**Workshopmateriaal voor activiteit 4**

Naam:

Activiteit 4 \_\_\_\_\_

Kleur:

**Veldwerk met onkruid: *winners or losers*?**

Deze bovenbouwactiviteit is bedoeld om te oefenen met heen en weer denken tussen ecologische begrippen en verschijnselen.  
Zie *Ecologie leren & onderwijzen* bladzijde164*,* nummer 7.3

Onkruid is niet geliefd. Het groeit zomaar overal, ook middenin de stad en vooral waar je het niet hebben wilt: op akkers of in je tuin. Is onkruid één soort plant? Zijn onkruiden eigenlijk *winners or losers*? Wat zijn de evolutionaire succeskenmerken van onkruid?   
N.B. Hoe de planten heten doet er minder toe.

**Vooraf**

U vindt hieronder een deel van het leerlingenmateriaal, bewerkt voor deze workshop. In de ‘echte’ activiteit halen leerlingen buiten zelfgekozen onkruiden op. Daarvoor ontbreekt nu de tijd dus u krijgt een kant en klaar bakje met een paar voorbeeld-onkruiden, deze gebruikt u (pas) bij vraag 7 en 8.

U kunt gebruik maken van ecologische begrippen die achterop het algemene A4tje staan, van het ‘groene bollen schema’ dat op tafel ligt of u kiest zelf begrippen.

Lees voordat u aan de slag gaat de discussie en reflectievragen door.

Let op de tijd.

**Discussie en reflectievragen over deze activiteit**

1. Welke ecologische begrippen kwamen vooral naar voren in deze activiteit?
2. Heeft u er zelf iets van opgestoken? Zo ja: wat en waardoor?
3. Deze activiteit is bedoeld om leerlingen te laten oefenen met *heen en weer denken tussen ecologische begrippen en verschijnselen.* Heeft u dat zelf ervaren tijdens deze activiteit? Waardoor wel of niet?
4. Leerlingen gebruiken bij deze activiteit een lijst met ecologische concepten, bijvoorbeeld uit hun boek. Wat vindt u de voor- en nadelen van het geven van dergelijke steun aan leerlingen?
5. Wat wilt u over deze activiteit aan uw collega’s vertellen tijdens de uitwissel-ronde? (in max 5 min)

**Workshopactiviteit**

Beantwoord met uw groep onderstaande vragen.

Tip 1: kijk pas bij vraag 7 naar het bakje met onkruiden!

Tip 2: besteed niet teveel tijd aan schrijven, het gaat in deze workshop vooral om de discussie.

**Onkruid**

Tussen de tegels, langs de muren van gebouwen, in kleine hoekjes op rommelige plekjes – overal groeien planten die daar ‘vanzelf’ zijn gekomen.

1. Wat is volgens jullie onkruid? Geef een eigen definitie:

|  |
| --- |
|  |

1. Hoe kunnen onkruiden ‘vanzelf’ groeien op straat (tussen tegels en stenen, langs gevels of in scheuren in het asfalt)?

|  |
| --- |
|  |
|  |

3. Noem vier *abiotische* factoren die een rol spelen voor zulke onkruiden.

Geef per factor aan hoe die een rol speelt.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

4. Noem vier *biotische* factoren die een rol spelen voor zulke onkruiden.

Geef per factor aan hoe die een rol speelt.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

5 Welke onkruiden ken je?

|  |
| --- |
|  |
|  |

1. Wat ís onkruid? Wat maakt een plant tot ‘onkruid’?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

Neem nu de onkruiden erbij.

1. Beschrijf hoe het voor elk van *deze* planten mogelijk is dat ze jaar na jaar ‘vanzelf’ overleven en zich verspreiden. Wat zijn voor elk van deze planten ‘succesfactoren’?

Denk daarbij bijvoorbeeld aan: aanpassingen in groeiwijze, bouw en voortplanting.

Gebruik begrippen uit Gebruik begrippen zoals uit het groene bollenschema of blz. 213/214 Ecologie leren & onderwijzen. Geef de planten eventueel zelfbedachte namen.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. Beantwoord nog een keer de vraag: Wat ís onkruid? Wat maakt een plant tot onkruid? Gebruik zoveel mogelijk biologische / ecologische begrippen in je antwoord.

|  |
| --- |
|  |

Bespreek de discussie en reflectievragen.

T**ijd over??**

Wanneer u deze activiteit uitvoert met leerlingen eindigt deze met een klassikale nabespreking.

1. Stel dat u deze activiteit met uw leerlingen hebt uitgevoerd.
   1. Hoe zou u de nabespreking aanpakken?
   2. Wat verwacht u dat leerlingen juist wel of niet opmerken[[1]](#footnote-1)?
   3. Wat zou u zelf zeker inbrengen?

1. In een 6 v klas waar deze activiteit is uitgevoerd bleek bijvoorbeeld (leerjaar 2016-2017) dat bij de bespreking kwamen de volgende begrippen door leerlingen genoemd werden:

   * Tolerantiecurve
   * Abiotische factoren
   * Voortplanting: geslachtelijk

   Niet genoemd werden:

   * Ongeslachtelijke voortplanting
   * Productie / productiviteit
   * pionier

   [↑](#footnote-ref-1)