

Voorbeeldplanning experiment Knappe K(n)oppen

kleurenlegende

blauw:	uitrollen en plannen lesdelen zoals in de handleiding voor leerkrachten
groen:	aan de slag! – opstart, knippen & labelen, en opruimen van het experiment
okergeel:	even nakijken en noteren – vergelijken knoppen takken met knoppenschaal
grijs:	verversen van het water

Voorbeeldplanning – dit mag en kan dus sterk afwijken van uw eigen planning – bij het uitrollen van het *Knappe K(n)oppen* experiment tijdens STEM-uren of tijdens een twee-uursvak + (middag)pauze gedurende het schooljaar 2022-2023 :

Maandag 10 oktober: twee lesuren met leerkracht

- theorieles DEEL 1 (twee lesuren)

Maandag 17 oktober: twee lesuren met leerkracht

- overlopen experiment + maken groepjes en planning (één lesuur)
- installeren temperatuursensoren + knippen & labelen takken 1-3 (één lesuur)

Maandag 24 oktober: 1 minuut (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-3 (1 min)

Maandag 31 oktober:

- herfstvakantie

Maandag 7 november: 25 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 4-6 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-3 (1 min)
- verversen water (5 min)

Maandag 14 november: 1 minuut (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-6 (1 min)

Maandag 21 november: 20 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 7-9 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-6 (1 min)

Maandag 28 november: 10 minuten (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-9 (2-5 min)
- verversen water (5 min)

Maandag 5 december: 20 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 10-12 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-9 (2-5 min)

Maandag 12 december: 5 minuten (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-12 (2-5 min)

Maandag 19 december: 25 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 13-15 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-12 (2-5 min)
- verversen water (5 min)

Maandag 26 december:

- kerstvakantie

Maandag 2 januari:

- kerstvakantie

Maandag 9 januari: 25 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 16-18 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-15 (2-5 min)
- verversen water (5 min)

Maandag 16 januari: één tot twee lesuren met leerkracht

- nakijken knoppen tak 1-18 (2-5 min)
- bekijken voorbeelddataset en/of uitrollen les DEEL 3 (één tot twee lesu)r(en))

Maandag 23 januari: 20 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 19-21 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-18 (2-5 min)

Maandag 30 januari: 10 minuten (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-21 (5 min)
- verversen water (5 min)

Maandag 6 februari: 20 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 22-24 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-21 (5 min)

Maandag 13 februari: 5 minuten (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-24 (5 min)

Maandag 20 februari:

- krokusvakantie

Maandag 27 februari: 25 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 25-27 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-24 (5 min)
- verversen water (5 min)

Maandag 6 maart: 5 minuten (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-27 (5-10 min)

Maandag 13 maart: 25 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 28-30 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-27 (5-10 min)

Maandag 20 maart: 10 minuten (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-30 (5-10 min)
- verversen water (5 min)

Maandag 27 maart: 25 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 31-33 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-30 (5-10 min)

Maandag 3 april:

- paasvakantie

Maandag 10 april:

- paasvakantie

Maandag 17 april: 30 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 34-36 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-33 (10 min)
- verversen water (5 min)

Maandag 24 april: 10 minuten (kan buiten lesuren)

- nakijken knoppen tak 1-36 (10 min)

Maandag 1 mei: 25 minuten (kan buiten lesuren)

- knippen & labelen takken 37-39 (15-20 min)
- nakijken knoppen tak 1-36 (10 min)

Maandag 8 mei: twee lesuren met leerkracht

- nakijken knoppen tak 1-39 (10 min)
- opruimen experiment (15 min)
- verwerking eigen data – einde DEEL 2 (anderhalf lesuur)

Maandag 15 mei: twee lesuren met leerkracht

- bespreken resultaten (één lesuur)
- uitrollen les DEEL 4 (en eventueel uitleg bij thuisopdracht) (één lesuur)

ter info

* Indien op de geplande dag het nakijken van de knoppen of het knippen & labelen van de takken niet mogelijk is (bijvoorbeeld sportdag of pedagogische studiedag), dan kan dit eventueel op een andere dag in die week gebeuren.

* Het verversen van het water hoeft pas te gebeuren wanneer het water troebel wordt, begint te stinken ... dit kan sterk variëren per experiment.