



Tuinieren op school – Deel 1: Je oogst meer dan alleen groenten!

Een schoolmoestuin is een sterk educatief middel omdat het kennis koppelt aan zintuiglijke beleving en ervaringen. In deze tekst kijken we hoe je de moestuin in jouw lessen kan integreren en wat de mogelijke winsten zijn voor jou en jouw leerlingen.

● De moestuin als leermiddel

De moestuin vormt een relevante context voor basisvakken zoals wiskunde, taal, wetenschap en techniek. Door de leerstof concreet toe te passen, wordt het nut van de leerstof duidelijk en dat alleen al verhoogt de motivatie bij de leerlingen.

De leerlingen leren uit hun ervaringen én met al hun zintuigen waardoor de leerstof ook beter blijft hangen.

Onderstaande voorbeelden zijn uitgewerkt voor het lager onderwijs maar een schoolmoestuin kan ook in het secundair onderwijs geïntegreerd worden in vakken zoals biologie, natuurwetenschappen, Engels, Frans,...

Wiskunde kan in de moestuin toegepast worden door te schatten, te meten, te wegen, te tellen, een plan op schaal te maken, te ordenen,...

Leg de oogst op volgorde van klein tot groot, tel hoeveel bloemen of vruchten er op één plant groeien, schat het gewicht van de oogst en weeg het vervolgens met een weegschaal, hou het weer bij en leer de thermometer en regenmeter aflezen, hou de groei van de zonnebloem bij in een grafiek, maak een plan op schaal, bereken op basis van de zaai afstanden en de grootte van het perceel hoeveel zaadjes je kan zaaien, bereken het volume aarde dat je nodig hebt om de moestuinbak te vullen of bereken op basis van de oogst hoeveel grond je nodig hebt voor een maaltijd.

Bereken de voedselkilometers die de groenten uit de winkel moeten afleggen en vergelijk met de groenten uit de schooltuin. Leerlingen kunnen ook een winkeltje beginnen en de oogst of zaden verkopen.

Taal wordt op een spontane manier beoefend in de moestuin. Juf Annelies van de Knipoog in Molenbeek zag de taalverrijking van haar leerlingen als het succesverhaal van het moestuinproject. Bij tuinieren komt dan ook heel wat woordenschat van pas: de namen van de verschillende groenten en werktuigen, de delen van de plant, handelingen zoals zaaien, planten, wieden en oogsten,...

Geen wonder dat we in het verleden al samenwerkten met taalleerkrachten uit het immersie of secundair onderwijs als trekkers van de schoolmoestuin.

Schrijven en spreken oefen je in via poëzie, verslag, tuindagboek, reportage of verhaal waarbij de observaties en belevingen in de moestuin centraal staan. Verder kan je ook de herkomst of betekenis van wetenschappelijke groenten namen, spreekwoorden met groenten in de hoofdrol of informatie in een zadencatalogus of moestuinkalender opzoeken.

Beweging en motoriek De compost keren, de moestuin winterklaar maken, de aarde harken en water halen, zijn voorbeelden van grofmotorisch bewegen. Ook kleinmotorisch bewegen wordt geoefend in de moestuin, denk aan zaaien, planten, wieden en oogsten dat met de nodige zorg dient te gebeuren. De leerlingen zijn niet verplicht om heel de tijd stil te zitten en dat spreekt (vaak) jongens erg aan. Af en toe een frisse neus halen, helpt hen erna in de klas beter te concentreren.

Wetenschappen en techniek - natuur wordt op een spontane manier aangeleerd. Leerlingen leren planten en dieren herkennen, wat ze eten en wat hun rol is in de natuur. De leerlingen observeren de eitjes, de larven, de poppen van het lieveheersbeestje en zien het lieveheersbeestje een bladluis opeten. Verwondering leidt tot vragen, wat op zijn beurt leidt tot onderzoek. Zo inspireert een moestuin tot experimenteren: Wat heeft een zaadje nodig om te kiemen? Wat heeft een plant nodig om te groeien? Welke grond is het meest geschikt om groenten op te telen? Hoe kunnen we de biologische activiteit van de bodem meten? Leerlingen beleven met hoofd, hart en handen de cyclus van de planten, het ritme van de seizoenen,...

Wetenschappen en techniek - techniek wordt op een betekenisvolle manier toegepast. Een moestuinbak, een insectenhotel wordt in elkaar geknutseld én vervolgens ook echt gebruikt. We sluiten een regenton aan op een regenpijp. We maken gebruik van het hefboomeffect als we met de riek aardappels rooien.

Mens en maatschappij - tijd & ruimte Reis door tijd en ruimte door de voorouders van de groenten die we vandaag bij ons kweken op te sporen. Waar komen ze vandaan en wanneer en hoe zijn ze in Europa geïntroduceerd? Waar komen de groenten uit de winkel vandaan? Bekijk enkele schilderijen om het leven en werk van de boeren van vroeger te ontdekken.

Mens en maatschappij - Maatschappij Welke impact hebben groenten (gehad) op ons dagelijks leven? Aan wat of wie hebben we de herfstvakantie te danken? Hoe komt het dat er zo veel voedsel wordt verspild terwijl er zo veel mensen honger lijden? Wat loopt scheef bij de huidige productiesystemen op sociaal, ecologisch en economisch vlak? Bezoek duurzame alternatieven (zero afval winkels, circulaire bedrijven, bioboerderijen, een zadenbieb,...) en bedenk wat je zelf kan veranderen. Ontdek nieuwe smaken en culturen door de traditionele gerechten die de kinderen thuis graag eten te bundelen in een kookboek. In de school 'Nos Enfants' bijvoorbeeld maakte de kokkin een traditioneel Zuid-Amerikaans gerecht voor de hele school nadat ze ontdekte dat er in de schoolmoestuin tuinbonen groeiden.

Muzische vorming - Beeld Leerlingen kunnen een kamishibai maken over de verschillende groeistadia van een plant, de moestuin in de verschillende seizoenen,... Vervolgens kunnen ze hun verhaal voorlezen aan de andere klassen. Groenten nodigen ook uit om mee te knutselen: stempels maken met aardappels, verven met natuurlijke kleurstoffen,... Zorg voor een leuke aankleding van de moestuin: mooie naamkaartjes en andere versieringen maken de moestuin niet enkel mooi maar versterkt ook de band tussen de leerlingen en de moestuin. Hou de evolutie van de moestuin bij in de klas aan de hand van foto's, tekeningen,...

● Ecologische geletterdheid

Ecologische geletterdheid is het vermogen om in een zeer complexe levende werkelijkheid (ecosysteem, menselijke lichaam) patronen te onderscheiden. Ecologische geletterdheid laat ons toe te begrijpen hoe wij, mensen, ecosystemen beïnvloeden en hoe we er duurzaam mee kunnen omgaan (1).

Mensen ontvouwen hun aanleg voor ecologisch denken als ze voldoende ervaringen hebben met de natuur. Die natuurervaringen ontbreken bij veel Brusselse kinderen (en volwassenen). Wanneer kinderen niet de kans krijgen om de natuur te ontdekken, kan dat zich zelfs uiten in biofobia of een aversie voor de natuur. Ze zijn bang voor insecten, om zich vuil te maken,... (2).

Uit onderzoek blijkt dat deze angsten overwonnen kunnen worden door een milieu educatief programma. Bovendien stelden de onderzoekers ook vast dat de affiniteit met de natuur bij de leerlingen significant was toegenomen na het milieu educatie programma (3).

Een schoolmoestuin biedt de leerlingen de kans om de natuur (terug) te ontdekken. Ze leren zorg dragen voor en leren zo heel wat planten en dieren kennen. Voedselketens en voedselwebben worden zichtbaar in de moestuin, alsook natuurlijke kringlopen (denk aan compostering).

Dit zijn belangrijke basisvoorwaarden voor een beter begrip van hoe ecosystemen werken, wat de huidige milieuproblemen zijn en hoe we die kunnen oplossen (denk aan circulaire economie naar het voorbeeld van de natuur). Bovendien blijkt dat studenten die zich verbonden voelen met de natuur, beschikken over meer innovatieve en holistische denkpatronen.



En laat dat nu een belangrijke vaardigheid zijn voor de jobs van morgen (4). Tot slot uit een hoge ecologische geletterdheid zich in het zorgzaam omgaan met het leefmilieu. Schoolmoestuinen dragen zo bij tot een toenemende zorg en respectvolle houding ten opzichte van het leefmilieu.

● Gezonde voeding

Brusselse schoolkinderen hebben weinig kennis over groenten en fruit. Veel kinderen eten ook ongezond wat leidt tot allerlei gezondheidsproblemen, suikerpieken en dips,... Een onderzoek uit Nederland uitgevoerd bij 150 schoolkinderen tussen 10 en 12 jaar die hadden deelgenomen aan een schooltuinprogramma toonde aan dat de leerlingen meer groenten herkennen én groenten lekkerder vinden na het schooltuinprogramma (5).

Een studie in Texas bij 28 basisscholen vond dat tuinieren een positief effect heeft op de groenteconsumptie van de kinderen, vooral als het tuinieren met plezier werd gedaan (6).

Uit eigen ervaring blijkt dat leerlingen met veel enthousiasme van hun eigen gekweekte groenten proeven. Je hoeft daarvoor geen uitgebreide kooklessen te organiseren. Je kan een groot deel van de groenten ook rechtstreeks uit de moestuin proeven. Leerlingen die een bezoek brengen aan onze moestuin in de Hoeve van Ukkel proeven met veel plezier een stukje van een wortel, rode biet, aardappel, bloemetjes van een venkel,...

Zelfs spruitjes worden zonder blikken of blozen in de mond gestopt. Toch raad ik leerkrachten ook aan als het kan om een simpel gerecht klaar te maken met de oogst. Al was het maar een slaatje, dipsaus of soep. Samen koken en eten schept een band! Bovendien leren de leerlingen een recept volgen, wegen en afmeten (of durven schatten), groentjes snijden,... Verder leren de leerlingen meer smaken (her)kennen, op een gepaste manier beschrijven waarom ze iets wel of niet lekker vinden,...



● Vergroening van de speelplaats

Een moestuin op school zorgt mee voor vergroening van de speelplaats. Groen heeft een positief effect op ons welzijn, onze gezondheid, onze (cognitieve) ontwikkeling en het leerklimaat. Zelfs een beetje groen kan al een positief effect hebben op ons welzijn zolang het intens/kwalitatief beleefd wordt door te voelen, horen, ruiken, kijken,... wat zeker het geval is wanneer je aan het tuinieren bent. Wil je meer weten over het effect van groen? Lees dan zeker onze tekst over **'Buiten lesgeven in de natuur - Deel 2: Wetenschappelijk onderzoek'**.



● Sociale vaardigheden

Verschillende studies tonen aan dat tuinieren op school positieve effecten heeft op de sociale vaardigheden (beter samenwerken) en zelfkennis (meer zelfvertrouwen, een verbeterd zelfbeeld en een gevoel van eigenwaarde) van de leerlingen (7 en 8). De meeste kinderen én leerkrachten vinden het werken in de moestuin ook leuk. Hierdoor krijgen de leerlingen een positiever beeld van de schoolomgeving, wat zich vertaalt in een grotere betrokkenheid. Deze vaststelling is vooral voelbaar bij leerlingen met meerdere problematieken.

Vaak kunnen zij voor het eerst succes ervaren op school in de schoolmoestuin. Ook de relatie tussen de kinderen en de volwassenen gaat er op vooruit. Leerkrachten en ouders van leerlingen die deelnamen aan een moestuin - en keukenproject gaven aan dat de leerlingen naast meer zelfvertrouwen ook meer zelfredzaam zijn.



● Conclusie

Met dit eerste deel 'De moestuin als leermiddel' heb ik aangetoond dat de moestuin een handig hulpmiddel kan zijn om de lesdoelen te behalen. Het is mogelijk om de moestuin in de lessen te integreren en leerstof buiten aan te leren of toe te passen. Toch is het zo dat een moestuinles vaak meer tijd vraagt dan een klassikale les. Voor veel leerkrachten is dit een rem om naar buiten te gaan.

Hou in het achterhoofd dat, ook al vraagt een tuinles soms iets meer tijd, er naast leerwinsten nog veel meer te behalen valt (denk aan sociale vaardigheden, ecologische geletterdheid,...) dat minder goed of zelfs niet bereikt kan worden in een klassieke, klassikale les. Leerlingen die een gezonde levensstijl en een positieve band met hun omgeving opbouwen en daarnaast over een hoge ecologische geletterdheid en sociale vaardigheden beschikken zijn tenslotte ook beter voorbereid voor wat de toekomst hun te bieden heeft.



BRONNEN

1. Hammarsten, M. Et al. (2019). Developing ecological literacy in a forest garden: children's perspectives. Journal of adventure education and outdoor learning. Vol 19, No. 3, 227-241.
2. Vicki, L. Stoecklin (2009). Gardening with children: My summers at Beanstalk Children's Garden.
3. Cho, Y and Lee, D. (2018). Love honey, hate honey bees: reviving biophilia of elementary school students through an environmental education program. Education Research Volume 24 – Issue 3.
4. Leong, L. (2014). Are nature lovers more innovative? The relationship between connectedness with nature and cognitive styles. Journal of Environmental Psychology, Volume 40.
5. Leuven, J.R.F.W et al. (2018). School gardening increases knowledge of primary school children on edible plants and preference for vegetables. Food science & nutrition, 6, 1960-1976.
6. Evans, A. et al. (2016). Previous gardening experience and gardening enjoyment is related to vegetable preferences and consumption among low income elementary school children. Journal of nutrition education and behavior. Volume 48, Issue 9.
7. Swank, J.M. and Swank, D.E. (2013) Student growth within the school garden: Addressing Personal/Social, Academic, and Career Development. Journal of School Counselling, v11, n21.
8. Malone, K. (2008). Every experience matters. An evidence based research report on the role of learning outside the classroom for children's whole development from birth to eighteen years. FACE.