

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING

1. Inzet van de opdrachten
2. Inhoud van de map
3. DVD

LICHAMELIJKE OPVOEDING BB

1. Try out! Hoe lekker is bewegen?

- Docentenhandleiding
- Opdracht

2. Durf! Hoe fit ben jij?

- Docentenhandleiding
- Opdracht

BIOLOGIE BB

1. Bewegen en hartslag

- Docentenhandleiding
- Opdracht

2. Meten en weten: spieren en beweging

- Docentenhandleiding
- Opdracht

WISKUNDE BB EN KB/GL/TL

Balans: optellen en afvallen

- Docentenhandleiding
- Opdracht bb
- Opdracht kb/gl/tl

TECHNIEK BB/KB/GL/TL

Schiet en Vang

- Docentenhandleiding
- Opdracht

ENGELS KB/GL/TL

Fit or Fat: It's your move!

- Docentenhandleiding
- Opdracht

VERZORGING/BIOLOGIE BB/KB/GL/TL

Een goed figuur: driehoeken, schijven en piramides

- Docentenhandleiding
- Opdracht

INLEIDING

Voor u ligt de map 'Actieve Leefstijl, opdrachten over bewegen voor het vmbo'. Deze map bevat opdrachten voor verschillende vakken waarin 'bewegen in relatie tot gezondheid' centraal staat. In de opdrachten voor vmbo kb/gl/tl krijgt daarbij 'voeding' extra aandacht. Het materiaal is in opdracht van NISB door Cito ontwikkeld. NISB ondersteunt met dit materiaal scholen die hun leerlingen willen stimuleren om meer te bewegen. Uit onderzoek blijkt dat slechts 40 procent van de Nederlandse jongeren voldoende beweegt. Van alle twaalf- tot zeventienjarigen sporten vmbo-leerlingen het minst. De opdrachten in deze map helpen om leerlingen bewust te maken van het nut en plezier van meer bewegen en het positieve effect dat dit op lichaam en gezondheid heeft.

1. INZET VAN DE OPDRACHTEN

De map bevat opdrachten voor drie vakken op bb-niveau, drie vakken op kb/gl/tl-niveau en een opdracht techniek die voor beide niveaus gebruikt kan worden. De inhoud van de opdrachten sluit aan bij de kerndoelen voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs, zodat de opdrachten goed passen bij het bestaande curriculum. De opdrachten kunnen gebruikt worden om kennis op te doen, maar ook voor het toetsen van algemene en vakspecifieke vaardigheden zoals beschreven in de bij de vakken behorende kerndoelen.

Elke opdracht vormt een afgerond geheel en kan voor elk vak afzonderlijk worden ingezet. Maar de opdrachten voor de verschillende vakken kunt u ook goed aanbieden in bijvoorbeeld een themaweek 'Actieve leefstijl', waardoor het thema meer gaat leven en het te verwachten effect – een positieve invloed op de leefstijl – waarschijnlijk groter is.

Alle opdrachten worden als Wordbestand meegeleverd op dvd, zodat u als docent het materiaal naar eigen inzicht aan kunt passen.

2. INHOUD VAN DE MAP

De inhoud van de map 'Actieve Leefstijl' is verdeeld in zeven hoofdstukken:

- Algemeen
- Lichamelijke opvoeding bb
- Biologie bb
- Wiskunde bb en kb/gl/tl
- Techniek bb/kb/gl/tl
- Engels kb/gl/tl
- Verzorging/biologie kb/gl/tl

De opdrachten voor vmbo-bb bestaan voor de vakken lichamelijke opvoeding en biologie uit een herziening van eerder uitgegeven materiaal. De opdrachten voor wiskunde en techniek zijn nieuw; dat geldt ook voor de opdrachten die voor vmbo kb/gl/tl ontwikkeld zijn. In de opdrachten voor kb/gl/tl ligt de nadruk op bewegen én gezonde voeding.

Elk hoofdstuk in de map heeft een eigen tabblad. Achter de tabbladen voor de vakken vindt u per vak:

- een docentenhandleiding
- een opdrachtboekje

Voor de vakken lichamelijke opvoeding en biologie zijn per vak twee opdrachten opgenomen. Iedere opdracht heeft een eigen docentenhandleiding (in kleur) en een opdrachtenboekje (in zwartwit).

Voor het vak wiskunde vindt u twee opdrachtenboekjes; een voor het niveau vmbo bb en een voor het niveau vmbo kb/gl/tl.

In de docentenhandleidingen vindt u een toelichting op de opdracht, het doel van de opdracht, benodigde materialen en een voorstel voor de beoordeling van de leerling.

3. DVD

Op de binnenzijde van de mapomslag vindt u een dvd. Op deze dvd staan alle opdrachtboekjes als Worddocument. U kunt daarmee de opdrachten naar eigen inzicht bewerken. Ook kunt u de opdracht simpelweg printen, zodat u de losse bladen niet uit de map hoeft te halen om voor de leerlingen te kopiëren.

Op de dvd staan ook de twee luisterfragmenten die deel uitmaken van de opdracht Engels.

U kunt de luisterfragmenten installeren of laten installeren door een netwerkbeheerder. Afhankelijk van het aantal leerlingen dat de opdracht Engels gaat uitvoeren kunt u de dvd op meerdere pc's installeren. Het is aan te raden om van tevoren uit te testen of de mediaplayer naar behoren werkt.

LICHAAMELIJKE OPVOEDING

In deze opdracht maakt de leerling bewust kennis met de kenmerken van verschillende sporten. Het doel is ze te laten ontdekken wat zij leuk vinden aan bewegen en sporten. Met negen beweegactiviteiten die verschillende kenmerken hebben, geven de leerlingen een persoonlijke waardering aan die kenmerken. Nadat ze die hebben ingevuld op hun sportprofielkaart, ontdekken ze welke sporten en/of manieren van bewegen goed bij hen passen.

1. TRY OUT! HOE LEKKER IS BEWEGEN?

Vak:	Lichamelijke opvoeding
Niveau:	vmbo BB
Jaar:	2
Aantal leerlingen:	verschilt per activiteit
Studielast:	3 à 4 blokken
Soort opdracht:	sportieve activiteiten

DOELEN

De Kerndoelen Onderbouw (2006) voor het leergebied Bewegen en Sport zijn erop gericht alle kinderen te brengen tot blijvende en verantwoorde deelname aan bewegen en sport, tot een bewuste keuze voor bewegen in het algemeen en voor specifieke bewegingsactiviteiten in de vrije tijd.

De concrete kerndoelen, waarbij deze opdracht goed aansluit, zijn als volgt geformuleerd:

- 53. De leerling leert zich mede met het oog op buitenschoolse beoefening te oriënteren op veel verschillende bewegingsactiviteiten uit gevarieerde gebieden als spel, turnen, atletiek, bewegen op muziek, zelfverdediging en actuele ontwikkelingen in de bewegingscultuur, en daarin de eigen mogelijkheden te verkennen.
- 54. De leerling leert door middel van uitdagende bewegingssituaties zijn bewegingsrepertoire uit te breiden.
- 55. De leerling leert de hoofdbeginselen van de bewegingsactiviteiten op eigen niveau toe te passen.
- 56. De leerling leert tijdens bewegingsactiviteiten sportief te zijn, rekening te houden met de mogelijkheden en voorkeuren van anderen, en respect en zorg te hebben voor elkaar.
- 57. De leerling leert eenvoudige regelende taken te vervullen die het mogelijk maken, zelfstandig en samen met andere leerlingen bewegingsactiviteiten te beoefenen.
- 58. De leerling leert de waarde van het bewegen voor gezondheid en welzijn kennen en ervaren.

BENODIGDHEDEN

De benodigdheden voor de beweegactiviteiten in deze opdracht zijn in een gemiddeld gymlokaal te vinden. Wat u precies nodig hebt, beschrijven we bij de aanwijzingen per activiteit.

De leerlingen verwerken hun evaluaties op invulbladen die in het opdrachtdeel gegeven worden. Per leerling kopieert of print u de leerlingbladen, inclusief de invulbladen, en bundelt ze.

ALGEMENE AANWIJZINGEN

De leerlingen zoeken hun persoonlijke voorkeur uit aan de hand van negen voorbeeldactiviteiten. De activiteiten zijn onderdelen van het reguliere programma lichamelijke opvoeding voor de onderbouw van het vmbo en worden hieronder kort beschreven. De activiteiten worden nu niet geplaatst in een leerlijn van bijvoorbeeld volleybal, maar naast elkaar, zodat de verschillen tussen de activiteiten duidelijker worden. Het gaat in deze opdracht steeds om de volgende kenmerken die de activiteiten wel of niet hebben:

- Je gebruikt een speelvoorwerp (bal/shuttle/puck/frisbee).
- Je hebt lichamelijke contact: duwen/vallen/aanraken.
- Je moet gecontroleerd op iets mikken.
- Er is een jury en/of publiek.
- Je moet je langere tijd achter elkaar inspannen, volhouden en afzien (duursport).
- Je moet veel kracht gebruiken.
- Het is spannend en/of avontuurlijk.
- Je moet goed op elkaar reageren.
- Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- Je hebt een meetbaar resultaat.
- Je hebt een directe tegenstander.
- Je doet het individueel.
- Je doet het samen met een of meer anderen (team).

Deze kenmerken zijn bijna allemaal ontleend aan de Sportkeuzetest (<http://mediatheek.thinkquest.nl/~klb041/deel3/sportkeuzetest.html> of <http://jel2.feelgood.realage.com/SPORTNL/sportmatch.asp>). Bij elke activiteit staan de kenmerken die daarin aan bod komen (zie 'Aanwijzingen per activiteit'). Ook worden er alternatieve activiteiten genoemd die dezelfde kenmerken hebben. Zo kunt u zelf een keuze maken. Let op dat de vetgedrukte kenmerken de belangrijkste kenmerken zijn waarop de activiteiten zijn uitgekozen. Het gaat erom dat de leerling met zo veel mogelijk verschillende kenmerken in aanraking komt.

Bij alle activiteiten is uitgegaan van uitvoering in de zaal. Sommige activiteiten kunnen natuurlijk ook buiten uitgevoerd worden.

PLANNING

U kunt de activiteiten verspreid over drie à vier lessen aanbieden. Bepaal zelf wat de beste volgorde of combinatie van activiteiten is.

Na elke activiteit (of na elke les) laat u de leerlingen het bijbehorende blad invullen, zodat ze nog weten wat ze gedaan hebben en wat ze ervan vonden. In de laatste les, als alle activiteiten uitgevoerd zijn, nemen de leerlingen de cijfers van alle kenmerken over op de sportprofielkaart en rekenen ze hun gemiddelde waardering per kenmerk uit. Vervolgens beantwoorden ze de bijbehorende vragen. Als de leerling dat gedaan heeft, resulteert dat in een persoonlijk sportprofiel. Wat de leerlingen daar vervolgens mee doen is aan de hen zelf. Als docent kunt u de leerlingen hierbij ondersteunen en eventueel op weg helpen.



Mocht u de hier beschreven werkwijze te tijdrovend vinden dan kunt u de leerlingen de Sportkeuzetest digitaal laten invullen (via een van de bovengenoemde sites). Vervolgens selecteert u activiteiten uit uw reguliere programma om bepaalde kenmerken naar voren te laten komen en wijst de leerlingen op de relatie met de kenmerken van de Sportkeuzetest.

AANWIJZINGEN PER ACTIVITEIT

1. MUURSPRINGEN

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Het is spannend en/of avontuurlijk.**
- **Je moet goed op elkaar reageren.**
- **Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).**
- Er is een jury en/of publiek.
- Je moet veel kracht gebruiken.
- Je doet het samen met een of meer anderen (team).

De elementen van spanning, goed op elkaar reageren en coördinatie kunnen ook met andere activiteiten worden opgeroepen. Bijvoorbeeld met een combinatie van zwaaien en springen, zoals aanspringen naar een zwaaiende trapeze. Of met een uitdagende balanceersituatie, bijvoorbeeld het vliegtuig.

Muurspringen

Opstelling 1:

Een landingsmat in de lengte, met daarvoor een rechtopstaande landingsmat als 'muur'. Daarvoor een kast met een ingehaakte bank. Minstens 2 leerlingen houden de rechtopstaande mat vast.

Uitvoering:

Je klimt vanaf de kast in buikligging over de muur, of je springt vanaf de kast met een hurkwendsprong over de muur.

Opstelling 2:

Een landingsmat in de lengte, met daarvoor een rechtopstaande landingsmat als 'muur'. Daarvoor een minitrampoline. Minstens 2 leerlingen houden de rechtopstaande mat vast.

Uitvoering:

Je neemt een aanloop en zet je af op de minitrampoline en pakt de bovenkant van de muur en klimt hier op je buik overheen, of je springt tot buikligging op de muur, of je maakt een hurkwendsprong over de muur.

2. VERSPRINGEN

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Je doet het individueel.**
- **Je hebt een meetbaar resultaat.**
- **Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).**
- Je moet veel kracht gebruiken.

Voor deze elementen kan vrijwel elk ander technisch atletiekonderdeel genomen worden, dus vormen van springen of werpen, maar geen loopnummers.

Verspringen

Opstelling:

Een reuterplank als afzetvalk, 1 meter voor een landingsmat in het verlengde van de aanloop. De aanlooplengte is maximaal 10 meter. Zorg voor een meetlint. Op de landingsmat staan krijtstrepen om de halve meter. Tussen de reuterplank en landingsmat liggen turnmatjes in de breedte (1 of 2 meter) of in de lengte (1,5 of 2,5 meter).

Uitvoering:

Je neemt een aanloop, zet met één been af op de plank en landt met twee voeten op de mat. Laat de leerling een aantal malen inspringen en ga dan pas meten. Geef het meten een officieel karakter: ieder springt drie keer, de eerste telt.

3. BADMINTON: BIJ ELKAAR PROBEREN TE SCOREN

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Je gebruikt een speelvoorwerp (shuttle).**
- **Je moet goed op elkaar reageren.**
- **Je doet het individueel.**
- Je moet gecontroleerd op iets mikken.
- Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- Je hebt een directe tegenstander.

Dezelfde elementen zitten in (tafel)tennis en squash.

Badminton

Opstelling:

Zes omliggende veldjes; netten of toversnoer in de lengte van de zaal. De netten of het snoer hangen op normale hoogte of iets erboven. Per veldje 2 spelers en een aantal wachtenden. De spelers en wachtenden rouleren om de zoveel tijd.

Uitvoering:

Het doel van het spel is om de shuttle bij de tegenpartij op de grond te krijgen. Aan het begin van elke rally serveert een speler onderhands. Als de shuttle bij de tegenpartij op de grond komt of als de tegenpartij de shuttle buiten het veld of in het net slaat, dan krijgt de speler een punt en mag de volgende service slaan (rally-point-systeem).



4. VOLLEYBAL: MET 2 TEGEN 2 PINGPONG VOLLEYBAL

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Je gebruikt een speelvoorwerp (bal).**
- **Je moet goed op elkaar reageren.**
- **Je doet het samen met een of meer anderen (team).**
- Je moet gecontroleerd op iets mikken.
- Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- Je hebt een directe tegenstander.

Dezelfde elementen zitten in voetbal, handbal en basketbal.

Pingpong volleybal

Opstelling:

Net(ten) in de lengte van de zaal. Twee veldjes op een halve zaal. Per veldje vier spelers; aan beide kanten van het net twee.

Uitvoering:

Een van de spelers brengt vanuit de eigen speelhelft de bal bovenhands in het spel. Probeer de bal aan de andere kant van het net op de grond te krijgen in het veld. Ga zo in het veld staan dat je met z'n tweeën het hele veld kunt verdedigen. Probeer de bal steeds op een volleybalmanier te spelen. Om de beurt brengen de teams de bal drie maal in het spel vanaf de rechterkant van hun speelhelft.



5. UNIHOCKEY, 3 TEGEN 3

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Je gebruikt een speelvoorwerp (bal).**
- **Je moet goed op elkaar reageren.**
- **Je doet het samen met een of meer anderen (team).**
- Je moet gecontroleerd op iets mikken.
- Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- Je hebt een directe tegenstander.

Een vorm van zaalvoetbal heeft dezelfde basiskkenmerken.

Unihockey

Opstelling:

Klein veldje, ongeveer een derde van de gymzaal, afgeschermd met banken, balken of boarding. Twee kleine doeltjes, zo opgesteld dat men achter het doel door kan spelen. Een gatenbal. Twee teams van 3 spelers, elke speler voorzien van een hockeystick.

Uitvoering:

Bij unihockey is het belangrijk dat een aantal regels duidelijk worden gehandhaafd: je mag elkaar niet aanraken, niet op de stick slaan, de stick mag niet boven de heupen komen, je mag niet tussen de benen van een ander met de stick en je mag niet haken. Verder gelden de bekende regels: je mag doorspelen als de bal via de boarding wordt gespeeld en je mag beide kanten van de stick gebruiken als ze plat zijn. Er is geen vaste keeper. Je mag de bal met de voet stoppen, maar je moet daarna de bal meteen weer met je eigen stick aanraken.

6. STOEIVORM DIE LIJKT OP JUDO

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Je hebt lichamelijke contact: duwen/vallen/aanraken.**
- **Je moet goed op elkaar reageren.**
- **Je hebt een directe tegenstander.**
- Er is een jury en/of publiek.
- Je moet veel kracht gebruiken.
- Het is spannend en/of avontuurlijk.
- Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- Je doet het individueel.

Elke eenvoudige judovorm bevat deze kenmerken. Voorbeelden hiervan zijn: elkaar van een bepaalde mat afduwen of de linkervoet proberen te pakken.

Stoeivorm

Opstelling:

Per 4 leerlingen twee matten die tegen elkaar aan liggen en een bal: 2 leerlingen werken, 2 zijn scheidrechters. Schoenen moeten uit en sieraden af.

Uitvoering:

De leerlingen zitten op de knieën tegenover elkaar. Een van beiden heeft een bal vast, de ander probeert die af te pakken. Hij heeft daarvoor maximaal 2 minuten. Daarna worden de rollen omgedraaid. Regels die belangrijk zijn: geen gemene trucs, en niet gaan staan. Als je naast de mat terechtkomt, moet je opnieuw beginnen.



7. AEROBATIEK

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Je hebt lichamelijke contact: duwen/vallen/aanraken.**
- **Er is een jury en/of publiek.**
- **Je moet goed op elkaar reageren.**
- Je moet veel kracht gebruiken.
- Het is spannend en/of avontuurlijk.
- Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- Je doet het samen met een of meer anderen (team).

Acrobatiek

Opstelling:

Een gedeelte van de lange mat of twee kleine matten die niet verschuiven over de vloer en ten opzichte van elkaar. Op die matten werkt een groep van vier leerlingen die twee aan twee ongeveer gelijk zijn in gewicht.

Uitvoering:

Na uitleg van de docent doen de leerlingen een van de volgende oefeningen:



Paard

De onderste leerling zit op handen en knieën met het hoofd voorover.

De bovenste leerling stapt voorzichtig op de onderste leerling; de eerste voet op de heupen, de tweede op de schouders.

De andere leerling (bovenpersoon) pakt met beide handen (polsgreep) de onderpersoon in de ellebooggreep vast en zet zijn ene been op het bovenbeen (net boven de knie) van de onderpersoon. Daarna plaatst de bovenpersoon het tweede been op het andere bovenbeen van de onderpersoon. De bovenpersoon strekt nu zijn benen en armen. Als het tweetal in deze positie stevig staat kunnen de onder- en de bovenpersoon een hand loslaten. De bovenpersoon draait dan de zijkant van de losse arm naar achteren. Het afstappen gaat in omgekeerde volgorde. De derde leerling biedt hulp tijdens de hele uitvoering van de truc. Hij geeft steun in de rug van de bovenpersoon als die op de bovenbenen van de onderpersoon stapt. Geef de leerlingen genoeg tijd om hun kunsten te oefenen. De groepjes laten het resultaat om beurten aan elkaar zien.



V-hang

Twee leerlingen staan tegenover elkaar met de tenen tegen elkaar.

Ze houden elkaars polsen vast en gaan langzaam uit elkaar hangen.

Op dezelfde manier kunnen ze zich naar elkaar toe trekken.



Stoel

De eerste leerling (onderpersoon) gaat in een stevige spreidstand, iets door de knieën op de grond staan. Hij kan eventueel steunen tegen de muur, of tegen twee turnbanken op elkaar.



8. EENVOUDIGE HANDBALVORM

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Je gebruikt een speelvoorwerp (bal).**
- **Je hebt lichamelijke contact: duwen/vallen/aanraken.**
- **Je moet gecontroleerd op iets mikken.**
- Je moet goed op elkaar reageren.
- Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- Je hebt een directe tegenstander.
- Je doet het samen met een of meer anderen (team).

Een vorm van rugby is een alternatief waarbij het kenmerk lichamelijk contact nog duidelijker naar voren komt.

Pilonbal

Opstelling:

Een derde van de zaal, aan beide korte zijden van het veld is een cirkel.

Uitvoering:

Niemand mag in de cirkel. In de cirkel staat een pilon met een blokje erop. Je hebt een punt als je dat blokje eraf gooit. Twee teams van 3. Geen keeper, niet lopen met de bal. Aanraken mag, vasthouden niet.

9. INVENTARISATIELOOP

Bij deze activiteit horen de volgende kenmerken:

- **Je moet je langere tijd achter elkaar inspannen, volhouden en afzien (duursport).**
- **Je hebt een meetbaar resultaat.**
- **Je doet het individueel.**

Elke andere vorm van duurloop, waarbij de leerling wordt gevraagd zijn of haar grenzen te verleggen, maar niet te overschrijden, is goed.

Inventarisatieloop

Opstelling:

Rondbaan aangegeven met pilonnen;

stopwatch (horloge) en fluit; pen en papier;

Tweetallen van 1 loper en 1 coach.

Lopers staan verdeeld over parcours bij de pilonnen: de coaches staan in binnenveld.

Uitvoering:

De loper kiest een tempo dat hij/zij lang kan volhouden.

Er wordt maximaal 7 keer 1½ minuut gelopen.

Iedere 1½ minuut klinkt er een fluitsignaal: dan moet de loper kiezen: doorgaan met hardlopen of wandelen.

- Als je kiest voor doorlopen, loop je helemaal door tot het volgende fluitsignaal.
- Je begint de 1e keer met 1½ minuut hardlopen.
- Je mag niet 2 keer achter elkaar wandelen.

De taken van de coach zijn:

- stimuleren om te blijven lopen;
- het aantal rondes tellen;
- inschatten of het tempo verstandig is: niet te hoog of te laag;
- nabespreken met de loper en conclusies trekken voor een volgende keer.

Vragen die de loper samen met de coach moet beantwoorden:

1. Was het tempo goed: niet te hoog of te laag?
2. Was het aantal keer lopen en wandelen goed?
3. Zou je het een volgende keer anders doen? Hoe dan?

Schrijf op: hoeveel keer heb je gelopen, hoeveel keer gewandeld?

Schrijf ook op: hoeveel rondes heb je gelopen? Hoeveel meter is dat?

Begeleiden:

Eventueel vooraf 1 keer anderhalve minuut lopen, om de leerlingen te laten voelen hoe lang dat is.

Zorg dat de leerlingen niet te snel lopen en zich niet laten opjutten door medeleerlingen die ze inhalen. De coach stimuleert, maar hij let ook op tekenen van uitputting.

Nabespreking:

Was het moeilijk? Waarom?

Heb je last gehad van lichamelijke reacties?

Werd er naar de coach geluisterd?

Afsluiting:

Eventueel uitlopen en stretchen.

BRONNEN:

- Bax, H., Driel, G. van, Palen, H. van der, en Teune, R., Werkboek bewegingsonderwijs voor de Basisvorming. Landsmeer: Werkgroep Bewegingsonderwijs.
- Breukelman, H., Klein Lankhorst, G., Kok, P. en Massink, M., Allround, Lichamelijke opvoeding voor de bovenbouw van het vmbo.
- Staak, T. van der (red.), Handleiding Fit & Fun voor lichamelijke opvoeding. Arnhem: NOC-NSF.

OPDRACHT LICHAMELIJKE OPVOEDING

TRY OUT: HOE LEKKER IS BEWEGEN?

Vak:	Lichamelijke opvoeding
Niveau:	vmbo BB
Jaar:	2
Aantal leerlingen:	verschilt per activiteit
Studielast:	3 à 4 blokken
Soort opdracht:	sportieve activiteiten

Naam leerling _____

Klas _____

Try out! Hoe lekker is bewegen?

Eigenlijk gek: sporten super vinden of haten...Er zijn namelijk zoveel verschillende sporten! Je kunt ze niet op een hoop gooien. Al die sporten hebben verschillende kenmerken. Er is altijd wel een sport te vinden die jij leuk vindt.



In een team sporten of alleen, met of zonder bal, voor een jury of niet, zo kun je allerlei kenmerken bedenken die een sport wel of niet heeft.

WAT GA JE DOEN?

In de komende gymlessen doe je negen verschillende sportactiviteiten. Je docent helpt je hierbij. De nadruk ligt steeds op de verschillende kenmerken van sporten.

Per activiteit krijg je een invulblad waarop de belangrijkste kenmerken van die activiteit staan. Elk kenmerk geef je een cijfer van 1 tot 10. Een 9 of 10 als je het kenmerk héél leuk vindt, en een 1 of 2 als je er niets aan vindt.

Als je de negen activiteiten gehad hebt, zet je alle cijfers die je hebt gegeven op jouw sportprofielkaart.

Die sportprofielkaart helpt je het antwoord te vinden op een paar vragen helemaal aan het eind. Maar nu eerst ... lekker bewegen!

INVULBLAD 1

ACTIVITEIT: MUURSPRINGEN

Deze kenmerken horen bij muurspringen. Geef ze een cijfer.

jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

- ☒ Er is een jury en/of publiek. _____
- ☒ Je moet veel kracht gebruiken. _____
- ☒ Het is spannend en/of avontuurlijk. _____
- ☒ Je moet goed op elkaar reageren. _____
- ☒ Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie). _____
- ☒ Je doet het samen met een of meer anderen (team). _____

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 2A

ACTIVITEIT: VERSPRINGEN

Scores

Ik heb zo ver gesprongen:

1e sprong: _____ meter

2e sprong: _____ meter

3e sprong: _____ meter

INVULBLAD 2B

ACTIVITEIT: VERSPRINGEN

Deze kenmerken horen bij verspringen.
Geef ze een cijfer.

jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

- ☒ Je moet veel kracht gebruiken.
- _____
- ☒ Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- _____
- ☒ Je hebt een meetbaar resultaat.
- _____
- ☒ Je doet het individueel.
- _____

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 3

ACTIVITEIT: BADMINTON

Deze kenmerken horen bij badminton.
Geef ze een cijfer.

- ☒ Je gebruikt een speelvoorwerp (bal/shuttle/puck/frisbee).
- ☒ Je moet gecontroleerd op iets mikken.
- ☒ Je moet goed op elkaar reageren.
- ☒ Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- ☒ Je hebt een directe tegenstander.
- ☒ Je doet het individueel.
- jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 4

ACTIVITEIT: PING-PONG VOLLEYBAL

Deze kenmerken horen bij ping-pong volleybal.
Geef ze een cijfer.

- ☒ Je gebruikt een speelvoorwerp (bal/shuttle/puck/frisbee).
- ☒ Je moet gecontroleerd op iets mikken.
- ☒ Je moet goed op elkaar reageren.
- ☒ Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- ☒ Je hebt een directe tegenstander.
- ☒ Je doet het samen met een of meer anderen (team).
- jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 5

ACTIVITEIT: UNIHOCKEY

Deze kenmerken horen bij unihockey.
Geef ze een cijfer.

- ☒ Je gebruikt een speelvoorwerp (bal/shuttle/puck/frisbee).
- ☒ Je moet gecontroleerd op iets mikken.
- ☒ Je moet goed op elkaar reageren.
- ☒ Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- ☒ Je hebt een directe tegenstander.
- ☒ Je doet het samen met een of meer anderen (team).
- jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 6

ACTIVITEIT: STOEIVORM / JUDO

Deze kenmerken horen bij stoeivorm/judo.
Geef ze een cijfer.

- ☒ Je hebt lichamelijk contact: duwen/vallen/aanraken.
- ☒ Er is een jury en/of publiek.
- ☒ Je moet veel kracht gebruiken.
- ☒ Het is spannend en/of avontuurlijk.
- ☒ Je moet goed op elkaar reageren.
- ☒ Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).
- ☒ Je hebt een directe tegenstander.
- ☒ Je doet het individueel.
- jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 7

ACTIVITEIT: ACROBATIEK

Deze kenmerken horen bij acrobatiek.
Geef ze een cijfer.

☒ Je hebt lichamelijk contact: duwen/vallen/aanraken.

☒ Er is een jury en/of publiek.

☒ Je moet veel kracht gebruiken.

☒ Het is spannend en/of avontuurlijk.

☒ Je moet goed op elkaar reageren.

☒ Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).

☒ Je doet het samen met een of meer anderen (team).

jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 8

ACTIVITEIT: EENVOUDIGE HANDBALVORM

Deze kenmerken horen bij eenvoudige handbalvorm.
Geef ze een cijfer.

☒ Je gebruikt een speelvoorwerp (bal/shuttle/puck/frisbee).

☒ Je hebt lichamelijk contact: duwen/vallen/aanraken.

☒ Je moet gecontroleerd op iets mikken.

☒ Je moet goed op elkaar reageren.

☒ Je moet gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie).

☒ Je hebt een directe tegenstander.

☒ Je doet het samen met een of meer anderen (team).

jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 9A

ACTIVITEIT: DUURLOOP / INVENTARISATIELOOP

Scores

	1e 1,5 min	2e 1,5 min	3e 1,5 min	4e 1,5 min	5e 1,5 min	6e 1,5 min	7e 1,5 min
hardlopen (h) of wandelen (w)							

Ik heb _____ rondjes gelopen.

Dit is _____ meter.

INVULBLAD 9B

ACTIVITEIT: DUURLOOP / INVENTARISATIELOOP

Deze kenmerken horen bij duurloop / inventarisatieloop.
Geef ze een cijfer.

jouw cijfer ... ?
(1 t/m 10)

- ☒ Je moet je langere tijd achter elkaar inspannen, volhouden en afzien (duursport).
- ☒ Je hebt een meetbaar resultaat.
- ☒ Je doet het individueel.

VUL JE CIJFERS IN BIJ DE LEGE HOKJES OP JE SPORTPROFIELKAART

INVULBLAD 10

SPORTPROFIELKAART

Vul hier alle cijfers in die jij voor de kenmerken hebt gegeven. In de laatste kolom reken je het gemiddelde voor dat kenmerk uit.

	muurspringen	verspringen	badminton	ping-pong volleybal	unihockey	stoeivorm judo	acrobatiek	eenvoudige handbalvorm	duurloop/inventarisatieloop	gemiddeld cijfer per kenmerk
speelvoorwerp: bal/shuttle/puck/frisbee										
lichamelijk contact										
gecontroleerd op iets mikken										
jury en/of publiek										
langere tijd inspannen/volhouden (duursport)										
kracht gebruiken										
spanning en/of avontuur										
goed op elkaar reageren										
gebruikmaken van lenigheid en handigheid (coördinatie)										
meetbaar resultaat										
directe tegenstander										
individueel										
met een team										

INVULBLAD 11

Je hebt de sportprofielkaart ingevuld. Nu kun je zien welke sportkenmerken jou aanspreken en welke minder.
Beantwoord de volgende vragen:

VRAAG 1

Welke kenmerken heb jij de hoogste cijfers gegeven? Vul hieronder je topdrie in.

Mijn topdrie is:

1. _____ gemiddeld cijfer: _____
2. _____ gemiddeld cijfer: _____
3. _____ gemiddeld cijfer: _____

VRAAG 2

Hier staat een lijst met allerlei sporten. Kies daaruit drie sporten die jouw favoriete kenmerken hebben.

Aerobics	Handbal	Paardrijden	Turnen
Atletiek	Hockey	Roeien	Unihockey
Badminton	Honkbal	Rugby	Voetbal
Basketbal	IJshockey	Schaatsen	Volleybal
Beachvolleybal	Jiu-jitsu	Schermen	Waterpolo
Bergbeklimmen	Judo	Snooker	Wielrennen
Bergwandelen	Kano	Softbal	Wildwaterkano
Biljarten	Karting	Streetdance	Windsurfen
Boogschieten	Korfbal	Taekwondo	Zaalvoetbal
Darten	Krachtsport	Tafeltennis	Zeilen
Duiken	Kung Fu	Tennis	Zweefvliegen
Fitness	Onderwaterhockey	Triathlon	Zwemmen
Frisbee			

De drie sporten die ik heb gekozen zijn:

1. _____
- Deze sport heeft de kenmerken: _____
2. _____
- Deze sport heeft de kenmerken: _____

Z.O.Z

3. _____

Deze sport heeft de kenmerken: _____

VRAAG 3

Doe je al aan sport? _____

Zo ja, welke sport _____

Heeft deze sport je favoriete kenmerken? _____

Zo nee, zou je het fijn vinden om te gaan sporten? _____

Bedenk voor jezelf of je de sporten die je bij vraag 2 hebt uitgekozen, kunt uitproberen. Als dat niet kan, dan kun je misschien iets kiezen wat erop lijkt.

LICHAAMELIJKE OPVOEDING

In deze opdracht worden de leerlingen geconfronteerd met hun eigen mogelijkheden. Ze worden uitgedaagd op het gebied van uithoudingsvermogen, snelheid, lenigheid en kracht. De leerlingen leggen een aantal tests af waarbij ze hun scores kunnen afzetten tegen gemiddelde scores van leeftijdgenoten. Dit moet ze een beeld opleveren van hun sterke en zwakkere punten op het gebied van bewegen.

2. DURF! HOE FIT BEN JIJ?

Vak:	Lichamelijke opvoeding
Niveau:	vmbo BB
Jaar:	2
Aantal leerlingen:	1
Studielast:	2 blokken
Soort opdracht:	tests

COMBINATIE MET OPDRACHT 1

In opdracht 1 Try out! Hoe leuk is bewegen? evalueren de leerlingen welke aspecten van bewegen en sporten ze leuk vinden. In opdracht 2 Durf! Hoe fit ben jij? evalueren ze hun sterke en zwakkere punten. Tezamen leiden de evaluaties van beide opdrachten tot een heel persoonlijk profiel voor de leerling: wat vind ik leuk, wat kan ik, hoe combineer ik dat? De leerlingen zullen dan ook het meest profijt hebben van deze opdrachten als u ze beide aanbiedt.

DOELEN

De Kerndoelen Onderbouw (2006) voor het leergebied Bewegen en Sport zijn erop gericht alle kinderen te brengen tot blijvende en verantwoorde deelname aan bewegen en sport, tot een bewuste keuze voor bewegen in het algemeen en voor specifieke bewegingsactiviteiten in de vrije tijd.

De concrete kerndoelen, waarbij deze opdracht goed aansluit, zijn als volgt geformuleerd:

53. De leerling leert zich mede met het oog op buitenschoolse beoefening te oriënteren op veel verschillende bewegingsactiviteiten uit gevarieerde gebieden als spel, turnen, atletiek, bewegen op muziek, zelfverdediging en actuele ontwikkelingen in de bewegingscultuur, en daarin de eigen mogelijkheden te verkennen.
54. De leerling leert door middel van uitdagende bewegingssituaties zijn bewegingsrepertoire uit te breiden.
55. De leerling leert de hoofdbeginselen van de bewegingsactiviteiten op eigen niveau toe te passen.
56. De leerling leert tijdens bewegingsactiviteiten sportief te zijn, rekening te houden met de mogelijkheden en voorkeuren van anderen, en respect en zorg te hebben voor elkaar.
57. De leerling leert eenvoudige regelende taken te vervullen die het mogelijk maken, zelfstandig en samen met andere leerlingen bewegingsactiviteiten te beoefenen.
58. De leerling leert de waarde van het bewegen voor gezondheid en welzijn kennen en ervaren.

TESTS

De tests die in deze opdracht aan bod komen zijn ontleend aan de Eurofittest*. Deze test is ontwikkeld voor onderzoek naar de fitheid van jongeren. Het onderzoek heeft referentietabellen opgeleverd die het mogelijk maken prestaties van de leerlingen te vergelijken met andere jongeren van hun eigen leeftijd en sexe. Hierdoor krijgen ze een goed beeld van hun eigen fitheid.

Voor deze opdracht kunt u een keuze maken uit de volgende tests (u kunt uiteraard ook alle tests aanbieden):

TESTONDERDEEL	GRONDEIGENSCHAP	FACTOR
Shuttleruntest	uithoudingsvermogen	cardio-respiratoir
Verspringen uit stand	kracht	explosieve kracht
Hangen met gebogen armen	kracht	duurkracht armen
Sit-up's	kracht	duurkracht romp
10 x 5-meterloop	snelheid	loopsnelheid
Sneltikken met één hand	snelheid	armsnelheid
Reiken in langzit	lenigheid	lenigheid

PLANNING

U kunt de tests verspreid over verschillende lessen aanbieden. Bepaal zelf wat de beste volgorde of combinatie van tests is.

In deze handleiding zijn voor alle tests instructiebladen opgenomen. Op de instructiebladen zijn ook de referentietabellen met de scores afgedrukt. Hiermee kunnen de leerlingen bepalen of ze laag, onder gemiddeld, gemiddeld, boven gemiddeld of hoog scoren voor de verschillende onderdelen.

Na elke test, of na elke les waarin een aantal tests aan bod is gekomen, laat u de leerling op het scoreformulier invullen op welk niveau hij/zij gescoord heeft. Het scoreformulier is opgenomen in het opdrachtboekje voor de leerling.

Na het invullen van het scoreformulier beantwoorden de leerlingen de bijbehorende vragen. Wat de leerlingen daar vervolgens mee doen is aan hen zelf. Als docent kunt u de leerlingen hierbij ondersteunen en eventueel op weg helpen.

BENODIGDHEDEN

SHUTTLERUNTEST

Ervan uitgaand dat het materiaal voor de test op school voorhanden is, vindt u alleen een beoordelingsformulier in deze handleiding.

VERSPRINGEN UIT STAND

Materiaal:

- een stroeve ondergrond in verband met de afzet en een zachte landingsplaats, bij voorkeur bestaande uit een aantal achter elkaar gelegen gymnastiekmaten of een lange mat;
- plaklint of krijt;
- meetlint.

* W. van Mechelen, W.H. van Lier, H. Hlobil, I. Crolla, H.C.G. Kemper Eurofit: handleiding met referentieschalen voor 12- tot en met 16-jarige jongens en meisjes in Nederland; Haarlem: De Vrieseborch, 1991

HANGEN MET GEBOGEN ARMEN

Materiaal:

- rekstok of halve reikhoogte;
- dubbele (of twee enkele) stopwatch(es) (op een tiende seconde nauwkeurig) om de tests bij twee leerlingen gelijktijdig af te nemen.

SIT-UPS

Materiaal:

- twee maten (in de lengte achter elkaar);
- stopwatch;
- medeleerling als helper.

TIEN MAAL VIJFMETERLOOP

Materiaal:

- plaktape voor het uitzetten van het parcours;
- meetlint;
- dubbele of twee enkele stopwatches.

SNELTIKKEN MET ÉÉN HAND

Materiaal:

- verticaal instelbare testtafel. De diameter van de twee schijven is 20 centimeter. De afstand tussen de schijven is 60 centimeter (de middelpunten liggen dus 80 centimeter uit elkaar). In het midden tussen de schijven zit een rechthoekige plaat van 10 bij 20 centimeter, om je hand op te leggen.

REIKEN IN LANGZIT

Materiaal:

- meetkist, hoogte ongeveer 33 centimeter, schaalverdeling 0-50 centimeter; bijbehorende schuifmeetlat;
- twee Zweedse banken.
- chronometer (op een tiende nauwkeurig).

BEOORDELINGSFORMULIER SHUTTLE RUNTEST

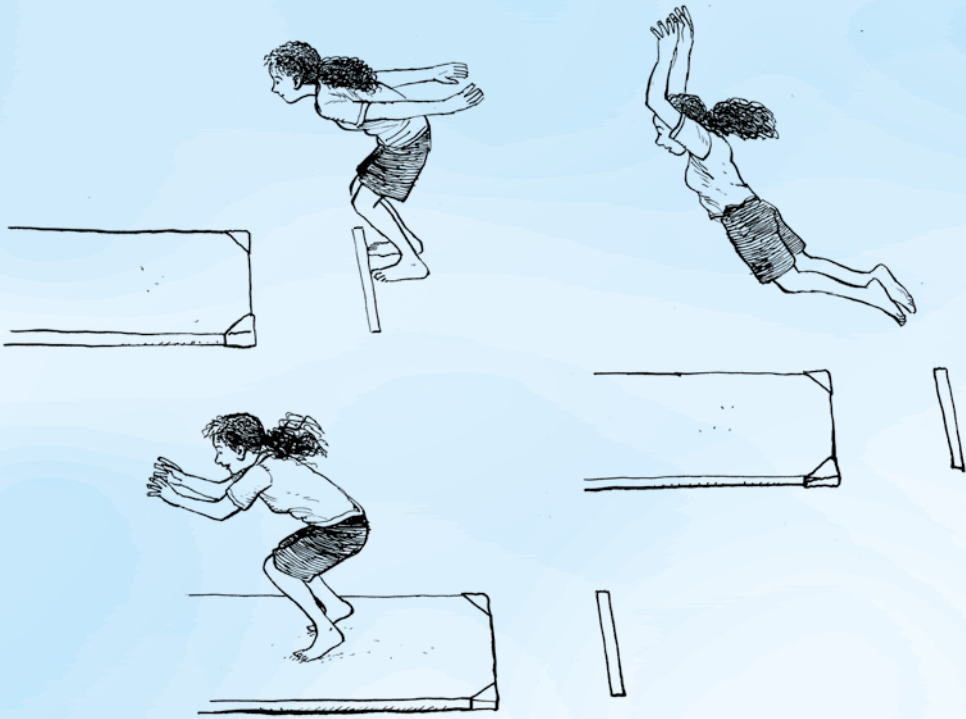
Zoek in de tabel voor jongens of in die voor meisjes je leeftijd op.
Zoek in de kolom van je leeftijd je behaalde trap op.
Kijk dan in de laatste kolom voor het cijfer dat daarbij hoort.
Vul dit cijfer in op je scoreformulier.

SHUTTLE-RUN-TEST BEOORDELING								
leeftijd	11	12	13	14	15	16	17	Cijfer
Jongens	9.5	10.5	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	9.5
	8.5	10.0	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	9.0
	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	10.5	11.0	8.5
	8.0	8.5	8.5	9.0	10.0	10.0	10.5	8.0
	7.5	8.0	8.0	8.5	9.5	9.5	10.0	7.5
	7.0	7.5	7.5	8.0	9.0	9.0	9.5	7.0
	6.5	7.0	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	6.5
	5.5	6.5	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	6.0
	5.0	5.5	6.0	6.0	6.5	7.0	7.5	5.5
	4.5	4.5	5.0	5.0	5.5	6.0	7.0	5.0
	4.0	3.5	4.0	5.0	4.5	5.5	5.5	4.5
	3.5	3.5	3.5	4.0	3.5	4.5	4.5	4.0
leeftijd	11	12	13	14	15	16	17	Cijfer
Meisjes	9.0	9.5	9.0	9.0	10.0	9.5	9.5	9.5
	8.5	9.0	8.5	8.5	9.5	9.0	9.0	9.0
	8.5	8.5	8.0	8.0	9.0	8.5	8.5	8.5
	8.0	8.0	7.5	7.5	8.0	8.0	8.0	8.0
	7.5	7.5	7.5	7.0	7.5	7.5	7.5	7.5
	7.0	7.0	7.0	6.5	7.0	6.5	7.0	7.0
	6.5	6.5	6.5	6.0	6.5	6.0	6.5	6.5
	6.0	6.0	6.0	5.5	6.0	5.5	6.0	6.0
	5.5	5.5	5.5	5.0	5.5	5.0	5.0	5.5
	5.0	5.0	5.0	4.5	5.0	4.5	4.5	5.0
	4.5	4.5	4.5	4.0	4.5	4.0	4.0	4.5
	3.5	3.5	3.5	3.0	3.5	3.0	3.0	4.0

INSTRUCTIEKAART EUROFIT 1

VERSPRINGEN UIT STAND

- Ga achter de afzetlijn staan met je voeten een klein stukje uit elkaar (lichte spreidstand).
- Veer door je knieën en houd je armen gestrekt voor je, evenwijdig aan de grond.
- Zwaai je armen vanuit deze houding naar achteren, zet vervolgens zo hard als je kunt met twee voeten tegelijk af en spring zo ver je kunt.
- Probeer te landen met beide voeten bij elkaar, zonder naar achteren of naar voren te vallen.
- Het achterste punt van je lichaam, waarmee je de mat raakt, bepaalt de score.
- Je mag twee pogingen doen, het beste resultaat telt.



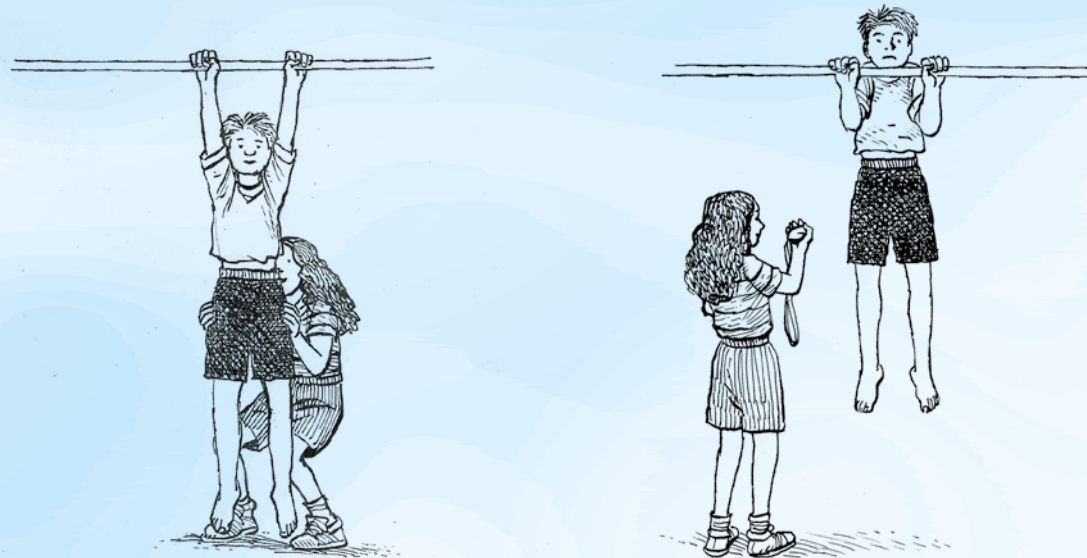
JONGENS	SCORE (= AFSTAND IN CENTIMETER)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	tot 151	152-154	155-168	169-175	vanaf 176
13 jaar	tot 152	153-162	163-172	173-184	vanaf 185
14 jaar	tot 157	158-170	171-181	182-194	vanaf 195
15 jaar	tot 169	170-182	183-193	194-206	vanaf 207
16 jaar	tot 181	182-193	194-201	202-211	vanaf 212

MEISJES	SCORE (= AFSTAND IN CENTIMETER)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	tot 139	140-149	150-157	158-165	vanaf 166
13 jaar	tot 141	142-151	152-160	161-171	vanaf 172
14 jaar	tot 143	144-152	153-162	163-171	vanaf 172
15 jaar	tot 142	143-151	152-161	162-171	vanaf 172
16 jaar	tot 145	146-153	154-162	163-171	vanaf 172

INSTRUCTIEKAART EUROFIT 2

HANGEN MET GEBOGEN ARMEN

- Ga onder de rekstok staan en pak de rekstok vast op schouderbreedte met je handen in bovengreep (dus de knokkels naar je toe), duimen om de onderkant van de stok.
- Een medeleerling gaat achter je staan en pakt je bij de heupen vast.
- Bij een teken trek je je op tot je kin over de rekstok uitkomt. Een medeleerling helpt je daarbij door je aan je heupen op te tillen.
- Bij een volgend teken laat de helper je los en drukt de stopwatch in: de test begint.
- Probeer in deze houding zo lang mogelijk stil te blijven hangen.
- Steun niet met je kin op de stok en spartel niet met je benen.
- Als je schommelt, dan hangt je medeleerling je weer stil.
- De test eindigt wanneer je ogen onder de stok uitkomen.
- Bij een waarschuwing mag je je optrekken.



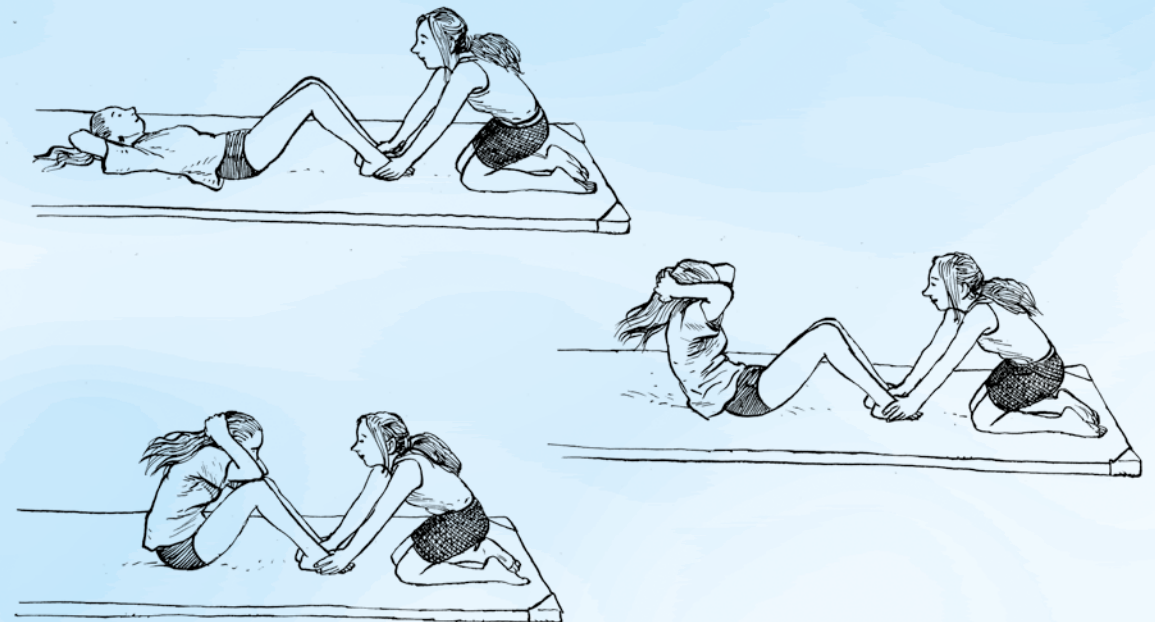
JONGENS	SCORE (= AANTAL SECONDEN)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	t/m 10.3	10.4-15.0	15.1-21.6	21.7-30.7	vanaf 30.8
13 jaar	t/m 8.6	8.7-15.2	15.3-22.0	22.1-31.3	vanaf 31.4
14 jaar	t/m 10.5	10.6-17.6	17.7-25.4	25.5-38.5	vanaf 38.6
15 jaar	t/m 15.3	15.4-25.3	25.4-35.3	35.4-46.6	vanaf 46.7
16 jaar	t/m 19.5	19.6-32.4	32.5-42.8	42.9-51.4	vanaf 51.5

MEISJES	SCORE (= AANTAL SECONDEN)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	t/m 3.8	3.9-7.5	7.6-12.6	12.7-22.0	vanaf 22.1
13 jaar	t/m 3.8	3.9-7.4	7.5-13.4	13.5-20.4	vanaf 20.5
14 jaar	t/m 3.1	3.2-5.9	6.0-10.5	10.6-19.6	vanaf 19.7
15 jaar	t/m 3.4	3.5-6.3	6.4-10.8	10.9-17.2	vanaf 17.3
16 jaar	t/m 3.0	3.1-6.8	6.9-12.2	12.3-20.1	vanaf 20.2

INSTRUCTIEKAART EUROFIT 3

SIT-UPS

- Ga recht overeind op de mat zitten, met je handen in elkaar gevouwen achter je hoofd, je knieën 90 graden gebogen, je voeten plat op de grond.
- Een medeleerling houdt je voeten op hun plaats.
- Raak met je ellebogen je knieën aan.
- Ga vervolgens met je bovenlichaam achterover naar de mat, totdat je met je schouderbladen de mat aanraakt.
- Doe dit zo vaak mogelijk gedurende 30 seconden.
- Je mag de test maar één keer doen.
- Handen verplaatsen maakt de test ongeldig.



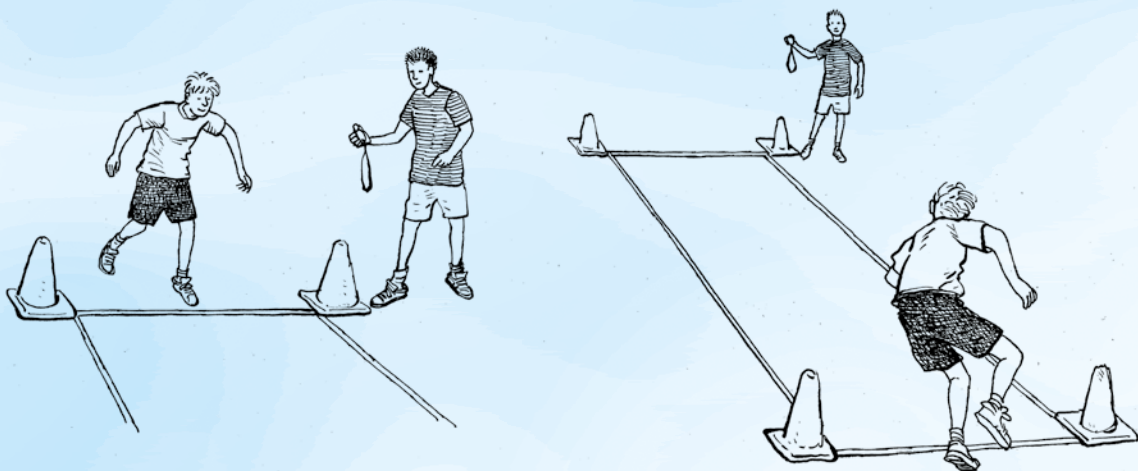
JONGENS	SCORE (= AANTAL SIT-UPS)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	t/m 18	19-21	22-23	24-25	vanaf 26
13 jaar	t/m 18	19-21	22-23	24-25	vanaf 26
14 jaar	t/m 19	20-21	22-23	24-25	vanaf 26
15 jaar	t/m 20	21-22	23-24	25-26	vanaf 27
16 jaar	t/m 20	21-22	23-24	25-26	vanaf 27

MEISJES	SCORE (= AANTAL SIT-UPS)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	t/m 17	18	19-20	21-22	vanaf 26
13 jaar	t/m 16	17-18	19-20	21-22	vanaf 26
14 jaar	t/m 16	17-18	19-20	21	vanaf 26
15 jaar	t/m 16	17	18-19	20-21	vanaf 27
16 jaar	t/m 16	17-18	19-20	21-23	vanaf 27

INSTRUCTIEKAART EUROFIT 4

TIEN MAAL VIJFMETERLOOP

- Neem plaats achter de startlijn in een licht gebogen starthouding met je voorste voet net achter de startlijn.
- Loop op het teken ('drie, twee, één ... start') zo snel mogelijk naar de andere lijn.
- Passeer altijd met beide voeten de lijn op de vloer, keer daarna om en loop zo snel mogelijk terug naar de startlijn, waar je op dezelfde manier moet omkeren.
- Als je niet met beide voeten achter de lijn omkeert, krijg je 0.1 sec straf tijd.
- Doe je dit nog een keer, dan moet de test over.
- Loop in totaal vijf keer heen en weer, dus tien rechte stukken.
- Sprint de laatste keer door tot over de finishlijn.
- Tijdens het lopen wordt verteld hoe ver je bent.
- Je mag de test twee maal doen.



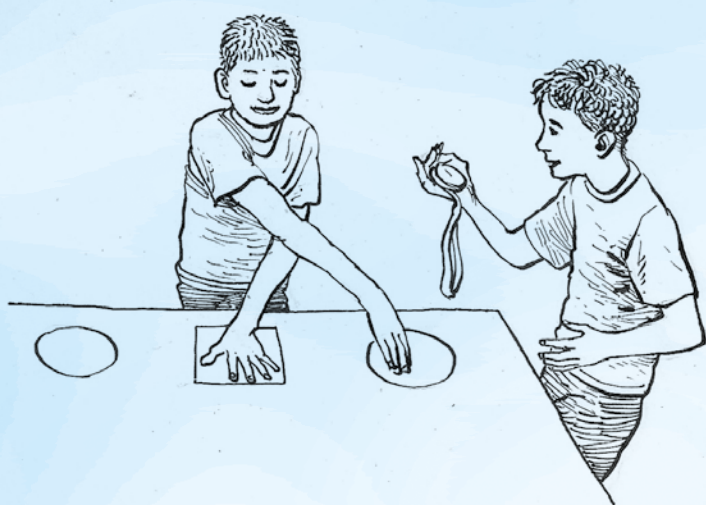
JONGENS	SCORE (= AANTAL SECONDEN)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	vanaf 20.8	20.0-20.7	19.4-19.9	18.7-19.3	t/m 18.6
13 jaar	vanaf 20.7	19.9-20.6	19.3-19.8	18.6-19.2	t/m 18.5
14 jaar	vanaf 20.4	19.6-20.3	19.0-19.5	18.2-18.9	t/m 18.1
15 jaar	vanaf 19.9	19.0-19.8	18.2-18.9	17.7-18.1	t/m 17.6
16 jaar	vanaf 19.4	18.6-19.3	18.1-18.5	17.5-18.0	t/m 17.4

MEISJES	SCORE (= AANTAL SECONDEN)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	vanaf 21.7	20.8-21.6	20.1-20.7	19.5-20.0	t/m 19.4
13 jaar	vanaf 21.8	20.9-21.7	20.3-20.8	19.4-20.2	t/m 19.3
14 jaar	vanaf 21.7	20.7-21.6	20.0-20.6	19.2-19.9	t/m 19.1
15 jaar	vanaf 21.3	20.7-21.2	19.9-20.6	19.3-19.8	t/m 19.2
16 jaar	vanaf 21.1	20.3-21.0	19.5-20.2	19.1-19.4	t/m 19.0

INSTRUCTIEKAART EUROFIT 5

SNELTIKKEN MET ÉÉN HAND

- Ga in een kleine spreidstand voor de tafel staan (ongeveer navelhoogte).
- Leg één hand in het midden van het tafelblad.
- Ga met je andere hand (voorkeurshand) zo snel mogelijk heen en weer, over de middenrand heen, waarbij je steeds een ronde schijf aantikt.
- Het middelpunt van de schijven ligt 80 cm uit elkaar.
- Begin met je tikhand voorlangs gekruist.
- Begin na 'drie, twee, één ... start' zo snel mogelijk beurtelings de schijven aan te tikken.
- Kijk zo min mogelijk naar de hand die heen en weer gaat.
- In totaal moet je met je hand 25 keer zo snel mogelijk de linker schijf aantikken.
- Een beweging telt niet als je een schijf mist of er overheen 'veegt'.
- Je krijgt twee kansen, de beste telt.



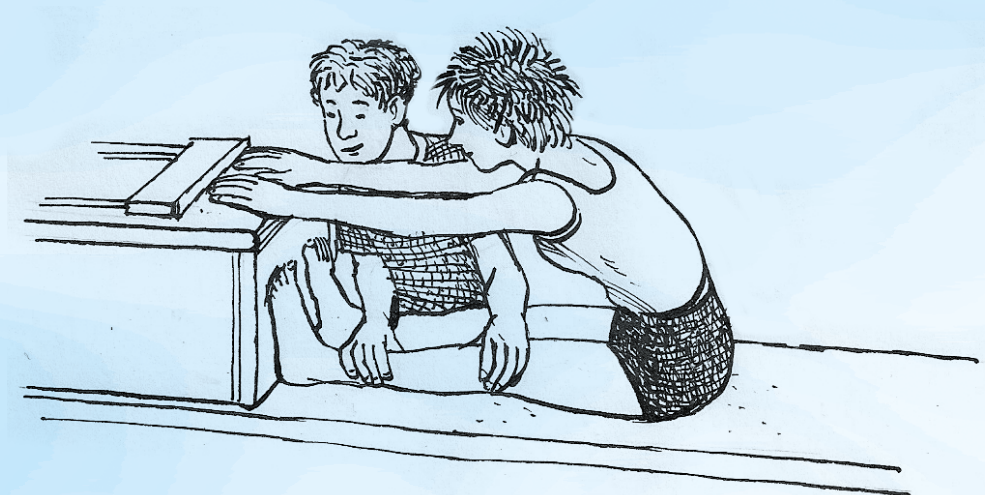
JONGENS	SCORE (= AANTAL SECONDEN)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	vanaf 13.5	12.6-13.4	12.1-12.5	11.3-12.0	t/m 11-2
13 jaar	vanaf 13.1	12.3-13.0	11.5-12.2	10.8-11.4	t/m 10.7
14 jaar	vanaf 12.4	11.7-12.3	11.0-11.6	10.2-10.9	t/m 10.1
15 jaar	vanaf 11.9	11.2-11.8	10.3-11.1	9.6-10.2	t/m 9.5
16 jaar	vanaf 11.6	10.7-11.5	10.1-10.6	9.3-10.0	t/m 9.2

MEISJES	SCORE (= AANTAL SECONDEN)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	vanaf 13.0	12.3-12.9	11.6-12.2	11.0-11.5	t/m 10.9
13 jaar	vanaf 12.5	11.9-12.4	11.3-11.8	10.8-11.2	t/m 10.7
14 jaar	vanaf 12.2	11.4-12.1	10.8-11.3	10.2-10.7	t/m 10.1
15 jaar	vanaf 11.7	11.1-11.6	10.5-11.0	9.9-10.4	t/m 9.8
16 jaar	vanaf 11.2	10.7-11.1	10.4-10.6	9.7-10.3	t/m 9.6

INSTRUCTIEKAART EUROFIT 6

REIKEN IN LANGZIT

- Ga in langzit op de bank zitten met je voeten plat tegen de voorkant van de meetkist.
- Strek je armen naar voren, strek je vingers, buig je bovenlichaam langzaam voorover en duw met de vingertoppen van allebei je handen tegelijk de schuif zo ver mogelijk van je af.
- Als je met één hand duwt, is de uitslag ongeldig.
- Je benen worden vastgehouden door een medeleerling.
- Als je niet verder kunt, blijf dan even onbewegelijk in de verste stand zitten.
- uig langzaam naar voren en doe dit zonder schokken, anders is het niet geldig.
- Je mag de test twee maal doen, de verste uitslag telt.



JONGENS	SCORE (= AFSTAND IN CENTIMETERS)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	t/m 12 cm	13-15	16-18	19-22	vanaf 23
13 jaar	t/m 11 cm	12-15	16-19	20-22	vanaf 23
14 jaar	t/m 11 cm	12-17	18-21	22-26	vanaf 27
15 jaar	t/m 12 cm	13-18	19-23	24-27	vanaf 28
16 jaar	t/m 16 cm	17-19	20-23	24-28	vanaf 29

MEISJES	SCORE (= AFSTAND IN CENTIMETER)				
Leeftijd	laag	onder gemiddeld	gemiddeld	boven gemiddeld	hoog
12 jaar	t/m 20 cm	21-23	24-26	27-29	vanaf 30
13 jaar	t/m 20 cm	21-24	25-28	29-32	vanaf 33
14 jaar	t/m 20 cm	21-24	25-28	29-32	vanaf 33
15 jaar	t/m 21 cm	22-27	28-30	31-34	vanaf 35
16 jaar	t/m 24 cm	25-29	30-31	32-34	vanaf 35

OPDRACHT LICHAMELIJKE OPVOEDING

DURF! HOE FIT BEN JIJ?

Vak: Lichamelijke opvoeding
Niveau: vmbo BB
Jaar: 2
Aantal leerlingen: 1
Studielast: 2 blokken
Soort opdracht: tests

Naam leerling _____

Klas _____

Durf! Hoe fit ben jij?

Plotseling gooit iemand een potlood naar je.
Vang je het of valt het op de grond ...?
Met andere woorden: hoe snel ben jij?

Het potlood raap je op met gestrekte benen ...of niet?
Met andere woorden: hoe lenig ben jij?

Op de stoep ligt een grote plas.
Spring je er met gemak overheen, of haal je natte voeten ...?
Met andere woorden: hoe krachtig ben jij?

Daar komt de bus al aan.
Ga je hem halen of kijk je hem hijgend na ...?
Met andere woorden: hoe is je conditie?

Je voelt je lekker in je lijf ...of niet?
Met andere woorden: hoe fit ben jij?

Fit zijn: wat is dat precies?
Snelheid, lenigheid, kracht en uithoudingsvermogen horen allemaal bij fitheid. Toch scoor je meestal niet op al die punten even goed. Wat zijn jouw sterke en minder sterke punten?

WAT GA JE DOEN?

In deze opdracht test je hoe fit jij bent. Onder begeleiding van je docent werk je een testcircuit af. Op dit circuit doe je een aantal tests om je snelheid, lenigheid, kracht en uithoudingsvermogen te meten.

De opdracht bestaat uit de volgende drie stappen:

STAP 1.

Je doet de verschillende tests in het circuit. Vul per test je score in op je scoreformulier.

STAP 2.

Als je alle tests gedaan hebt, vergelijk dan je scores met de scoretabellen. Deze tabellen heeft je docent. Zet bij elke test een kruisje in de goede kolom van je scoreformulier.

STAP 3.

Beantwoord de vragen onderaan je scoreformulier.



SCOREFORMULIER DURF! HOE FIT BEN JIJ?

Naam: _____

Welke test?	Wat wordt getest?	Mijn score is:	Vergelijk je scores met de scores in de tabellen. Zet een kruisje in de goede kolom.			
			<i>onder gemiddeld</i>	<i>gemiddeld</i>	<i>boven gemiddeld</i>	<i>hoog</i>
Verspringen uit stand	<i>kracht</i>					
Hangen met gebogen armen	<i>kracht</i>					
Sit-up's	<i>kracht</i>					
10 x 5-meterloop	<i>snelheid</i>					
Sneltikken met één hand	<i>snelheid</i>					
Reiken in langzit	<i>lenigheid</i>					

Shuttlerun	<i>uithoudingsvermogen</i>	trap:	cijfer:
------------	----------------------------	-------	---------

1. Wat zijn twee sterke(re) punten van jou?

1. _____

2. _____

2. Wat zijn twee zwakke(re) punten van jou?

1. _____

2. _____

3. Bedenk twee sporten die passen bij jouw sterke punten én die je leuk vindt om te doen.

1. _____

2. _____

BIOLOGIE



In deze opdracht gaat het erom de leerlingen het verband te laten zien tussen allerlei vormen van bewegen (al of niet in het kader van sport) en hoe zij daardoor fitter kunnen worden. Daarbij besteden we vooral aandacht aan twee verbanden, namelijk: 1) het verband tussen hartslag per minuut en conditie en 2) het verband tussen bewegen en de hoeveelheid energie die nodig is voor een bepaalde bewegingsvorm of -intensiteit.

1. BEWEGEN EN HARTSLAG

Vak:	Biologie
Niveau:	vmbo BB
Jaar:	1 en 2
Aantal leerlingen:	1
Studielast:	1 tot 2 uur
Soort opdracht:	praktische opdracht

DOELEN

In de Kerndoelen Onderbouw (2006) voor het leergebied Mens en Natuur worden meerdere globale kerndoelen genoemd die vorm kunnen krijgen bij het vak biologie.

Deze opdracht sluit met name aan bij de kerndoelen:

31. De leerling leert onder andere door praktisch werk kennis te verwerven over en inzicht te verkrijgen in processen uit de levende en niet-levende natuur en hun relatie met omgeving en milieu.
34. De leerling leert hoofdzaken te begrijpen van bouw en functie van het menselijk lichaam, verbanden te leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid, en daarin een eigen verantwoordelijkheid te nemen.
35. De leerling leert over zorg en leert zorgen voor zichzelf, anderen en zijn omgeving, en hoe hij de veiligheid van zichzelf en anderen in verschillende leefsituaties (wonen, leren, werken, uitgaan, verkeer) positief kan beïnvloeden.

BENODIGDHEDEN

- Stopwatch of horloge met secondewijzer
- Rekenmachine

AANWIJZINGEN BIJ DE OPDRACHTEN

OPDRACHT 1A

In rust hebben jongeren een hartslag van 60-120 slagen per minuut. De hartslag in rust is onder andere afhankelijk van lichaamsgrootte (hoe groter hoe lager), leeftijd (hoe ouder hoe lager) en geslacht (meisjes iets hoger dan jongens).

OPDRACHT 1B

De oorzaak van de toenemende hartslag is de extra behoefte aan zuurstof en brandstof bij inspanning. Vooral bij ongetrainde personen neemt de hartslag toe, bij getrainde personen trekt het hart krachtiger samen ('sporthart') en pompt dus per slag een groter volume aan bloed weg.

OPDRACHT 1C

De leerlingen trekken in de grafiek een horizontale lijn op de juiste hoogte en geven daarmee hun eigen hartslag per minuut in rust aan. Vervolgens zetten ze voor de vier hartslaguitslagen die ze hebben gevonden een kruisje op de juiste plekken in de grafiek. Ze verbinden die vier kruisjes met een lijn. Dan ontstaat hun eigen hartslagcurve.

OPDRACHT 1D

Uit het verloop van de grafiek kan de leerling zien hoe het met zijn of haar conditie is gesteld. Immers, als hij of zij goed getraind is, trekt het hart bij inspanning krachtiger samen, zodat de frequentie niet erg toe hoeft te nemen. Na inspanning is het hart ook snel weer op het rustniveau.

BEOORDELING

Maximumscore 10p.

OPDRACHT 1A

Bij een bepaalde of berekende hartslag van 60-120 slagen per minuut: 1p.

OPDRACHT 1B

Een goed bepaalde of berekende serie van 4 maal het aantal hartslagen per minuut: 2p.

OPDRACHT 1C

Voor het goed intekenen van de lijn voor hun eigen hartslag in rust: 1p.
Voor het goed intekenen van de vier metingen: 2p.
Voor een goed verloop van de grafiek: 2p.

Bij inspanning gaat de hartslag eerst lineair omhoog met de intensiteit van de inspanning. Bij steeds sterkere inspanning buigt de hartslag af en neemt uiteindelijk niet verder toe. Laat de leerlingen hun hartslagen vergelijken. Zijn er veel verschillen?

OPDRACHT 1D

Voor een juist antwoord: 2p.
Als hij of zij goed getraind is, zal het hart bij inspanning krachtiger samentrekken, zodat de frequentie niet erg toe hoeft te nemen.
Na inspanning is het hart ook snel weer op het rustniveau.

OPDRACHT BIOLOGIE

BEWEGEN EN HARTSLAG

Vak: Biologie
Niveau: vmbo BB
Jaar: 1 en 2
Aantal leerlingen: 1
Studielast: 1 tot 2 uur
Soort opdracht: praktische opdracht

Naam leerling _____

Klas _____

Bewegen en hartslag

Bewegen doe je op allerlei manieren. Als je sport, maar ook als je gewoon naar school fietst of je krantenwijk loopt. Wat gebeurt er eigenlijk als je beweegt? Je spieren werken dan veel harder dan als je slaapt of tv kijkt. Als je spieren hard werken, hebben ze meer energie nodig. Daarom gaat je hart sneller pompen. Dat is goed voor je spieren, voor je botten en voor je hart. En je voelt je er nog lekker fit bij ook.



WAT GA JE DOEN?

In deze opdracht ga je een antwoord zoeken op de vraag:

Hoeveel sneller gaat mijn hart kloppen als ik beweeg?

De opdracht bestaat uit vier onderdelen: A t/m D. Bij elk onderdeel staat tussen haakjes het aantal punten dat je maximaal kunt halen.

WAT HEB JE NODIG?

- Stopwatch of horloge met secondewijzer
- Rekenmachine

INFO

Hoeveel sneller gaat mijn hart kloppen als ik beweeg?

Bij iemand van jouw leeftijd klopt het hart 60 tot 120 keer per minuut in rust. In rust wil zeggen als je niet beweegt. Ga je meer bewegen, dan gaat je hart sneller kloppen. Je kunt zelf tellen hoe vaak je hart klopt per minuut.

OPDRACHT 1A (1p)

Tel je hartslag als je rustig zit of als je nog in bed ligt.

Zoek een plek op je lichaam waar je met je wijs- en middelvinger je hartslag kunt voelen. Bijvoorbeeld aan je pols, in je knieholte of in je hals. Tel 15 seconden het aantal keren dat je je hart voelt slaan. Vermenigvuldig dit aantal met 4 en je hebt het aantal slagen per minuut. Vul de getallen hieronder in. Vraag hulp als je die nodig hebt.



Vul in

Hoeveel slagen maakt jouw hart in rust?

Aantal slagen per 15 seconden is: _____

Aantal slagen per 60 seconden is: _____ x 4 = _____

Mijn hart maakt **in rust** dus _____ slagen per minuut

OPDRACHT 1B (2p)

Je gaat nu je hartslag tellen als je flink beweegt, en als je stopt met bewegen. Neem je horloge of stopwatch mee. Lees de opdracht van tevoren een keer goed door, zodat je weet wat je moet doen.

Let op: houd bij deze opdracht steeds de tijd goed in de gaten!

Vul in

Ga 5 minuten flink bewegen, bijvoorbeeld springen, dansen of traplopen.

Tel meteen na deze **5 minuten** bewegen 15 seconden je hartslag.

Het aantal is: _____

Ga nog 5 minuten door met bewegen.

Je hebt nu **10 minuten** bewogen. Tel meteen nog een keer 15 seconden je hartslag.

Het aantal is: _____

Ga nog 5 minuten door met bewegen en stop dan!

Meteen als je stopt tel je je hartslag weer 15 seconden.

Het aantal is: _____

5 minuten nadat je gestopt bent met bewegen tel je nog een keer 15 seconden je hartslag.

Het aantal is: _____

Je hebt nu vier getallen. Vermenigvuldig elk getal weer met 4 en je hebt je hartslag per minuut. Vul alles in in de tabellen hieronder.

Hoe vaak klopt jouw hart per minuut **als je flink beweegt?**
Vul de tabel in.

Na 5 minuten bewegen maakt mijn hart	_____ slagen per 15 seconden
x 4 =	_____ slagen per minuut
Na 10 minuten bewegen maakt mijn hart	_____ slagen per 15 seconden
x 4 =	_____ slagen per minuut

Hoe vaak klopt jouw hart per minuut **als je gestopt bent met bewegen?**
Vul de tabel in.

Meteen na het stoppen met bewegen maakt mijn hart	_____ slagen per 15 seconden
x 4 =	_____ slagen per minuut
5 minuten na het stoppen met bewegen maakt mijn hart	_____ slagen per 15 seconden
x 4 =	_____ slagen per minuut

OPDRACHT 1C (6p)

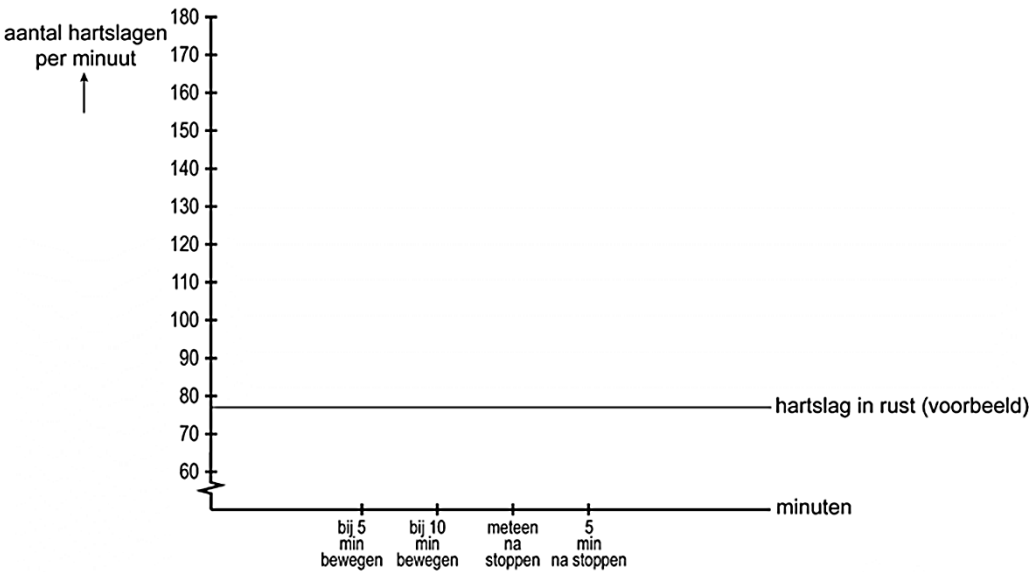
Hieronder zie je een assenstelsel. Op de liggende lijn (de X-as) staat de tijd in minuten. Op de staande lijn (de Y-as) staat het aantal slagen dat je hart maakt per minuut. Trek eerst een liggende lijn voor jouw hartslag in rust. In de tekening is een voorbeeld gegeven. Schrijf erbij: hartslag in rust

Zet nu een kruisje in de grafiek voor het aantal hartslagen per minuut bij:

- 5 minuten bewegen
- 10 minuten bewegen
- meteen na het stoppen met bewegen
- 5 minuten na het stoppen met bewegen.

- Verbind deze vier kruisjes met een lijntje.

Vul in



OPDRACHT 1D (2p)

Je hebt onderzocht hoeveel sneller je hart gaat kloppen als je beweegt. Je hebt de uitslag uitgezet in de grafiek. Wat zie je? Ben je erg fit? Hoe zie je dat aan je hartslag? Omcirkel het juiste antwoord en maak de zin af.

Vul in

Aan de grafiek van mijn hartslag vóór, tijdens en ná bewegen kan ik zien dat ik niet erg fit/ normaal fit/heel fit ben, want

BIOLOGIE

In deze opdracht krijgt de leerling steeds korte informatiefragmenten over spieren, pezen, houding, skelet en botten. Naar aanleiding van die informatie doen ze een aantal eenvoudige experimenten aan hun eigen lichaam.

2. METEN EN WETEN: SPIEREN EN BEWEGING

Vak:	Biologie
Niveau:	vmbo BB
Jaar:	1 en 2
Aantal leerlingen:	1
Studielast:	1,5 uur
Soort opdracht:	praktische opdrachten

DOELEN

In de Kerndoelen Onderbouw (2006) voor het leergebied Mens en natuur worden meerdere globale kerndoelen genoemd die vorm kunnen krijgen bij het vak Biologie.

Deze opdracht sluit met name aan bij de kerndoelen:

30. De leerling leert dat mensen, dieren en planten in wisselwerking staan met elkaar en hun omgeving (milieu), en dat technologische en natuurwetenschappelijke toepassingen de duurzame kwaliteit daarvan zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden.
31. De leerling leert o.a. door praktisch werk kennis te verwerven over en inzicht te verkrijgen in processen uit de levende en niet-levende natuur en hun relatie met omgeving en milieu.
34. De leerling leert hoofdzaken te begrijpen van bouw en functie van het menselijk lichaam, verbanden te leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid, en daarin een eigen verantwoordelijkheid te nemen.
35. De leerling leert over zorg en leert zorgen voor zichzelf, anderen en zijn omgeving, en hoe hij de veiligheid van zichzelf en anderen in verschillende leefsituaties (wonen, leren, werken, uitgaan, verkeer) positief kan beïnvloeden.

BENODIGDHEDEN

- Meetlat (minimale lengte 40 cm)
- Rolcentimeter
- Rekenmachine
- Gewichten van 1 en 5 kg aan een koord

Gewichten en gewichtjes zijn waarschijnlijk bij de sectie natuurkunde voorhanden.

AANWIJZINGEN BIJ DE ONDERDELEN

OPDRACHT 1

De leerling ontdekt dat de omvang van zijn bovenarm samenhangt met zijn rechts- of linkshandigheid. Hoe meer een arm wordt gebruikt, hoe sterker en dikker worden de spiervezels.

Dus: Hoe meer arbeid een spier in de arm moet verrichten, **hoe dikker de spier in die arm is**.

OPDRACHT 2

De spieren die de beweging van de vingers verzorgen, liggen in de onderarm. Via pezen worden de vingers ‘op afstand’ bewogen. Voordeel hiervan is dat de vingers dun en soepel zijn en toch bewegingen kunnen verzorgen.

Dus: Als ik de vingers van mijn hand samenknijp, dan wordt mijn hand **niet** of nauwelijks dikker.
Als ik de vingers van mijn hand samenknijp, dan wordt mijn onderarm **wel** (op bepaalde plekken) dikker.
De spieren die mijn vingers laten bewegen, zitten in mijn **onderarm**.
De pezen tussen mijn spieren en mijn vingers zitten in mijn **hand**.

OPDRACHT 3

De uitkomst in minuten kan erg verschillen per leerling, maar ze zullen allemaal het zware gewicht minder lang tillen. Bij een zwaar gewicht ontstaat er sneller een vermoeid gevoel, doordat afvalstoffen zich ophopen in de spier.

Dus:
Conclusie: Hoe zwaarder een voorwerp hoe **sneller** mijn spieren vermoeid raken.

OPDRACHT 4

De reactietijden in de tabel zijn berekend vanuit een situatie waarbij de meetlat met de 0-cm-streep ongeveer 5 cm boven de hand wordt gehouden.

De reactietijd kan iets korter worden door oefening. Dat effect is echter niet groot. Misschien gaat het de tweede keer iets beter dan de eerste, doordat de leerling beter doorheeft hoe het werkt, maar daarna neemt de tijd nauwelijks meer af.

BEOORDELING

Maximumscore 12 p

OPDRACHT 1

Totaal 2p

Bij rechtshandigen **is de rechterarm dikker**, bij linkshandigen de **linkerarm**. 1p.
Hoe meer arbeid een spier moet verrichten, hoe dikker die spier is. 1p.

OPDRACHT 2

Totaal 4p

Als ik de vingers van mijn hand samenknijp, dan wordt mijn hand **niet** of nauwelijks dikker. 1p.
Als ik de vingers van mijn hand samenknijp, dan wordt mijn onderarm **wel** (op bepaalde plekken) dikker. 1p.

De spieren die mijn vingers laten bewegen, zitten in mijn **onderarm**. 1p.
De pezen tussen die spieren en mijn vingers zitten in mijn **hand**. 1p.

OPDRACHT 3

Totaal 3p

Voor goede notitie van de resultaten: het zware gewicht word minder lang getild: 1p.
Voor een goede beschrijving van het zwaar aanvoelen van de spieren: 1p.

Voor de conclusie: hoe zwaarder een voorwerp, hoe **sneller** mijn spieren vermoeid raken: 1p.

ONDERDEEL 4

Totaal 3p

Voor het juist invullen van de centimeters: 1p.
Voor het juist invullen van de reactietijden: 1p.
Voor het trekken van een juiste conclusie uit de herhalingsproef: 1p.

OPDRACHT BIOLOGIE

METEN EN WETEN: SPIEREN EN BEWEGING

Vak: Biologie
Niveau: vmbo BB
Jaar: 1 en 2
Aantal leerlingen: 1
Studielast: 1,5 uur
Soort opdracht: praktische opdrachten

Naam leerling _____

Klas _____

Meten en weten: *spieren en beweging*

Om te bewegen moet je ervoor zorgen dat spieren samentrekken. In deze opdracht ga je dat onderzoeken en kom je meer te weten over spieren en bewegen.

Bij elk onderdeel van de opdracht staat tussen haakjes het aantal punten dat je er maximaal voor kunt halen.

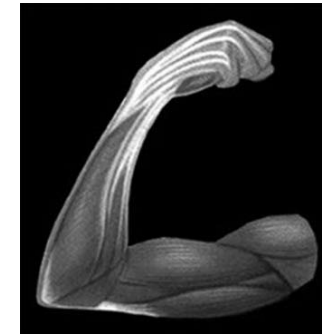


WAT GA JE DOEN?

De opdracht bestaat uit vier onderzoekjes. Steeds lees je eerst iets over spieren en beweging. Dan ga je onderzoeken. Je vult de resultaten op daarvoor opengelaten plaatsen in.

WAT HEB JE NODIG?

- Meetlat (minimale lengte 40 cm)
- Rolcentimeter
- Rekenmachine
- Gewichten van 1 en 5 kg aan een koord



INFO

Spieren zitten vast aan botten. Als je een spier samentrekt, trekt hij twee botten naar elkaar toe. Zo gaat je onderarm omhoog als je de juiste spier in je bovenarm samentrekt.

OPDRACHT 1 (2p)

Wat gebeurt er met een spier die samentrekt? En maakt het verschil of een spier hard of minder hard moet werken? Dat ga je nu onderzoeken. Noteer je antwoorden en meetresultaten hieronder (bij 'Vul in').

- Welke hand gebruik jij het meest: je rechter of je linker?
- Buig je linkerarm.
- Meet met een rolcentimeter de omtrek van je bovenarm op het dikste punt.
- Doe hetzelfde bij je rechterarm.
- Kijk ook eens bij een paar klasgenoten, zowel linkshandige als rechtshandige.

Kun je het resultaat verklaren?

Wat heb je nu ontdekt?

Wat is je conclusie?

Vul in

Ik gebruik mijn _____ hand het meest.

De omtrek van mijn linker bovenarm is: _____ cm.

De omtrek van mijn rechter bovenarm is: _____ cm.

De verklaring van mijn meetresultaten:

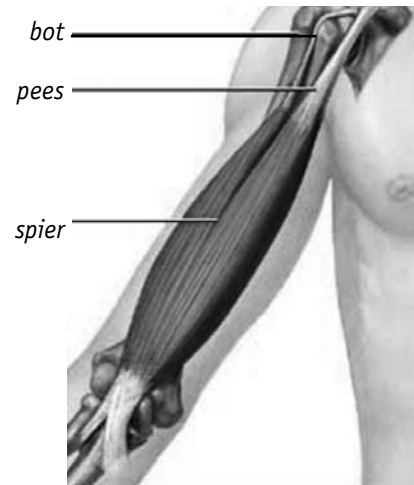
Ik heb ontdekt dat bij linkshandigen _____

en dat bij rechtshandigen _____

Conclusie: Hoe meer arbeid een spier moet verrichten, hoe _____

INFO

Spieren zitten niet zelf vast aan botten. Een spier zit aan het bot vast met een pees. Een pees is een soort sterke kabel die niet kan uitrekken.



OPDRACHT 2 (4p)

Waar zitten de spieren en pezen die je vingers laten bewegen? Dat ga je nu onderzoeken. Noteer je antwoorden hieronder (bij 'Vul in').

- Kijk naar je hand en knijp je vingers (zonder de duim) krachtig samen. Wordt je hand dikker?
- Kijk naar je onderarm en knijp je vingers (zonder de duim) krachtig samen. Wordt je onderarm dikker?

Waar zitten de spieren die je vingers laten bewegen?

Waar zitten de pezen tussen die spieren en je vingers?

Vul in

Als ik de vingers van mijn hand samenknijp, dan wordt mijn hand **wel/niet** dikker (omcirkel het juiste antwoord).

Als ik de vingers van mijn hand samenknijp, dan wordt mijn onderarm **wel/niet** dikker (omcirkel het juiste antwoord).

De spieren die mijn vingers laten bewegen, zitten in mijn _____

De pezen tussen die spieren en mijn vingers zitten in mijn _____

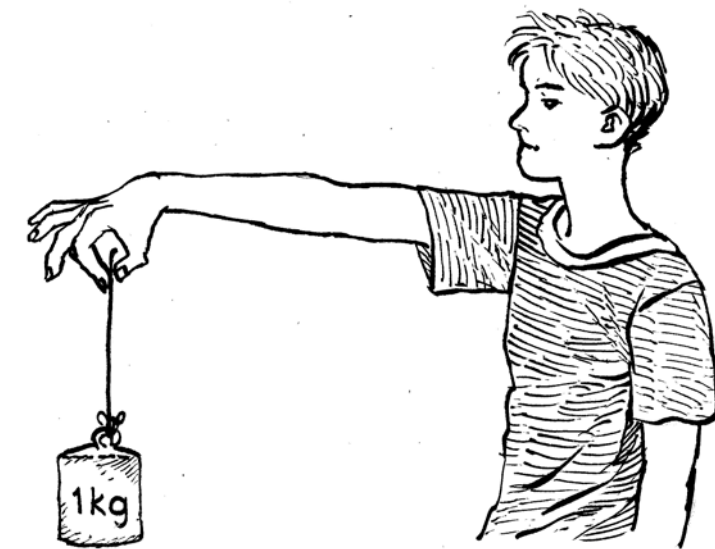
INFO

Als spieren werken door samen te trekken, gebruiken ze energie. Spieren kunnen ook moe worden. Maar niet elke spier wordt even snel moe. De spier die je hart laat kloppen wordt niet snel moe. Gelukkig maar!

OPDRACHT 3 (3p)

Worden spieren in je arm sneller moe als ze harder moeten werken? Dat ga je nu onderzoeken. Noteer je antwoorden en meetresultaten hieronder (bij 'Vul in').

Pak het uiteinde van een koord met daaraan een gewicht van 1 kg tussen je duim en wijsvinger vast.



- Houd je arm uitgestrekt recht voor je uit.
- Noteer hoe lang je dat volhoudt. Wat voel je?
- Laat je arm twee minuten rusten.
- Doe dan hetzelfde met dezelfde twee vingers, maar nu met aan het koord een gewicht van 5 kg.
- Noteer weer hoe lang je dat volhoudt. En wat je voelt.
- Vul je conclusie in.

Vul in

Als ik een gewicht van 1 kg optil, dan houd ik dat _____ minuten vol en ik voel dan _____

Als ik een gewicht van 5 kg optil, dan houd ik dat _____ minuten vol en ik voel dan _____

Conclusie: hoe zwaarder een voorwerp, hoe _____ mijn spieren vermoeid raken.

INFO

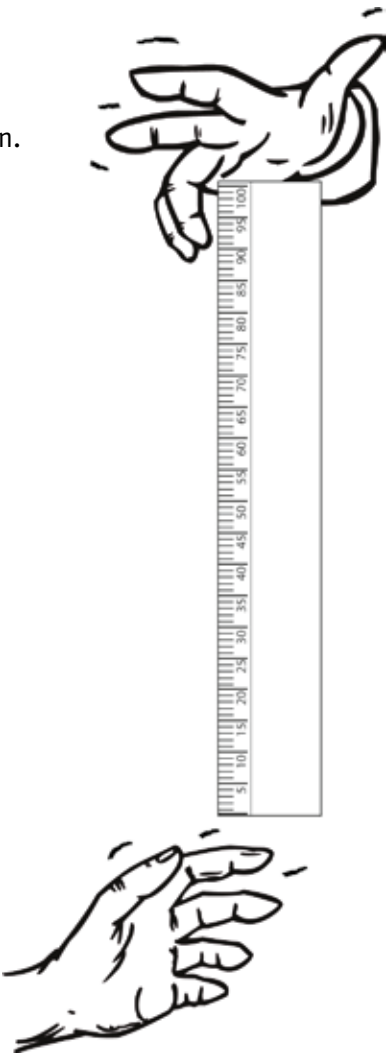
Stel: iemand gooit een bal naar jou ... je ogen zien de bal aankomen. Er gaat dan een seintje naar je hersenen. Je hersenen sturen nu seintjes naar de spieren van je armen en je handen. Die komen in actie en je vangt de bal. Dat gaat allemaal erg snel, maar niet bij iedereen even snel. Mensen verschillen in reactiesnelheid.

In de sport kan reactiesnelheid erg belangrijk zijn. Bij een sprint is een snelle reactie op het startschot heel belangrijk voor de kans om te winnen.

OPDRACHT 4 (2p)

Je gaat nu de reactiesnelheid meten van jezelf en van een klasgenoot. Je gebruikt daarvoor de meetlat.

- Je houdt de meetlat met het 0-streepje een klein stukje (ongeveer 5 cm) boven de open hand van je klasgenoot.
- Onverwacht laat je de meetlat los.
- Je klasgenoot probeert de meetlat zo snel mogelijk te vangen.
- Lees af hoeveel cm de meetlat is verplaatst.
- Draai nu de rollen om.
- Doe de proef allebei vijf keer.
- Vul de resultaten van allebei in de tabel hieronder in.



Vul in

Aantal cm dat de meetlat verplaatst is:

Meting nr	Proefpersoon 1	Proefpersoon 2
1	_____ cm	_____ cm
2	_____ cm	_____ cm
3	_____ cm	_____ cm
4	_____ cm	_____ cm
5	_____ cm	_____ cm

In de volgende tabel staan naast de centimeters de bijbehorende reactietijden in seconden. En daarnaast een opmerking over de reactietijd.

Meting in cm	Reactietijd in seconden	Opmerking
1,0 tot 3,8	0,123	ongelooflijk!
3,8 tot 7,5	0,150	super reactie
7,5 tot 11,2	0,174	uitstekende reactie
11,2 tot 14,9	0,194	prima reactie
14,9 tot 18,6	0,213	voldoende reactie
18,6 tot 22,3	0,230	moet beter kunnen
22,3 tot 26,0	0,246	beter opletten
26,0 tot 30,0	0,259	wakker worden!

Lees jullie reactietijden af en vul ze in de tabel hieronder in.

Vul in

Reactietijden (seconden)

Meting nr	Proefpersoon 1	Proefpersoon 2
1	0,_____ sec	0,_____ sec
2	0,_____ sec	0,_____ sec
3	0,_____ sec	0,_____ sec
4	0,_____ sec	0,_____ sec
5	0,_____ sec	0,_____ sec

Conclusie:

mijn reactietijd **blijft gelijk/wordt beter** na oefening (omcirkel het juiste antwoord).



WISKUNDE

In de opdracht 'Balans: optellen en afvallen' gaat het erom de leerlingen bewust te maken van de relatie tussen voeding en gezondheid. Ze zullen aan de slag gaan met cijfers uit de context van omgaan met het lichaamsgewicht, het belang van een goede balans en de invloed van het eetpatroon. Er zijn twee opdrachtboekjes: een voor niveau bb en een voor niveau kb/gl/tl.

BALANS: OPTELLEN EN AFVALLEN

Vak:	Rekenen/Wiskunde
Niveau:	vmbo BB en vmbo KB/GL/TL
Jaar:	2
Aantal leerlingen:	1 of in groepjes
Studielast:	3 uur (thuis en in de klas)
Soort opdracht:	praktische opdrachten

DOELEN

De opdrachten sluiten aan bij de kerndoelen voor Rekenen/Wiskunde:

19. De leerling leert passende wiskundetaal te gebruiken voor het ordenen van het eigen denken en voor uitleg aan anderen, en leert de wiskundetaal van anderen te begrijpen.
20. De leerling leert alleen en in samenwerking met anderen in praktische situaties wiskunde te herkennen en te gebruiken om problemen op te lossen.
21. De leerling leert een wiskundige argumentatie op te zetten en te onderscheiden van meningen en beweringen, en leert daarbij met respect voor ieders denkwijze wiskundige kritiek te geven en te krijgen.
22. De leerling leert de structuur en de samenhang te doorzien van positieve en negatieve getallen, decimale getallen, breuken, procenten en verhoudingen, en leert ermee te werken in zinvolle en praktische situaties.
23. De leerling leert exact en schattend rekenen en redeneren op basis van inzicht in nauwkeurigheid, orde van grootte en marges die in een gegeven situatie passend zijn.
24. De leerling leert meten, leert structuur en samenhang doorzien van het metrieke stelsel, en leert rekenen met maten voor grootheden die gangbaar zijn in relevante toepassingen.
25. De leerling leert informele notaties, schematische voorstellingen, tabellen, grafieken en formules te gebruiken om greep te krijgen op verbanden tussen grootheden en variabelen.
26. De leerling leert te werken met platte en ruimtelijke vormen en structuren, leert daarvan afbeeldingen te maken en deze te interpreteren, en leert met hun eigenschappen en afmetingen te rekenen en te redeneren.
27. De leerling leert gegevens systematisch te beschrijven, ordenen en visualiseren, en leert gegevens, representaties en conclusies kritisch te beoordelen.

BENODIGDHEDEN

- Het opdrachtboekje
- Computer(s) met internetaansluiting
- Rekenmachine

AANWIJZINGEN

Bij opdracht 3 moeten leerlingen rekenen met gegevens van de leerlingen uit hun klas (geslacht, leeftijd, lengte en gewicht). Daarvoor moet u voor aanvang van de opdracht deze gegevens van de leerlingen verzamelen. Dit kan anoniem. Vervolgens moet u van deze gegevens een helder overzicht maken dat de leerlingen kunnen gebruiken in opdracht 3 (zie bijlage 1).
Opdracht 4 zullen leerlingen thuis moeten uitvoeren.

BEOORDELING

Voor de beoordeling van het werk van de leerling kunt u gebruik maken van de beoordelingsmodellen in deze handleiding. Voor deze opdracht kan een leerling op niveau bb in totaal 49 punten halen en op niveau kb/gl/tl in totaal 53 punten. Op grond van het aantal gescoorde punten kunt u zelf een cijfer bepalen.

BEOORDELINGSMODEL VMBO BB

Score maximaal 49 punten

OPDRACHT	ANTWOORD	SCORE
1a	Er mogen (60 : 12 =) 5 gezinnen meedoen	1
1b	(60 x 4 =) 240 personen	1
1c	(5.000 : 20.000) x 100	1
	Dit is 25%	1
1d	(55,5 + 55,9 + 53,9 + 64,5 =) 229,8 kilo	1
1e	(674 – 442,2 =) 231,8 kilo	1
2a	14 x 40.000 : 100	1
	Dit zijn 5600 jongens	1
2b	17 x 40.000 : 100	1
	Dit zijn 6800 meisjes	1
2c	5600 + 6800 = 12.400	1
	(12.400 : 80.000) x 100	1
	Dit is 15,5%	1
2d	ja	1
2e	BMI = 76 : (1,78)²	2
	Dit is 24	1
3a	eigen gegevens ingevuld	2
3b	eigen gegevens opgeteld	2
3c	eigen percentage uitgerekend	2
3d	Landelijk gemiddelde = 15,5% Vergelijken met eigen antwoord: ...	2
4a	tabel goed ingevuld	2
4b	gegevens goed in Excel ingevoerd	2
4c	goede grafiek gekozen	2
	juiste uitleg bij keuze grafiek	2
5a	2500 kcal	1
5b	2200 kcal	1
5c	167 kcal	2
5d	215 kcal	1
5e	2500 : 215 = 11,627	1
	Dit is afgerond 12 dagen	1

OPDRACHT	ANTWOORD	SCORE
5f	• saucijzenbroodje (274 kcal) • nuts (238 kcal) • gevulde koek (260 kcal) voorbeelden van minder zware alternatieven: • Vietnamese loempia (89 kcal) • een kop tomatensoep, gebonden (85 kcal) • een kop heldere cup-a-soup (9 kcal) • bitterkoekje (48 kcal) • plak cake (126 kcal) • plak rozijnencake (121 kcal) • eierkoek (90 kcal) • ontbijtkoek (76 kcal) • handje pepernoten (31 kcal) • speculaasje (24 kcal) • stroopwafel (128 kcal)	1 1 1 1 punt voor ieder lichter alternatief, maximaal 3 punten
5g	1 Snickers is 305 kcal. $(305 : 400) \times 60$ Dit zijn 46 minuten	1 1 1

BEOORDELINGSMODEL VMBO KB/GL/TL

Score maximaal 53 punten

OPDRACHT	ANTWOORD	SCORE																		
1a	Er mogen $(60 : 12 =)$ 5 gezinnen meedoen	1																		
1b	$(60 \times 4 =)$ 240 personen	1																		
1c	$(5.000 : 20.000) \times 100$ Dit is 25%	1 1																		
1d	$(55,5 + 55,9 + 53,9 + 64,5 =)$ 229,8 kilo	1																		
1e	$(674 - 442,2 =)$ 231,8 kilo	1																		
1f	$(229,8 : 231,8) \times 100$ Dit is 99%	1 1																		
2a	40.000 jongens en 40.000 meisjes in totaal $40.000 \times 14 : 100 = 5600$ jongens hebben overgewicht $40.000 \times 17 : 100 = 6800$ meisjes hebben overgewicht Dus bij elkaar 12.400 kinderen	1 1 1 1																		
2b	$(12.400 : 80.000) \times 100$ Dit is 15,5%	1 1																		
2c	ja	1																		
2d	$24 = \text{gewicht} : (1,78)^2$ $\text{gewicht} = 24 \times (1,78)^2$ $\text{gewicht} = 76,04$ Dit is afgerond 76 kg	1 1 1 1																		
3a	eigen gegevens invullen	2																		
3b	eigen gegevens optellen	2																		
3c	eigen percentage uitrekenen	2																		
3d	Landelijk gemiddelde = 15,5% Vergelijken met eigen antwoord: ...	2																		
4a	tabel goed ingevuld	2																		
4b	gegevens goed in Excel ingevoerd	2																		
4c	goede grafiek gekozen juiste uitleg bij keuze grafiek	2 2																		
5a	2500 kcal	1																		
5b	2200 kcal	1																		
5c	1. meisjes hebben minder kcal nodig dan jongens 2. weinig actieve mensen hebben minder kcal nodig dan actieve mensen	2 2																		
5d	<table> <tr> <td>• bruine boterham</td><td>2</td><td>167</td></tr> <tr> <td>• boter</td><td>2</td><td>74</td></tr> <tr> <td>• kaas (edammer)</td><td>1</td><td>64</td></tr> <tr> <td>• hagelslag (puur)</td><td>1</td><td>68</td></tr> <tr> <td>• chocolademelk (halfvol)</td><td>1</td><td>195</td></tr> <tr> <td>• thee met suiker</td><td>1</td><td>24</td></tr> </table>	• bruine boterham	2	167	• boter	2	74	• kaas (edammer)	1	64	• hagelslag (puur)	1	68	• chocolademelk (halfvol)	1	195	• thee met suiker	1	24	6
• bruine boterham	2	167																		
• boter	2	74																		
• kaas (edammer)	1	64																		
• hagelslag (puur)	1	68																		
• chocolademelk (halfvol)	1	195																		
• thee met suiker	1	24																		
5e	215 kcal	1																		
5f	$2500 : 215 = 11,627$ Dit is afgerond 12 dagen	1 1																		

OPDRACHT	ANTWOORD	SCORE
5g	• saucijzenbroodje (274 kcal) • nuts (238 kcal) • gevulde koek (260 kcal) <i>voorbeelden van minder zware alternatieven:</i> • Vietnamese loempia (89 kcal) • een kop tomatensoep, gebonden (85 kcal) • een kop heldere cup-a-soup (9 kcal) • bitterkoekje (48 kcal) • plak cake (126 kcal) • plak rozijnencake (121 kcal) • eierkoek (90 kcal) • ontbijtkoek (76 kcal) • handje pepernoten (31 kcal) • speculaasje (24 kcal) • stroopwafel (128 kcal)	1 1 1 1 punt voor ieder lich- ter alternatief, maxi- maal 3 punten

BIJLAGE 1 OVERZICHT GEGEVENS LEERLINGEN

De leerlingen vullen zelf de laatste twee kolommen in (opdracht 3a).

LEERLING	GESLACHT	LEEFTIJD	LENGTE	GEWICHT	BMI	CATEGORIE
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

LEERLING	GESLACHT	LEEFTIJD	LENGTE	GEWICHT	BMI	CATEGORIE
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

OPDRACHT WISKUNDE

BALANS: OPTELLEN EN AFVALLEN BB

Vak:

Niveau:

Jaar:

Aantal leerlingen:

Studielast:

Soort opdracht:

Rekenen/Wiskunde

vmbo BB

1 en 2

1 of 2

3 uur (thuis en in de klas)

praktische opdrachten

Naam leerling _____

Klas _____

Balans: optellen en afvallen

Dat veel bewegen gezond is, weet je zo langzamerhand wel. En ook dat gezond eten er voor zorgt dat je je goed voelt. Maar hoe zit het nu eigenlijk echt met gewicht, vet en gezondheid? En mag je ook nog een beetje genieten?



WAT GA JE DOEN?

In deze opdracht maak je kennis met twee manieren om te onderzoeken of je op gezond gewicht bent. En hoe blijf je op gezond gewicht? Met andere woorden: hoe blijf je in balans?

WAT HEB JE NODIG?

- dit opdrachtboekje
- computer met internetaansluiting
- rekenmachine
- pen, potlood, kleurpotloden
- meetlint

INFO

Misschien heb je het wel eens gezien: afvallen op tv:

De Afvallers XXL

Nederlands grootste afvalstrijd ooit

60 gezinnen uit 12 provincies moeten minstens 5000 kilo afvallen.

SBS 6 komt met de grootste afvalstrijd ooit in Nederland.

In de Afvallers XXL gaan zestig gezinnen uit alle twaalf provincies de strijd aan met hun overgewicht en elkaar. De gezinnen zullen een half jaar lang afvallen onder professionele begeleiding en daarbij worden gevolgd door de camera's.

Bij elkaar wegen de gezinnen ongeveer 20.000 kilo. Ze moeten gezamenlijk minstens 5000 kilo afvallen. Voor ieder gezin van 4 gezinsleden wordt van tevoren een streefgewicht vastgesteld.

Het gezin dat het dichtst bij het streefgewicht komt, heeft de wedstrijd gewonnen.

bron: www.sbstext.nl

OPDRACHT 1 (6p)

Lees de tekst op bladzijde 2 en beantwoord de volgende vragen. Vul je antwoorden in op de antwoordlijntjes.

1a Hoeveel gezinnen mogen er per provincie meedoen?

1b Hoeveel personen doen er in totaal mee aan de wedstrijd?

1c Bereken hoeveel procent de gezinnen samen moeten afvallen als je er vanuit gaat dat ze 5.000 kg moeten afvallen van de 20.000 kg? Schrijf je berekening op.



Het gezin dat de wedstrijd heeft gewonnen, woog bij de start van de wedstrijd in totaal 674 kg.

- Vader Tinus (47) is 55,5 kg afgevallen.
- Moeder Wilma (43) is 55,9 kg afgevallen.
- Zoon Robin (19) is 64,5 kg afgevallen.
- Zoon Jeroen (15) is 53,9 kg afgevallen.

1d Hoeveel kg is dit gezin in 6 maanden afgevallen?

De wedstrijdleiding heeft voor dit gezin van tevoren een streefgewicht vastgesteld van in totaal 442,2 kg.

1e Hoeveel kg moest dit gezin afvallen om hun streefgewicht te bereiken?

INFO

De deelnemers aan de afvalwedstrijd kregen een half jaar lang veel hulp. Maar hoe gaat het na die zes maanden? Blijven ze dan nog zo gezond leven? Vaak keren ze terug naar hun oude leefstijl als de camera's en alle aandacht weg zijn.

Deelnemen aan zo'n afvalrace lijkt dus niet de ideale manier om op gezond gewicht te komen. Maar wat houdt je tegen om zelf goed voor je gezondheid te zorgen?

METEN IS WETEN

Dat het nodig is om meer aandacht te besteden aan een gezonde leefstijl maakt het volgende berichtje duidelijk.

Overgewicht bij kinderen

TNO en VU Medisch Centrum analyseerden de gegevens van meer dan 80.000 kinderen in de leeftijd van vier tot vijftien jaar op overgewicht. Gemiddeld is veertien procent van de jongens en zeventien procent van de meisjes te dik.

Het aantal kinderen en volwassenen met overgewicht en obesitas (= ernstig overgewicht) is de laatste jaren wereldwijd snel toegenomen.

Ook in Nederland is overgewicht een toenemend probleem. Het percentage kinderen dat te dik of obesitas heeft, stijgt steeds sneller. Vooral het percentage kinderen met obesitas is veronrustend. Dit kan in de toekomst leiden tot meer gezondheidsklachten.

bron: GGD Hollands Midden

OPDRACHT 2 (9p)

Lees bovenstaand berichtje en beantwoord dan vraag 2.

2a Er deden 40.000 jongens aan het onderzoek mee. Bereken hoeveel jongens er overgewicht hadden. Schrijf je berekening op.

2b Er deden ook 40.000 meisje aan het onderzoek mee. Bereken hoeveel meisjes er overgewicht hadden. Schrijf je berekening op.

2c Bereken hoeveel procent van het totaal aantal kinderen overgewicht had. Schrijf je berekening op.

INFO

Een veel gebruikte methode om te bepalen of iemand overgewicht heeft is de Body Mass Index (BMI).

De Body Mass Index wordt berekend op basis van je lengte en je gewicht: BMI is het gewicht van de persoon (in kilogram) gedeeld door het kwadraat van de lengte (in meter), oftewel:

$$BMI = \frac{\text{gewicht}}{(\text{lengte})^2} = \frac{\text{gewicht}}{\text{lengte} \times \text{lengte}}$$

Een voorbeeld:

Een meisje van 14 jaar is 1,67 meter lang en weegt 57 kg. Haar BMI is dan:

$$BMI = \frac{57}{1,67 \times 1,67} = 20,44$$

2d Kijk nu in de tabel op de volgende bladzijde. Heeft het meisje uit het voorbeeld een gezond gewicht volgens de BMI formule?

TABEL 1. BMI BIJ KINDEREN

	BMI bij ondergewicht	BMI bij gezond gewicht	BMI bij overgewicht	BMI bij ernstig overgewicht (obesitas)
meisjes				
12 jaar	minder dan 15,83	15,83 – 21,68	21,68 – 26,67	meer dan 26,67
13 jaar	minder dan 16,43	16,43 – 22,58	22,58 – 27,76	meer dan 27,76
14 jaar	minder dan 17,01	17,01 – 23,34	23,34 – 28,57	meer dan 28,57
15 jaar	minder dan 17,52	17,52 – 23,94	23,94 – 29,11	meer dan 29,11
16 jaar	minder dan 17,95	17,95 – 24,37	24,37 – 29,43	meer dan 29,43
jongens				
12 jaar	minder dan 15,47	15,47 – 21,22	21,22 – 26,02	meer dan 26,02
13 jaar	minder dan 15,98	15,98 – 21,91	21,91 – 26,84	meer dan 26,84
14 jaar	minder dan 16,54	16,54 – 22,62	22,62 – 27,63	meer dan 27,63
15 jaar	minder dan 17,13	17,13 – 23,29	23,29 – 28,30	meer dan 28,30
16 jaar	minder dan 17,70	17,70 – 23,90	23,90 – 28,88	meer dan 28,88

bron: www.voedingscentrum.nl

2e Marco is 1,78 meter lang en weegt 76 kg. Bereken zijn BMI volgens de BMI formule. Schrijf je berekening op.

De waarden in tabel 1 geven houvast, maar moet je niet te strak toepassen. Zo kan iemand die veel sport en veel spieren heeft soms een te hoge BMI hebben. Spieren wegen nu eenmaal meer dan vet. Het betekent dus niet automatisch dat die persoon ongezond is!

OPDRACHT 3 (10p)

Eerder heb je al je geslacht, leeftijd, lengte en gewicht opgegeven bij je leerkracht. Je leerkracht heeft al jullie gegevens in een overzicht gezet. Zonder namen, want het gaat om de gegevens. Het overzicht gebruik je bij de volgende opdracht.

3a Bereken van iedereen zijn BMI. Je kunt dit zelf doen met behulp van de BMI-formule, maar je mag het ook via internet doen. Op <http://www.voedingscentrum.nl/bmi.aspx> kun je geslacht, leeftijd, lengte en gewicht invullen. De BMI wordt dan automatisch berekend.

- Vul op het overzicht alle BMI's in.
- Achter elke BMI schrijf je op in welke categorie de BMI hoort:
- ondergewicht, gezond gewicht, overgewicht of obesitas. Kijk hiervoor in tabel 1.
- Tel dan het aantal klasgenoten per categorie en vul deze in de tabel hieronder in:

	ondergewicht	gezond gewicht	overgewicht	ernstig overgewicht (obesitas)	Totaal
aantal meisjes:					
aantal jongens:					
aantal totaal:					
percentage					100 %

3b Hoeveel leerlingen zijn er met overgewicht en ernstig overgewicht samen?

3c Hoeveel procent van jouw klas is dat?

3d Vergelijk je antwoord op vraag 3c met je antwoord op vraag 2c. Heeft jouw klas minder, evenveel of meer kinderen die overgewicht hebben?

INFO

De BMI is één manier om een gezond gewicht te bepalen. Tegenwoordig wordt ook vaak een andere manier gebruikt: het meten van de taille- of middelomtrek. Deze manier wordt alleen bij volwassenen toegepast.

De middelomtrek

De omtrek van het middel geeft aan hoeveel buikvet iemand heeft. Buikvet is ongezonder dan vet op andere delen van je lichaam. Buikvet is van een andere samenstelling en kan meer schade aanrichten in je lichaam. Van twee mensen met dezelfde BMI kan de één toch veel gezonder zijn dan de ander, omdat het vet anders over het lichaam is verdeeld.

Buikvet en risico's

Als de middelomtrek groter wordt, stijgt ook het risico van het gewicht voor de gezondheid. Veel vet in de buikholte is een belangrijke risicofactor voor suikerziekte type II en hart- en vaatziekten.

Het meten

Meet de middelomtrek altijd op het smalste deel tussen de onderste rib en de bovenkant van het heupbeen.

In de tabel hieronder zie je wanneer de middelomtrek gezond is of risico's oplevert.



TABEL 2. DE MIDDELOMTREK BIJ VOLWASSENEN

middelomtrek (cm)		beoordeling en advies
bij mannen	bij vrouwen	
kleiner dan 79	kleiner dan 68	ondergewicht: probeer op gewicht te komen
79 – 94	68 – 80	gezond gewicht: probeer op gewicht te blijven
94 – 102	80 – 88	nog geen verhoogd risico, maar de gevarenzone komt in beeld: blijf op gewicht
groter dan 102	groter dan 88	verhoogd risico: probeer af te vallen

bron: www.voedingscentrum.nl

OPDRACHT 4 (8p)

Lees de info op de vorige bladzijde.
Maak een groepje van drie of vier leerlingen. Jullie gaan nu de middelomtrek van een aantal volwassenen onderzoeken. Elk van jullie groepje zoekt vier volwassenen uit: twee mannen en twee vrouwen. Meet en noteer hun middelomtrek. Het is niet nodig om namen op te schrijven. Het gaat om de gegevens, niet om de personen.

4a Vul nu alle gegevens van jouw groepje in de tabel hieronder in. Zet steeds een kruisje in de juiste kolom (kijk hiervoor in tabel 2). Tel dan per kolom alle kruisjes en vul de totalen in de onderste rij in.

	middelomtrek in cm	ondergewicht	gezond gewicht	gevaarenzone komt in beeld	verhoogd risico
vrouwen					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
mannen					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
totaal aantal					

4b Verwerk nu jullie aantallen in het Excel-programma op de computer. Je hoeft maar drie regels en vier kolommen in te voeren. Je kunt dit op de volgende manier doen:

middelomtrek				
rsico	ondergewicht	gezond gewicht	geverenzone in beeld	verhoogd risico
aantal	1	7	8	4

4c Selecteer nu de onderste twee rijen en maak daarvan een grafiek. Hiervoor ga je naar het menu 'invoegen' en vervolgens 'grafieken'. Kies de grafiek waarvan jullie denken dat die het best past bij de verdeling van de mensen.

Schrijf hier op waarom jullie voor deze grafiek hebben gekozen:

Print je grafiek uit en lever deze in samen met je antwoorden.

INFO
DE ENERGIEBALANS

Gezond leven is genoeg bewegen en gezond eten. Zorgen dat je in balans bent. Als je in balans bent, zit je lekker in je vel. Maar hoe doe je dat?

Wil je in balans zijn dan zorg je ervoor dat er evenwicht is tussen de energie die je inneemt (voedsel) en de energie die je verbruikt.

Je energiebehoefte <i>Je lichaam heeft energie nodig voor alle levensprocessen, zoals ademen en op temperatuur blijven. Ook het genezen van wondjes en groeien van haren en nagels kost energie. Daarnaast heb je natuurlijk energie nodig voor al je activiteiten: lopen, fietsen en zwemmen bijvoorbeeld. En als je nog in de groei bent, kost dat extra energie.</i>	Reserves in de vorm van vet <i>Je energiebalans is in evenwicht als je niet meer energie binnenkrijgt dan je nodig hebt. Krijg je meer energie binnen, dan slaat je lichaam de overtollige energie op als vet. Gaat dit een tijd zo door, dan krijg je overgewicht. Andersom gaat het net zo: als je langdurig te weinig energie binnenkrijgt, dan verlies je gewicht.</i>
---	--

bron: www.voedingscentrum.nl

Hoe zorg je ervoor dat je in balans bent? Je moet dan eerst weten hoeveel energie je elke dag mag innemen. Je kunt dat opzoeken in tabel 3 op de volgende bladzijde.

Er is een tabel voor mensen met een weinig actieve leefstijl (3a) en een tabel voor mensen met een wat actievere leefstijl (3b). Tegenwoordig hebben de meeste Nederlanders een weinig actieve leefstijl!



OPDRACHT 5 (16p)
Regina is zestien jaar. Ze zit nog op school, maar heeft een bijbaantje als vakkenvuller. Ze traint ook twee keer per week met haar basketbalteam.

5a Hoeveel kilocalorieën (kcal) heeft Regina per dag ongeveer nodig?

Harko is dertien jaar. Hij zit op school en is bij een schaakclub. Verder houdt hij erg van lezen en chatten op de computer.

5b Hoeveel kcal heeft Harko per dag ongeveer nodig?

TABEL 3: HET AANTAL KILOCALORIEËN DAT JE PER DAG NODIG HEBT

3a. Bij een weinig actieve leefstijl: • veel zitten op school • weinig bewegen in de vrije tijd		3b. Bij een actievere leefstijl: • niet de hele dag zitten: veel bewegen op school • in de vrije tijd regelmatig sporten en bewegen	
Vrouwen met een weinig actieve leefstijl		Vrouwen met een actievere leefstijl	
leeftijd	kcal	leeftijd	kcal
1 – 3 jaar	1000	1 – 3 jaar	1100
4 – 8 jaar	1400	4 – 8 jaar	1500
9 – 13 jaar	2100	9 – 13 jaar	2300
14 – 18 jaar	2200	14 – 18 jaar	2500
19 – 30 jaar	2100	19 – 30 jaar	2400
31 – 50 jaar	2000	31 – 50 jaar	2300
51 – 70 jaar	1900	51 – 70 jaar	2100
> 70 jaar	1600	> 70 jaar	1900
Mannen met een weinig actieve leefstijl		Mannen met een actievere leefstijl	
leeftijd	kcal	leeftijd	kcal
1 – 3 jaar	1100	1 – 3 jaar	1200
4 – 8 jaar	1500	4 – 8 jaar	1700
9 – 13 jaar	2200	9 – 13 jaar	2500
14 – 18 jaar	2900	14 – 18 jaar	3300
19 – 30 jaar	2700	19 – 30 jaar	3100
31 – 50 jaar	2500	31 – 50 jaar	2900
51 – 70 jaar	2300	51 – 70 jaar	2600
> 70 jaar	1900	> 70 jaar	2200

Op de volgende pagina zie je wat Regina op een doordeweekse dag ongeveer eet. Ze krijgt op die dag in totaal 2715 kcal binnen. Bij een deel van de dag is het aantal kcal ingevuld.

5c Ga nu naar www.caloriechecker.nl en klik op ‘Check de calorieën en het vet per product’. Je kunt hier per productgroep zoeken hoeveel kcal iets is.
Klik het brood aan en zoek op hoeveel kcal twee bruine boterhammen zijn.

5d Hoeveel kcal krijgt Regina op deze dag teveel binnen?

5e Stel dat Regina elke dag zoveel kcal eet. Bereken over hoeveel dagen ze één extra dag aan benodigde kcal heeft gegeten. Rond af op hele dagen. Schrijf je berekening op.

5f Welke drie dingen in het dagmenu van Regina bevatten de meeste kcal per portie en kan ze beter niet (te vaak) eten?

Bedenk drie snacks die minder kcal bevatten. Zoek het aantal kcal op in de caloriechecker. Klik daarvoor eerst op het taartje.

5g De broer van Regina eet een Snickers. Hij loopt graag hard. Hij verbruikt daarbij 400 kcal per uur.
Bereken hoeveel minuten hij moet hardlopen om in balans te zijn. Schrijf je berekening op.

Wat Regina eet op een doordeweekse dag:	wat?	aantal porties/stuks	aantal kilocalorieën
<i>ontbijt:</i> 2 bruine boterhammen met boter, kaas (edammer) en hagelslag (puur); 1 beker chocolademelk (halfvol); 1 kop thee met suiker	• bruine boterham • boter • kaas (edammer) • hagelslag (puur) • chocolademelk (halfvol) • thee met suiker	2 2 1 1 1 1	
<i>mee naar school:</i> 3 bruine boterhammen met boter: 2 met nutella (noten-pasta) en 1 met ham (schouderham)	• bruine boterham • boter • nutella • ham	3 3 2 1	
<i>uit de schoolkantine:</i> 1 saucijzenbroodje, 1 beker melk, 1 thee met suiker	• saucijzenbroodje • melk (halfvol) • thee met suiker	1 1 1	274 118 24
<i>tussendoor:</i> 1 nuts	• nuts	1	238
<i>avondeten:</i> twee borden spaghetti bolognese (gehakt-tomaten-saus) met geraspte kaas (volvet) en chocoladevla toe	• spaghetti • gehakt-tomaten saus • geraspte kaas (volvet) • chocoladevla	2 2 2 1	94 64 75 146
<i>'s avonds:</i> 2 koppen thee met suiker, 1 glas cola, 1 gevulde koek en 1 zakje chips	• thee met suiker • cola • gevulde koek • chips	2 1 1 1	48 98 260 134
totaal aantal kilocalorieën van Regina op een doordeweekse dag:			2715

Het aantal calorieën is niet het enige dat belangrijk is in je voeding. De voedingswaarde van wat je eet is ook erg belangrijk. Je weet vast al welke soorten voedsel belangrijk zijn om genoeg van te eten: groente en fruit. Zoals je ziet heeft Regina daarvan veel te weinig gegeten op deze dag.



OPDRACHT WISKUNDE

BALANS: OPTELLEN EN AFVALLEN KB/GL/TL

Vak: Rekenen Wiskunde
Niveau: vmbo KB/GL/TL
Jaar: 1 en 2
Aantal leerlingen: 1 of 2
Studielast: 3 uur (thuis en in de klas)
Soort opdracht: praktische opdrachten

Naam leerling _____

Klas _____

Balans: optellen en afvallen

Dat veel bewegen gezond is, weet je zo langzamerhand wel. En ook dat gezond eten er voor zorgt dat je je goed voelt. Maar hoe zit het nu eigenlijk echt met gewicht, vet en gezondheid? En mag je ook nog een beetje genieten?



WAT GA JE DOEN?

In deze opdracht maak je kennis met twee manieren om te onderzoeken of je op gezond gewicht bent. En hoe blijf je op gezond gewicht? Met andere woorden: hoe blijf je in balans?

WAT HEB JE NODIG?

- dit opdrachtboekje
- computer met internetaansluiting
- rekenmachine
- pen, potlood, kleurpotloden
- meetlint

INFO

Misschien heb je het wel eens gezien: afvallen op tv:

De Afvallers XXL

Nederlands grootste afvalstrijd ooit

60 gezinnen uit 12 provincies moeten minstens 5000 kilo afvallen.

SBS 6 komt met de grootste afvalstrijd ooit in Nederland.

In de Afvallers XXL gaan zestig gezinnen uit alle twaalf provincies de strijd aan met hun overgewicht en elkaar. De gezinnen zullen een half jaar lang afvallen onder professionele begeleiding en daarbij worden gevolgd door de camera's.

Bij elkaar wegen de gezinnen ongeveer 20.000 kilo. Ze moeten gezamenlijk minstens 5000 kilo afvallen. Voor ieder gezin van 4 gezinsleden wordt van tevoren een streefgewicht vastgesteld.

Het gezin dat het dichtst bij het streefgewicht komt, heeft de wedstrijd gewonnen.

bron: www.sbstext.nl

OPDRACHT 1 (8p)

Lees de tekst op bladzijde 2 en beantwoord de volgende vragen. Vul je antwoorden in op de antwoordlijntjes.

1a Hoeveel gezinnen mogen er per provincie meedoen?

1b Hoeveel personen doen er in totaal mee aan de wedstrijd?

1c Bereken hoeveel procent de gezinnen samen moeten afvallen als je er vanuit gaat dat ze 5.000 kg moeten afvallen van de 20.000 kg. Schrijf je berekening op.



Het gezin dat de wedstrijd heeft gewonnen, woog bij de start van de wedstrijd in totaal 674 kg.

- Vader Tinus (47) is 55,5 kg afgevallen.
- Moeder Wilma (43) is 55,9 kg afgevallen.
- Zoon Robin (19) is 64,5 kg afgevallen.
- Zoon Jeroen (15) is 53,9 kg afgevallen.

1d Hoeveel kg is dit gezin in 6 maanden afgevallen?

De wedstrijdleiding heeft voor dit gezin van tevoren een streefgewicht vastgesteld van in totaal 442,2 kg.

1e Hoeveel kg moest dit gezin afvallen om hun streefgewicht te bereiken?

1f Bereken hoeveel procent van het streefgewicht ze hebben bereikt. Schrijf je berekening op.

INFO

De deelnemers aan de afvalwedstrijd kregen een half jaar lang veel hulp. Maar hoe gaat het na die zes maanden? Blijven ze dan nog zo gezond leven? Vaak keren ze terug naar hun oude leefstijl als de camera's en alle aandacht weg zijn.

Deelnemen aan zo'n afvalrace lijkt dus niet de ideale manier om op gezond gewicht te komen. Maar wat houdt je tegen om zelf goed voor je gezondheid te zorgen?

METEN IS WETEN

Dat het nodig is om meer aandacht te besteden aan een gezonde leefstijl maakt het volgende berichtje duidelijk.

Overgewicht bij kinderen

TNO en VU Medisch Centrum analyseerden de gegevens van meer dan 80.000 kinderen in de leeftijd van vier tot vijftien jaar op overgewicht. Gemiddeld is veertien procent van de jongens en zeventien procent van de meisjes te dik.

Het aantal kinderen en volwassenen met overgewicht en obesitas (= ernstig overgewicht) is de laatste jaren wereldwijd snel toegenomen.

Ook in Nederland is overgewicht een toenemend probleem. Het percentage kinderen dat te dik of obesitas heeft, stijgt steeds sneller. Vooral het percentage kinderen met obesitas is verontrustend. Dit kan in de toekomst leiden tot meer gezondheidsklachten.

bron: GGD Hollands Midden

OPDRACHT 2 (6p)

Lees het berichtje 'Overgewicht bij kinderen' op de vorige bladzijde en beantwoord dan vraag 2.

2a Bereken hoeveel van de kinderen tussen de vier en vijftien jaar die aan het onderzoek meededen overgewicht hebben. Ga er bij je berekening vanuit dat er evenveel meisjes als jongens meededen aan het onderzoek. Schrijf je berekening op.

2b Bereken hoeveel procent van het totaal aantal kinderen in het onderzoek dat is. Schrijf je berekening op.

INFO

Een veel gebruikte methode om te bepalen of iemand overgewicht heeft is de Body Mass Index (BMI).

*De Body Mass Index wordt berekend op basis van je lengte en je gewicht:
BMI is het gewicht van de persoon (in kilogram) gedeeld door het kwadraat van de lengte (in meter), oftewel:*

$$BMI = \frac{\text{gewicht}}{(\text{lengte})^2} = \frac{\text{gewicht}}{\text{lengte} \times \text{lengte}}$$

Een voorbeeld:

Een meisje van 14 jaar is 1,67 meter lang en weegt 57 kg. Haar BMI is dan:

$$BMI = \frac{57}{1,67 \times 1,67} = 20,44$$

2c Kijk nu in onderstaande tabel. Heeft het meisje uit het voorbeeld een gezond gewicht volgens de BMI formule?

TABEL 1. BMI BIJ KINDEREN

	BMI bij ondergewicht	BMI bij gezond gewicht	BMI bij overgewicht	BMI bij ernstig overgewicht (obesitas)
meisjes				
12 jaar	minder dan 15,83	15,83 – 21,68	21,68 – 26,67	meer dan 26,67
13 jaar	minder dan 16,43	16,43 – 22,58	22,58 – 27,76	meer dan 27,76
14 jaar	minder dan 17,01	17,01 – 23,34	23,34 – 28,57	meer dan 28,57
15 jaar	minder dan 17,52	17,52 – 23,94	23,94 – 29,11	meer dan 29,11
16 jaar	minder dan 17,95	17,95 – 24,37	24,37 – 29,43	meer dan 29,43
jongens				
12 jaar	minder dan 15,47	15,47 – 21,22	21,22 – 26,02	meer dan 26,02
13 jaar	minder dan 15,98	15,98 – 21,91	21,91 – 26,84	meer dan 26,84
14 jaar	minder dan 16,54	16,54 – 22,62	22,62 – 27,63	meer dan 27,63
15 jaar	minder dan 17,13	17,13 – 23,29	23,29 – 28,30	meer dan 28,30
16 jaar	minder dan 17,70	17,70 – 23,90	23,90 – 28,88	meer dan 28,88

bron: www.voedingscentrum.nl

2d Stel: je weet dat Marco, 16 jaar, een BMI heeft van 24 en dat hij 1,78 meter lang is. Bereken wat dan zijn gewicht is.
Gebruik de BMI formule voor je berekening. Schrijf je berekening op.

De waarden in tabel 1 geven houvast, maar moet je niet te strak toepassen. Zo kan iemand die veel sport en veel spieren heeft soms een te hoge BMI hebben. Spieren wegen nu eenmaal meer dan vet. Het betekent dus niet automatisch dat die persoon ongezond is!

OPDRACHT 3 (8p)

Eerder heb je al je geslacht, leeftijd, lengte en gewicht opgegeven bij je leerkracht. Je leerkracht heeft al jullie gegevens in een overzicht gezet. Zonder namen, want het gaat om de gegevens. Het overzicht gebruik je bij de volgende opdracht.

3a Bereken van iedereen zijn BMI. Je kunt dit zelf doen met behulp van de BMI-formule, maar je mag het ook via internet doen. Op <http://www.voedingscentrum.nl/bmi.aspx> kun je geslacht, leeftijd, lengte en gewicht invullen. De BMI wordt dan automatisch berekend.

- Vul op het overzicht alle BMI's in.
- Achter elke BMI schrijf je op in welke categorie de BMI hoort:
- ondergewicht, gezond gewicht, overgewicht of obesitas. Kijk hiervoor in tabel 1.
- Tel dan het aantal klasgenoten per categorie en vul deze in de tabel hieronder in:

	ondergewicht	gezond gewicht	overgewicht	ernstig overgewicht (obesitas)	Totaal
aantal meisjes:					
aantal jongens:					
aantal totaal:					
percentage					100 %

3b Hoeveel leerlingen zijn er met overgewicht en ernstig overgewicht samen?

3c Hoeveel procent van jouw klas is dat?

3d Vergelijk je antwoord op vraag 3c met je antwoord op vraag 2b. Heeft jouw klas minder, evenveel of meer kinderen die overgewicht hebben?

INFO

De BMI is één manier om een gezond gewicht te bepalen. Tegenwoordig wordt ook vaak een andere manier gebruikt: het meten van de taille- of middelomtrek. Deze manier wordt alleen bij volwassenen toegepast.

De middelomtrek

De omtrek van het middel geeft aan hoeveel buikvet iemand heeft. Buikvet is ongezonder dan vet op andere delen van je lichaam. Buikvet is van een andere samenstelling en kan meer schade aanrichten in je lichaam. Van twee mensen met dezelfde BMI kan de één toch veel gezonder zijn dan de ander, omdat het vet anders over het lichaam is verdeeld.

Buikvet en risico's

Als de middelomtrek groter wordt, stijgt ook het risico van het gewicht voor de gezondheid. Veel vet in de buikholte is een belangrijke risicofactor voor suikerziekte type II en hart- en vaatziekten.

Het meten

Meet de middelomtrek altijd op het smalste deel tussen de onderste rib en de bovenkant van het heupbeen.

In de tabel hieronder zie je wanneer de middelomtrek gezond is of risico's oplevert.



TABEL 2. DE MIDDELOMTREK BIJ VOLWASSENEN

middelomtrek (cm)		beoordeling en advies
bij mannen	bij vrouwen	
kleiner dan 79	kleiner dan 68	ondergewicht: probeer op gewicht te komen
79 – 94	68 – 80	gezond gewicht: probeer op gewicht te blijven
94 – 102	80 – 88	nog geen verhoogd risico, maar de gevarenzone komt in beeld: blijf op gewicht
groter dan 102	groter dan 88	verhoogd risico: probeer af te vallen

bron: www.voedingscentrum.nl

OPDRACHT 4 (8p)

Lees de info op de vorige bladzijde.
Maak een groepje van drie of vier leerlingen. Jullie gaan nu de middelomtrek van een aantal volwassenen onderzoeken. Elk van jullie groepje zoekt vier volwassenen uit: twee mannen en twee vrouwen. Meet en noteer hun middelomtrek. Het is niet nodig om namen op te schrijven. Het gaat om de gegevens, niet om de personen.

4a Vul nu alle gegevens van jouw groepje in de tabel hieronder in. Zet steeds een kruisje in de juiste kolom (kijk hiervoor in tabel 2). Tel dan per kolom alle kruisjes en vul de totalen in de onderste rij in.

	middelomtrek in cm	ondergewicht	gezond gewicht	gevaarenzone komt in beeld	verhoogd risico
vrouwen					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
mannen					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
totaal aantal					

4b Verwerk nu jullie aantallen in het Excel-programma op de computer. Je hoeft maar drie regels en vier kolommen in te voeren. Je kunt dit op de volgende manier doen:

middelomtrek				
rsico	ondergewicht	gezond gewicht	geverenzone in beeld	verhoogd risico
aantal	1	7	8	4

4c Selecteer nu de onderste twee rijen en maak daarvan een grafiek. Hiervoor ga je naar het menu ‘invoegen’ en vervolgens ‘grafieken’. Kies de grafiek waarvan jullie denken dat die het best past bij de verdeling van de mensen.
Schrijf hier op waarom jullie voor deze grafiek hebben gekozen:

Print je grafiek uit en lever deze in samen met je antwoorden.

INFO
DE ENERGIEBALANS

Gezond leven is genoeg bewegen en gezond eten. Zorgen dat je in balans bent. Als je in balans bent, zit je lekker in je vel. Maar hoe doe je dat?

Wil je in balans zijn dan zorg je ervoor dat er evenwicht is tussen de energie die je inneemt (voedsel) en de energie die je verbruikt.

Je energiebehoefte	Reserves in de vorm van vet
Je lichaam heeft energie nodig voor alle levensprocessen, zoals ademen en op temperatuur blijven. Ook het genezen van wondjes en groeien van haren en nagels kost energie. Daarnaast heb je natuurlijk energie nodig voor al je activiteiten: lopen, fietsen en zwemmen bijvoorbeeld. En als je nog in de groei bent, kost dat extra energie.	Je energiebalans is in evenwicht als je niet meer energie binnenkrijgt dan je nodig hebt. Krijg je meer energie binnen, dan slaat je lichaam de overtollige energie op als vet. Gaat dit een tijd zo door, dan krijg je overgewicht. Andersom gaat het net zo: als je langdurig te weinig energie binnenkrijgt, dan verlies je gewicht.

bron: www.voedingscentrum.nl

Hoe zorg je ervoor dat je in balans bent? Je moet dan eerst weten hoeveel energie je elke dag mag innemen. Je kunt dat opzoeken in tabel 3 op de volgende bladzijde.
Er is een tabel voor mensen met een weinig actieve leefstijl (3a) en een tabel voor mensen met een wat actievere leefstijl (3b). Tegenwoordig hebben de meeste Nederlanders een weinig actieve leefstijl!



OPDRACHT 5 (21p)
Regina is zestien jaar. Ze zit nog op school, maar heeft een bijbaantje als vakkenvuller. Ze traint ook twee keer per week met haar basketbalteam.

5a Hoeveel kilocalorieën (kcal) heeft Regina per dag ongeveer nodig?

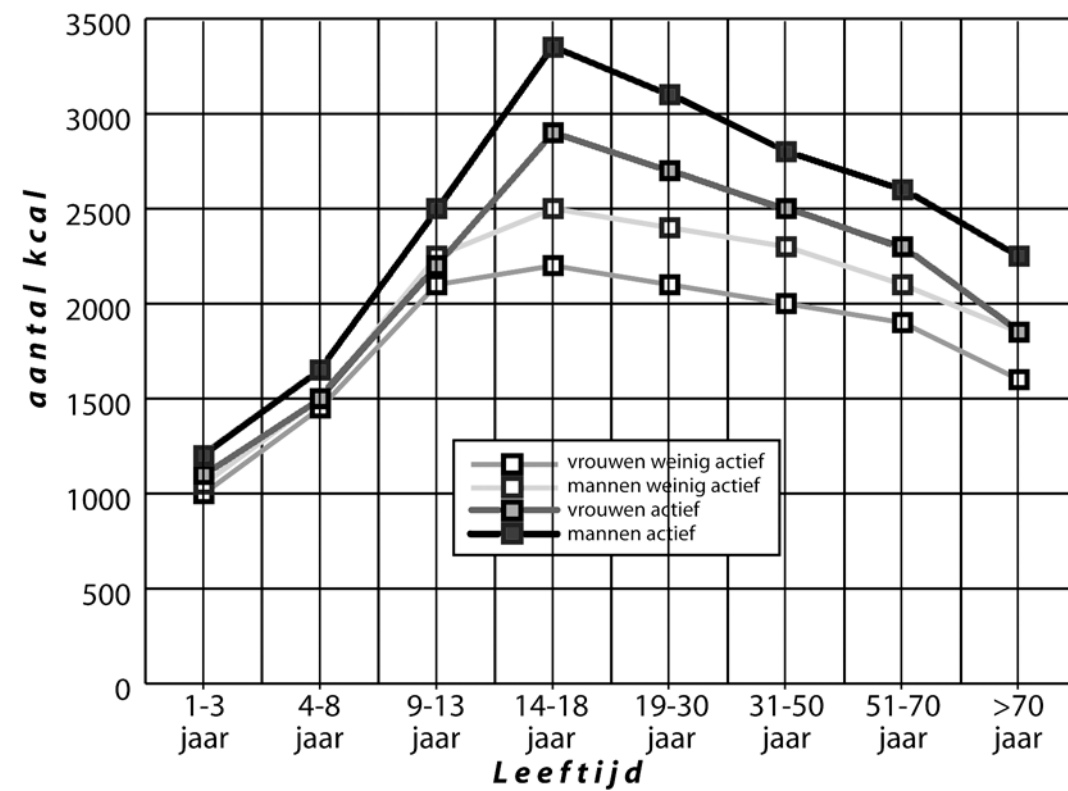
Harko is dertien jaar. Hij zit op school en is bij een schaakclub. Verder houdt hij erg van lezen en chatten op de computer.

5b Hoeveel kcal heeft Harko per dag ongeveer nodig?

TABEL 3: HET AANTAL KILOCALORIEËN DAT JE PER DAG NODIG HEBT

3a. Bij een weinig actieve leefstijl:	3b. Bij een actievere leefstijl:																																				
• veel zitten op school • weinig bewegen in de vrije tijd	• niet de hele dag zitten: veel bewegen op school • in de vrije tijd regelmatig sporten en bewegen																																				
Vrouwen met een weinig actieve leefstijl	Vrouwen met een actievere leefstijl																																				
<table><tr><th>leeftijd</th><th>kcal</th></tr><tr><td>1 – 3 jaar</td><td>1000</td></tr><tr><td>4 – 8 jaar</td><td>1400</td></tr><tr><td>9 – 13 jaar</td><td>2100</td></tr><tr><td>14 – 18 jaar</td><td>2200</td></tr><tr><td>19 – 30 jaar</td><td>2100</td></tr><tr><td>31 – 50 jaar</td><td>2000</td></tr><tr><td>51 – 70 jaar</td><td>1900</td></tr><tr><td>> 70 jaar</td><td>1600</td></tr></table>	leeftijd	kcal	1 – 3 jaar	1000	4 – 8 jaar	1400	9 – 13 jaar	2100	14 – 18 jaar	2200	19 – 30 jaar	2100	31 – 50 jaar	2000	51 – 70 jaar	1900	> 70 jaar	1600	<table><tr><th>leeftijd</th><th>kcal</th></tr><tr><td>1 – 3 jaar</td><td>1100</td></tr><tr><td>4 – 8 jaar</td><td>1500</td></tr><tr><td>9 – 13 jaar</td><td>2300</td></tr><tr><td>14 – 18 jaar</td><td>2500</td></tr><tr><td>19 – 30 jaar</td><td>2400</td></tr><tr><td>31 – 50 jaar</td><td>2300</td></tr><tr><td>51 – 70 jaar</td><td>2100</td></tr><tr><td>> 70 jaar</td><td>1900</td></tr></table>	leeftijd	kcal	1 – 3 jaar	1100	4 – 8 jaar	1500	9 – 13 jaar	2300	14 – 18 jaar	2500	19 – 30 jaar	2400	31 – 50 jaar	2300	51 – 70 jaar	2100	> 70 jaar	1900
leeftijd	kcal																																				
1 – 3 jaar	1000																																				
4 – 8 jaar	1400																																				
9 – 13 jaar	2100																																				
14 – 18 jaar	2200																																				
19 – 30 jaar	2100																																				
31 – 50 jaar	2000																																				
51 – 70 jaar	1900																																				
> 70 jaar	1600																																				
leeftijd	kcal																																				
1 – 3 jaar	1100																																				
4 – 8 jaar	1500																																				
9 – 13 jaar	2300																																				
14 – 18 jaar	2500																																				
19 – 30 jaar	2400																																				
31 – 50 jaar	2300																																				
51 – 70 jaar	2100																																				
> 70 jaar	1900																																				
Mannen met een weinig actieve leefstijl	Mannen met een actievere leefstijl																																				
<table><tr><th>leeftijd</th><th>kcal</th></tr><tr><td>1 – 3 jaar</td><td>1100</td></tr><tr><td>4 – 8 jaar</td><td>1500</td></tr><tr><td>9 – 13 jaar</td><td>2200</td></tr><tr><td>14 – 18 jaar</td><td>2900</td></tr><tr><td>19 – 30 jaar</td><td>2700</td></tr><tr><td>31 – 50 jaar</td><td>2500</td></tr><tr><td>51 – 70 jaar</td><td>2300</td></tr><tr><td>> 70 jaar</td><td>1900</td></tr></table>	leeftijd	kcal	1 – 3 jaar	1100	4 – 8 jaar	1500	9 – 13 jaar	2200	14 – 18 jaar	2900	19 – 30 jaar	2700	31 – 50 jaar	2500	51 – 70 jaar	2300	> 70 jaar	1900	<table><tr><th>leeftijd</th><th>kcal</th></tr><tr><td>1 – 3 jaar</td><td>1200</td></tr><tr><td>4 – 8 jaar</td><td>1700</td></tr><tr><td>9 – 13 jaar</td><td>2500</td></tr><tr><td>14 – 18 jaar</td><td>3300</td></tr><tr><td>19 – 30 jaar</td><td>3100</td></tr><tr><td>31 – 50 jaar</td><td>2900</td></tr><tr><td>51 – 70 jaar</td><td>2600</td></tr><tr><td>> 70 jaar</td><td>2200</td></tr></table>	leeftijd	kcal	1 – 3 jaar	1200	4 – 8 jaar	1700	9 – 13 jaar	2500	14 – 18 jaar	3300	19 – 30 jaar	3100	31 – 50 jaar	2900	51 – 70 jaar	2600	> 70 jaar	2200
leeftijd	kcal																																				
1 – 3 jaar	1100																																				
4 – 8 jaar	1500																																				
9 – 13 jaar	2200																																				
14 – 18 jaar	2900																																				
19 – 30 jaar	2700																																				
31 – 50 jaar	2500																																				
51 – 70 jaar	2300																																				
> 70 jaar	1900																																				
leeftijd	kcal																																				
1 – 3 jaar	1200																																				
4 – 8 jaar	1700																																				
9 – 13 jaar	2500																																				
14 – 18 jaar	3300																																				
19 – 30 jaar	3100																																				
31 – 50 jaar	2900																																				
51 – 70 jaar	2600																																				
> 70 jaar	2200																																				

Alle cijfers uit tabel 3 zijn verwerkt in grafiek 1 op de volgende bladzijde.



grafiek 1: het aantal kilocalorieën dat je per dag nodig hebt

5c Welke twee conclusies kun je trekken uit de grafiek over de verschillen tussen jongens en meisjes van jullie leeftijd en tussen actief en weinig actief?

- 1 _____
- 2 _____

Op de laatste pagina zie je wat Regina op een doordeweekse dag ongeveer eet. Ze krijgt in totaal 2715 kcal binnen. Bij een deel van de dag is het aantal kcal ingevuld.

5d Ga nu naar www.caloriechecker.nl en klik op 'Check de calorieën en het vet per product'. Zoek hier op hoeveel kcal Regina tijdens het ontbijt binnenkrijgt.

5e Hoeveel kcal krijgt Regina op deze dag teveel binnen?

5f Stel dat Regina elke dag zoveel kcal eet. Bereken over hoeveel dagen ze dan één extra dag aan benodigde kcal heeft gegeten. Rond af op hele dagen. Schrijf je berekening op.

5g Welke drie dingen in het dagmenu van Regina bevatten de meeste kcal per portie en kan ze beter niet (te vaak) eten?

Bedenk drie snacks die minder kcal bevatten. Zoek het aantal kcal op in de caloriechecker.



Wat Regina eet op een doordeweekse dag:	wat?	aantal porties/stuks	aantal kilocalorieën
<i>ontbijt:</i> 2 bruine boterhammen met boter, kaas (edammer) en hagelslag (puur); 1 beker chocolademelk (halfvol); 1 kop thee met suiker	• bruine boterham • boter • kaas (edammer) • hagelslag (puur) • chocolademelk (halfvol) • thee met suiker	2 2 1 1 1 1	
<i>mee naar school:</i> 3 bruine boterhammen met boter: 2 met nutella (noten-pasta) en 1 met ham (schouderham) <i>uit de schoolkantine:</i> 1 saucijzenbroodje, 1 beker melk, 1 thee met suiker <i>tussendoor:</i> 1 nuts	• bruine boterham • boter • nutella • ham • saucijzenbroodje • melk (halfvol) • thee met suiker • nuts	3 3 2 1 1 1 1 1	274 118 24 238
<i>avondeten:</i> twee borden spaghetti bolognese (gehakt-tomaten-saus) met geraspte kaas (volvet) en chocoladevla toe	• spaghetti • gehakt-tomatensaus • geraspte kaas (volvet) • chocoladevla	2 2 2 1	94 64 75 146
<i>'s avonds:</i> 2 koppen thee met suiker, 1 glas cola, 1 gevulde koek en 1 zakje chips	• thee met suiker • cola • gevulde koek • chips	2 1 1 1	48 98 260 134
totaal aantal kilocalorieën van Regina op een doordeweekse dag:			2715

Het aantal calorieën is niet het enige dat belangrijk is in je voeding. De voedingswaarde van wat je eet is ook erg belangrijk. Je weet vast al welke soorten voedsel belangrijk zijn om genoeg van te eten: groente en fruit. Zoals je ziet heeft Regina daarvan veel te weinig gegeten op deze dag.

TECHNIEK



In deze opdracht maken de leerlingen een schiet- en vangapparaat. Door een pingpongbal weg te schieten en op te vangen kunnen ze hun oog- en handcoördinatie trainen.

SCHIET EN VANG

Vak:	Techniek
Niveau:	vmbo BB/KB/GL/TL
Jaar:	2
Aantal leerlingen:	1
Studielast:	1 blokuur
Soort opdracht:	praktische opdracht

KERNDOELEN

De opdracht sluit aan bij kerndoel 33 van de onderbouw van het voortgezet onderwijs. De leerling leert door onderzoek kennis te verwerven over voor hem relevante technische producten en systemen, leert deze kennis naar waarde te schatten en op planmatige wijze een technisch product te ontwerpen en te maken.

UITVOERING

De opdracht dient bij voorkeur te worden uitgevoerd in een technieklokaal, omdat daarin vrijwel alle genoemde materialen en gereedschappen (zie opdrachtboekje) aanwezig zijn. Leerlingen moeten uit overwegingen van veiligheid vertrouwd zijn met het werken met een (kolom)boormachine. Verder is enige ervaring vereist om met een beugelzaag, kapzaag en verstekbak om te gaan.



MATERIALEN

De materialen en gereedschappen zijn in het algemeen aanwezig in het technieklokaal of verkrijgbaar bij een leermiddelenleverancier dan wel bij een bouwmarkt.

De drukveer is verkrijgbaar bij onder andere:

- de firma Opitec, artikelnummer 244073
- de webshop van de firma Alcomex, www.alcomex.nl
- De drukveer heeft een lengte van 150 mm. Als u de drukveer doormidden knipt, hebt u twee veren van de juiste lengte.

De vanger wordt gemaakt van een pet- / frisdrankfles met statiegeld.

Gebruik bij voorkeur een petfles die is voorzien van verstevigingsrillen in het midden. Door kleine afwijkingen in de schroefdraaddoorsnede is het misschien noodzakelijk om de schroefdraad enigszins af te vijlen of te voorzien van pvc-lijm zodat het handvat stevig bevestigd kan worden.

Let er bij het inkopen van de pvc-buis op dat deze voldoet aan de aangegeven wanddikte.

De buighulp voor het vervaardigen van de trekstang is bij voorkeur een metalen as, rond 20 mm. Als alternatief kunt u rondhout gebruiken.

Het stalen schroefoog heeft een materiaaldiameter van 2,4 mm en een schroefdraadlengte van 12 mm. De binnendiameter van het oog is 5 mm.

BEOORDELING

Voor de beoordeling van deze opdracht kunt u de beoordelingslijst en de tabel voor cijferbepaling op de volgende pagina gebruiken. De tabel voor cijferbepaling moet u zien als een voorstel, want er liggen geen psychometrische gegevens aan ten grondslag.

BEOORDELINGSLIJST SCHIET- EN VANGAPPARAAT

NAAM LEERLING	WERKING VAN HET APPARAAT	MAATVOERING	STOTER AFGEROND	TREKRING	HAAKJE TREKSTANG	AFWERKING	TOTAALSCORE
	max: 3p goed: 3p redelijk: 2p slecht: 1p	max: 3p elke fout: -1p	max: 1p	max: 2p 3 wind.: 1p oog gecentreerd: 1p	max: 2p rond: 1p haakje gecentreerd: 1p	max: 3p zaagbraam of scherpe kant: -1p	max: 14p

BEPALING CIJFER

SCORE	CIJFER
0	-
1	2,5
2	3,0

SCORE	CIJFER
3	3,5
4	4,0
5	4,5

SCORE	CIJFER
6	5,0
7	5,5
8	6,0

SCORE	CIJFER
9	6,5
10	7,0
11	7,5

SCORE	CIJFER
12	8,0
13	9,0
14	10,0

OPDRACHT TECHNIEK

SCHIET EN VANG

Vak:	Techniek
Niveau:	vmbo BB/KB/GL/TL
Jaar:	2
Aantal leerlingen:	1
Studielast:	1 blokuur
Soort opdracht:	praktische opdracht

Naam leerling _____

Klas _____

Schiet en Vang

Bij veel sporten moet je een goede oog-handcoördinatie hebben. Denk maar aan bijvoorbeeld honkbal of handbal. In deze opdracht maak je een schieten vangapparaat waarmee je je coördinatie tussen oog en hand kunt trainen. Je kunt het apparaat in je eentje gebruiken, maar ook samen met een medeleerling. In het laatste geval schiet de een en vangt de ander.



WAT GA JE DOEN?

Voordat je begint, controleer je eerst of je alle materialen en gereedschappen tot je beschikking hebt. Het schiet- en vangapparaat bestaat uit zes onderdelen die bewerkt moeten worden.

WAT HEB JE NODIG AAN MATERIAAL?

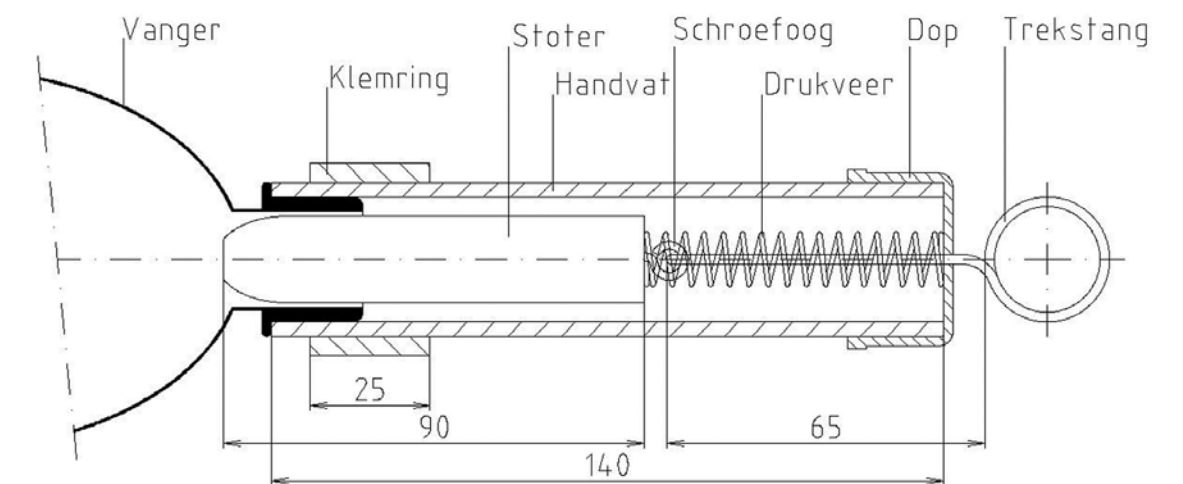
- Pet- / frisdrankfles 1,5 liter
- Pingpongbal
- Pvc-buis grijs rond 40x3.2 mm x 25 mm lang
- Pvc-buis grijs rond 32x3 mm x 140 mm lang
- Pvc-dop grijs rond 32 mm
- Rondhout 18 mm x 90 mm lang
- Lasdraad rond 2 mm x 400 lang
- Drukveer 10 x 1 x 75 mm lang
- Schroefvoeg 2,4 x 12 x 5 mm staal

WAT HEB JE NODIG AAN GEREEDSCHAP?

- Liniaal
- Schaar
- Schildersplakband
- Schuurlijnen korrel 120
- Verstekbak
- Kapzaag
- Beugelzaag
- Rondbektang
- Combinatietang (2x)
- Kniptang
- Hobbymes
- Vijl
- Buighulp van metaal rond
20 mm x 50 mm lang
- Bankschroef
- Boor 2 en 3 mm
- Kolomboormachine
- Machineklem



DOORSNEDETEKENING



STAP 1 DE VANGER

1a Verwijder het etiket en de ring van de dop.



1b Plak de fles ongeveer in midden af met een ring van plakband. Maak met een hobbymes een snee net naast het plakband. Knip nu de fles doormidden. Begin met knippen in de snee. Knip netjes langs de rand van het plakband.



STAP 2 DE KLEMRING

2 Neem een stuk pvc-buis met een diameter van 40 mm. Leg de liniaal gelijk met het uiteinde van de buis en teken een lengte af van 25 mm.

Zaag de buis in de verstekbak af met een kapzaag.



STAP 3 HET HANDVAT

3a Neem een stuk pvc-buis met een diameter van 32 mm. Teken een lengte af van 140 mm. Zaag de buis in de verstekbak af met een kapzaag (zie bij 2).

Teken op de buis een lengte af van 25 mm. Plak daar een ring van plakband om de buis.

Klem de buis vertikaal in de bankschroef. Teken over het midden met een viltstift twee lijnen haaks op elkaar.



3b Zaag met een beugelzaag twee keer twee zaagsneden in de buis tot aan de ring van plakband.

Verwijder met schuurpapier aan beide zijden de bramen.



STAP 4 DE PVC-DOP

4 Zet in het midden van de pvc-dop met een viltstift een stip. Op die plek moet een gat van 3 mm geboord worden.

Klem de pvc-dop in de machineklem. Boor met de kolomboormachine een gat van 3 mm in het midden van de dop.



STAP 5, DE STOTER

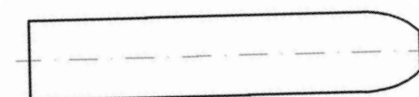
5a Neem een stuk rondhout met een diameter van 18 mm. Zaag het rondhout af in de verstekbak op een lengte van 90 mm.

Klem het stuk rondhout onder een hoek in de bankschroef en vijl er een ronde punt aan. (zie bij 5B)

Verwijder met schuurlinnen de bramen aan de onder- en bovenzijde.



5b



5c In de stoter komt een schroefoog. Om dit oog er gemakkelijk in te kunnen draaien, moet je in de stoter een gat voorboren.

Zet in het midden van de stoter met een potlood een stip. Op die plek moet een gat van 2 mm geboord worden.

Klem de stoter in de machineklem. Boor op de kolomboormachine met een boor van 2 mm een gat in het midden van de stoter. Het gat moet 15 mm diep geboord worden.



5d Draai met behulp van een combinatie-tang een schroefoog in de stoter.



STAP 6 DE TREKSTANG

6a Neem een stuk lasdraad van rond 2 mm en 500 mm lang. Klem het uiteinde vlak onder de rand van de bek van de bank-schroef, tussen de bankschroef en de buighulp, vast.

Wikkel de lasdraad nu drie keer om de buighulp. Zorg dat de wikkelingen netjes naast elkaar komen.



6b Om het oog recht onder de stang te krijgen moet je de lasdraad vlak onder het oog 90 graden ombuigen. Dit doe je met behulp van twee combinatie-tangen.

De trekstang moet vanaf het oog 80 mm lang worden.

Aan de andere kant moet nog een haakje komen. Dit haakje ga je maken tijdens het monteren van het schiet- en vangaparaat.



Je bent nu klaar met het maken van de onderdelen. Controleer of alle onderdelen volgens de opdracht zijn gemaakt. Klopt alles? Dan kun je beginnen aan het laatste deel van de opdracht: het monteren.

STAP 7, MONTEREN

7a Steek een vuist in de fles. Met je andere hand schuif je het handvat met de zijde met zaagsneden over de schroefdraad van de fles.

Laat je vuist in de fles zitten. Schuif nu de klemring over het handvat tot over de zaagsneden, zodat de ring goed klemt.

Schuif de dop met de open zijde naar boven om de trekstang.

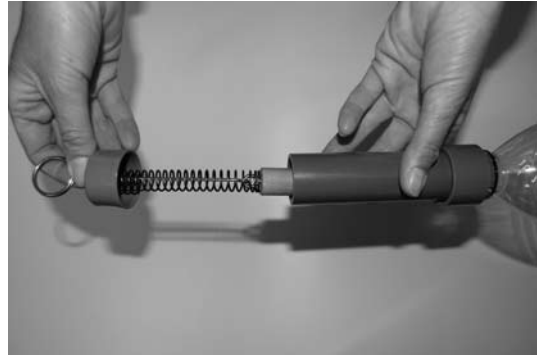
Nu moet het haakje aan de trekstang gemaakt worden om de stang aan het schroefoog te bevestigen.

Bedenk zelf hoe je het haakje gaat maken en welke tang je hiervoor kunt gebruiken.



7b Als het haakje gemaakt is, schuif je de veer om de trekstang. Steek het haakje door het oog van de stoter. Knijp met een combinatietang het haakje dicht, zodat het niet los kan raken van de stoter.

Steek de trekstang met stoter en veer in het handvat en schuif de PVC-dop over de onderkant van het handvat.



7c Controleer met een pingpongbal of je schiet- en vangapparaat werkt. Alles oké?

Laat nu je werkstuk beoordelen.



BEOORDELING

Je schiet- en vangapparaat wordt beoordeeld op zes onderdelen (zie hieronder). Als je alles goed hebt gedaan, haal je 14 punten.

- Werkt het apparaat: kun je er een pingpongbal mee weg schieten? (3p)
- Zijn alle maten volgens de tekening? (3p)
- Is de stoter netjes afgerond? (1p)
- Is de trekkring goed gemaakt en goed aan de trekstang bevestigd? (2p)
- Is het haakje goed aan de trekstang gemaakt? (2p)
- Is het apparaat goed afgewerkt? (3p)

ENGELS

Het opdrachtboekje bevat een 9-tal meestal korte oefeningen waarin alle taalvaardigheden min of meer uitgebreid aan bod komen. Het niveau van de meeste oefeningen is dusdanig dat de leerlingen regelmatig 'op hun tenen zullen moeten lopen'. Toch zijn de oefeningen vanwege de bekendheid met het onderwerp "gezonde voeding en beweging" en het moderne taalgebruik in de Engelstalige artikelen, goed te doen. Bovendien kan een uitdaging een impuls zijn voor een snelle progressie! Het materiaal is ruim voldoende voor 2 lesuren. Het is aan te bevelen de oefeningen te laten maken in de volgorde waarin ze in het opdrachtboekje staan. Eventueel kunnen bepaalde oefeningen thuis worden gedaan. De betekenis van de meeste moeilijke woorden uit de oefeningen is gegeven. Voor de twee luistertoetsjes is een DVD aanwezig.

FIT OR FAT: IT'S YOUR MOVE!

Vak:	Engels
Niveau:	vmbo KB/GL/TL
Jaar:	1 en 2
Aantal leerlingen:	individueel / klassikaal
Studielast:	2 contacturen + huiswerk
Soort opdracht:	lees-, schrijf-, luister- en spreekopdrachten

DOELEN

Kerndoelen Leergebied Engels.

De opdrachten sluiten met name aan bij de kerndoelen:

- 11 De leerling leert verder vertrouwd te raken met de klank van het Engels door veel te luisteren naar gesproken en gezongen teksten.
- 12 De leerling leert strategieën te gebruiken voor het uitbreiden van zijn Engelse woordenschat.
- 13 De leerling leert strategieën te gebruiken bij het verwerven van informatie uit gesproken en geschreven Engelstalige teksten.
- 14 De leerling leert in Engelstalige schriftelijke en digitale bronnen informatie te zoeken, te ordenen en te beoordelen op waarde voor zichzelf en anderen.
- 15 De leerling leert in spreektaal anderen een beeld te geven van zijn dagelijks leven.
- 16 De leerling leert standaardgesprekken te voeren om iets te kopen, inlichtingen te vragen en om hulp te vragen.
- 17 De leerling leert informeel contact in het Engels te onderhouden via e-mail, brief en chatten.
- 18 De leerling leert welke rol het Engels speelt in verschillende soorten internationale contacten.



BENODIGDHEDEN

Voor de opdrachten hebben de leerlingen nodig:

- opdrachtboekje
- computer met dvdspeler en hoofdtelefoon
- dvd. Hierop geeft een Amerikaan adviezen voor een actievere en gezondere leefstijl: 5 Healthy Snack Tips en 7 Tips for a Healthy Heart. De dvd kan op een netwerk geïnstalleerd worden, zodat verschillende leerlingen tegelijk naar de geluidsfragmenten kunnen luisteren.

TOELICHTING BIJ DE OPDRACHTEN

EXERCISE 1

Een tekstje over het bekende probleem van zeurende kinderen bij de kassa van de supermarkt waar de verlokkelijke snoepuitstallingen leiden tot ongewenst snoepgedrag.

EXERCISE 2

Een oefening in begrijpend lezen n.a.v. een aantal e-mail reacties van Engelse kinderen.

EXERCISE 3

Het is de bedoeling dat de leerlingen gebruik maken van woorden en uitdrukkingen uit de e-mails van de Engelse kinderen maar niet klakkeloos overschrijven.

EXERCISE 4

Luistertoetsje: 5 Healthy Snack Tips.

Luistervaardigheid is een voor de leerlingen waarschijnlijk nieuw onderdeel maar wel heel belangrijk. Maak duidelijk dat ze niet alles hoeven te verstaan om toch te begrijpen wat er wordt gezegd, zorg dat ze de betreffende alternatieven al goed gelezen hebben vóór ze de passage horen en zorg voor stilte tijdens de toets. De tekst van het luisterfragment is opgenomen in deze handleiding (bijlage 1).

EXERCISE 5

Een redelijk pittige True False oefening.

EXERCISE 6

Opdracht A

De bedoeling is natuurlijk dat leerlingen de populariteit van McDonald's een beetje gaan relativeren, eventueel met wat sturing door de docent.

Indien er per groepje één (goede) leerling als discussieleider kan optreden en kan helpen bij het zoeken naar de juiste woorden en uitdrukkingen hoeft de docent minder vaak in actie te komen.

Opdracht B

Het rekenwerk heeft tot doel de leerlingen te laten beseffen dat een lekkere snack niet zomaar even 'verteerd' wordt.

EXERCISE 7

Indien de tijd het toelaat zou, na een uitwisseling van onderlinge scores, een korte discussie best zinvol kunnen zijn.

EXERCISE 8

Een luistertoetsje waarin tips worden gegeven om gezond te blijven door actief te zijn (7 Tips for a Healthy Heart). Zie voor de tekst van dit luisterfragment bijlage 2.

EXERCISE 9

De leerling moet in één goede zin beschrijven waar het krantenartikeltje over gaat.



BEOORDELING

EXERCISE	ANTWOORDEN	MAXIMALE SCORE
1	1 F 2 T 3 T 4 F 5 T	5
2	1 Mia, Hailey 2 Emily, Alex, Eleanor, Megan 3 Chloe 4 Mia, (Emily), Hannah 5 Alex, Megan	5
3		2
4	1 A 2 A 3 B 4 B 5 A	5
5	1 F 2 F 3 T 4 T 5 F 6 F 7 F 8 F	4
6B	B2 a piece of salmon = 12 gram vet x 9 : 4 = 27 minuten B3 a slice of pizza = 23 gram vet x 9 : 4 = 51,75 minuten B4 a piece of chocolate cake = 16 gram vet x 9 : 4 = 36 minuten B5 a plate of spaghetti = 18 gram vet x 9 : 4 = 40,5 minuten B6 a muffin = 6 gram vet x 9 : 4 = 13,5 minuten B7 a quarter pounder = 45 gram vet x 9 : 4 = 101,25 minuten	6
7		3
8	1 A 2 B 3 B 4 B 5 A 6 A 7 B	7
9	Een antwoord met de volgende strekking: (In een poging) om zwaarlijvigheid bij kinderen te bestrijden is er een stappenteller / apparaatje ontwikkeld waarmee kinderen, door te lopen, zelf kunnen bepalen hoe lang ze die dag TV kunnen / mogen kijken.	2
TOTAAL AANTAL PUNTEN		39

BIJLAGE 1

TEKST LUISTERTOETS '5 HEALTHY SNACK TIPS'

If you feel like you are always on the go with not enough time to eat healthy meals, then you at least need to eat healthy snacks. One of the main causes of poor health is not eating properly on a consistent basis. I know it is a hard thing to do, but you can at least eat healthy snacks when you have a minute. Here are 5 healthy snacks tips to help you get organized.

1. Prepare your snacks in advance. If you are in a rush in the morning you will probably not take the time to get your snacks ready, so do it when you are more relaxed. It doesn't take long to make a quick and easy snack and your body will thank you tomorrow for it. Cut up some fruits and vegetables and put them in a bag in the refrigerator so it is easy to grab as you go out the door.
2. Take your snacks with you. This seems like a common sense thing to do, but how many times have you left your snacks at home or in the car. By having them handy you will be able to eat them when you want to. A healthy snack is not healthy if it is not handy.
3. Mix it up. You don't eat the same thing over and over for dinner so use the same approach for your snacks. Variety is the spice of life. Maybe one day you take crackers and the next day fruit or a mini pizza. Things like rice cakes, low fat yogurt are quick and easy snacks to take along and you could also take along something like spicy mustard or a ranch dressing if you like to jazz it up a little.
4. Don't ignore your cravings, satisfy them. We all crave something at various times of the day, the key is to try and make a health snack out of it. Hot chocolate works in place of a candy bar, pretzels are better than a bag of potato chips. You will always have cravings for things you like, just try and replace those with something similar and healthier.
5. Do it right at night. When you get home in the evening is not the time to load up on sugar and fat. Snacking all night in front of the television can undo all of your good efforts during the day; you should look to make healthy snacks at home as well.

I hope these 5 healthy snacks tips have given you some ideas to be better organized and stay healthier all day long. Now all you have to do is... do it!

BIJLAGE 2

TEKST LUISTERTOETS ‘7 TIPS FOR A HEALTHY HEART’

Whether you have heart problems, or just don’t want to develop them, you can have a healthy heart if you do a few basic things everyday. The important thing is to recognize little steps you can take and having a healthy heart can be done if you follow these 7 easy steps.

- 1. Take the stairs. Don’t use the elevator in your office building and don’t use the escalator at the mall, use the stairs every chance you get and you’ll be surprised at how much better you feel at the end of the day if you just follow this one simple step.
- 2. Spend a few minutes on housework everyday and don’t leave all of the cleaning for the weekend. You can get some good exercise vacuuming twice a week instead of one. Go outside most days and pull weeds or garden for a while.
- 3. Park as far away as possible. This is a simple thing you can do to get yourself walking more and when you go to the grocery store why not park in the furthest parking spot away from the entrance. Now you have no choice but to walk.
- 4. Stop early if you take the bus. Get off on the bus stop before your destination and walk the next block or two instead.
- 5. Walk after meals. If you have a few minutes after lunch get outside and take a brisk walk and if you work near a park, take a stroll around it. Even a short walk for a couple of blocks away from the office can add up by Friday.
- 6. Walk the dog. Don’t have a dog? You may want to think about getting one. Dogs love to take walks and they will sit right in front of you staring at you until you take them for one. Getting them out a couple of times a day is good for both of you.
- 7. Do things with the kids. Coach one of their sporting teams or go to the playground with them and play catch or shoot baskets, this is one of the most fun type of exercises you can give to your heart.

These are just a few ideas that can help you have a healthier heart. Look around you as you go about your day and take every chance you get to move around. Having a healthy heart can be as easy as just making a few changes in your daily routine and the rewards to your health and your heart are well worth the time.

OPDRACHT ENGELS

FIT OR FAT: IT’S YOUR MOVE!

Vak:	Engels
Niveau:	vmbo KB/GL/TL
Jaar:	1 en 2
Aantal leerlingen:	individueel/klassikaal
Studielast:	2 contacturen + huiswerk
Soort opdracht:	lees-, schrijf-, luister- en spreekopdrachten

Naam leerling _____

Klas _____

Fit or Fat: It's your Move!

In these lessons you are going to learn about food and fitness. There is a quizz to help you find out how active you are. You are going to listen to tips for a more active and *healthier* life. There are some articles from English newspapers about school dinners, about more *PE lessons* for school kids and about snackfood. We'd like you to think and talk about some problems. Maybe you can also change your own *lifestyle*!



healthy = gezond
PE (Physical Exercise) = gymnastiek
lifestyle = manier van leven

EXERCISE 1 (5p)

Aan het eind van exercise 1 moet je aangeven of de volgende beweringen waar of niet waar zijn.

1. Ouders vinden het heel vervelend om hun kinderen mee te nemen naar de winkel.
2. Ouders geven vaak toe als hun kind om snoep zeurt bij de kassa.
3. Snoep staat meestal niet op het boodschappenlijstje.
4. Verontruste ouders hebben met succes geklaagd over snoep bij de kassa.
5. Reclames voor ongezonde snacks zijn overtuigender dan tips voor gezonde voeding.

Lees eerst het onderstaande tekstje over de uitstallingen van snoep bij de kassa.

CHECK OUT THE CHECKOUTS!

When young people and children go to the supermarket with their parents, they usually get bored. By the time they get to the **checkout queue**, they're totally fed up!

A SUPERMARKET CHECKOUT, COVERED IN SNACKS

Supermarkets know that they can trigger more sales of snacks if they display chocolate, crisps, sweets and drinks at the checkout. If a kid **nags** for a snack at the checkout, their mum or dad is likely to give in and say yes. People buy about 70% of sweets on the spur of the moment, and many of these are from checkout displays.

For years, worried parents have sent in letters complaining that the supermarket is **encouraging** children to nag for unhealthy snacks and that they should either remove them from their checkouts **or** display healthier products. So far their complaints have been **ignored** by the supermarkets. These **spend** millions **on** snazzy advertisements which make fatty and sugary foods seem like cool things to snack on.



The Food Commission (which checks up on how and what people eat) is worried that - at a time when loads of children are overweight - the adverts speak louder than any advice given to kids on healthy eating.

the checkout queue = de rij bij de kassa
to nag = zeuren
to encourage = aanmoedigen
either .. or = of .. of
to ignore = negeren
to spend on = uitgeven aan

Vul nu in welke beweringen waar of niet waar zijn:

Bewering	True	False
1 Ouders vinden het heel vervelend om hun kinderen mee te nemen naar de winkel.		
2 Ouders geven vaak toe als hun kind om snoep zeurt bij de kassa.		
3 Snoep staat meestal niet op het boodschappenlijstje.		
4 Verontruste ouders hebben met succes geklaagd over snoep bij de kassa.		
5 Reclames voor ongezonde snacks zijn overtuigender dan tips voor gezonde voeding.		

EXERCISE 2 (5p)

Aan het eind van exercise 2 moet je de volgende vragen beantwoorden:

1. Wie vindt/vinden een prijsverhoging voor snacks een goed idee?
2. Wie is/zijn van mening dat volwassenen moeten stoppen met zeuren?
3. Wie denkt/denken dat een prijsverlaging voor gezond voedsel beter is?
4. Wie vindt/vinden gezonde voeding heel belangrijk?
5. Wie vindt/vinden dat kinderen zelf wel kunnen bepalen wat ze eten?

Een aantal voedingdeskundigen heeft voorgesteld om de prijs van ongezonde snacks te verhogen. Op internet stelde de BBC aan kinderen onder andere de vraag wat ze daarvan vonden. Lees hun reacties.

Are you sick of being told what to eat?

People are always telling you what you should and shouldn't eat.

Are you sick of hearing it?

We all know we should bin the junk food and eat at least five pieces of fruit and veg a day, but now experts want to make fatty foods more expensive to help us stay away from them.

Do you think that would work? Would it stop you snacking on biscuits, chocs and burgers?

What do you think would make kids eat more healthily?

Email and let us know!

Mia, 13, London: I think that it is vital that children are aware of what is going into their bodies and I think raising the price of fatty foods would certainly make a difference. I think that it would also help if fast food companies told us to do more exercise and a good idea if on the back of fast food items it told you how much exercise you must do to burn that item off.

Emily, 12, Warrington: It's important what you eat, but they repeat it constantly! We should choose our lifestyles ourselves because if we have people telling us what to do all the time we will never grow up!

Alex, 12, Nottingham: I think this is all a big fuss just over burgers, chips and sweets. Kids like them and so do I. Parents and **the Government** should not decide what us kids should eat all the time, away from and in our homes.

Eleanor, 12, Ireland: I think that it can get really boring when parents go on and on about eating healthily, but in the end they are putting our best interests at heart and we shouldn't ignore their advice.

Hannah, 13, Truro: I think it's really, really important to eat fruit and vegetables, as we need a healthy diet. They don't taste bad either. If there were more meals made that were healthy but also tasty I would definitely eat them.

Chloe, Northern Ireland: In my school, to buy a wrap or sandwich it's £1.80 but chips are only £1.00, plus it's so much quicker! If the school lowered the price of healthy food, the more we would eat!

Hailey, 12: It's okay to be encouraged to eat healthily, but I think people nowadays are going crazy with it. I think it's good that junk food costs more because the main reason most people buy it is because it's a cheap snack that tastes good.

Megan, 11, Lincoln: Every child now knows what is healthy and what is not. They have been going on about it for too long now. We know sweets and chocolate are good if you don't eat them all the time. Children are not that stupid that we have to be told all day long that this and this are bad and this and this are healthy. We understand!

the Government = de regering

Beantwoord nu de vragen.

Wie vindt/vinden een prijsverhoging voor snacks een goed idee?

Wie is/zijn van mening dat volwassenen moeten stoppen met zeuren?

Wie denkt/denken dat een prijsverlaging voor gezond voedsel beter is?

Wie vindt/vinden gezonde voeding heel belangrijk?

Wie vindt/vinden dat kinderen zelf wel kunnen bepalen wat ze eten?

EXERCISE 3 (2p)

WHAT DO YOU THINK?

Wat zou jij ervan vinden als de prijzen voor ongezonde snacks verhoogd worden? Schrijf een e-mail aan de BBC waarin je jouw mening geeft. Gebruik de e-mails van de Engelse kinderen uit exercise 2 als voorbeeld (maar niet om over te schrijven!).

Your comment:

Name:	
Subject:	
E-mail address:	
Age:	

We ask for your e-mail address so we can respond to your comments - the BBC will not use your e-mail address for any other purpose.

EXERCISE 4 (5p)

LISTEN UP

Je gaat luisteren naar een Amerikaanse meneer die tips geeft om gezond te snacken. Hieronder staat een aantal 2-keuzevragen. Lees eerst de vragen door.

Welke tips worden er gegeven?

- A Maak snacks de avond van te voren klaar.

B Het is makkelijk om altijd wat fruit in de koelkast klaar te hebben liggen.
- A Vergeet je snacks niet mee te nemen.

B Een gezonde snack verliest veel voedingswaarde als je deze in de auto laat liggen.
- A Kies alleen snacks die je makkelijk mee kan nemen.

B Zorg voor variatie: neem elke dag wat anders mee.
- A Als je trek krijgt, neem dan gewoon wat je lekker vindt.

B Als je trek krijgt, neem dan gewoon iets gezonds.
- A Ook 's avonds mag je snacks nemen als ze maar gezond zijn.

B Als je 's avonds snacks neemt, is je gezonde snackgedrag voor niets geweest.

Luister nu heel aandachtig naar wat er wordt gezegd. Je krijgt het stukje maar één keer te horen! Omcirkel daarna hierboven telkens het goede antwoord.

EXERCISE 5 (4p)

TRUE OR FALSE?

Je weet waarschijnlijk dat in veel landen op school maaltijden worden verstrekt tussen de middag. In Groot Brittannië is er een hoop ophef ontstaan over de slechte kwaliteit van het school-eten nadat Jamie Oliver er in zijn TV programma's aandacht aan had besteed.

Opdracht: lees het onderstaande artikel over school dinners aandachtig door en geef daarna aan of de volgende beweringen waar zijn of niet.

- Schoolmaaltijden moeten snel worden afgeschaft.
- Leerlingen zouden veel meer moeten betalen voor hun schoolmaaltijden.
- Het schooleten bestaat voornamelijk uit kant-en-klaar voedsel van slechte kwaliteit.
- De leerlingen krijgen heel vaak hetzelfde voorgeschoteld.
- De kans dat leerlingen hun goede smaak verliezen is groot.
- Thuis wordt er wel veel aandacht aan goed eten besteed.
- Het aantal te dikke kinderen in Groot Brittannië is net zo hoog als in Amerika.
- De kinderen zouden moeten kunnen kiezen tussen gezond voedsel en snack food.

School dinners are “rubbish.”

According to one of the UK’s most famous chefs our school dinners are unhealthy and need to get much better as soon as possible.

TV chef Jamie Oliver thinks the Government should spend much more on the food that kids get at school.

He said: “There is no variety in most of schools: children tend to be served with a diet of factory-made rubbish.”

“They get the same thing time and time again. They’re allowed to have pizza, chips and pasta, then pizza, chips and pasta.”

*He added: “In this way there is no chance that they will ever **develop** a taste for good food.”*

Jamie is making a TV documentary about school meals to be screened next year.

He also thinks that parents must pay much more attention to what kids eat at home.

*He said: “Youngsters in Britain are the laughing stock of Europe. Our obesity rate is sky high and we are rapidly **catching up with** the rate in America.”*

“We need to make kids try something new and healthy. The only choice is a healthy choice.”



according to = volgens
to develop = ontwikkelen
to catch up with = inhalen

Vul nu in welke beweringen waar zijn of niet waar:

Bewering	True	False
1 Schoolmaaltijden moeten snel worden afgeschaft.		
2 Leerlingen zouden veel meer moeten betalen voor hun schoolmaaltijden.		
3 Het schooleten bestaat voornamelijk uit kant-en-klaar voedsel van slechte kwaliteit.		
4 De leerlingen krijgen heel vaak hetzelfde voorgeschoteld.		
5 De kans dat leerlingen hun goede smaak verliezen is groot.		
6 Thuis wordt er wel veel aandacht aan goed eten besteed.		
7 Het aantal te dikke kinderen in Groot Brittanië is net zo hoog als in Amerika.		
8 De kinderen zouden moeten kunnen kiezen tussen gezond voedsel en snack food.		

EXERCISE 6A (3p)

GETTING HUNGRY?

Vorm groepjes van 3 of 4 klasgenoten en vertel elkaar of je het eens of oneens bent met de 5 redenen waarom fast food restaurants zo populair zijn.

Stel elkaar ook vragen zoals:

- “Als je meer geld had, zou je dan ook naar McDonald’s gaan?”
- “Is het echt wel zo veilig om ‘s avonds laat bij McDonalds te zijn?’
- “Zou je ook naar McDonalds gaan als er geen andere teenagers kwamen?”
- “Geloof jij alles wat er in TV reclames wordt verteld?”

Probeer dit gesprek zoveel mogelijk in het Engels te doen. Help elkaar met het vinden van de juiste woorden en vraag ‘in noodgevallen’ hulp aan je docent.

Lees nu onderstaand stukje aandachtig door.

Fast food is a popular choice among students for a number of reasons:

1. The food is **affordable**. Many teenagers do not have much pocket money. So, it is good to get something tasty to eat and still have some money left for a movie later.
2. Nowadays, many fast food restaurants open till late at night and are comfortable and safe to hang out late.
3. At fast food restaurants, you can choose what you want. You can mix and match with plenty of choices. Coke with French fries, sundae with apple pie, salad with burger. If you don’t like to choose, most fast food restaurants have packaged value meals.
4. Normally, managers there will not stare at you for hanging out there for hours if you only ordered French fries and a Coke. So, a good place to have a group discussion for some school projects, **gossip** and even a birthday celebration.
5. Furthermore, most teenagers go there because they feel like it is the ‘in’ thing to do because all the other boys and girls are there. Just like they’re told by fast food TV advertisements: it is a cool place to be.

affordable = te betalen, niet duur
to gossip = roddelen

EXERCISE 6B (6p)

Je weet dat je moet bewegen om calorieën die je binnenkrijgt weer kwijt te raken. Geef voor elke snack (zie foto’s) antwoord op de volgende vragen:

- What do you call it?
- How often do you eat it? (Every day/Never/Once a week)
- Guess how much fat is in it. (Choose from 6, 12, 16, 18, 23, 25 en 45 grams)
- How long do you have to cycle to use the energy? (1 gram of fat = 9 kcal. Cycling for 1 minute = 4 kcal) Je kunt uitrekenen hoe lang je moet fietsen om niet steeds dikker te worden! Je mag een rekenapparaat gebruiken.

Een portie patat is als voorbeeld al ingevuld. Je kan de lijst met nieuwe woorden gebruiken als het nodig is.



B1 - Een portie patat =
a portion of French fries

*I always eat French fries on Saturday.
A portion contains 25 grams of fat.
You have to cycle for about 56 minutes to
use up all the energy (25 x 9 = 225 kcal;
225 : 4 = 56,25 minutes).*



B2 - Een stukje zalm =



B3 - Een pizzapunt =



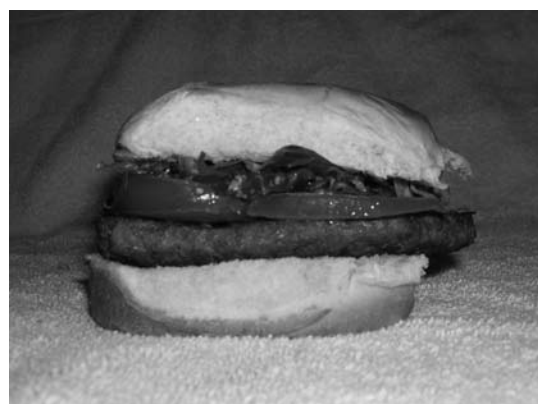
B4 - Een stuk chocoladecake =



B5 - Een bord spaghetti =



B6 - Een muffin =



B7 - Een hamburger van 125 gram =

a slice of pizza = een pizzapunt
a plate of = een bord (met)

EXERCISE 7 (3p)

Quiztime! Do you have good exercise habits? Try our quick health quiz!

Je hebt natuurlijk al vaak gehoord dat veel bewegen en lekker actief zijn, heel gezond is en helpt om niet te dik te worden. Bovendien is het heel leuk om je uit te leven in sport, spel, dansen of gewoon een stuk te wandelen met de hond of je vriend(in)!

Omcirkel bij elke vraag A, B of C.

- If you're late for school, you would:
A **Borrow** your sister's bike.
B Tell the bus driver to hurry.
C Run all the way to school.
- What you enjoy most about travelling is:
A Tasting all the new foods.
B Sightseeing on a bus.
C Walking around and seeing new places.



- If you could pay for someone to help you, you'd hire :
A A private driver to take you to school.
B A personal trainer.
C Someone to do all your homework.
- You spend your lunchtimes:
A **Window shopping** with your friends.
B Watching other people play football.
C Eating and talking and doing homework.
- After eating a big meal, you enjoy:
A Watching sports on television.
B Going for a long walk.
C Falling asleep on the sofa.

- 6 At a party, you like to:
 A Sit and talk and drink with your friends.
 B Help in the kitchen with all the yummy food.
 C Dance most of the time.
- 7 Walking the dog is:
 A Great fun for you and the dog.
 B Typically a job for your mum.
 C Necessary but boring.
- 8 When it comes to cleaning your room, you:
 A Do it quickly with your favourite music on.
 B Only do the absolute minimum.
 C Pay your little sister to do it for you.

to borrow = lenen
to go window shopping = etalages kijken

Kijk nu in de tabel hieronder hoeveel punten je hebt behaald. Tel alle behaalde punten bij elkaar op en je hebt je score.

		points
1	A	2
	B	1
	C	3
2	A	1
	B	2
	C	3
3	A	1
	B	3
	C	2

		points
4	A	3
	B	2
	C	1
5	A	2
	B	3
	C	1
6	A	1
	B	2
	C	3

		points
7	A	3
	B	1
	C	2
8	A	3
	B	2
	C	1
Score Totaal		

SCORE 8 TO 12 POINTS:

The only exercise you probably get is going to the kitchen for another bag of crisps. You think that physical activity is an awful waste of time. If you want to get a healthy and active life-style, get off the **couch** and start moving!

SCORE 13 TO 16 POINTS:

Not too bad! You could be an active person if you really wanted to! But you often take the easy way out. That's a pity! Try to find an activity you can do together with a friend, really go for it and you will see that you can have a great time! Just do it!

SCORE 17 TO 24 POINTS:

Well done! Exercise is an important part of your life. You are probably a healthy person who feels happy, relaxed and full of energy. Keep up the good work but don't overdo it. Being active is absolutely great but don't forget that there is more cool stuff in life!

a couch = een bank

EXERCISE 8 (7p)

LISTEN AGAIN

Je gaat weer luisteren naar de Amerikaanse meneer. Deze keer geeft hij tips voor een gezonde leefstijl.

Hieronder staat een aantal 2-keuzevragen die je moet beantwoorden.
 Lees eerst de vragen door.

Wat wordt er gezegd?

- A Je voelt je beter als je altijd de trap neemt in plaats van de lift.
 B Je zult verbaasd zijn hoeveel mensen niet met de lift durven te gaan.
- A Probeer niet alle vervelende klusjes uit te stellen.
 B Probeer allerlei klusjes wat vaker en regelmatig te doen.
- A Laat de auto staan als je boodschappen moet doen en ga lopen.
 B Dwing jezelf om meer te lopen door verder weg te parkeren.
- A Ga vroeger van huis en neem een bus eerder.
 B Stap eerder uit de bus en loop het laatste stuk.
- A Ga na een maaltijd een stuk wandelen.
 B Ga op vrijdag in het park wandelen.
- A De hond uitlaten is plezier voor twee.
 B Je moet goed bedenken of je wel een hond wilt nemen.
- A Bepaalde sporten zijn beter voor je hart dan andere.
 B Met je kinderen wat aan sport doen is leuk en gezond.

Luister nu heel aandachtig naar wat er wordt gezegd. Je krijgt het stukje maar één keer te horen! Omcirkel hierboven telkens het goede antwoord.

EXERCISE 9 (1p)

EXERCISE COULD .. WHAT?!

Lees het volgende krantenberichtje goed door en probeer vervolgens heel duidelijk in één zin uit te leggen waar het precies over gaat. Verwerk alle belangrijke informatie.

Exercise could earn kids TV time

Children could earn their TV-watching time by doing exercise with a new gadget called Square-eyes. It is placed inside a shoe and records the number of steps the person has taken during a single day.

*The information is sent to **a device** connected to the TV, which **calculates** how long the child can switch on for. The TV switches itself off as soon as the time earned runs out.*

"Square-eyes will help children to include exercise in their daily routine from an early age," said one of the designers from London's Brunel University.

*They try to get girls doing 12,000 steps a day, with the target for boys being 15,000 steps a day. It's the latest attempt to fight child **obesity** in the UK.*

a device	= een apparaat
to calculate	= berekenen
obesity	= zwaarlijvigheid

Schrijf hieronder in één goede zin waar het krantenberichtje over gaat.



VERZORGING/BIOLOGIE

In deze opdracht gaat het erom dat de leerlingen bewust worden van de relatie tussen voeding en gezondheid. Ze gaan aan de slag met de Schijf van Vijf en maken een vergelijking met de Belgische actieve voedingsdriehoek. Ze beantwoorden vragen over voeding en over voeding in relatie tot leefstijl. Tenslotte stellen ze een menu samen dat bij hun leefstijl past.

EEN GOED FIGUUR: DRIEHOEKEN, SCHIJVEN EN PIRAMIDES

Vak:	Verzorging/Biologie
Niveau:	vmbo KB/GL/TL
Jaar:	2
Aantal leerlingen:	individueel of in tweetallen
Studielast:	1 tot 2 lesuren
Soort opdracht:	theoretisch

DOELEN

De opdracht past bij de doelstellingen voor de vakken biologie en verzorging en sluit aan bij de volgende twee Kerndoelen Onderbouw (2006) voor het leergebied Mens en natuur:

29. De leerling leert kennis verwerven over en inzicht te verkrijgen in sleutelbegrippen uit het gebied van de levende en niet-levende natuur, en leert deze sleutelbegrippen te verbinden met situaties in het dagelijkse leven
34. De leerling leert hoofdzaken begrijpen van bouw en functie van het menselijk lichaam, verbanden te leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid, en daarin een eigen verantwoordelijkheid te nemen.

BENODIGDHEDEN

- pen
- opdrachtboekje
- internet of boekje over voeding
- stuk gekleurd papier om menukaart te maken

AANWIJZINGEN

Bij het laatste onderdeel van de opdracht stellen de leerlingen een menu samen en maken ze een menukaart. Voor het samenstellen van het menu zoeken ze op internet naar gerechten en recepten. Uiteraard mogen ze ook een kookboek gebruiken. Afhankelijk van de beschikbare tijd kunt u de leerlingen de opdracht voor de menukaart in de klas laten maken of als huiswerk meegeven.

BEOORDELING

Voor de beoordeling van het werk van de leerling kunt u gebruik maken van het beoordelingsschema hieronder. De leerling kan in totaal 23 punten halen. Op grond van het aantal gescoorde punten bepaalt u zelf een cijfer.

OPDRACHT	ANTWOORD	MAXIMALE SCORE
1	• Er zijn vijf vakken aangegeven • De grootte van de vakken is juist • In elk vak staan namen van belangrijke producten uit de voedingsgroep. Bijvoorbeeld: groente, fruit/brood, granen, aardappelen, rijst, pasta, peulvruchten/zuivel, vlees, vis, ei, vleesvervangers/vetten, olie/dranken.	3 punten
2	De Belgische driehoek laat zien: • hoeveel je per dag uit elke laag moet eten of drinken • hoeveel tijd je per dag moet bewegen	2 punten
3	Voorbeelden van welvaartziekten zijn: • diabetes • hart en vaatziekten • kanker • vetzucht/overgewicht/obesitas	2 punten
4	• Bij de Schijf van Vijf aan de grootte/het oppervlak van de vakken. • Bij de actieve voedingsdriehoek aan de laag in de piramide die aan de basis breed is en aan de top smal.	2 punten
5	Eiwit	1 punt
6	Het gaat om eiwitrijke voedingsmiddelen. Voorbeelden van juiste antwoorden zijn: peulvruchten/sojaproducten (tofoe, tempeh)/quorn producten en andere vleesvervangers/melkproducten.	1 punt
7	Voorbeelden van een juist product: cola/drop/snoep/kauwgum/mayonaise/mars/chips/bier/taart	1 punt
8	het is feestelijk/geeft voldoening of troost/verhoogt de gezelligheid/maak de maaltijd smakelijker	1 punt
9	• In China herkennen ze veel van de afgebeelde voedingsmiddelen niet/eten ze andere voedingsmiddelen. • bijvoorbeeld aardappels/bloemkool	2 punten
10	• pasta/bananen of andere koolhydraatrijke producten • deze zijn snel verteerbaar en leveren (snel en veel) energie/zijn brandstoffen	2 punten
11	Voorbeelden van juiste antwoorden zijn: • Om het teveel aan energie die we via onze voeding binnenkrijgen te verbranden. • Het lichaam heeft beweging nodig voor gezonde spieren/ hart/ betere doorbloeding en vertering.	1 punt
12	• het menu bestaat uit een voorgerecht, hoofdgerecht en nagerecht • het menu voldoet aan de schijf van vijf • er wordt uitleg gegeven waarom gekozen is voor deze gerechten in verband met de leefstijl • de menukaart is verzorgd gemaakt	4 punten
TOTAAL		23 punten

OPDRACHT VERZORGING/BIOLOGIE

EEN GOED FIGUUR: DRIEHOEKEN, SCHIJVEN EN PIRAMIDES

Vak: Verzorging/Biologie
Niveau: vmbo KB/GL/TL
Jaar: 2
Aantal leerlingen: individueel of in tweetallen
Studielast: 1 tot 2 lesuren
Soort opdracht: theoretisch

Naam leerling _____

Klas _____

Een goed figuur: *driehoeken, schijven en piramides*

Als je veel beweegt, heb je goede en gezonde voeding nodig. Als je weinig beweegt, is goede voeding ook belangrijk! Misschien ken je de Schijf van Vijf. Dit is een Nederlands hulpmiddel bij het samenstellen van een gezonde maaltijd. Ook andere landen gebruiken dit soort hulpmiddelen bij voorlichting over gezonde voeding.



WAT GA JE DOEN?

In deze opdracht maak je kennis met de Schijf van Vijf. Je kijkt hoe de Belgen deze schijf hebben uitgewerkt. En je beantwoordt allerlei vragen over gezond eten en het belang daarvan. Tenslotte stel je voor jezelf een passend menu samen.

WAT HEB JE NODIG?

- pen
- deze opdrachtbladen
- internet of boekje over voeding
- stuk (gekleurd) papier om menukaart te maken

INFO

In Nederland gebruiken we de Schijf van Vijf om de samenstelling van de voeding te beoordelen. In Vlaanderen (België) gebruikt men daarvoor de actieve voedingsdriehoek (zie de afbeelding op pagina 4). Gebruik de Schijf van Vijf en/of de actieve voedingsdriehoek bij het beantwoorden van de volgende vragen.

OPDRACHT 1 (3p)

De groepen met voedingsmiddelen uit de Belgische actieve voedingsdriehoek komen ook in de Schijf van Vijf voor.

Hieronder is een lege Schijf van Vijf getekend.

- Zoek de Schijf van Vijf op op het internet.
- Teken in de lege schijf de vakken voor de vijf groepen voedingsmiddelen. Kijk goed hoe groot je elk vak moet tekenen.
- Schrijf in elk vak tenminste 2 namen van belangrijke producten uit die groep.



NEDERLANDSE SCHIJF VAN VIJF, BRON: WWW.GEZONDHEID.BE



OPDRACHT 2 (2p)

Vergelijk de Belgische actieve voedingsdriehoek met de Nederlandse Schijf van Vijf. Het Belgische model geeft meer informatie dan het Nederlandse model.

Noem twee dingen waarover het Belgische model wel informatie geeft en het Nederlandse model niet.

OPDRACHT 3 (2p)

In Nederland en België is er weinig kans op ondervoeding. Mensen eten eerder te veel en te ongezond. Ze lopen daardoor een groot risico op zogenoemde welvaartsziektes.

Noem twee welvaartsziekten die met voeding te maken hebben.



OPDRACHT 4 (2p)

De vorm van de twee modellen verschilt. Het Belgische model heeft de vorm van een piramide, het Nederlandse model is een cirkel. In beide modellen kun je zien of je van een bepaalde groep voedingsmiddelen meer of minder moet eten.

Hoe kun je aan de Nederlandse Schijf van Vijf zien of je van een bepaalde groep meer of minder moet eten?

En hoe kun je dat aan de Belgische actieve voedingsdriehoek zien?



OPDRACHT 5 (1p)

In de actieve voedingsdriehoek is een apart vakje opgenomen met vlees, vis en ei.

Welke voedingsstof wordt vooral door vlees, vis en ei geleverd?

OPDRACHT 6 (1p)

Een vegetariër eet geen vlees en vis. Sommige vegetariërs ook geen eieren.

Noem twee voedingsmiddelen die ter vervanging van vlees, vis en ei gebruikt kunnen worden.

OPDRACHT 7 (1p)

In de Belgische voedingsdriehoek komt een restgroep voor. Daarin zitten voedingsmiddelen en dranken die niet aanbevolen worden omdat ze te weinig voedingswaarde of een verkeerde voedingswaarde hebben.

Noem drie producten die bij de restgroep horen.

OPDRACHT 8 (1p)

Producten van de restgroep worden niet aanbevolen, maar ze kunnen in het dagelijks leven toch een functie hebben.

Wat kan een functie van de producten uit de restgroep in het dagelijkse leven zijn?



OPDRACHT (2p)

De voedingsdriehoek en de voedingswijzer zijn niet geschikt om bijvoorbeeld in China te gebruiken. Ook niet als je de tekst in het Chinees vertaalt.

Waarom zijn de voedingsdriehoek en de voedingswijzer niet geschikt voor bijvoorbeeld China? Geef een voorbeeld bij je uitleg.



OPDRACHT 10 (2p)

Wat je zou moeten eten hangt onder andere af van je leefstijl. Iemand die de hele dag achter zijn computer of de TV zit, heeft voedingsstoffen in een andere verhouding nodig dan bijvoorbeeld een sportman.

Wat eet bijvoorbeeld een wielrenner in grote hoeveelheden vlak voor een wedstrijd? En waarom eet hij juist dat?

OPDRACHT 11 (1p)

Bij een gezonde leefstijl hoort voldoende beweging.

Kijk voor informatie bijvoorbeeld eens op www.nisb.nl.

Waarom is voldoende bewegen belangrijk voor de gezondheid?

OPDRACHT 12 (4p)

Stel een menu samen met eten dat je lekker vindt én bij jouw leefstijl past. Je kunt op internet naar lekkere recepten zoeken in digitale kookboeken. Zorg ervoor dat:

- het menu uit 3 gangen bestaat;
- het menu voldoet aan de schijf van vijf.

Schrijf op waaruit blijkt dat je bij je keuze rekening hebt gehouden met je leefstijl?

Maak van je keuze een mooie menukaart.

Succes en eet smakelijk!

[illegible]

COLOFON

ACTIEVE LEEFSTIJL, opdrachten over bewegen voor het vmbo is een uitgave van **NISB**

Postbus 643, 6710 BP Ede

T (0318) 490 900

F (0318) 490 995

E info@nisb.nl

W www.nisb.nl

ONTWIKKELING EN REDACTIE

In opdracht van NISB is ACTIEVE LEEFSTIJL

door Cito ontwikkeld

Cito

Postbus 1034, 6801 MG Arnhem

T (026) 352 11 11

F (026) 352 13 56

E klantenservice@cito.nl

W www.cito.nl

Eindverantwoordelijk: Mariëtte Lieverse

Coördinatie: José Thijssen

Auteurs: Nicole Alberts, José Bruêns, Marion

Feddema, Mariëtte Lieverse, Johan Schimmel,

Melanie Steentjes, José Thijssen

Tekeningen: Fred de Hey

NISB

Eindverantwoordelijk: Daniëlle Frissen

Inhoudelijke screening: Daniëlle Frissen,

Chienette Bolt

Coördinatie: Chienette Bolt

FOTOGRAFIE

Voermans Van Bree Fotografie (Arnhem), Willem

Mes Photography (Utrecht), Simone Vellekoop,

Kingma Fotografie (Assen)

VORMGEVING EN PRODUCTIE

VUURWERK, communicatie en vormgeving,

Arnhem

DRUKWERK

Drukmotief

UITGAVE

Actieve Leefstijl

Tweede herziene versie, NISB, 2010

