.
- **Mineralen:** mineralen worden ook wel zouten genoemd. Je hebt allerlei mineralen als bouwstoffen nodig. Voor de opbouw van beenderen bijvoorbeeld heb je kalk nodig. Kalkzouten zijn nodig voor stolling van je bloed. IJzerzouten zijn nodig voor opbouw van rode bloedcellen. Mineralen kunnen ook dienen als beschermende stoffen.
- **Vitamines:** vitamines dienen als bouwstoffen of als beschermende stoffen. Als je weinig vitamines binnen krijgt, word je ziek. Als je grote hoeveelheden vitamines binnenkrijgt, kun je ook ziek worden. In een normale, gezonde voeding zitten voldoende vitamines. De vitamines zijn aangegeven met een letter. Belangrijke vitamines zijn A, B, C en D. Vitamine A is nodig voor opbouw van je huid en om goed te kunnen zien. Vitamine D is nodig voor het vastleggen van kalkzouten in je botten.

Voedingsvezel: voedingsvezels zijn alle onverteerbare stoffen in plantaardig voedsel. Is belangrijk voor stofwisseling. Functie: bevorderen van darmperistaltiek.

Turflijst: met behulp van een turflijst ga je nu voor één dag, precies noteren wat je eet en drinkt.

Waarom eet je?

- Om in leven te blijven en omdat je honger hebt.
- Voor de gezelligheid.
- Om te onderhandelen.
- Uit verveling.
- Om iets te vieren.
- Omdat je eenzaam voelt, of verdrietig of boos bent.

Basisstof 2

Woordenlijst:

Indicator: Voor de meeste voedingsmiddelen is uitgezocht welke voedingstoffen erin zitten. Dat staat op veel verpakkingen. Ook jij kunt van sommige voedingstoffen aantonen of ze in bepaalde voedingsmiddelen voorkomen. Je gaat dat doen met zetmeel. Zetmeel kun je aantonen met joodoplossing. Zo'n 'aantoonstof' noemen we een indicator.

Basisstof 3

Woordenlijst:

Voedingcentrum: om je te helpen van het kiezen van gezonde voeding heeft het voedingscentrum spelregels voor gezonde voeding.

Spelregels voor gezonde voeding

- 1) Eet gevarieerd; kies iedere dag iets anders.
- 2) Let op vet.
- 3) Eet veel brood, aardappelen en granen.
- 4) Eet veel groente en fruit.
- 5) Houd je gewicht op peil.
- 6) Wees zuinig met zout.
- 7) Drink veel, maar wees voorzichtig met alcohol.
- 8) Eet niet de hele dag door.
- 9) Ga hygiënisch en veilig met je voedsel om.
- 10) Lees wat er op de verpakking staat.

Voedingswijzer: in de voedingswijzer staan 4 groepen voedingsmiddelen die je dagelijks nodig hebt. Als je elke dag iets uit elke groep gebruikt, krijg je alle voedingsstoffen binnen die je lichaam nodig heeft.

Voedingswijzer

Groep 1: deze groep levert vooral

- zetmeel
- plantaardige eiwitten
- vitamines
- mineralen
- voedingvezel

Groep 2: deze groep levert vooral

- Vitamine C
- Voedingsvezel

Groep 3: deze groep levert vooral

- (dierlijke) eiwitten
- Vitamines
- Mineralen (o.a. kalk)

Groep 4: deze groep levert vooral

- vetten
- vitamines

Groep 1: Eet veel brood en aardappelen (of rijst macaroni, spaghetti, peulvruchten, couscous)

Groep 2: Eet dagelijks groente en fruit.

Groep 3: Drink dagelijks melk en eet dagelijks kaas (of andere melkproducten) en vlees(waren), kip, vis, ei, tahoe (= kaasachtig product dat bestaat uit geperste gemalen sojabonen, word door vegetariërs gebruikt i.p.v. vlees) of tempeh (= ook gemaakt van soja bonen)

Groep 4: Eet dagelijks margarine, halvarine of olie.

Het is het beste als je uit de grote groepen (groep 1 en 2) meer gebruikt dan uit kleine groepen. In de grote groepen staan plantaardige voedingsmiddelen. Plantaardige voedingsmiddelen vormen de basis van een gezonde voeding. In deze voedingsmiddelen zitten veel koolhydraten en voedingsvezel.

Basisstof 4

Woordenlijst:

Energie: een groot deel van je voedsel wordt gebruikt als brandstof. Uit dit deel van je voedsel haalt je lichaam de energie die het nodig heeft.

De maat om energie aan te geven, is de joule (afgekort J). Een kilojoule (kJ) is 1000 joule. Hoeveel energie een persoon per dag nodig heeft, hangt af van verschillende factoren zoals...

- het geslacht
- de leeftijd
- de lichaamsgrootte
- de lichamelijke inspanning
- het klimaat of het seizoen

*Bij volwassenen is de energiebehoefte sterf afhankelijk van het werk dat ze doen. Iemand die zwaar werk doet, heeft meer energie nodig dan iemand met bijv. een kantoorbaan.

*Bij grote lichamelijke inspanning (bijv. sporten) is je energiebehoefte groter dan je slaapt.

*Als het warm is, heb je minder energie nodig om je lichaamstemperatuur op peil te houden.

Balans: je gewicht blijft gelijk, als je energieopname en je energieverbruik in evenwicht zijn. Niet 'in balans' zijn is dat je meer energieopname hebt en minder energieverbruik. Een deel van deze (energieopname) voedingsstoffen wordt dan als reservestoffen opgeslagen in het lichaam (vooral vetten).

Overgewicht: je bent zwaarder dan het gewicht dat bij je leeftijd en lengte past.

Oorzaken van overgewicht:

- te veel eten
- te vet eten
- te weinig bewegen
- je erfelijke aanleg

Gevolgen van overgewicht:

- je hebt grotere kans op hart- en vaatziekten.
- slecht voor gewrichten.

De gewrichten worden te zwaar belast, waardoor sneller klachten kunnen ontstaan, voor in rug, nek, knieën, enkels en voeten.

Ondergewicht: je bent lichter dan het gewicht dat bij je leeftijd en lengte past.

Gevolgen van ondergewicht:

- je kunt snel ziek worden.
- je kunt bloedarmoede krijgen.

Goede manieren van afvallen:

- 1) Eet normale hoeveelheden en beweeg meer
- 2) Als je een tussendoortje neemt, kies er dan een met weinig vet en koolhydraten
- 3) Eet alleen de aanbevolen hoeveelheden. Dat betekent vaak: meer brood, meer fruit en groente, en minder vlees en kaas.
- 4) Eet van de aanbevolen hoeveelheden alleen de kleinste hoeveelheid.
- 5) Neem helemaal geen tussendoortjes. Drink wel voldoende water.

Slechte manieren van afvallen:

- 1) Minder eten dan de aanbevolen hoeveelheden.
- 2) Maaltijden overslaan.

Basisstof 5

Productinformatie: op de verpakking van een voedingsmiddel staat informatie over de inhoud. Dat noem je productinformatie.

Op de verpakking moet de volgende 5 productinformatie staan:

- de naam van product
- de naam van fabrikant
- de netto inhoud (een 'e' bij de inhoud geeft aan dat de inhoud iets kan afwijken van de opgegeven inhoud)
- de houdbaarheidsdatum (op voedingsmiddelen die minder dan 18 maanden houdbaar zijn moet staan: 'Ten minste houdbaar tot ...')
- de ingrediëntenlijst (in volgorde van afnemende hoeveelheid)

Houdbaarheidsdatum: geeft aan tot welke datum de fabrikant de kwaliteit van het product garandeert.

* Producten die snel bederven (bijv. melk, melkproducten, vlees) mogen niet langer bewaard worden dan de houdbaarheidsdatum.

Bewaarvoorschrift: geeft aan hoe het voedingsmiddel moet worden bewaard.

Ingrediënten: de ingrediënten zijn de grondstoffen waaruit het product is samengesteld. Ze zijn van afnemende hoeveelheid op de verpakking aangegeven.

* In de ingrediënten staan ook de conserveermiddelen en de smaakstoffen, geurstoffen en kleurstoffen die

aan het voedingsmiddel zijn toegevoegd.

- Alle stoffen die worden toegevoegd om de houdbaarheid, geur, smaak en kleur van voedingsmiddelen te verbeteren, noem je Additieven of Hulpstoffen.
- Additieven die geen gevaar opleveren voor de gezondheid hebben een E-nummer. Ze zijn toegestaan in alle landen van Europa.
- Soms staat er op de productinformatie ook de voedingswaarde. Op de verpakking is dan aangegeven hoeveel energie, vetten, eiwitten en koolhydraten het product bevat per 100 g of per 100 ml. (een voedingswaarde op een productinformatie is niet verplicht) De hoeveelheid van energie is aangegeven in kilojoule en kilocalorie.
- Soms zijn ook mineralen en vitamines vermeld.

Conserveren: veel voedsel dat je in de winkel koopt is behandeld, zodat het niet bederft. Dat noem je conserveren. Door conserveren worden de omstandigheden voor bacteriën en schimmels zo ongunstig mogelijk gemaakt. De bacteriën en schimmels gaan dan dood of kunnen zich minder snel vermeerderen. De meeste bacteriën en schimmels kunnen niet leven bij lage of bij hoge temperatuur.

Conserveren kan o.a. door deze 6 manieren...

- Invriezen
- Pasteuriseren
- Steriliseren
- Drogen
- Inblikken
- Vacuüm verpakken

Invriezen: bij het invriezen van vlees, groente en fruit wordt de temperatuur zo snel mogelijk omlaag gebracht tot $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ of lager. Als het voedsel wordt ontdooid, kunnen bacteriën en schimmels zich snel vermenigvuldigen. Ontdooid voedsel uit een diepvriezer moet dan ook snel worden klaargemaakt. Dit geldt vooral voor dierlijke voedingsmiddelen als vlees, vis en kip. Deze voedingsmiddelen bederven vrij snel bij temperaturen boven $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pasteuriseren: melk wordt vaak gepasteuriseerd of gesteriliseerd. Bij het pasteuriseren wordt de melk gedurende korte tijd verhit tot $72\text{ }^{\circ}\text{C}$. De smaak blijft hetzelfde.

Steriliseren: Bij het steriliseren wordt de melk verhit tot $130\text{-}140\text{ }^{\circ}\text{C}$. De smaak van de melk is wel veranderd.

Drogen: aan het voedsel wordt water onttrokken. Daardoor is de kans op bederven vrij klein.

Inblikken: na verhitting wordt het voedsel luchtdicht verpakt.

Vacuüm verpakken: hierbij wordt alle lucht uit de verpakking gezogen.

Je hebt natuurlijke conserveermiddelen en kunstmatige conserveermiddelen.

Natuurlijke conserveermiddelen zijn:

- door veel suiker (konfijten)
- door veel zuur
- door veel zout

Kunstmatig conserveermiddel is bijv. Sulfiet toevoegen aan dranken zodat hij minder snel bederft.

* Soms worden voedingsmiddelen doorstraald met radioactieve stralen. Daardoor kunnen micro-organismen zich minder snel vermenigvuldigen of worden ze gedood. Doorstraling mag alleen bij producten waar veel ziekteverwekkende micro-organismen kunnen voorkomen, zoals bij kip. Als een voedingsmiddel doorstraald is, moet dat op de verpakking staan.

Voedselinfectie: je wordt ziek door het eten van besmet voedsel.

Een goede voedselhygiëne is belangrijk voor:

- het doden van ziekteverwekkers, zoals bacteriën en schimmels
- het voorkomen van voedselbesmetting door ziekteverwekkers
- het verwijderen van ziekteverwekkers en resten van bestrijdingsmiddelen of kunstmest.

Belangrijke regels voor voedselhygiëne:

- 1 Let op de houdbaarheidsdatum
- 2 Berg bederfelijke producten (vlees, vis, melk, enz.) meteen in de koelkast of dergelijk
- 3 Maak het voedsel goed gaar
- 4 Voorkom kruisbesmetting: zorg dat rauw en klaargemaakt voedsel niet met elkaar in contact komen.
- 5 Was of schil groenten en fruit.
- 6 Houd voedsel niet onnodig warm
- 7 Koel gerechten die koud gegeten worden snel af. Bewaar zo nodig in de koelkast.
- 8 Wees voorzichtig met voedselrestjes: bewaar afgedekt nooit langer dan twee dagen in de koelkast. Verhit restjes altijd tot op het kookpunt. (Restjes van gerechten met bladgroente mag je niet opwarmen.)
- 9 Was je handen regelmatig met water en zeep; zeker voor het koken, na het aanraken van rauw vlees en natuurlijk ook na het toiletgebruik en hoesten.
- 10 Zorg voor schoon keukenmateriaal en bestek. Gebruik heet sop en pak elke dag een schone vaatdoek, theedoek en keukenhanddoek.

* Door een goede voedselhygiëne kun je voedselinfecties voorkomen.

Kruisbesmetting:

Basisstof 6

Voedingsgewoonte: wat je gewend bent en hoe je gewend bent te eten, noem je voedingsgewoonte.

Een voedingsgewoonte kan worden bepaald door:

- je cultuur
- je godsdienst
- je smaak
- beschikbare tijd
- je gezondheid
- je uiterlijk
- je sport
- respect voor dieren
- respect voor het milieu

Oorzaken voor veranderende voedingsgewoonten:

- Mensen komen tijdens hun vakantie in andere landen.
- Contacten met vrienden of kennissen uit andere landen.
- Sommige mensen uit andere landen hebben een winkel met voedingsmiddelen of een restaurant.
- Er zijn veel producten uit andere landen te koop.
- Er zijn veel reclames waarin andere voedingsgewoonte te zien is.
- Er zijn tv-programma's over voedingsgewoonten.