

Onze biologische klok



Inhoud

- 1 Wat is onze biologische klok?
- 2 Waarom is de biologische klok belangrijk?
- 3 Hoe werkt de biologische klok?
- 4 Voorbeelden van de biologische klok in de natuur
- 5 Hoe raakt de klok in de war en wat gebeurt er dan?
- 6 Hoe zorg je goed voor je biologische klok?
- 7 Opdracht



Wat is de biologische klok?

- Soort 'onzichtbare klok' in je lichaam, uniek per persoon
- Helpt je lichaam te weten wat het op welk moment van de dag moet doen zoals slapen, eten en spelen



Waarom is de biologische klok belangrijk?



Energie

Je klok zorgt ervoor dat je overdag genoeg energie hebt om te spelen en te leren.



Slapen

Je klok helpt je op tijd moe te worden en goed te slapen.



Eten

Je klok zegt wanneer het tijd is om te eten en zorgt ervoor dat je eten goed wordt verwerkt.



Denken & Leren

Je klok helpt je te concentreren en dingen te onthouden.



Gezond blijven

Een goed werkende klok helpt je lichaam sterk en gezond te blijven.



Hoe werkt de biologische klok?



- Hormonen zijn stofjes in je lichaam die zorgen dat het lichaam goed kan werken.
- Een belangrijk hormoon voor de biologische klok is melatonine. Dit stofje helpt je slaperig te worden als het donker wordt.
- Melatonine kun je zien als als team van hulp-kaboutertjes die je lichaam helpen om in slaap te vallen.

Hoe werkt de biologische klok?

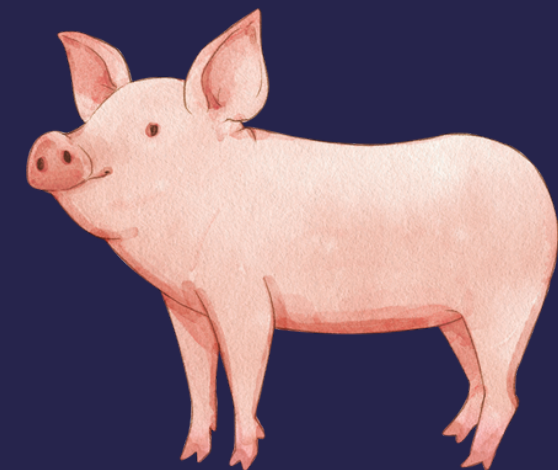
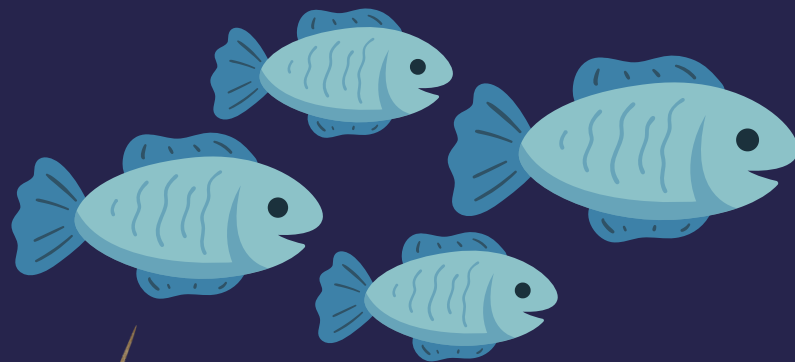


Overdag zijn er maar weinig kabouterijtjes, want ze zijn aan het rusten. Er is overdag dus ook minder melatonine!

Zodra het avond wordt en de zon ondergaat, worden steeds meer kabouters wakker en beginnen ze te werken. Melatonine wordt dus ook actief!

Wist je dat al het leven op aarde een biologische klok heeft?

Dus niet alleen mensen, maar ook...



Voorbeelden van de biologische klok in de natuur



De biologische klok van de egel zorgt ervoor dat hij overdag slaapt en 's nachts actief wordt. Dit beschermt hem tegen roofdieren en zo kan hij makkelijker voedsel vinden.



Overdag blijft de teunisbloem gesloten, maar rond zonsondergang gaan de bloemen plotseling open. Dit komt doordat zijn bestuivers, nachtvlinders, 's nachts actief zijn. Als de bloem overdag open zou zijn, krijgt hij minder bestuivers en dus geen zaden.



Nachtvlinders worden 's nachts actief, precies op het moment dat bloemen zoals de teunisbloem opengaan. Hun biologische klok zorgt ervoor dat ze op de juiste tijd nectar kunnen vinden en tegelijk de bloemen bestuiven.

Hoe raakt de klok in de war?



Te veel licht in de avond.
Voorbeeld: naar een fel
beeldscherm kijken voor
het slapen gaan



Door veel eerder of later te
gaan eten dan normaal.
Bijvoorbeeld 23:00 nog een
bakje druiven eten



Op onregelmatige tijden
slapen. Bijvoorbeeld heel
laat naar bed gaan

Hoe zorg je goed voor je biologische klok?



Je biologische klok houdt van buiten spelen! Als je overdag lekker veel beweegt en buiten bent, weet je lichaam precies wanneer het tijd is om wakker te zijn en wanneer je 's avonds heerlijk kunt slapen. Zo word je weer fris en vrolijk wakker!



Opdracht

- Zorg goed voor het plantje in de klas en bestudeer zijn unieke biologische klok
- Ga naar het bioklok tuintje in de schooltuinen en maak de bijbehorende opdrachten