**Lang leve de longen**

**Verantwoording en leerdoelen**

De leerdoelen zijn afkomstig uit “Kennisbasis natuurwetenschappen en technologie voor de onderbouw VO”, een richtinggevend leerplankkader uitgegeven door het SLO, april 2014.

De kennisbasis voor biologie is onderverdeeld in vijf domeinen:

**A:** Biologische eenheid

**B:** Instandhouding

**C:** Interactie

**D:** Voortplanting en evolutie

**E:** Dynamisch evenwicht

Het geschreven materiaal is bedoeld naast een methode om de leerling meer inzicht en begrip te laten verkrijgen over het geleerde.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Domein/Leerdoel** | **Activiteit** | **Docentrol** | **Samenwerking** | **Omgeving** | **Tijd** | **Toetsing** |
| Inleiding | B/Bouw en functie organen benoemen | Film bekijken  Vraag beantwoorden | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Luchtkwaliteit | B/Beschrijven hoe de opname en verspreiding van zuurstof verloopt | Actualiteit koppelen aan het geleerde | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Ademhaling en vertering | B/Organen en routes benoemen via welke weg voedingsstoffen en zuurstof vanuit de buitenwereld bij lichaamscellen komen en afvalstoffen worden afgegeven | Beschrijving in eigen woorden maken | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Hoe werken de longen | B/Bouw en functie organen benoemen | Selfie maken | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Ademhaling en de spieren | B/Bouw en functie organen benoemen | Animatie bekijken en vragen beantwoorden | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Een zak vol wind | B/Processen meten aan het eigen lichaam | Proef uitvoeren en nieuwe proefopstelling bedenken | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Roken, nee bedankt | B/De eigen leefstijl onderzoeken t.a.v. bevordering van de gezondheid | Folder maken tegen roken/tips om te stoppen met roken | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Kennis is macht | B/De eigen leefstijl onderzoeken t.a.v. bevordering van de gezondheid | Tips voor zichzelf opschrijven voor juiste ademhaling bij stress | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Verslikken, hikken, gapen | B | Diverse activiteiten | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Andere manieren van ademhalen | B/Beschrijven van de verschillende bloedsomlopen en gaswisseling bij verschillende diersoorten | Vragen beantwoorden dmv doorlopen arrangement | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |
| Proefjes | B/Eenvoudige metingen verrichten aan het lichaam | Proefjes uitvoeren, filmpje maken | Instructeur/coach | Keuze: individueel, 2-tal of 3 tal | Thuis of in klas | 1 les | huiswerkcontrole |