

Draaiboek voor een ecologische studie van een zoetwaterbiotoop. Excursiehandleiding voor de leerkracht.

1. Voorbereiding van de excursie.

1.1 Verkenning:

- seizoengebonden plaatsbezoek: vijver / sloot
- check up oevervegetatie
- check up waterdiertjes: enkele stalen nemen om een idee te krijgen of er genoeg te vangen valt
- plattegrond maken en hierop de “werkplekken” aanduiden
- situering op de topografische kaart
- veiligheidsrisico's inschatten: diepte van de sloot / steile oevers / langs een drukke weg? / is de site overzichtelijk? / is er voldoende “werkruimte” en blijven alle groepen binnen het gezichtsveld?

1.2 Planning:

- inpassen in het leerplan biologie (+ schoolwerkplan)
- periode: voor het onderzoek van een zoetwaterbiotoop zijn de maanden april – mei – juni het meest geschikt (grootste biodiversiteit waterorganismen + bloeiende vegetatie); de maanden september – oktober komen ook nog in aanmerking
- duur: biotoopstudie / wateronderzoek: minimum een ½ dag voorzien; eventueel combineren met een wandeling in de omgeving (½ dag)

1.3 Voorbereiding

1.3.1 Thuis:

- interessante info & naslagwerken:
 - Macro-invertebraten en waterkwaliteit / N. De Pauw en R. Vannevel
Stichting Leefmilieu – Antwerpen
D/1990/0360/19
 - Wateronderzoek / Chris Bauwens en Vik Casteels
NEC De Vroente - Kalmthout
 - Natuurgids Zoetwaterleven / Paul Sterry
Casterman D.1992/0053/85
ISBN 90 303 1306 4
 - Venen, plassen en poelen: flora en fauna / Wolfgang Engelhardt
Thieme – Baarn
ISBN 90 5210 016 0
- toelating vragen eigenaar / terreinbeheerder
- afspraak maken met een natuurgids

1.3.2 Op school:

- in de jaarplanning de datum vastleggen
- begeleiding: 1 leerkracht per 10 leerlingen (afhankelijk van het veiligheidsrisico)
- op zoek gaan naar gemotiveerde (geïnteresseerde) collega's voor de begeleiding
- extra: vakoverschrijdend werken: bijvoorbeeld: de leerkracht Plastische Opvoeding geeft tips tijdens het tekenwerk (dieren / planten) of aanwijzingen bij het maken van digitale foto's; de leerkracht aardrijkskunde leidt een landschapsexcursie in de namiddagsessie
- vervoer: schoolbus beschikbaar? Met de fiets (te volgen traject)?
- berekening totale kostprijs: vervoer / natuurgids / materiaalkosten...
- materiaal:
 - materiaallijst (zie check up lijst)
 - bestanden op MP3 / iPOD zetten
 - materiaal controleren, aanvullen, bijkopen
 - alles klaarzetten in functie van vervoermiddel (auto / aanhangwagen / fietskar)

1.3.3 In de klas:

- leerstof: basisbegrippen ecologie aanbrengen of herhalen
- excursie kaderen: doel is een ecologische studie van een zoetwaterbiotoop
- de werkgroepen worden al samengesteld en de taken verdeeld
- regeling treffen voor het vervoer (fiets/bus) naar de vijver of sloot
- afspraken maken voor het gebruik van MP3-speler of i-POD: de infobestanden worden doorgemailed en kunnen opgeladen worden
- bijzondere aandacht vestigen op: respect voor planten en dieren + zo weinig mogelijk verstoring
- leerlingen en begeleidende leerkrachten krijgen een dagplanning
- memo in agenda: kostprijs / rubberlaarzen / droge kleding / handdoek / lunchpakket / drank

2. Organisatie

2.1 Dagplanning: (voorbeeld)

Uur	Activiteit
8.30u	Vertrek met de fiets naar de Kleiput.
9.30u	Aankomst : uitladen materiaal / vorming van de werkgroepen / uitzetten van de genummerde paaltjes (= werkplekken)
9.45u	Situering werkplek op plattegrond – Omschrijving van het waterbiotoop – Vegetatie
10.15u	Metten abiotische factoren
11.00u	Chemische analyse
12.00u	Middagpauze
12.45u	Waterdiertjes scheppen
13.00u	Determineren + bepaling biotische index
14.30u	Rapportering + afsluiter
15.00u	Opruimen + verzamelen materiaal
15.15u	Terugtocht
16.15u	Aankomst op school

2.2 Groepswerk:

- de groepen (4 of 5 leerlingen) werden vooraf samengesteld
- elk team ontvangt een plattegrond waarop de werkplek staat aangeduid
- kies voor taakverdelend groepswerk
- benadruk dat de werkwijze van een aantal veldwerktechnieken kan beluisterd worden via MP3 en iPod
- indien een laptop ter beschikking, kan ook alle info rechtstreeks van de website worden geraadpleegd
- *beschrijving waterbiotoop*: 2 leerlingen
- *metten abiotische factoren*: 3 leerlingen
- *chemische analyse*: 5 leerlingen ; de testkits worden verdeeld in de groep
- *scheppen, determineren en bepalen van de biotische index*: alle groepsleden
- uitpakken, schoonmaken, opruimen gebeurt door iedereen

2.3 Rapportering:

- best per groep 1 verantwoordelijke aanduiden (of de leerlingen zelf een laten kiezen) om de rapportering te doen
- voorzie telkens 1 bundeltje met invulformulieren in een schrijfmap (+ plastic zak)
- aangekruiste gegevens kunnen makkelijk worden overgenomen door een slide te gebruiken; schrijf op de slide met een watervaste stift en laat hem langs de verschillende groepen circuleren
- de meetresultaten en waarnemingen kunnen eventueel ook rechtstreeks via een centrale laptop ingevoerd worden
- wanneer elke groep over een laptop beschikt, kunnen de waterdiertjes ook “on line” worden gedetermineerd
- op het verzamelpunt liggen nog extra flora’s, natuurgidsen en gespecialiseerde determineertabellen (amfibieën) klaar voor de “volhouders” (= gedifferentieerde aanpak)