



Hoe klimaatproof is jouw plein?

Lesbrief voor groep 5 t/m 8

Overzicht

Voorbereiding

De introductie, kernles en afsluiting volgen elkaar op.
De opdrachten zijn geschikt voor groep 5 t/m 8.

- lees de achtergrondinformatie.
- verzamel de benodigde materialen.
- bekijk van tevoren het kennisfilmpje en de vlog.
- bedenk welke opdracht(en) je wilt uitvoeren.
- bepaal van tevoren waar je je leerlingen naar wilt laten kijken: het schoolplein of de wijk.

Groep

5 t/m 8



Lesduur

- introductie: 20 min
- kernles: 60 min
- afsluiting: 60 min



Leerdoelen

-  Leerlingen weten wat het klimaat is en hoe het in Nederland verandert
-  Leerlingen weten wat de gevolgen zijn van het veranderende klimaat
-  Leerlingen weten hoe we aanpassingen in onze omgeving kunnen doen vanwege het veranderende klimaat
-  Leerlingen kunnen onderzoeken of hun eigen omgeving klimaatproof is
-  Leerlingen kunnen een plan bedenken om hun eigen omgeving klimaatproof te maken

Kerdoelen

- 39 - De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.
- 42 - De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.
- 43 - De leerlingen leren hoe je weer en klimaat kunt beschrijven met behulp van temperatuur, neerslag en wind.

Materiaal

Introductie

- Kennisfilmpje
- Bijlage 1: Brief provincie

Kernles

- Opdrachtfilmpje (vlog)
- Bijlage 2: Poster klimaatproof (1x per klas)
- Bijlage 3: Werkblad (1x per groepje van 3 á 4 lln)
- Potlood (1x per groepje van 3 á 4 lln)

Proef A

- 2 (kleine) doorzichtige flesjes (water / frisdrank) of bekers met een gat onderin
- 1 emmer met water
- Horloge, mobiel of stopwatch

Proef B

- Thermometer(s)
- Bakje water (waar thermometer in past)
- Horloge, mobiel of stopwatch
- fotocamera/tablet/mobiel per groepje

Proef C

- Meetlint

Afsluiting

- Bijlage 2: Poster klimaatproof (uit de vorige les)

Per tweetal:

- Plattegrond van het schoolplein (of de wijk)
- Potlood



Introductie

Groep

5 t/m 8



Lesduur

20 minuten



Materiaal

- Kennisfilmpje
- Bijlage 1: Brief provincie

Leerdoelen

- ✿ Leerlingen weten wat het klimaat is en hoe het in Nederland verandert
- ✿ Leerlingen weten wat de gevolgen zijn van het veranderende klimaat

Aan de slag!



Stap 1

Introduceer het thema aan de hand van de brief van de provincie. Vertel de leerlingen dat de school een belangrijke brief heeft ontvangen; lees de brief samen met de leerlingen.



Stap 2

Bespreek daarna met de leerlingen wat zij merken van het veranderende klimaat. Wat weten de leerlingen hier al over? Wat is klimaatverandering? Wat vinden ze hiervan? Wat denken zij dat de woorden: hittestress, wateroverlast, droogte en biodiversiteit betekenen?



Stap 3

Kijk dan het kennisfilmpje met elkaar.



Bekijk hier het filmpje



Stap 4

Na het bekijken van het kennisfilmpje bespreek je de volgende vragen met de leerlingen:

- Wat zijn de effecten van het veranderende klimaat op mens, dier en natuur?
- Wat wordt er bedoeld met klimaatproof?
- Wat betekent aanpassen aan het veranderende klimaat?
- Kennen ze zelf ook voorbeelden van aanpassingen?
- Wat vinden ze hiervan?

Kernles

Groep

5 t/m 8



Lesduur

60 minuten



Materiaal

- Opdrachtfilmpje (vlog)
- Bijlage 2: Poster klimaatproof
(1x per klas)
- Bijlage 3: Werkblad
(1x per groepje van 3 á 4 lln)
- Potlood
(1x per groepje van 3 á 4 lln)

Proef A

- 2 (kleine) doorzichtige flesjes
(water / frisdrank) of bekers
met een gat onderin
- 1 emmer met water
- Horloge, mobiel of stopwatch

Proef B

- Thermometer(s)
- Bakje water
(waar thermometer in past)
- Horloge, mobiel of stopwatch
- fotocamera/tablet/mobiel
per groepje

Proef C

- Meetlint

Leerdoelen

- ✿ Leerlingen weten wat het klimaat is en hoe het in Nederland verandert
- ✿ Leerlingen weten wat de gevolgen zijn van het veranderende klimaat
- ✿ Leerlingen kunnen onderzoeken of hun eigen omgeving klimaatproof is

Let op!!

Let op! De leerlingen werken in groepjes van 3 á 4 leerlingen. Het is handig om de 3 proeven (A, B, C) 2x uit te zetten. Zo kunnen de onderzoeken door 6 groepjes tegelijkertijd uitgevoerd worden.

De genoemde materialen zijn nodig per proef voor één opstelling. Wil je 6 groepen tegelijkertijd aan het werk zetten, dan zul je het dubbele van alle genoemde materialen moeten verzamelen en klaar zetten.

Aan de slag!



Stap 1: bespreken

Vraag de leerlingen naar de vier kenmerken die volgens de brief van de provincie belangrijk zijn om vast te stellen of een schoolplein of wijk klimaatproof is. Weten ze nog welke vier dat waren? (hittestress, wateroverlast, droogte en biodiversiteit).

Brainstorm met de leerlingen over manieren waarop je dit kan onderzoeken. Hoe kun je vaststellen of het op het plein of in de wijk te warm is, of het water goed weg kan en of er verschillende planten en dieren leven? En, is dat overal hetzelfde?

Bespreek welke ondergronden er op het schoolplein (of in de wijk) te vinden zijn: tegels, asfalt, aarde, grind, gras, houtsnippers, etc.



Aan de slag! – vervolg



Stap 2: opdrachtfilmpje

Kijk dan het opdrachtfilmpje met elkaar.



Bekijk hier het filmpje



Stap 3: proeven doen

Leg de leerlingen uit dat zij zelf ook de proeven gaan doen om er achter te komen hoe klimaatproof het schoolplein (of de wijk) is. Ze brengen in beeld hoe het ervoor staat op verschillende plekken en daardoor weten zij straks goed waar de problemen precies zitten. Leg uit dat de leerlingen het schoolplein, een betegeld stuk, gaan vergelijken met een stuk groen (denk aan de ondergrond van: een groenstrook, een bosje, een niet betegeld stuk plein).

Bespreek met de leerlingen wat zij denken dat er gaat gebeuren bij de proeven, laat ze een voorspelling doen. Dit staat ook op het werkblad. Bijvoorbeeld: 'de temperatuur op het tegelplein is hoger dan in de groene bosjes'.

Verdeel de leerlingen in groepjes van 3 á 4 leerlingen. Laat de leerlingen helpen bij het klaarzetten van de proeven. Elk groepje krijgt een werkblad en kan met een willekeurig proefje beginnen (A, B of C). De leerlingen schrijven de resultaten op het werkblad en vullen deze verder in. Op het moment dat een groepje klaar is met de proef, leggen ze de materialen weer klaar voor het volgende groepje en gaan ze verder met een andere proef.



Stap 4: resultaten doorspreken

Wanneer elk groepje de proeven heeft uitgevoerd, bespreek je gezamenlijk de resultaten. Vat de resultaten samen op de poster (de kolom 'aanpassingen' komt pas aan bod in de volgende opdracht). Vraag de leerlingen of zij de resultaten kunnen verklaren.

- Wat betekenen de resultaten voor de omgeving als het weer te heet, te droog of te nat wordt?
- Wat betekent het voor mensen, dieren en de natuur?
- Kunnen de leerlingen uitleggen wat dit met "klimaatproof" te maken heeft?
- En hoe zou dit zijn in hun eigen straat of tuin?
- Wat vinden de leerlingen hiervan?



Je kunt de leerlingen ook zelfstandig op pad laten gaan door ze de onderzoeken in de wijk uit te laten voeren.

Tip!

Afsluiting

Groep

5 t/m 8



Lesduur

60 minuten



Materiaal

- Bijlage 2: Poster klimaatproof
(uit de vorige les)

Per tweetal:

- Plattegrond van het schoolplein (of de wijk)
- Potlood

Leerdoelen

- ✿ Leerlingen weten hoe we aanpassingen in onze omgeving kunnen doen vanwege het veranderende klimaat
- ✿ Leerlingen kunnen een plan bedenken om hun eigen omgeving klimaatproof te maken

Aan de slag!



Stap 1:

Pak de ingevulde poster 'klimaatproof' met de resultaten van de proeven uit de kernles er bij.



Stap 2: terugblik vorige les

Vraag kort naar de resultaten van de proeven uit de vorige les. Wat betekenen deze resultaten voor de omgeving als het weer te heet, te droog of te nat wordt? Wat betekent het voor mensen, dieren en de natuur?



Stap 3: bespreken

Vertel de leerlingen dat zij in deze les een plan gaan maken om het schoolplein (of de wijk) klimaatproof te maken. In het kennisfilmpje werden al een aantal acties getoond die je kunt ondernemen om je omgeving beter bestand te maken tegen het veranderende klimaat. Vraag na welke voorbeelden dit waren. En; kennen de leerlingen nog andere aanpassingen die ook helpen tegen hitte, droogte, wateroverlast of die de biodiversiteit versterken? Schrijf alle aanpassingen op de poster die je in de vorige les al gebruikt hebt om de resultaten van de proefjes te noteren.

Behandel de vragen:

- Wat kun je doen om het water bij hevige buien op te vangen of zo snel mogelijk af te voeren?
- Wat kun je doen om water op te sparen voor droge periodes?
- Wat kun je doen om een schoolplein/de wijk zo koel mogelijk te houden in de zomer?
- Wat kun je doen om de leefplek voor planten en dieren te verbeteren?

Nu de leerlingen manieren weten waarop ze hun omgeving klimaatproof kunnen maken, gaan ze ook kijken naar wáár ze dit toe kunnen passen. Dat is de basis van hun plan.

Afsluiting

Groep
5 t/m 8



Lesduur
60 minuten



Aan de slag! – vervolg



Stap 4: inventarisatie schoolplein (of wijk)

Geef elk tweetal een plattegrond van het schoolplein (of de wijk) en laat ze door het gebied lopen. De leerlingen kunnen onderweg op de plattegrond aangeven waar zij mogelijkheden voor aanpassingen zien en wat dat zou zijn. Laat ze bijvoorbeeld gebieden arceren en opschrijven wat de aanpassing zou zijn, werk met een legenda, of teken het in de kaart. Sta op een aantal punten even stil als je samen loopt, zodat de leerlingen hun plattegrond bij kunnen werken.



Stap 5: ideeën verwerken

Verzamel alle ideeën na het lopen van de route op het plein (of door de wijk) door drie dingen te doen:

- Vraag de leerlingen of ze nog nieuwe oplossingen bedacht hebben die niet op de poster 'klimaatproof' staan. Noteer deze op de poster of laat een leerling dat doen.
- Zet een digitale plattegrond op het digibord en verzamel alle ideeën van de leerlingen op één plattegrond. Laat de leerlingen één voor één over een oplossing vertellen. Is een oplossing al genoemd? Dan mogen ze deze niet nogmaals noemen. Vraag de leerlingen waarom ze op deze plek voor deze oplossing hebben gekozen. Ga door tot alle ideeën op de plattegrond staan. Worden voor één plek, verschillende oplossingen aangedragen? Laat de leerlingen dan met elkaar in discussie gaan over welke oplossing het meest geschikt is of stem erover. Voeg de plattegrond toe aan de poster.
- Bedenk samen een pakkende naam voor jullie plan en zet deze op de poster!



Tip!

Wil je meer tijd aan dit onderwerp en deze opdracht bezig zijn? Dan kun je het project bijvoorbeeld afronden door de leerlingen een volledig uitgewerkte poster te laten maken (bijvoorbeeld in de vorm van een moodboard). Of een gedetailleerde tekening. Of vraag ze hun oplossingen te verwerken in een maquette.





Dit is een uitgave van IVN Noord in samenwerking met Provincie Groningen.

© 2024

IVN Noord (Groningen)
Helper Westsingel 2
9702 HB Groningen

050 313 59 33
groningen@ivn.nl
www.ivn.nl/groningen