# Leerdoelen, vaardigheidsdoelen en kerndoelen module XP Bee Happy

# Leerdoelen

Hoofdstuk 1 De 4 rijken :

* Je kent de 4 verschillende rijken en hun verschillen
* Je kent de 7 levenskenmerken
* Je weet wanneer 2 organismen tot dezelfde soort behoren
* Je kent de onderdelen en diens functie van de schimmelcel
* Je kent de onderdelen en diens functie van de bacteriecel
* Je kent de onderdelen en diens functie van de dierlijke cel
* Je kent de onderdelen en diens functie van de plantencel

Hoofdstuk 2 Bouw van een plant:

* Je kent de onderdelen en diens functie van een plantencel
* Je kent de organen en diens functie van een plant
* Je weet hoe wortels zijn opgebouwd en welke rol de verschillende onderdelen spelen bij de opname van water en voedingsstoffen
* Je weet hoe de stengel is opgebouwd en welke rol de verschillende onderdelen spelen bij het vervoer van water
* Je weet hoe je kunt zien hoe oud een boom is
* Je kunt aan de jaarringen zien of de boom een goed jaar heeft gehad of niet
* Je kent de functie van bladgroenkorrels en hun rol in het maken van voedingsstoffen
* Je weet uit welke onderdelen de bloem bestaat en welke rol de verschillende onderdelen spelen bij de voortplanting

Hoofdstuk 3 De levenscyclus van de plant:

* Je weet uit welke onderdelen een boon bestaat
* Je weet hoe een boon ontkiemt
* Je weet het verschil tussen groei en ontwikkeling
* Je kan de levenscyclus van een boon beschrijven en in een afbeelding aanwijzen waar de boon groei laat zien en waar de boon ontwikkeling laat zien

Hoofdstuk 4 Voortplanting van planten:

* Je weet uit welke onderdelen de bloem is opgebouwd en welke rol de verschillende onderdelen spelen bij de voortplanting
* Je kent de onderdelen en diens functie van de mannelijke- en vrouwelijke voortplantingsorganen van de plant
* Je kan beschrijven of benoemen in een afbeelding hoe de stuifmeelkorrel bij de eicel komt
* Je weet wat bevruchting is
* Je kan de verschillen tussen een insectenbloem en een windbloem benoemen
* Je kan beschrijven hoe zaden ontstaan
* Je kan beschrijven hoe zaden worden verspreid door de wind en door dieren

Hoofdstuk 5 Fotosynthese en verbranding:

* Je weet op welke wijze de wortels en bladeren stoffen opnemen
* Je kent de formule van fotosynthese en van verbranding
* Je weet welke stoffen een plant van glucose kan maken
* Je kan beschrijven wanneer een plant het proces fotosynthese doorloopt en wanneer een plant het proces verbranding doorloopt

Hoofdstuk 6 Bijen en bestuivers:

* Je kunt de verschillende onderdelen van de bij benoemen
* Je kan beschrijven hoe planten bestuivers lokken
* Je weet hoe bijen samenleven

# Vaardigheidsdoelen

Practicumverslag

* Je kan de verschillende onderdelen van een practicumverslag benoemen
* Je weet waar je de eisen voor het practicumverslag kan vinden en kan deze eisen interpreteren
* Je kan een practicumverslag in word maken en let daarbij op de opmaak van het document

Biologische tekening

* Je kan de verschillende onderdelen van een biologische tekening benoemen
* Je weet waar je de eisen voor de biologische tekening kan vinden en kan deze eisen interpreteren
* Je maakt gebruik van de tekenregels en je tekent met strakke lijnen
* Je kan de biologische tekening van een klasgenoot kritisch beoordelen aan de hand van een beoordelingsformulier

Microscopie

* Je kan de verschillende onderdelen en diens functie van de microscoop benoemen
* Je kan onder begeleiding van de docent de microscoop scherpstellen met de rode- en met de gele knop
* Je kan onder begeleiding van de docent een preparaat maken
* Je kan op de juiste wijze een microscoop opruimen

Het uitvoeren van een onderzoek

* Je kan een onderzoeksvraag bedenken
* Je kan een hypothese maken die je onderbouwt met theorie
* Je weet welke materialen je voor je onderzoek nodig hebt
* Je kan de stappen die je tijdens je onderzoek maakt opstellen, zodat andere mensen jouw onderzoek kunnen uitvoeren
* Je kan een onderzoek volgens het stappenplan uitvoeren

7 jena essenties

* Je kent de verschillende onderdelen van het XP observatieformulier en kan deze uitleggen
* Je kan op basis van de door de docent ingevulde observatie leerdoelen opstellen voor de volgende periode
* Je kan beschrijven hoe je je leerdoelen gaat behalen

# Kerndoelen

## Kerndoel 28:

* De leerling kan planmatig onderzoek doen
* De leerling kan de behaalde resultaten uitleggen met behulp van de theorie/leerstof
* De leerling kan een experiment uitvoeren en opzetten
* De leerling kan het onderzoek passend mondeling en/of schriftelijk presenteren en kan hiervoor gebruik maken van verscheidene ICT-mogelijkheden

## Kerndoel 29:

* De leerling kan de voedselrelatie benoemen
* De leerling kan de processen fotosynthese en verbranding uitleggen
* De leerling kan het evenwicht en de wisselwerking tussen mens, dier, plant en omgeving beschrijven
* De leerling kan de verschillende levensvormen ordenen en benoemen aan de hand van een determineertabel

## Kerndoel 30:

* De leerling kan de verschillende levensvormen en abiotische factoren binnen een ecosysteem plaatsen en hun functie beschrijven. Hij/zij kan verbanden leggen tussen de verschillende schakels in een ecosysteem.
* De leerling kan de verschillende kringlopen benomen en uitleggen.
* De leerling kan de voedselrelatie tussen organismen en hun omgeving beschrijven.
* De leerling kan de afhankelijkheid van organismen aan hun omgeving benoemen
* De leerling kan verantwoord omgaan met planten
* De leerling kan aanpassingen van planten en dieren aan hun omgeving benoemen en uitleggen

## Kerndoel 31:

* De leerling begrijpt het proces fotosynthese en kan deze toepassen
* De leerling kent de levenscyclus van de plant
* De leerling kan uitleggen hoe zaden en vruchten ontstaan

## Kerndoel 34:

* De leerling kan de cellen van de 4 rijken herkennen
* De leerling kent de cel onderdelen en diens functie