

Lesactiviteit 4.1 Trekvogels krijgen het warm

Werkvorm: tweetallen met doeblad "Trekvogels krijgen het warm"; activiteit "de broedseldans" klassikaal in grote ruimte (gymzaal, buiten of in ruim lokaal).

Tijdsduur: 45 minuten.

Materialen: Bosatlassen; doebladen "Trekvogels krijgen het warm"; kleurpotloden; stoelen voor de helft van de groep; muziek-installatie; winter/herfst/zomer/lente muziek (bijvoorbeeld de 4-jaargetijden Vivaldi; zomerhitje etc.)

Leerdoelen Leerlingen kunnen aan het eind van de lessenserie:

1. aangeven dat kusttrekvogels aan de rand van het pakijs broeden omdat daar veel insecten zijn voor hun jongen.
2. uitleggen dat het klimaat langzaam warmer wordt en dat daardoor het ijs op de Noordpool langzaam smelt.
3. uitleggen dat doordat de ijskap langzaam smelt er steeds minder goede plekken zijn voor de trekvogels om te broeden.

Opzet In een korte inleiding wordt verteld dat door het opwarmen van het klimaat de ijs kappen op de polen smelten. Omdat trekvogels broeden in de buurt van de ijskappen heeft dit effect op de trekvogels. Het meeste voedsel zit dichtbij de cirkel van pakijs. Als er meer ijs smelt, wordt de cirkel kleiner en is er minder ruimte voor vogels om te broeden. Daarnaast broeden de vogels natuurlijk op het land. Noordelijk is er geen land meer onder het ijs. Hoe noordelijker het ijs wegsmeelt hoe minder land er onder het ijs zit. Dus nog minder plek om te broeden. Een ander effect van het warmer worden van het poolgebied is dat het meer begroeid raakt en dan kunnen de trekvogels niet meer broeden. Er komen geen nieuwe broedgebieden voor in de plaats. Vervolgens gaan de leerlingen in tweetallen aan het werk met het doeblad "Trekvogels krijgen het warm" en de Bos atlas. Deze opdracht is ook heel mooi uit te voeren met Google Earth, gratis te downloaden van internet.

Daarna wordt klassikaal "De broedseldans" gedaan.

Nabespreking Achteraf wordt het doeblad klassikaal nabesproken.



Doeblad "Trekvogels krijgen het warm"

1. Zoek in de Bosatlas een kaartje waarop je recht van boven op de Noordpool kijkt.
2. Tiksi is één van de noordelijkste steden in Rusland op deze kaart. Zoek deze plaats op.
3. Op het kaartje in de Bosatlas staan ook de grenzen van het ijs in de zomer en in de winter.
Stel dat je in Tiksi woont.
 - Licht er dan in de zomer pakijns in de zee?
 - En in de winter?



Een groot aantal kusttrekvoegels broedt in de zomer in dit gebied. Ze hebben vaste grond, land, nodig om te broeden. Ze willen zo dicht mogelijk bij de rand van het pakijns zitten, maar niet erop. Want aan de rand is veel eten, op het ijs niet.



4. Op de tekening hieronder zie je de Noordpool met de grens van het zomerpakijns. Teken een lijntje op de grens van het winterpakijns.
5. Waar is land op de rand van het zomerpakijns? Kleur deze stukken. Hier zouden vogels dus kunnen broeden.
6. Stel je voor dat het pakijns zich nog verder terugtrekt door opwarming van de aarde. Zoek in je kaartje de noordelijkste stukjes land. Als het ijs minder wordt kunnen vogels hier nog broeden. Kleur deze stukjes land.
7. Stel je nu eens voor dat er nog meer ijs smelt en de cirkel ijs dus nog kleiner is. Is er dan nog altijd land waar vogels kunnen broeden?



Instructie van de broedseldans

Deze dans kun je vergelijken met een stoelendans.

Vorbereiding

De helft van de leerlingen vormt een kring met stoelen, zittingen naar buiten. Deze leerlingen staan in de cirkel van stoelen met elk een stoel voor zich. Het midden van de kring is de noordpool. De kring van stoelen is het pakijns op de noordpool. De andere helft van de leerlingen staat in een grote kring om de kring van stoelen heen. Zij zijn de trekvogels en bevinden zich rond de evenaar.

Warming-up

- Laat de leerlingen achter de stoelen de grootte van het pakijns uitbeelden in de winter (dit wordt ondersteunt met de muziek van "de winter" uit "de vier jaargetijden van Vivaldi of een ander wintermuziekje). Laat de leerlingen het zelf eerst bedenken. De kring moet dan groot zijn.
- Laat de leerlingen met stoelen vervolgens uitbeelden wat er in de lente gebeurt (muziek: lente van Vivaldi of iets dergelijks): kring wordt kleiner. Vervolgens in de zomer, kring is op zijn kleinst. (muziek: zomer van Vivaldi). Zo blijven ze staan.
- Muziek uit.



Nu de trekvogels

- Deze staan op de winterpositie bij de evenaar (wintermuziek aan).
- Vervolgens wordt het voorjaar (voorjaarsmuziek aan). Wat gaan de trekvogels dan doen? Ze trekken richting de stoelen en blijven daar om heen cirkelen zolang er lentemuziek klinkt. Ondertussen wordt de kring van stoelen kleiner doordat de leerlingen deze naar binnen trekken.
- Dan wordt het zomer (zomermuziek aan) en de trekvogels zoeken een stoel om te broeden.
- Vervolgens wordt het najaar (herfstmuziek). De trekvogels trekken weer weg richting evenaar. De kring van stoelen wordt groter.
- En weer winter (wintermuziek aan).

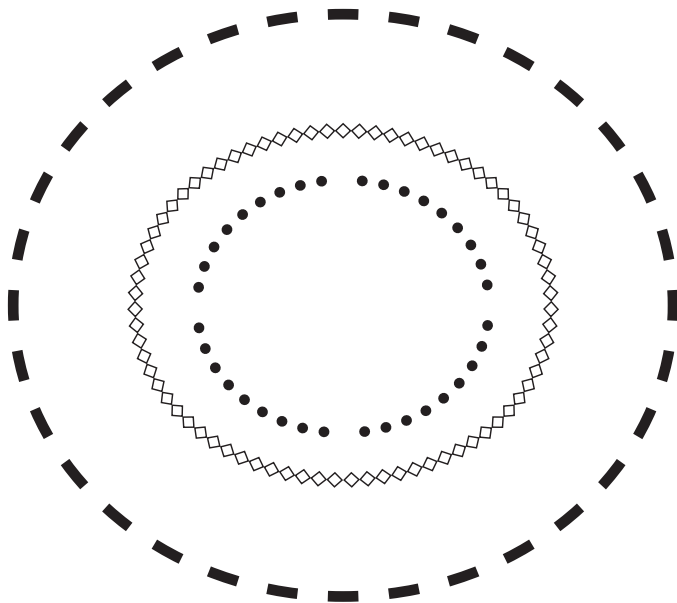
Doe dit een paar keer achter elkaar en steeds sneller. De overgang van lentemuziek naar zomermuziek moet snel zijn, zodat leerlingen snel hun nest op moeten zoeken.

De klimaatsverandering

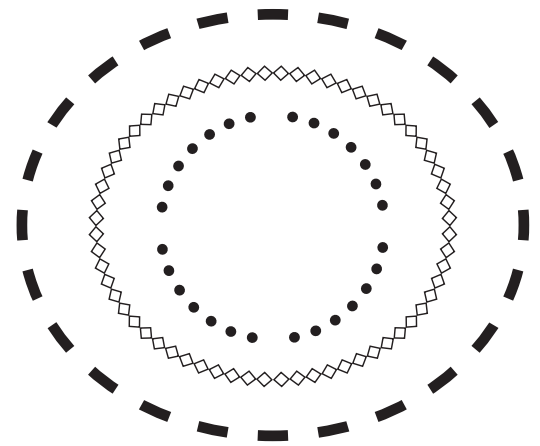
- Het spel stilleggen in een winter. In plaats van lentemuziekje kan er zo nu en dan een ander muziekje (salsahitje of iets dergelijks) komen: door klimaatsverandering warmt de aarde op. Wat gebeurt er met het pakijs? (dat schrompelt nog verder ineen, de kring moet kleiner en dus valt er een stoel tussenuit).
- Vervolgens weer gewone zomermuziek. De trekvogels trekken weer richting stoelen, maar één vogel kan niet broeden.

Vanaf dit moment kan de docent steeds kiezen of hij tijdens het voorjaar de gewone voorjaarsmuziek laat horen, dan is er niet veel aan de hand, het pakijs wordt "gewoon" kleiner, óf de salsa muziek/zomerhit, dan smelt het pakijs extra, en pakt de docent er een stoel tussenuit. De trekvogels moeten dan in de zomer snel een stoel opzoeken om een broedplaats te kunnen bemachtigen.

Winter



Zomer



- cirkel zijn kinderen achter een stoel
- ◇◇◇◇◇◇◇◇ cirkel zijn stoelen
- — — — — cirkel zijn de trekvogels

