|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Schimmels om te eten |  | Schimmels kweken  HV en Gymnasium leerjaar 1  2014 |
|  |  |  |



Afbeelding http://www.oesterzwam.nl/images/content/grijze\_oesterzwam.jpg

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Overzicht Schimmels spelen een belangrijke rol in ons dagelijks leven. We gebruiken ze als medicijn, als conservator en smaakmaker in schimmelkaas en we eten schimmels op. Sommige schimmels zijn gezond en anderen zijn slecht voor je. Welke goed en slecht zijn is een hele studie op zichzelf. Gelukkig heb ik een bedrijf gevonden dat weet wat goede schimmels zijn en zij hebben ons een pakket gestuurd waarmee we ze zelf gaan kweken. We gaan dat doen als echte kwekers, dus met dezelfde materialen als in een echte kwekerij. We volgen elke stap in de ontwikkeling van de paddenstoel zodat we later hetzelfde elders kunnen herhalen. Doelstellingen Je leert door het kweken van oesterzwammen de levenscyclus van de paddenstoel kennen en herkennen.  Je kan de ideale omstandigheden waarin schimmels groeien herkennen en benoemen.  Je leert door gebruik van een naslagwerk eetbare schimmels kennen en herkennen en kent de gevaren van paddenstoelen in het wild zoeken  Je leert dat schimmels onderdeel uitmaken van ons dieet.  Je kunt een planning maken en je eraan houden.  Je kunt samenwerken in een groep en je verantwoording nemen  Je volgt de kweek van de paddenstoelen op een wetenschappelijke manier.  Je kan een eigen verslag maken van het kweken van de paddenstoelen met daarin de antwoorden op de vragen die je bij deze les krijgt. Je verslag is ingeleverd volgens de richtlijnen van de school. Activiteiten Je gaat met behulp van het lespakket paddenstoelen kweken. In een groepje van vier ben je verantwoordelijk voor het laten slagen van de oogst van de paddenstoelen.   1. Lees eerst de hele handleiding van het kweekpakket goed door. 2. Maak een planning waarin je rekening houdt met het lesrooster. Zet je planning in je verslag. ( zie vraag 1 tot en met 5) 3. Verdeel de taken in de groep ( gebruik de handleiding) en zet ook dat in je verslag ( zie vraag 1 tot en met 5). 4. Spreek ook af wat je doet als de ander zich niet aan de afspraken houdt. (zie vraag 1 tot en met 5) 5. Laat je planning en je afspraken zien aan je docent. Als hij of zij ze goedkeurt kun je beginnen aan je paddenstoelen kweek. 6. Je maakt gedurende de kweek een verslag volgens de richtlijnen die beschreven staan onder het kopje verslaglegging en vragenlijst.  Verslaglegging Tijdens de kweek ga je vastleggen wat er gebeurd en ga je kennis die je hebt opgedaan in je boek toepassen op de praktijk. Hiervoor maak je gebruik van de opdrachten/ vragenlijst die je bij deze les krijgt en van de bronnen genoemd aan de zijkant. Van die vragenlijst maakt ieder een eigen verslag en ieder is ook zelfverantwoordelijk voor de het maken en inleveren van het verslag. Je mag elke les om feedback vragen. Vragenlijst Gebruik de vragenlijst voor het maken van je verslag. Het is de bedoeling dat je antwoord geeft op de vragen en daar een lopend verhaal van maakt.  Hoofdstuk 1 (verzin zelf een titel)   1. Met wie werk je samen 2. Wat zijn de afspraken in de groep? (denk aan de planning gedurende de week, gebruik hiervoor ook de gebruiksaanwijzing van het kweekpakket en bedenk ook wanner je het verslag wil af hebben) 3. Wat ga je doen als de groepsleden zich niet aan de afspraken houden? 4. Hoe ga je de resultaten en waarnemingen delen? ( googledocs of id.) 5. Welke soort paddenstoel ga je kweken? Wat zegt de handleiding van de kweek hierover? 6. Wat is het substraat waarop je het gaat kweken? Wat verwacht je dat er gebeurt met het medium waarop de schimmel groeit. 7. Hoe zwaar is het bij aanvang van de kweek? 8. Wat verwacht je te zien na 2 weken. 9. Hoe ga je de opbrengst meten?   Hoofdstuk 2 (verzin zelf een titel)   1. Kun je deze paddenstoel ook in de wilde natuur vinden? 2. Hoe kan je hem herkennen in het wild? 3. Op welke giftige paddenstoel lijkt hij? 4. Wat is het verschil tussen de eetbare en de giftige? 5. Welk gerecht zou je willen maken met deze paddenstoel (eigen recept of zoek er een op). Voeg het recept bij je verslag.   Hoofdstuk 3 Resultaten   1. Kun je bij de start van het kweken de paddenstoelen zien? 2. Als je ze niet kan zien, waar zijn ze dan? 3. Maak elke dag een foto of een tekening van je kweek. Kies hieruit de belangrijksten en voeg die toe aan je verslag. 4. Plaats bij je conceptmap concepten tekeningen of foto’s die je van je kweek van de paddenstoelen maakt. Voor het conceptmap toe aan je verslag als bijlage. 5. Omdat we in de klas werken hebben we gekozen voor een spore loze paddenstoel. Waarom hebben we dat gedaan? 6. Hoe vermeerdert deze paddenstoel zich als het geen sporen maakt? 7. Hoe groot was de opbrengst van de kweek? 8. Komen je resultaten van je kweek overeen met je verwachtingen uit hoofdstuk 1 van je verslag? 9. Aan het einde van het experiment heb je de paddenstoelen geoogst. Wat is er over van het medium en waarom. (hoe zwaar is het nu?)   Hoofdstuk 4 Evaluatie   1. Hoe verliep de samenwerking? Heeft iedereen zich aan de afspraken gehouden? Beschrijf wat goed ging en wat beter kon. 2. Heb je je werk op tijd in kunnen leveren? 3. Wat vond je moeilijk en wat vond je makkelijk tijdens het kweken? 4. Wat vond je moeilijk en wat vond je makkelijk tijdens het maken van het verslag? 5. Wat zou je kunnen verbeteren om de opbrengst te verhogen? 6. Wanneer de oogst is mislukt, waardoor kwam dat? 7. Wanneer de oogst gelukt is; waardoor kwam dat? 8. Heb je het idee dat je de levenscyclus kent van de schimmel? 9. Denk je dat je meer weet van het belang van schimmels voor de mens? 10. Heb je geleerd hoe of waarmee je een eetbare paddenstoel kunt herkennen? |  | Materiaal Wat heb je nodig voor je verslag:   1. computer 2. googledocs account 3. fototoestel 4. tekenpapier, potloden, gum 5. gegevens van anderen uit je groepje 6. je planner   Wat heb je nodig voor je kweek   1. een kweekcultuur van Casa Foresta 2. een handleiding bij de kweekcultuur 3. alles wat hierboven genoemd staat.  Overige informatiebronnen Je moet een aantal zaken opzoeken. Internet is hiervoor niet altijd een betrouwbare bron. Beter is het om paddenstoelen gidsen te gebruiken. Je kunt ze lenen in de bibliotheek van de school en ze zijn te halen bij je docent.  Voor de iPhone gebruikers is er de iPhone app van Casa Foresta.  Richtlijnen voor het inleveren van een verslag:  Je lesboek is ook een goede bron  Internet als het een betrouwbare bron is. |