



Bamboepiramide: samen sta je sterker!

HET TECHNIEKLANDJE

'NATUUR & TECHNIEK' ZOALS HET BEDOELD IS!



Helemaal bij de les

Eén met de natuur en overgoten met techniek, dat is kort gezegd het Technieklandje. Omdat in Nederland jongeren steeds minder voor een technisch beroep kiezen, wordt techniek vanaf 2020 een zelfstandig onderwerp op basisscholen. Hieronder staat beschreven hoe wij dat doel realiseren, midden in natuurgebied het Zwanenbroekje bij Beek-Ubbergen.



Het Zwanenbroekje op de grens van Ooijpolder en heuvelrug

Kampvuur met stok-broodjes en sterke verhalen



Tekst: Pjotr Timmerman

Foto's: ouders en begeleiders vrijeschool Meander

Zaterdagmorgen, groep 7 van de Meander vrijeschool (Nijmegen) heeft zojuist hun Technieklandje afgesloten met kamperen onder de sterren. Uiteraard was er een kampvuur met stok-broodjes. Kinderen zetten hun eigen tent mee op en construeren een wc. Als het eenmaal donker is, speuren ze

met iPad's de hemel af naar wat daar zoal zweeft aan het zwerk. De natuurexcursie met landlord Hans Maertens maakt het feest compleet. De kinderen horen over knuppelpaden, oerkwel en vistrappen. Knaagsporen van bevers rondom een afgetopte wilg oogsten bewondering. Doorgeknaagd in één nacht? Wauwauw! Aspirine zit in wilgenbast! Iemand hoofdpijn? Schillen en kauwen maar, want makkelijker kunnen we het in deze

gratis apotheek niet maken! Ineens ontdekt een jongen plukjes grijs 'pluis' aan het prikkeldraad. Haar van een Das! 'Jeetje, die beesten met hun zebrastrappen spoken hier 's nachts rond!' Sommige durfals willen daarna nog steeds buiten slapen onder de blote hemel... tot er een bui losbarst en iedereen toch weer in de tent eindigt! De kinderen hebben weliswaar van wilgentenen een prachtige hut gebouwd, maar het rieten dak blijkt toch te lekken.



V.l.n.r. Riet sjuwen voor het dak

Deur van de hut

Met vereende krachten gaat het rieten dak erop



Maar net boven nul, dus snel aan de slag!

Je eigen huis bouwen is zo simpel nog niet! Ze hebben geknoopt, gevlochten, gezaagd, en gegraven. Ook hebben ze deuren en ramen 'afgehangen' en het allermooiste is, dat wilgentenen eenmaal in de aarde, ook nog eens gewoon dóór groeien. Zeker met zo'n nat voorjaar! Eigenlijk is het allemaal toveren wat er gebeurt ... en om die verwondering is het feitelijk ook te doen!

Techniek in de natuur

Het Technieklandje (TL) is uitgevonden om kinderen techniek te laten ervaren in een natuurlijke setting. Veel uitvindingen heeft die natuur immers al lang vóór ons

gedaan! Zonnepanelen heten daar gewoon bladeren. De zuignappen van inktvissen stonden model voor ons handdoekenhaakje en de lont

De Noren hebben gelijk met hun gezegde: 'Er bestaat geen slecht weer, er bestaat alleen slechte kleding!'

van een kaars zit kant en klaar in de stengel van de pitrus! Veel van hun vaak nog ongekende talenten komen de kinderen hier tegen. Vooral de vrijheid die ze daarbij hebben, ervaren ze als weldadig.



Uitleg over het boogschieten

Uiteraard zijn er allerlei opdrachten, maar in de pauze mogen ze vrij spelen en wordt alles wat ze leren herbeleefd en verwerkt in hun spel! Uiteindelijk voelen de kinderen zich zowel één met de moderne wereld van de techniek, als helemaal thuis in de omhulling van de natuur. Dan kan je toch weinig meer gebeuren als je daarna over de aardbol je eigen weg gaat.

Comfortabel buiten

De 30 kinderen fietsen 's morgens als een zwerm vogels naar hun eilandje in de Ooijpolder. Hoe dat moet, leren ze van de ganzen die voortdurend overvliegen. Samenwerken en afstand houden, terwijl



Bloemenlimonade van akkerdistel en citroen



Brandstof, zuurstof en vonken: vuur!



De juiste houding, ademhaling, mikken en go!

er druk gekletst wordt. Het bespaart een hoop energie en is erg gezellig! Voor de juf is het ietsje minder, want die fietst voorop en breekt de wind! Bewegend leren is modern, maar op vrijescholen zit het al 100 jaar in het concept! De 1e keer wanneer ze als een soort Robinson Crusoe's op het Technieklandje aanwaaien, is er niets anders dan groen! "Meester, hebben we hier nu twee keer per maand les?" Ja dus! Het is niet altijd droog en ook niet altijd warm, dus daar moet wel wat op verzonnen worden. Vuur leren maken bijvoorbeeld, met het pluis van de lisdodde, berkenbast, pyrietknol, vuursteen en tonderzwam is stap 1. Een onderkomen bouwen

wordt stap 2 en leren koken met alle eetbaars van Moeder Natuur vormt stap 3. Letten op wat je aantrekt komt na de eerste nachtvorst ook al snel ter sprake. Meerdere dunne laagjes over elkaar om warm te blijven (lucht isoleert). Laarzen en een goeie (regen-)jas zijn onontbeerlijk. Later in het jaar zijn ook een muts en wanten handig.

Een heel team

Het onderwijsconcept heeft het Technieklandje geleend van de Boerderijschool¹. Kort samengevat 'Doen is de beste manier van denken'². Daar hoort wat risico bij, dus een schram en een butts zijn niet te vermijden (EHBO!). Vallen en

gewoon weer opstaan! Daarna kijk je vanzelf beter uit je doppen! Er doen altijd ouders mee, maar ook Pabo-studenten, de klassenleerkracht en iemand die de inhoud bewaakt en voor de organisatie zorgdraagt. Tenslotte komen er regelmatig professionals langs: de imker, de rattenvanger, de boswachter, de groenteteler of de uitvinder. Hoe je perfect voor de natuur zorgt, kan natuurlijk niemand beter dan de eigenaar van het terrein vertellen, met zijn kar vol snoeischaars, zagen, grondboren en scheppen.



Kijk, het wil al vloten!



'Wilde' appelmoes in de maak

> Clean Coffee: de zelf-gebouwde wc
>> Stroom uit fruit. Het moet niet gekker worden!



Inderdaad een heel team, maar genoeg hulp was eigenlijk nog nooit een punt. Het voelt - zeker als de zon schijnt - een beetje als vakantie en wie wil dat nu niet?! Daarbij komt dat blije kinderen beter leren. Duurzaam leren met je hele lijf en alle zintuigen, dat hadden we vroeger toch allemaal wel gewild? In de herkansing dus!

Programma

Hoe verloopt zo'n morgen op het Technieklandje? Het programma start met 'n natuurgedicht of kort verhaal en onderwijl een boterham. Het basisprogramma bestaat uit 2 workshops van 45 min. Daar zijn opdrachtkaarten en vaste begeleiders voor. Kinderen doen onder-

zoek aan waterraket en fruitbatterij, maken vuur, leren boogschieten - 'schoten ze vroeger écht vanuit galop raak?' -, bouwen aan het huis, versieren hun kerfstok, snijden vlierfluitjes of doen aan landart³. Eén groepje verzamelt ingrediënten uit de omgeving en maakt daar iets lekkers van. Bijvoorbeeld mispels, munt, cichorei, allerlei bloemen, kraailook, rozenbottels en ook oogst uit hun permacultuur-tuintje. Vaak verdwijnen de ingrediënten in de reusachtige kookpot. Soms zijn er ook langer durende activiteiten zoals de kennismakingswerftocht. Touwen maken van geschilde PET-flessen neemt ook meer tijd, op bezoek bij de burens van waterkerskwekerij de



Klispoeel, het bouwen van vloten of het maken van zonnebootjes passen evenmin in een korte workshop. Daarvoor gaat het basisprogramma op de schop. Soms is het Zwanenbroekje een 'onder-water-kleimoe-ras'. Dan is er een noodprogramma. Daarvoor houden we het Natuur- en Watermuseum, het elektroprogramma of de uitvinder achter de hand die (next best) ook 'droog' kunnen draaien. Na de workshops spelen de kinderen drie kwartier vrij op hun



De rattenvanger vertelt stoere verhalen



Wie durft?



< Lijntrekken aan de PET-fles-schiller



mega-schoolplein (35 ha!), waarna ter afsluiting de kookgroep met hun lekkers rond gaat. Dat is ook het moment waarop eerder genoemde professionals iets komen vertellen en showen. Hoogtepunt is altijd de rattenvanger met zijn trukendoos, inclusief de (be-)tastbare voorbeelden van vers gevangen bever- en muskusratten. ‘Waterkonijn’ heeft het kookgroepje nog niet bereid, maar het *zou* kunnen!

Oogst

Het leren zelf wordt ook geoogst, daarvoor zijn er de logboekjes. Kinderen schrijven en tekenen er na afloop van ieder Technieklandje in. De leerkracht bespreekt het gebeurde en vlecht het waar mogelijk bij de

reguliere leerstof in. Zo is de leer-cirkel rond. Cyclisch leren en leven in verbinding met iets dat je echt beleefd hebt, is immers de essentie van duurzaam onderwijs. Tenslotte zijn er de huiswerkopdrachten. Kinderen maken zaken als een vogelhuisje, pijl & boog, zakmes, klok, weerstation of vlieger. Best pittige opdrachten, waar hulp van thuis bij nodig is. Niets zo nostalgisch als met je moeder in het rommelschuurtje of op de spinnenzolder op jacht te gaan naar oude spullen voor bijvoorbeeld het maken van iets dat ‘klok’ kan heten en de tijd bijhoudt! De opdrachten leveren een heus ‘uitvinderscertificaat’ op met voor iedere uitvinding een passend stempeltje.

Als afsluiting van het schooljaar bouwen we een reuzenpiramide van bamboestokken, picknicken we met alle ouders en slapen we onder de sterren!

Je zou willen, dat basisscholen er vroeger ook al zo uitzagen!

Pjotr Timmerman is werkzaam bij HAN Pabo als docent natuuronderwijs.

1 www.boerderijschool.nl

2 <https://www.youtube.com/watch?v=GUTM8xnh7DM>

3 Google maar eens op afbeeldingen onder ‘land art’ of idem op Andy Goldsworthy



Als afsluiting bouwen we met elkaar een indrukwekkende bamboepiramide



Stokbroodjes. ‘Summertime and the living is easy’