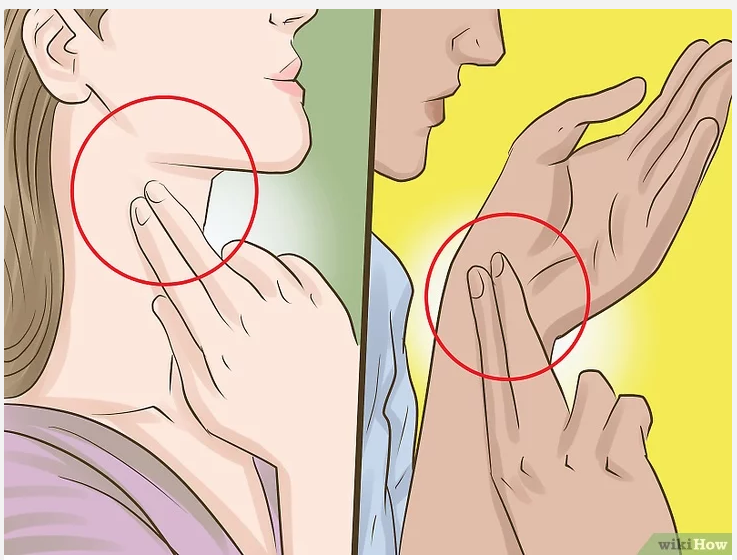
**Wereld 2 - Expeditie 1 – lesblok 1 Ademhaling en conditie**

**Werkblad: Hartslag meten**

Uitleg:

Het hart is een grote spier die bijna midden in de borstkas ligt. Door steeds samen te knijpen en dan weer te ontspannen, pompt het hart bloed door bloedvaten in je hele lichaam. Sommige bloedvaten zijn groot en zitten dicht onder je huid. Bijvoorbeeld in je pols en in je hals. Deze bloedvaten (slagaderen) zijn het meest geschikt om je hartslag te voelen.

Opdracht 1: Hartslag meten in rust



* 1. Je hartslag meten doe je zo:

1. Werk samen met een klasgenoot. Een van jullie gaat de hartslag meten. De ander heeft de stopwatch.
2. Zet de stopwatch klaar op 15 seconden.
3. Als teller zoek je een plek op je pols of in je hals waar je de hartslag goed voelt. Als dat is gelukt, dan zeg je: ‘start’. De ander start de stopwatch.
4. Als teller let je alleen op de hartslag en tel je de klopjes.
5. De leerling met de stopwatch let alleen op de stopwatch. Na 15 seconden drukt die op stop en zegt tegelijk ‘stop’. De ander stopt dan met tellen.
6. Noteer hoeveel klopjes de je telde.
7. Draai de rollen om. Je leerkracht vertelt je hoe vaak je gaat meten.
8. Bereken je hartslag per minuut bij elke meting.
9. Bereken je gemiddelde hartslag per minuut.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IN RUST | Aantal klopjes in 15 seconden | Hartslag per minuut  (= 4 x 15 seconden) |
| Meting 1 | ………………… | ………………… |
| Meting 2 | ………………… | ………………… |
| Meting 3 | ………………… | ………………… |
| Gemiddelde van de metingen |  | ………………… hartslagen per minuut |

Opdracht 2: hartslag meten na inspanning

Na opdracht 1 doe je alles nog een keer, alleen maak je eerst 10x Jumping Jacks.

Voorbeeld van één Jumping Jack:



Dus:

1. Zet de stopwatch klaar op 15 seconden.
2. Als teller maak je 10 Jumping Jacks.
3. Meteen daarna zoek je als teller een plek op je pols of in je hals waar je de hartslag goed voelt. Als dat is gelukt, dan zeg je: ‘start’. De ander start de stopwatch.
4. Als teller let je alleen op de hartslag en tel je de klopjes.
5. De leerling met de stopwatch let alleen op de stopwatch. Na 15 seconden drukt die op stop en zegt tegelijk ‘stop’. De ander stopt dan met tellen.
6. Noteer hoeveel klopjes je telde.
7. Draai de rollen om. Je leerkracht vertelt je hoe vaak je gaat meten.
8. Bereken je hartslag per minuut.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NA INSPANNING | Aantal klopjes in 15 seconden | Hartslag per minuut  (= 4 x 15 seconden) |
| Meting 1 | ………………… | ………………… |
| Meting 2 | ………………… | ………………… |
| Meting 3 | ………………… | ………………… |
| Gemiddelde van de metingen |  | ………………… hartslagen per minuut |

Bekijk de tabellen.

Bespreek de verschillen tussen je hartslag in rust en je hartslag na inspanning.

Opdracht 3: Herstelfase van het hart

Het aantal keren dat jouw hart per minuut slaat zegt iets over je conditie, ook wel je fitheid. Over het algemeen geldt: hoe lager je hartslag in rust, hoe fitter je bent.

Na een inspanning heeft het hart even tijd nodig om tot rust te komen. Dit is de herstelfase.

Die fase is één van de manieren waarmee je je conditie kunt onderzoeken. Voor dat onderzoek hebben we drie meetgegevens nodig.

Verschil met de vorige metingen:

* Nu meet je niet 15 seconden lang, maar 60 seconden lang.
* Na 2 minuten en na 5 minuten doe je dit nog een keer.

Je onderzoekt hoe lang het duurt voordat je hart weer tot rust is gekomen.

Dat doe je zo:

1. Zet de stopwatch klaar op 60 seconden.
2. Als teller maak je 10 Jumping Jacks.
3. Meteen daarna zoek je als teller een plek op je pols of in je hals waar je de hartslag goed voelt. Als dat is gelukt, dan zeg je: ‘start’. De ander start de stopwatch.
4. Als teller let je alleen op de hartslag en tel je de klopjes.
5. De leerling met de stopwatch let alleen op de stopwatch. Na 60 seconden drukt die op stop en zegt tegelijk ‘stop’. De ander stopt dan met tellen.
6. Noteer hoeveel klopjes je telde.
7. Wacht 1 minuut (= 60 seconden).
8. Tel daarna weer 60 seconden lang je hartslag.
9. Noteer hoeveel klopjes je telde na 2 minuten.
10. Wacht weer 1 minuut (= 60 seconden).
11. Tel daarna weer 60 seconden lang je hartslag.
12. Noteer hoeveel klopjes je telde na 5 minuten.
13. Draai de rollen om.

|  |  |
| --- | --- |
| HERSTEL | Aantal klopjes in 60 seconden |
| Meteen na inspanning | ………………… |
| Na 2 minuten | ………………… |
| Na 5 minuten | ………………… |

Vragen:

1. 1. Is je hartslag hoger of juist lager na een zware inspanning?

……………………………………………………………….

1. 2. Hoeveel minuten duurt het voordat je hart weer net zo snel klopt als voor de inspanning?

……………………………………………………………….