

SGR Safari voor en door de leerlingen van klas 2X, 4 juli 2016

Hallo 2X!

Jullie hebben schitterende vragen ingeleverd. Soms heb ik ze een beetje bewerkt.

Je bezoekt vandaag in deze Safari 6 locaties waar je de vragen kunt beantwoorden, door goed te kijken en te denken.

Je mag zelf bepalen in welke volgorde je deze locaties afgaat en of je alleen, in duo's of in trio's werkt. Daarna volgt een quiz!

Heel veel plezier. Kijken wie hier het meeste van opsteekt.

Groetjes,

jullie bio-juf V. van Pelt

Locatie A:

Voor de school langs het hek ongeveer ter hoogte van de kamer van mevr. Kloeze.

Kleurverschil in bladeren. (Vragen van Jemimah en Djanira.)

Stel je schrijft je naam op een boom en je komt twintig jaar later terug. De boom is wel gegroeid, maar toch zal jouw naam nog op dezelfde plek staan!

1. Hoe is je naam tijdens de groei van de boom dan wel veranderd? Omcirkel het juiste antwoord:

De letters zijn *hoger* / *breder* / *hoger en breder* geworden.

Aan de haagplanten die hier groeien zijn de bladeren aan de uiteindes van de steel lichter groen dan de dieper gelegen bladeren (de delen dicht bij de stengel).

2. Welke kleurstof bepaalt de kleur groen? En hoe kunnen de dieper gelegen bladeren donkerder groen zijn?

.....
.....

3. Welke foto is later in het jaar genomen, afbeelding A of B? En in welk seizoen? Je antwoord:

Foto in seizoen



Lokatie B:

In het gras en langs stoepranden en heggen tussen school en parkeerplaats.

Boterbloem (*vraag van Anthony*)

Ranunculus is een geslacht waartoe ook boterbloemen en waterranonkels behoren. Het zijn meestal overblijvende, kruidachtig planten met helder gele of soms witte bloemen. Als de kroonbladen wit zijn, is het centrum wel geel. De boterbloem kent vele soorten, waaronder de scherpe en kruipende boterbloem.

De bloemblaadjes van een *scherpe* boterbloem zijn min of meer behaard. De onderste bladeren hebben een lange bladsteel en zijn handvormig en diep ingesneden.

De *kruipende* boterbloem heeft andere bladeren. Ze zijn ook behaard en langgesteeld, maar ze zijn in drie lobben verdeeld! En de middelste lob is gesteeld. De plant wordt 10-50 cm hoog. De botergele bloem bestaat uit vijf rechte, licht behaarde kelkbladeren (die zie je als je het bloempje ondersteboven draait!).



1. Is de boterbloem die jij ziet een *scherpe*- of *kruipende* boterbloem? (Fotografeer zijn blaadjes.) Omcirkel het juiste antwoord!

Kamille (*bijdrage van Soraya*)

De Echte Kamille (*Matricaria*) komt overal in Europa en Zuid-Amerika voor in het wild en is een soort dubbelganger van het Madeliefje. Het is een bloem met witte kroonblaadjes en een geel hoofdje. De bladeren staan verspreid en zijn twee- tot drievoudig vierdelig met lange, smalle en lijnvormige slippen. De stengels van de bloem zijn rechtopstaand, vertakt en glanzend donkergroen. De plant bevindt zich in weides, korenvelden, aan wegkanten, op heuvels waar veel zon schijnt en op puinplaatsen.

Witte blaadjes hangen slap aan einde van de bloeitijd. Hoe komt dat?

.....

Locatie C:

De bomen op de parkeerplaats linksachter de school, net voorbij de tennisbaan.

Korstmos (vragen van Kamal)

Korstmossen zijn symbiose-vormen tussen een schimmel en een fotosynthetisch organisme zoals een alg.

1. Wat is in het algemeen een symbiose in de biologie?

Antwoord

De schimmel is licht van kleur. De algen zijn groen.

2. Welke stof kunnen de algen aan de schimmel geven?

3. Bedenk 2 voordelen van de schimmel voor de alg: en

4. Bekijk ze door je loepje. Wie van de twee bepaalt de omvang en de vorm, denk je?

Licht toe.

Antwoord

De verschillende vormen Korstmossen herken je aan de vorm van het weefsel, thallus genoemd. Bekijk de vorm van een korstmos en kies uit onderstaand overzicht welke korstmos jij daar hebt.

5. Tot welke vorm behoort de soort die jij ziet.

Antwoord.....

- a. Korstvormig: thallus (weefsel) bestaat uit kleine areolen (bladkussentjes), die niet altijd even duidelijk aaneensluiten. (Afb Landkaartmos --->)

- b. Bladvormig: lobben hebben een duidelijk verschillende onder- en bovenzijde. De lobben liggen tenminste voor een deel vrij van het substraat en zijn er niet mee vergroeid. (Afb. Groot dooiermos (geel) en Schildmos (groen))



- c. Struikvormig: het thallus van dit type korstmossen is bandvormig of cilindrisch, en is over het algemeen straalvormig gebouwd. (Afb. Open Rendiermos ---->)



- d. Haarvormig: kleine, struikvormige korstmossen met een haar-dun thallus, waarbij de alg de groeivorm bepaalt (in tegenstelling tot de meeste ander korstmossen).

- e. Gelevormig: structuur en vorm lijken op gelei.

Mos (vragen van Jelani)

Kijk door je loepje naar het weefsel van een korstmos en van een mos. Vergelijk ze! Zie je kleine spikkeltjes: dat zijn de kolonies van de eencelligen die Korstmos vormen. Zie je een glad oppervlak: dan is het een mos.

Mossen groeien in het algemeen op donkere, vochtige plekken.

1. Waarom zie je vooral mos in de holttes van de takken en niet aan de onderkant ervan?

.....
.....
.....

Op de afbeelding zie je een Levermos. Het is een veelvoorkomende plant die vaak tussen tegels en stenen groeit.



2. Omcirkel het goede antwoord:

Er zijn zeer veel soorten levermossen die moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn. Levermossen zijn *klein/groot*, meestal maar enkele *millimeters/centimeters/decimeters* groot. De groeikracht is *klein/groot*. En ze groeien juist daar waar bijna niets wil groeien: tussen stoeptegels bijvoorbeeld.

3. **Vul in.** De gebladerde levermossen hebben 3 rijen van bladeren. De onderste rij bladeren is kleiner en heeft meestal een andere vorm en worden genoemd.

Klimop, Hedera helix (vragen van Jeff)

1. Kijk door je loepje naar Hedera. Hoe kan deze plant omhoog klimmen?

Antwoord:

2. Heeft de plant bloemen, zo ja beschrijf hoe ze eruit zien (kleur, aantal kroonblaadjes, vorm, grootte).

Antwoord:

3. Noem twee soorten ondergronden waar Hedera vaak houvast op vindt.

Antwoord:

Lokatie D:

Langs de parkeerplaats en langs stoepranden.

Paardenbloem (*vragen van Kevin*)

De paardenbloem is een soort uit de composietenfamilie (samengesteldbloemigen). In deze familie zijn bloemen sterk verkleind en staan ze dicht bij elkaar in één(!) bloemhoofdje.

1. Waaruit bestaat een paardenbloemhoofdje dus?

.....

De Paardenbloem kan zich voortplanten doordat het vruchtbeginsel kan uitgroeien tot zaad zonder dat een eicel bevrucht werd. Bij een paardenbloem zijn alle gele bloemblaadjes dus aparte bloemen, die klonen zijn van elkaar.



2. Beschrijf hoe het deel eruit ziet dat straks een zaadje kan worden.

.....

De jonge bladeren van de Paardenbloem zijn eetbaar, maar pas nadat ze tot zogenaamde “molsla” zijn gemaakt.

3. Paardenbloemen zijn 1.De jonge bladeren zijn 2. *meer/minder* bitter dan de volwassen bladeren. Door "bleken" kan de bitterheid worden 3....., net als bij witlof. Traditioneel worden de bladeren hiertoe overdekt met zand. Ze worden dan molsla genoemd. Vroeger werd in de lente in molshopen naar gebleekte paardenbloembladeren gezocht, vandaar de naam 4.....

Lokatie E:

De waterkant, net voorbij de laatste parkeerplaats.

De haagwinde (vragen van Mandeep)

De haagwinde is een plant die vraagt om natte tot vochtige, voedselrijke grond waar veel zonlicht komt. De haagwinde wilt graag naar boven klimmen (naar het licht toe) via z'n buurplant. De bloeitijd is van juni tot herfst. De haagwinde is een hardnekkig onkruid. Veel bloemen sluiten zich als het droog is om water te besparen maar de haagwinde sluit zich juist als het gaat regnen of het donker is.



1. **Waarom sluit de haagwinde zich als het regent of het donker is?**

Antwoord

2. **Waarnaar ruikt de bloem van de Haagwinde? (Wrijf een bloemblaadje fijn tussen je vingers)**

Antwoord

3. **Waarom denk je dat de Haagwinde in Nederland ook wel pispotje wordt genoemd?**

Antwoord

Akkerdistel (vragen van Daanisj)

De akkerdistel is een tweehuizige plant. Dit betekent dat de mannelijke en vrouwelijke bloemen niet op dezelfde plant voorkomen. Bij akkerdistels zijn de mannelijke bloemhoofdjes iets groter zijn dan de vrouwelijke bloemhoofdjes.

Mannelijk = ongeveer 2,5cm

Vrouwelijk = ongeveer 1,5cm

1. **Ga op zoek naar de Akkerdistel. Hier of bij lokatie E. Maak er een foto van en stel vast:**

is het de mannelijke of de vrouwelijke Akkerdistel? (omcirkel het juiste antwoord).



Lokatie F:

Aan de overkant van het water.

Raadselplant en Koolzaad (*vragen van Chantel en Charifa*)

Raadselplant

1) Een jongen plukt een grote plant met witte bloemen, een klein beetje van het sap van de plant, komt op zijn huid. Hij stelt zijn huid bloot aan licht en na 24 uur ontstaan rode jeukende vlekken, waarna zwelling en blaarvorming volgen. Welke plant kan de jongen geplukt hebben?

Antwoord

2) Wat kun je het beste doen na contact met deze plant? Kies uit de onderstaande opties een antwoord (twee kloppen er niet).

A De wond aflikken.

B Vaseline op de wond smeren.

C Het onmiddellijk overvloedig spoelen met koud water

Koolzaad

1) In Duitsland (maar ook in andere landen) staan hele velden vol met gele bloemen. Van de zaden van deze bloemen kan olie gemaakt worden en van deze olie kunnen biobrandstoffen gemaakt worden. Welke plant is dit?

Antwoord

2) Koolzaad is een plant die je ook heel vaak in bermen terug vindt. Kies uit onderstaande antwoorden de juiste reden hiervoor.

A Koolzaad produceert heel veel zaad en hierdoor is het ook in bermen terug te vinden.

B Vroeger was deze plant heel geliefd en mensen zaaiden ze in bermen om deze op te vrolijken.

C Koolzaad werd en wordt intensief verbouwd en doordat ze tijdens het vervoer van de wagen gevallen zijn, zie je ze nu nog in de bermen.

Gelukt? Top!

V. van Pelt