



+ uitleg week van tevoren

Les 2

De energiebalans

Doelen

De leerlingen:

- kennen de vakken van de Schijf van Vijf en de bijbehorende gezondheidsregels
- krijgen inzicht in de hoeveelheid kilocalorieën in extra's, zoals snoep, koek en chips
- leren dat de energiebalans betekent dat er een balans is tussen wat je aan energie binnen krijgt door te eten en drinken en wat je aan energie verbruikt door te bewegen
- weten hoeveel energie je verbruikt bij verschillende soorten activiteiten
- weten hoe lang je moet bewegen om de energie van een bepaald voedingsmiddel te verbruiken

Materialen

- blikje cola, blikje energiedrank, glas water
- bakje met 10 suikerklontjes
- weegschaal
- [kopieerblad 3, 4 en 5](#), voor iedere leerling een setje

Vooraf

- Geef de leerlingen [kopieerblad 3, 4 en 5](#) een week van tevoren mee. Daarop houden ze een dag lang precies bij wat ze eten en drinken en bewegen. Leg uit hoe ze de kopieerbladen kunnen invullen. Bij bewegen tellen ook activiteiten zoals fietsen, lopen of buitenspelen mee. Kondig deze opdracht ook aan in de nieuwsbrief of op de website, zodat ouders weten dat hun zoon of dochter dit huiswerk heeft. Houd gedurende de week bij of iedereen het huiswerk maakt en meeneemt.

Inleiding

Wat zijn extra's?

Laat de leerlingen een blikje cola, een blikje energiedrank en een glas water zien. Wat is het verschil hiertussen? Ondanks dat het allemaal drinken is, zijn er twee veel zoeter. In de cola en energiedrank zit namelijk suiker. Voedingsmiddelen met veel suiker (of vet) zijn bijna allemaal extra's. De rest noemen we basisvoedingsmiddelen. Basisvoedingsmiddelen zijn voedingsmiddelen uit de Schijf van Vijf die je dagelijks nodig hebt. Herhaal kort wat de Schijf van Vijf is. Help ze eventueel op weg en laat de Schijf van Vijf zien op het digibord. De Schijf van Vijf is bedacht om mensen te helpen onthouden welk voedsel ze elke dag nodig hebben om te groeien en gezond te blijven.

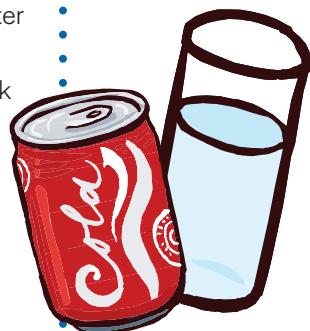
De Schijf van Vijf bestaat uit vijf vakken:

1. Granen, bonen en aardappelen
2. Groente en fruit
3. Vet en olie
4. Melkproducten
5. Dranken

Bij de Schijf van Vijf horen vijf gezondheidsregels:

1. Eet gevarieerd
2. Eet niet te veel en beweeg
3. Eet minder verzadigd vet
4. Eet veel groenten, fruit en brood
5. Eet veilig

Extra's heb je niet nodig om fit te blijven en gezond groot te worden, je neemt ze alleen af en toe. Er zit namelijk vaak veel suiker en vet in en weinig gezonde stoffen zoals vitamines, mineralen en vezels.



Kern

De energiebalans

Hoeveel suiker zit er in een blikje cola, denken de leerlingen? Wijs naar de suikerklontjes en vraag ze een gokje te doen. Hoeveel klontjes zitten er in een blikje? Laat een leerling zoeken op het etiket. Hoeveel suiker zit in het blikje cola van 330 ml? Dit is 35 gram. Laat twee leerlingen 35 gram suikerklontjes afwegen. Dit zijn ongeveer 10 klontjes. In een blikje energie- of sportdrank van 250 ml zit gemiddeld 33 gram suiker. Laat de leerlingen ook hierbij uitzoeken hoeveel klontjes suiker daarin zitten. Het is een fabel dat je van die zoete drankjes beter gaat sporten. Sporters scoren het beste met gewoon water. Water levert nul suikerklontjes.

In veel soorten snoep zit veel suiker, maar ook vet is zo'n stof waarvan je niet te veel binnen wilt krijgen. In een klein zakje chips zit 8 gram vet. In één juslepel jus zit 6 gram vet. Reclames houden ons voor de gek als ze spreken over "light-chips", want in een zakje "light-chips" zit nog 6 gram vet.

Praat met de leerlingen na. Verbaast het ze? Begrijpen ze nu waarom je beter alleen af en toe een extra kunt eten of drinken?

Bespreek de term "energiebalans". Dat betekent (schrijf dat op het bord): De energie uit je eten is precies genoeg voor wat jij die dag nodig hebt, bijvoorbeeld om te groeien, denken, ademen, en bewegen.

Wat betekent dat volgens de leerlingen? Eten en drinken geeft je de energie die je lichaam nodig heeft om te kunnen functioneren en te bewegen. Je blijft op gewicht als er balans is tussen de hoeveelheid energie uit je eten en drinken en de hoeveelheid energie die je lichaam verbruikt.

Teken een weegschaal op het bord.

Aan de ene kant staat: **Wat ik eet = energie in**

Aan de andere kant staat: **Hoeveel ik verbruik = energie uit**

De weegschaal moet in evenwicht zijn. ➡

De leerlingen hebben een dag lang bijgehouden wat ze eten en drinken (ook de extra's) en bewegen. Vonden ze het lastig om alles bij te houden?



Werkvormen

Klassikaal

groepsgeprek, experimenteren, nabespreken

Individueel

thuisopdracht

Combinatietip +

Laat de leerlingen een verpakking zien. Hierop staat vaak aangegeven hoeveel kilocalorieën er per 100 gram in het product zitten. Laat hen uitrekenen hoeveel zij binnenkrijgen per portie. (Vak: rekenen)

Lessuggesties uit het online inspiratieboek

Bekijk het filmpje *Vet lekker over ontbijt en tussendoortjes* of discussieer over het kopen van extra's met zakgeld.

Calorieën

In alles wat je eet zit energie. Die energie wordt "gemeten" in kilocalorieën. Het woord calorie komt van het Latijnse woord calor. Dat betekent warmte. 1 calorie is de hoeveelheid warmte die nodig is om 1 gram water 1 graad Celsius te verwarmen. Een boterham levert bijvoorbeeld ongeveer 75 kilocalorieën (kcal).

In het schema op [kopieerblad 3](#) staat wat het gemiddelde kind van elf of twaalf jaar per dag ongeveer nodig heeft. Dit is roze gekleurd. Waarom zie je bij fruit en groente nog veel blauwe blokjes? Daar eet je natuurlijk niet snel te veel van.

Extra's mogen met mate. Meisjes van elf of twaalf jaar hebben per dag ongeveer 2200 kcal nodig, waarvan ze ongeveer 200 kcal aan extra's kunnen besteden. Jongens hebben ongeveer 2350 kcal nodig. Hiervan mogen 250 kcal extra's zijn.

Schrijf op het bord:

Elke dag: een uur bewegen (fietsen, lopen, buiten spelen) +

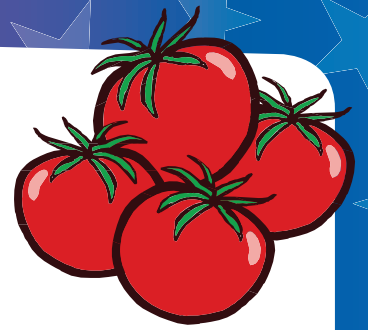
Elke week: drie keer sporten (gym, voetbal op plein, > 20 minuten per keer) = leuk en goed!

Op het bord staan de beweegnorm (elke dag een uur bewegen) en de fitnorm (drie keer per week twintig minuten sporten) voor kinderen. Dit is wat elk kind nodig heeft. Bewegen is heel goed voor je gezondheid. Je voelt je dan ook fit en zit vaak lekker in je vel. Sport zorgt namelijk ook voor een beter humeur, dat is onderzocht.

Relaxed met eten

Deze les gaat niet over lijnen of afvallen. Voorkom stigmatisering en houd de boodschap positief. Sommige leerlingen zijn erg gevoelig voor het onderwerp calorieën en willen graag weten hoeveel je moet bewegen om voedingsmiddelen te verbranden. Ze kunnen daarin doorslaan. Wees hier als leerkracht alert op. Benadruk dat je als kind alle gezonde stoffen nodig hebt om gezond groot te worden. Dat geldt voor kinderen van alle soorten en maten. Het is goed als leerlingen weten dat in extra's vaak veel calorieën zitten, maar dat ze je lijf verder niets opleveren in de vorm van gezonde voedingsstoffen. Het is echter niet nodig of wenselijk dat leerlingen bijvoorbeeld calorieën gaan tellen als ze gewoon eten kiezen uit de Schijf van Vijf.





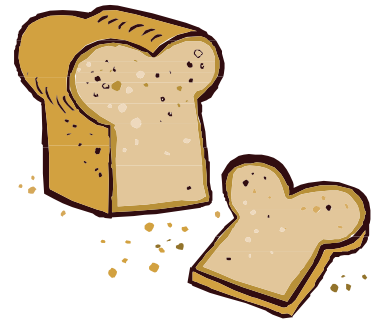
Afsluiting

Hoe leef ik?

Praat met de leerlingen na over wat ze ontdekt hebben.

Vraagsuggesties

- Wat viel je op aan jouw eetpatroon, vergeleken met de aanbevolen hoeveelheden?
- Hoe komt dat?
- Eet jij veel extra's? Welke?
- Welke extra geeft de meeste kilocalorieën?
- Was je verbaasd?
- Hoe komt het dat die extra zoveel kilocalorieën heeft?
- Wat kun je doen aan bewegen om het teveel aan extra's te verbranden? Natuurlijk is het nog beter om niet te veel extra's te nemen.
- Heb je ongeveer een uur bewogen? Of heb je (minimaal twintig minuten) gesport?
- Ken je de term grazer? Iemand die vaak tussendoor iets drinkt en eet noem je een grazer (net als de koe die de hele dag door gras eet!)
- Ben jij een grazer?
- Waarom?



Je eigen energiebalans kun je beïnvloeden. Geniet je van een koekje, of neem je er zonder na te denken drie? Loop je met een boog om de fruitschaal heen of pak je er regelmatig iets vanaf? En wat doe je als je vriend aanbelt om te voetballen? Ga je mee of zeg je: "Nee, ik zat net te gamen?" Als je niet zo actief bent, gebruik je minder energie dan wanneer je wel actief bent.

