

**ONTWERPEN EN UITVOEREN VAN EEN
SCHOOLTUIN + INTEGRATIE IN DE LESSEN
VOOR DE 2^{DE} GRAAD**



Promotor: Mevr. Lampo

Eindwerk ingediend tot het bekomen van het
diploma Bachelor in het onderwijs, lager
onderwijs, door
Delphine Delft
Joke Nollens
3 LLO-A

Voorwoord

Via deze weg willen we iedereen bedanken die de verwezenlijking van ons eindwerk mee mogelijk gemaakt heeft.

In de eerste plaats denken we aan onze vele helpers die de handen uit de mouwen gestoken hebben en bergen werk verzet hebben in de schooltuin. Bedankt Diego (vriend van Delphine), Carlo (broer van Joke), Tom (vriend van Joke), Marc (vader van Delphine), Kurt (de klusjesman van school), Laurens (vriend) en de tuinbouwschool het P.T.I. te Kortrijk. Ook willen we onze sponsors in de bloemetjes zetten. Zonder deze mensen zou onze schooltuin geen realiteit zijn. Hierbij denken we in de eerste plaats aan onze hoofdsponsors: nv Wille (afsluitingen), Serge Craene (houtbedrijf) en het AVEVE-tuincentrum te Waregem. Daarnaast sponsorden ook deze bedrijven ons: Gamma te Waregem, Brico te Waregem, boomkwekerij Coeman, nv Philip Seeds (graszaad) en Vanbulcke & Olivier Beton NV (betonbuis).

Natuurlijk bedanken we ook onze promotor mevr. Linda Lampo en de begeleider van basisschool Gaverbeek zelf, namelijk dhr. Stijn Naessens. Bedankt voor de goede raad en begeleiding gedurende het hele jaar!

Hopelijk hebben we niemand vergeten. Mocht dit toch zo zijn, dan bedanken we je bij deze ook hartelijk!

Het was zonder jullie allemaal een onmogelijke opdracht geweest! Hartelijk bedankt voor jullie hulp en steun om Biotopia om te toveren tot een pareltje!

Inhoudstafel

Voorwoord	
Inhoudstafel	
Inleiding	5
Deel I: theorie	
1. Hoe begin je eraan?	7
1.1 Bespreking met het schoolteam	7
1.2 Opmaken van de plattegrond	7
2. Aan de slag	8
2.1 Aanleggen van de infrastructuur	8
2.1.1 Grond bewerklingsklaar maken	8
2.1.2 Aanleggen van perkjes van de moestuin	8
2.1.3 Afbakenen van de verschillende delen van de tuin	9
2.1.4 Bouwen van de pergola en plaatsen van de rioolbuizen	9
2.1.5 Zorgen voor de grondbedekking	9
2.1.6 Verlies de veiligheid niet uit oog	10
2.1.7 Ook kippen krijgen een plaatsje in onze tui	10
2.2 Planten en zaaien	11
2.2.1 Materiaal	11
2.2.2 Duidelijke afspraken	12
a) In de boomgaard	12
b) In de moestuin	12
plan	12
biologisch tuinieren	13
spitten	14
bemesten	14
groenten	14
bloemen	15
bollen	15
kruiden	16
2.3 Kroon op het werk	16
3. Hoe moet het nu verder?	17
Besluit	18

[Bijlagen](#) : fiches, zaaikalender, plattegrond

Deel II: praktijk

W.O.: natuur

- * bloembollen
- * bomen planten
- * planten en zaaien
- * kriebelbeestjes
- * de kip
- * bezoek compostmeester
- * weer derde leerjaar

Muzische Vorming

- * het maken van nestkastjes, een vogelverschrikker, een voederplank en het schilderen van de rioolbuis

* trommels

Nederlands

* weerspreuken op rijm

* reflectie

Wiskunde

* punten, lijnen en hoeken

Suggesties voor andere lessen

Bijlagen

Bibliografie

Inleiding

Na onderling overleg raakten we het vrij snel eens dat ons onderwerp iets met de natuur te maken moest hebben. We vinden het beiden erg belangrijk om kinderen respect voor de natuur bij te brengen. In de eerste plaats bereik je dit door de leerlingen op een actieve en onderzoekende manier in contact te brengen met de natuur. We zijn van de overtuiging dat de relatie tussen kennis en respect recht evenredig verloopt. Hoe meer de kinderen dus weten over de natuur, hoe meer respect ze hiervoor zullen opbrengen. Dat respect voor de natuur in onze huidige samenleving erg belangrijk geworden is, weet iedereen. Daartoe dragen wij dan ook heel graag ons steentje bij.

Wij hebben een educatief natuurparadijs verwezenlijkt in basisschool Gaverbeek te Waregem. Dit paradijs biedt voor elke leeftijdscategorie op de school een brede waaier aan mogelijkheden. Daarnaast hebben we een lespakket uitgewerkt voor de tweede graad. Ons eindwerk bestaat uit twee grote delen: een theoretisch deel en een praktisch deel. In het eerste deel hebben wij als het ware een handleiding gemaakt voor wie zelf een schooltuintje wil realiseren op de eigen school. De handleiding staat ook boordevol tips. Op die manier proberen we de drempel te verlagen voor diegenen die echt aan de slag willen gaan maar niet goed weten hoe ze eraan moeten beginnen. Via dit deel bereiken we dan ook een groter publiek dan enkel de leerlingen en leerkrachten van basisschool Gaverbeek. Het is dan ook onze betrachting geweest om zoveel mogelijk mensen warm te maken voor het realiseren van een eigen schooltuintje.

In het tweede deel vind je onze uitgewerkte lessen voor de tweede graad terug. Deze lessen zijn effectief gegeven gedurende onze stageperiode. De meeste lessen zijn zowel geschikt voor het derde als het vierde leerjaar. Dit is echter niet altijd mogelijk en dan hebben we beide lessen opgenomen in het tweede deel. Je vindt deze informatie ook telkens terug onder de beginsituatie van de les. Na alle lessen vind je nog een opsomming van tal van andere lesideeën.

In bijlage kan je ons wel en wee volgen in ons logboek. Hierin hebben we onze ondernomen activiteiten beschreven. Zo krijg je een idee hoe de schooltuin zich gevormd heeft. Daarnaast hebben we ook de spelletjes bijgevoegd die we tijdens hoekenwerk gebruikt hebben in de spelletjeshoek. Je kan er enkele reflecties van leerlingen over de schooltuin Biotopia terugvinden. Tenslotte hebben we ook het contractboekje, enkele huistaken en de brief die we gebruikten om sponsors te vinden, bijgevoegd.

Deel I: theorie

1 Hoe begin je eraan?

1.1 Bespreking met het schoolteam

Een schooltuintje begin je niet zomaar. Wie met een tuintje start, is meestal voor jaren vertrokken. Het is heel belangrijk om steun te vinden bij geïnteresseerden om het voortbestaan van de tuin te garanderen. Vind je geen gelijkgestemde collega's dan zal je in andere richtingen moeten zoeken. Een beroep doen op ouders of grootouders kan het probleem van het zware werk misschien oplossen. Eventueel kan een plaatselijke Landelijke Gilde of, als die er niet is, een afdeling van de 'Volkstuin', uitkomst bieden.

In elk geval moet je samen met de geïnteresseerden eerst beraadslagen. Belangrijke vraagstukken hierbij zijn de grootte van het stuk grond en het budget waarover de school beschikt. Ook moeten de verschillende partijen hun verwachtingen delen met elkaar waarna tot een compromis gekomen kan worden.

Aangezien basisschool Gaverbeek zelf met het voorstel op de proppen kwam om een schooltuintje te realiseren, was er geen twijfel over de interesse hierin. Wij vergaderden met de verantwoordelijke die hiervoor aangesteld was, namelijk Stijn Naessens. Hij vertelde ons dat het budget zeer beperkt was en dat het stuk grond ongeveer 2000 m² bedroeg. Het stuk grond was in zeer slechte staat. Wij waren vrij om het stuk grond te reorganiseren naar onze zin. Onze vraag naar ouderparticipatie werd negatief onthaald. Basisschool Gaverbeek had dit liever niet.



1.2 Opmaken van de plattegrond

Bij het opmaken van de plattegrond wordt er best gekozen voor een grondplan met meetkundige figuren zodat deze kunnen gebruikt worden tijdens de wiskundelessen. Wanneer een groepje leerlingen een volledig jaar gewerkt heeft in het rechthoekig perkje, dan zullen ze zeker nooit meer vergeten hoe een rechthoek er uitziet. Het is ook handig om de plattegrond op te hangen in de klas zodat de leerlingen vlot leren om plattegronden af te lezen.

Na lang overleg kwamen wij tot een rijk gevulde plattegrond (zie bijlage) met oneindig veel mogelijkheden. Onze schooltuin bestaat uit drie grote delen: de moestuin, de middentuin en de boomgaard. De moestuin bestaat uit perkjes die elk een verschillende meetkundige vorm hebben. In de boomgaard staan er al een aantal bomen. Deze staan echter veel te dicht op elkaar. Wij willen de bestaande bomen verplanten zodat ze beter gespreid staan. Ook willen we er een paar laagstammige fruitbomen aan toevoegen. Deze bieden veel mogelijkheden en zijn onderhoudsvriendelijk. In de middentuin willen we de bestaande egelberg behouden. Graag koppelen we hieraan een wilde tuin om de wildgroei en de voorkomende insecten te bestuderen. De grootste van de twee bestaande vijvers behouden we. Hierin kunnen we waterdiertjes bestuderen. In de derde graad kunnen hier ook proefjes doorgaan in verband

met de waterzuiverheid. Daarnaast voorzien we een vlindertuin en een plek waar twee rioolbuizen komen. Dit is een ideale plek om knus bij elkaar te zitten en natuurverhalen of –gedichten voor te lezen. Dieren mogen er zeker niet ontbreken, dus wordt er een plaatsje voorzien om een kippenren uit te bouwen. Een leuke pergola met blauwe regen fleurt de boel een beetje op en biedt een plaats voor de meteotuin die bestaat uit zelfgemaakte weersinstrumenten en om kunstwerkjes op te hangen die bestendig zijn tegen regenweer.

2 Aan de slag

2.1 Aanleggen van de infrastructuur

2.1.1 Grond bewerkingsklaar maken

Afhankelijk van je plannen en de toestand van het stukje grond zullen de nodige voorbereidende maatregelen getroffen moeten worden.

Aangezien ons stuk grond nogal verwilderd was, hebben we grootscheepse acties moeten ondernemen. Allereerst hebben we alle balken, stukken ijzer, glas en andere rotzooi verwijderd. Daarna is er een boer langsgekomen om de grond achtereenvolgens te frezen, te ploegen en te eggen. De grond ligt er nu wonderbaarlijk effen bij. Hij is klaar om bewerkt te worden.



2.1.2 Aanleggen van de perkjes van de moestuin

De tuinbouwschool van Kortrijk toont interesse in ons eindwerk en wil komen helpen met het aanleggen van de perkjes van de moestuin. Voor het nodige hout hebben we een sponsor gevonden. Alle perkjes samen vormen een leuk gezichtje en er zijn zo veel mogelijk verschillende meetkundige figuren in verwerkt met het oog op de wiskundelessen.

Heb je niet het geluk van een sponsor te vinden, dan kan je allerlei afgedankt materiaal recycleren zoals bakstenen, golfplaatjes, oude treinbiels,...



2.1.3 Afbakenen van de verschillende delen van de tuin

De school heeft geïnvesteerd in een nieuw speelplein. Daardoor is er veel afvalhout van het oude speelplein. Wij besluiten om dit hout te hergebruiken voor de afbakening van onze verschillende delen in de tuin. Het vraagt wel wat werk om de oude nagels uit te trekken, maar het is een goedkoop en milieuvriendelijk initiatief! Met het oude hout bakenen we de vlindertuin, de wilde tuin en de moestuin af.



2.1.4 Bouwen van de pergola en plaatsen van de rioolbuizen

Met het overschot van het hout bouwen we een leuke pergola om de boel op te fleuren. Later willen we hier twee blauwe regens planten aan de flanken zodat het een waar bloemenparadijs wordt. Na lang zoeken, vinden we ook een sponsor voor de twee rioolbuizen. Ze worden ter plaatse geleverd met een kraan. Deze gaan we tijdens de stage beschilderen met de kinderen. De rioolbuizen bieden een waaier aan mogelijkheden. Ze kunnen een schuilplaats vormen tijdens een hevige regenbui of een knusse vertelplek waar iedereen heerlijk dicht bij elkaar zit. Ook tijdens een zintuigtocht doorheen de tuin kan deze plek zijn dienst bewijzen. Daarnaast bieden de buizen natuurlijk ook speelmogelijkheden aan de kleinsten.

2.1.5 Zorgen voor de grondbedekking

Een schooltuin moet onderhoudsvriendelijk én milieuvriendelijk blijven. We kiezen ervoor om tussen de perkjes van de moestuin een mulchlaag aan te brengen. Zo bestrijden we op een natuurlijke manier het onkruid. De mulchpaadjes zijn behoorlijk breed, want wanneer er een volledige klas aan het werk is, moet er voldoende plaats zijn om vlot tussen de perkjes door te kunnen lopen. De stad Waregem bezorgt ons drie bergens mulch, samen goed voor zo'n 40 m². De mulch dragen we uit met man en macht. In de middentuin en in de boomgaard komt er gras. Ook hiervoor vinden we een sponsor. Het gras zaaien is niet van de poes, maar het resultaat mag er wezen!





2.1.6 Verlies de veiligheid niet uit het oog

Wanneer je een vijver voorziet, mag je zeker de veiligheid niet uit het oog verliezen. Onze vijver is niet diep, maar ook een ondiepe vijver vormt een reëel gevaar voor kinderen. We zoeken een sponsor voor stevige omheiningen. Stevige omheiningen zijn een must voor scholen aangezien ze moeten bestand zijn tegen leunende en klimmende kinderen. Wanneer we die gevonden hebben, begint pas het echte werk. Diepe putten graven en beton gieten om de palen een stevige basis te bieden. Deze vijver is in elk geval goedgekeurd op veiligheid!



2.1.7 Ook kippen krijgen een plaatsje in onze tuin

Dieren verzorgen heeft een grote pedagogische waarde. Het brengt kinderen verantwoordelijkheidszin en respect voor de natuur bij. Maar bovenal beleven ze hier heel veel plezier aan. We kozen voor kippen omdat deze betrekkelijk gemakkelijk te verzorgen zijn en ze ons daarenboven verwennen met verse eitjes. De twee hennen worden vergezeld van een trotse haan. Zo kunnen de kinderen op natuurlijke wijze getuige worden van het ontstaan van kuikentjes.



2.2 Planten en zaaien

2.2.1 Materiaal

Als je een schooltuintje hebt, ontkom je niet aan een basisuitrusting van tuingereedschappen. Wat je precies nodig hebt, is afhankelijk van het type tuin die je hebt en uit welke onderdelen die bestaat. Een gouden regel hierbij is dat je altijd kwalitatief materiaal moet aankopen, zodat je niet om de haverklap nieuw materiaal moet aanschaffen. Voor een schooltuintje geeft stalen gereedschap dat glad afgewerkt is, de beste resultaten met de minst te leveren lichamelijke inspanning. Voor specifieke werkzaamheden is het vaak mogelijk om daarvoor machines en zelfs mankracht te huren.

Onze bodembedekker in de middentuin en boomgaard is gras, dus hebben we een grasmaaier nodig. Aangezien we ook een boomgaard hebben, moet er een snoeischaar en boomzaag aangeschaft worden. Gelukkig is er in basisschool Gaverbeek een tuinman die reeds over al dit materiaal beschikt. Hier moeten we ons dus al geen zorgen over maken.

Als je met je klas gaat werken in de tuin moet ieder kind natuurlijk over zijn eigen materiaal beschikken. Dit laat je door de kinderen meebrengen van thuis. Ze nemen dit na afloop ook telkens terug mee naar huis, zodat opbergproblemen zich niet voordoen. In de school zijn er best enkele gereedschappen in reserve voor die kinderen die niet over het nodige materiaal beschikken. Je kan eventueel in het begin van het schooljaar de kinderen opdragen om het volgende individueel materiaal aan te kopen: rubberen laarzen, eventueel werkhandschoenen, basisset met daarin een plantschopje, een krabber en een kleine hak.

Je maakt van in het begin duidelijke afspraken met de kinderen omtrent het omgaan met het tuinmateriaal (zie foto onder). Dit is technologische opvoeding in de praktijk. Ook is het belangrijk om tijdens het werken aandacht te besteden aan een goede houding. Je houdt de rug best altijd recht. Buig eerder je benen dan je rug.



2.2.2 Duidelijke afspraken


Zoals met alles is het heel belangrijk om vooraf duidelijke afspraken te maken. Wanneer je met verschillende klassen in de tuin gaat werken, moet er een duidelijk beurtrollensysteem afgesproken worden zodat je niet met 40 leerlingen tegelijk aan de slag bent. In ons geval was dit het derde en het vierde leerjaar. Je verdeelt de perkjes op voorhand. Eens je de perkjes toegewezen hebt, blijven de leerlingen het hele jaar door verantwoordelijk voor hetzelfde perkje. Dit verhoogt de betrokkenheid en kan veel geruzie voorkomen. Ook tijdens de les zelf gelden er vaste afspraken (zie foto boven). Er kan gekozen worden om enkel tijdens de lessen te werken. Dit was nu tijdens onze stage het geval omdat we hier een hele reeks lessen rond voorzien hadden waaraan alle kinderen deel moesten nemen. Dit kan echter evolueren naar een vorm waarin je kinderen op vrijwillige basis laat werken op woensdagmiddag, tijdens de middagspeeltijd of op een zaterdagmorgen. Eventueel kan je hierin de ouders betrekken.

a) In de boomgaard

Achtergrondinformatie

Een boom kan zowel gezaaid als geplant worden. Toch kies je best voor de laatste optie aangezien het groeiproces van een boom heel langzaam verloopt. Het planten van een boom is behoorlijk eenvoudig, dus dit kan je gerust samen met de kinderen doen. Het is voor een kind ook een prettige ervaring wanneer het doorheen de lagere school de eigenhandig geplante boom ziet meegroeien met zichzelf. Over de precieze werkwijze die gehanteerd moet worden tijdens het planten, vind je meer uitleg in het praktijkgedeelte bij onze les over bomen. Probeer erop te letten dat er in de schooltuin een variëteit aan bomen te vinden is die tot nut kunnen zijn voor de lessen. Het is interessant om zowel loof- als naaldbomen, fruitbomen, notenbomen,... te hebben. Deze verschillende soorten zorgen voor een brede waaier aan mogelijkheden in je lessen. Het is erg handig om van elke boom die voorkomt in de schooltuin een boomfiche te maken. Wanneer een leerkracht van de school dan een les rond bomen wilt organiseren, heeft hij alle nodige informatie binnen handbereik. Ook de kinderen kunnen via deze handige fiches zelfstandig aan het werk.

Met bomen haal je een unieke kans in huis om de seizoenen van dichtbij te volgen: de kale boom in de winter, het uitlopen van de knoppen en nadien de bloei, het afvallen van vruchten en bladeren in de herfst. In de herfst kun je dan ook samen met de kinderen de bomen snoeien. Wanneer je fruitbomen hebt, is de herfst het tijdstip om heerlijke lekkernijen te maken met de vruchten. Wij hebben met het derde leerjaar ook een vogelverschrikker gemaakt om de vogels van de lekkere vruchten te verjagen. In de beeldles komen de vele soorten noten van pas om volop te gaan knutselen.

 *Voorbeeld van een boomfiche*
zie bijlage

b) In de moestuin

plan

In een moestuin ga je niet zomaar lukraak aan de slag. Je maakt eerst een doordacht plan op. Je doet dit best samen met de kinderen zodat de tuin nog meer echt een stukje van hen is.

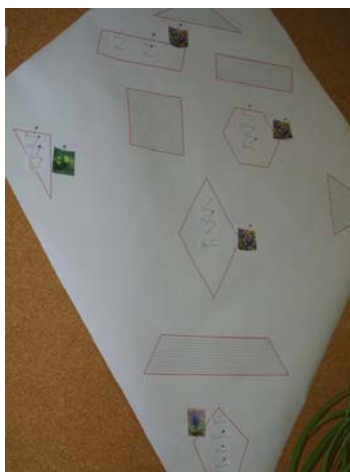
Zet de namen van de te telen groenten, bloemen en kruiden op aparte kaartjes zodat je ze kan uitleggen op het grondplan. Tijdens een klasdiscussie over wat waar moet komen kan je de kaartjes dan nog gemakkelijk van plaats veranderen. Ook het volgende jaar blijven diezelfde kaartjes bruikbaar. Er mogen natuurlijk altijd wel nieuwe kaartjes bijkomen!

Hou er rekening mee dat je aan wisselteelt moet doen. Dit kan je trouwens linken aan de geschiedenislessen in verband met het drieslagstelsel.

Reken eerst samen met de kinderen uit hoeveel je precies van elke soort nodig hebt vooraleer je naar de winkel stapt.

Leuk is om alles bij te houden op een tuinkalender (zie bijlage).

Wij hebben alles gesponsord gekregen van het AVEVE-centrum in Waregem. Je kan ook contact zoeken met een plaatselijke Landelijke Gilde of tuiniersvereniging om je op weg te helpen.



Biologisch tuinieren

Op een school is het belangrijk om je kinderen zoveel mogelijk natuurbewust te maken en bijgevolg kan biologisch tuinieren hier niet ontbreken. Hieronder beschrijven we kort enkele tips.

In tuincentra vind je lijmkaarten voor het vangen van vervelende insecten, koolkragen die rupsen en larven tegenhouden, netten tegen vogels die het fruit belagen,...Ook kan je een vogelverschrikker inschakelen zoals wij gedaan hebben.

Larven van nuttige insecten kan je kopen om schadelijke insecten op te ruimen. Lieveheersbeestjes eten bladluizen en sluipwespen leggen in insectenlarven hun eitjes. Wij hebben nestkastjes en voederplankjes gemaakt om zo de vogels naar de tuin te lokken. Die staan op hun beurt in voor het verorberen van enorme hoeveelheden slakken en rupsen. In de klas kan dit gebruikt worden als een mooie illustratie van het kluwen dat het voedselweb is.

Daarnaast kunnen ook plantenaftreksels gebruikt worden. Brandnetel helpt tegen bladluizen, heermoes tegen schimmels en boerenwormkruid tegen insecten en schimmels.

De invloed van twee verschillende soorten planten op elkaar valt ook niet te verloochenen. Wortelgeur verjaagt de ajuinvlieg en de uiengeur verjaagt de wortelvlieg. Aardbeien zet je liefst maar niet in de buurt van kool maar ze hebben het dan wel weer naar hun zin bij spinazie.

Slakken lok je met een schaalje bier. Ze kruipen er in en verdrinken. Een oplossing van water en bruine zeep is een middeltje tegen bladluizen.

Meer informatie vind je zeker in recente tuinboeken!

Spitten

De soort grond bepaalt wanneer je het best spit. Kleirijke grond spit je het best voor de winter. Zandgronden spit je pas voor je gaat inzaaien of aanplanten. Voor kinderen is dit werk te zwaar.

Wij hebben er zoals de biologische tuinders voor gekozen om minder diep te gaan. We hebben enkel de bovenste laag losgemaakt met een riek zodat het natuurlijke bodemleven niet verstoord raakt. Het biedt ook het voordeel dat kinderen hier wel zelf een handje kunnen toesteken.

Bemesten

Voor de milieuvriendelijke tuinder is compost de ideale bemesting. Compostvaten worden gratis geleverd aan scholen door het gemeentebestuur. De keukenafval van school verdwijnt niet meer in de vuilniszak, maar in het compostvat en draagt bij tot de verrijking van de bodem. Dit is ook een ideaal aanknopingspunt voor een les over het Westerse afvalprobleem. Het is natuurlijk wel heel belangrijk dat de sortering goed gebeurt en dat de leerlingen heel goed weten wat er wel en niet in het compostvat mag.

Wij hebben voor de gelegenheid een compostmeester laten langskomen die het compostvat samen met de kinderen heeft opgestart. Voor het inhuren van een compostmeester kan je ook terecht op het gemeentehuis. Daarnaast hebben wij via IMOG de compostmobiel en compostkoffer besteld. De leerlingen waren onder de indruk van al dit educatief materiaal en zullen zeker nooit meer vergeten wat er nu wel en niet in het compostvat kan. Allen zijn ook overtuigd van het nut van composteren!

De compostkoffer bevat bovendien loeppotjes, insectenzuigpotjes en determinatiekaarten waarmee je een les over kriebelbeestjes heel aantrekkelijk maakt.



Groenten

Met kinderen kies je best voor snelle groeiers zodat de kinderen de groei in een behoorlijk tempo kunnen opvolgen. Het is ook heel belangrijk dat de groenten gemakkelijk te telen zijn, zeker in het begin. Je kiest dus het best voor: wortelen, sla, uien, erwten, radijzen, pompoenen, tomaten, paprika's en komkommers.

Waarmee je zeker rekening dient te houden is dat de oogstperiode buiten de grote vakantie valt. Het is ook altijd interessant om eens te peilen bij de kinderen welke groenten bij hen in de smaak vallen.

Zaaikalender

Deze zaaikalender kan een leidraad vormen tijdens het opstellen van het zaaiplan. (zie bijlage)

Zaaien/planten

Groenten kan je zowel zaaien als planten. Wanneer je zaait gebeurt het vaak dat niet alle zaadjes uit het zakje gebruikt worden. Voorzie bakken in de klas om die overzichtelijk bij te houden. De hele kleine zaadjes kan je met behulp van fijn zand uitstrooien. Je vult een bokaal voor een deel met wit zand, daarbij voegen we de uit te zaaien zaadjes. De leerlingen strooien dit mengsel uit en zaaien zo gelijkmatiger. Zaadjes dien je achteraf geen water te geven in tegenstelling tot plantjes. Die moet je na het planten flink bewateren zodat de wortels hechten aan de grond. Voor het planten van uien, sjalotten, sla en kolen gebruik je best een plantkoord, bevestigd aan twee plantstokken, om in een rechte lijn te planten. Het is ook raadzaam om kinderen altijd achteruit te laten werken. Zo betreden ze de aangelegde zaai- of plantbedden niet en kunnen ze geen planten vertrappelen.

Zoals bij de bomen is het ook aan te bevelen om van elke groente die gezaaid wordt een zaaifiche op te stellen. Zeer handig is het om telkens de achterzijde van het zaaizakje in te scannen. Deze fiches worden bijgehouden in fichebakken in de klas. Jaar na jaar groeit die fichebak aan. De leerlingen kunnen hier tijdens hoeken- of contractwerk mee aan de slag. Ook voor het zaaien kunnen ze hier de nodige informatie uit halen.

Voorbeeld zaaifiche

zie bijlage

Bloemen

Voor bloemen dienen dezelfde regels in acht genomen te worden als groenten. Bij sierplanten is het wel raadzaam om de uitgebloeide bloemen weg te halen zodat je de bloei verlengt. We maken hier wel het onderscheid tussen bloemen die voortspruiten uit een bloembol en bloemen afkomstig van zaadjes.

Bollen

Een bol is een ondergrondse wortel waar een plant voedsel in opslaat. Tijdens het groeiseizoen wordt voedsel dat door de bladeren is gemaakt, naar de bol onder de grond gebracht. Hoe meer voedsel, hoe groter de bol. Als de bladeren afsterven, wordt er geen voedsel meer gemaakt. Met de bol kan de plant de winter doorkomen. Het is dus heel belangrijk om het groen van de plant niet te verwijderen tot het vanzelf afsterft! Vroeg in de lente gebruikt de plant het voedsel uit de bol om een bloem te laten groeien.

Bloembollen worden het best geplant in oktober of november. Het zijn in het voorjaar de eerste bloemen waarvan we kunnen genieten. Toch kun je heel lang genieten van bloemen uit bollen. Van de vroege sneeuwkllokjes en krokussen tot de narcissen en hyacinten en uiteindelijk tot laat in de zomer de gladiolen. Wij hebben samen met de kinderen bloembollen geplant en genoten van al de kleurenpracht die ze ons gegeven hebben. Hoe je precies te werk gaat bij het planten van bloembollen vind je beschreven in het praktijkgedeelte onder de les bloembollen planten.

Weer is het raadzaam om fiches bij te houden. Je kan hiervoor de informatie gebruiken die bij aankoop hangt aan het zakje waar de bloembollen zich in bevinden.

Voorbeeld plantfiche

zie bijlage

Zaaien/planten

Zelfde maatregelen dienen in acht genomen te worden als bij de groenten.

☼ *Voorbeeld zaai-fiche*
zie bijlage

Kruiden

☼ *Achtergrondinformatie*
Kruiden behoren tot de oudste tuinplanten. Ze zijn al eeuwenlang smaakmakers in de keuken of leveranciers van medicijnen, cosmetica, verfstoffen en parfums. Door hun verscheidenheid verdienen ze zeker hun plaats in de tuin. Voor een zintuigtocht doorheen de tuin lenen kruiden zich enorm goed. Ook tijdens kookpartijtjes komen ze goed van pas. Het planten of zaaien gebeurt op dezelfde manier als groenten en bloemen. Wel moet men erop letten hoeveel plaats een bepaald kruid nodig heeft. Dit kan namelijk heel sterk variëren. Je kan de kruidentuin integreren in de moestuin zoals wij gedaan hebben. Je kan ook echter een apart stuk voorzien enkel en alleen voor kruiden.

☼ *Voorbeeld kruiden-fiche*
zie bijlage

2.3 Kroon op het werk

Wanneer de tuin min of meer vorm gekregen heeft, is het ongelooflijk dankbaar om er met de klas in op stap te gaan. Duizend en één mogelijkheden bieden zich aan om nuttige lessen rond te organiseren. Het was dan ook een waar genoegen om tijdens de stage enkele lessen te geven rond de schooltuin. Aangezien een schooltuin altijd in beweging is, zijn de lessen dit ook. Een schooltuin en de lessen hier rond groeien en worden alsmaar rijker!

Wanneer het oogsttijd is, is het moment aangebroken om te gaan kokkerellen. De heerlijkste eenvoudige gerechten tover je samen met de leerlingen op je bord. Op die manier proeven ze daadwerkelijk hun eigen groenten, kruiden, eitjes,...

De onovertroffen kroon op het werk is natuurlijk het tuinfeest of de tuinreceptie. Wij organiseren dat dit jaar voor de ouders van de leerlingen van het derde en het vierde leerjaar, maar zeker ook voor de vele sponsors die ons dit project hielpen waar te maken. De kinderen van 3 en 4 zullen verspreid staan over de tuin in groepjes van 3 of 4. Ze hebben elk 3 vraagjes of weetjes bij de hand. Wanneer ouders of sympathisanten langskomen stellen ze de vragen. De volwassenen proberen hier een correct antwoord op te geven. Op die manier worden de ouders wegwijs gemaakt in de tuin en krijgen ze een idee over de educatieve waarde van het project. Het zou natuurlijk leuk zijn als er elk jaar een tuinfeest zou doorgaan met hapjes uit de tuin. Dit zou de echte bekroning zijn op het jaarlijkse harde werk.

3 Hoe moet het nu verder?

Basisschool Gaverbeek heeft een regeling opgesteld waarin de klassen beurtelings verantwoordelijk zullen zijn voor het onderhoud van de moestuin. Naast het planten en zaaien van groenten en bloemen betekent dit in de eerste plaats het wieden van het onkruid. Hier rijst natuurlijk de vraag: 'Wat is onkruid en wat niet?' Daarom een gouden tip: zaai of plant altijd op rijtjes. Wat buiten de rij groeit, kan weg. Dit wieden van onkruid zal niet tijdens de lessen gebeuren, maar wel tijdens de middagpauze. Het hoeft geen betoog dat men het onkruid beter niet met scheikundige onkruidverdelgers te lijf gaat.

Het gras in de middentuin en de boomgaard wordt onderhouden door de tuinman van de school. Ook het snoeiwerk neemt hij voor zijn rekening. Hoewel wij voorstander zijn om dit samen met de kinderen te doen.

De kippen worden in het weekend en de vakanties verzorgd door een buurman die zelf ook kippen heeft.

Besluit

Toen we aan dit eindwerk begonnen, waren we laaiend enthousiast. We waren ons zeker ook bewust van het vele werk dat er mee gepaard zou gaan, maar dat schrikte ons niet af. Het afgelopen jaar hebben we dan ook ongelooflijk hard gewerkt om de schooltuin Biotopia van een wildernis om te toveren tot wat het nu is. Af en toe zijn er best wel moeilijke momenten geweest, maar we waren er steeds voor elkaar om elkaar te helpen. Ook van onze omgeving en familie hebben we enorm veel steun gekregen.

Het resultaat mag er dan ook zeker wezen en we zijn best tevreden. Dat ons vele werk vruchten afgeworpen heeft, ondervonden we ten volle tijdens onze stage. De kinderen waren super gemotiveerd om aan de slag te gaan in de tuin. De lessen verliepen vlot en de kinderen stelden honderduit vragen. Telkens wanneer we de tuin in trokken waren ze zeer enthousiast. Soms een beetje te enthousiast zodat een bloem of plant eraan moest geloven. Het vraagt dan ook een geoefend oog om te zien wat onkruid is en wat niet. Maar die schoonheidsfoutjes waren een goede leerschool. Spijtig dat het gedurende onze stageperiode vaak erg slecht weer was, waardoor sommige lessen verplaatst moesten worden. Dit vonden de leerlingen heel erg jammer. De leerlingen en eigenlijk ook wijzelf werden keer op keer geconfronteerd met ons Belgisch wisselvallig weertje. Wanneer je in de tuin werkt, kan je hier echt niet omheen. Maar uitstel was geen afstel! De lessen die verplaatst werden, zijn gewoon doorgegaan op een ander moment. Dit vroeg wel een grote flexibiliteit van de leerkracht!

Via 'Uitlaatklep' konden de leerlingen hun gedachten en hersenspinsels over Biotopia kwijt. 'Uitlaatklep' was een schriftje dat vooraan in de klas lag. Wanneer een leerling vroeger klaar was met een taak mocht hij, als hij dat wilde, hierin schrijven. Enkele van deze tekstjes vind je ook terug in bijlage. We gebruikten dit schriftje om te reflecteren over de gegeven lessen. Dagelijks werd hierin gelezen. Natuurlijk spraken de lachende gezichten van de kinderen tijdens het werk ook boekdelen, maar via het schriftje was de reflectie dieper. Soms stonden we er versteld van dat de leerlingen nog zo precies konden navertellen hoe een bepaald zaadje gezaaid moet worden of uit welk land die bloem afkomstig is.

Wij blikken tevreden terug op onze verwezenlijking en hopen nu natuurlijk ook dat basisschool Gaverbeek volgend jaar verder lessen zal uitbouwen rond de schooltuin. Onze begeleider was in elk geval al bezig met het opstellen van een beurtrol voor de verschillende klassen. Dit is alvast een goed begin.

Een schooltuin is zoals al eens eerder vermeld een werk van jaren. Wij hebben de beginstappen gezet en basisschool Gaverbeek kan hier nu rustig op verder bouwen met vallen en opstaan. Daarnaast hopen we dat we ook andere scholen warm kunnen maken tot het aanleggen van een schooltuintje. Dan pas is ons eindwerk volledig geslaagd!

Bijlagen

* fiches

- boomfiche
- zaaifiche groenten
- fiche knollen en bollen
- zaaifiche bloemen
- kruidenfiche

* zaikalender

* plattegrond



de berk

1. Standplaats

Berken zijn verspreid over het Noordelijk halfrond. Ze zijn uiterst winterhard
Geschikt voor arme gronden. Ideaal voor de beplanting van woeste gronden, puin, mijnafval...

2. Gevoeligheden

Berken zijn windgevoelig. Ze hebben ook veel last van insecten (o.a. bladluizen die kleverige en vuile bladeren veroorzaken) en zwammen.
Wegens de zeer sterke sapstroming mogen berken alleen in de herfst en de winter gesnoeid worden.
Verdraagt goed luchtverontreiniging.

3. Gebruik

Berkenhout wordt gebruikt voor meubels, modelvliegtuigbouw, papierfabricage en parket.
Van de jonge twijgen maakt men straatbezems en rijzwepen. Is ook uitstekend brandhout.

4. Kenmerken

Groeiwijze : sierlijke slanke boom met een onregelmatige kroon.

Bladeren : meestal driehoekig met een toegespitste top. Mooie felgele herfstkleur.

Bloemen: Mannelijke katjes hangen in de lente slap naar beneden. Ze zijn ongeveer 3 cm lang. Vrouwelijke katjes zijn kort en staan eerst rechtop. Pas later hangen ze naar beneden.

Vruchten: De vrouwelijke katjes maken gevleugelde zaadjes. Die vallen uiteen in duizenden zaadjes, zodat de berk soms een vervuilende boom is!

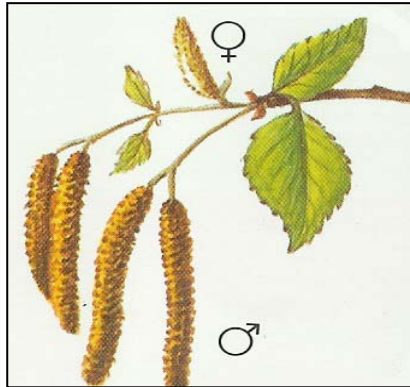
Schors: Glad. Schilfert af in smalle repen.

5. Volksgeloof

De berk was een heilige boom bij de Noorse volkeren. Wie van zijn melk dronk, vertienvoudigde zijn kracht.

Voor de Germanen was de berk de boom der wijsheid. Daar woonde de godin Freya.

Men gebruikte berkentakken om te slaan op het lichaam, om na een sauna de bloedsomloop te stimuleren.



Eigen notities

.....

.....

.....

.....

.....



lavendel

1. Uiterlijk

Lavendel is een winterharde struik met puntige, vaak ook zilverachtige groene bladeren die ook in de winter aan de struik blijven. De plant heeft donkerpaarse bloemen.

2. Oorsprong

De plant komt uit het Middellands Zeegebied, waar ze al eeuwen gebruikt wordt. De Romeinen gebruikten reeds lavendel voor uitgeputte en gewonde soldaten.

3. Gebruik

In de keuken kan lavendel spaarzaam gebruikt worden samen met dille, bonenkruid en salie. Zeer geschikt voor kruidenboter.

De verse blaadjes van lavendel kunnen gebruikt worden in salades, de gedroogde bloemen voor zoete desserts. Maar het meest wordt lavendel gebruikt voor zijn langdurige geur. Gedroogde lavendelbloemen worden in de kast gelegd omdat dit een fijn geurtje geeft. Ook wordt er olie van lavendel gemaakt die insecten moet weren en vieze geurtjes moet laten verdwijnen.

4. Kenmerken

Teelt: lavendel heeft veel zon nodig en een kalkhoudende bodem. De plant kan tientallen jaren oud worden.

Bloeitijd: tussen juni en september

5. Voorzichtig

Lavendel is veilig voor alle leeftijdsgroepen, maar mensen met astma of hooikoorts kunnen er allergisch voor zijn.

Eigen notities

.....

.....

.....

.....

8 Zaaikalender



groente	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	zaaidiepte	zaaifstand	tips	plaats	moeilijk ?	water geven
radijs													0,5 cm	3 cm 10 cm	zaadjes aandrukken	☀ ☀	🌱	🚰🚰🚰
kropsla													0,5 cm	3 cm 30 cm	uitdunnen in de rij en uitplanten op 30 cm	☀ ☀	🌱🌱	🚰
wortelen													1 cm	3 cm 20 cm	uitdunnen in de rij en uitplanten op 20 cm	☀ ☀	🌱	🚰🚰🚰
pompoen													2 cm	100 cm 100 cm	vraagt extra bemesting	☀ ☀	🌱🌱	🚰🚰
spinazie													1,5 cm	6 cm 25 cm	goed bewerkte en bemeste grond	☀ ☀	🌱	🚰
erwten													3 cm	2,5 cm 50 cm	hoge erwten opbinden	☀	🌱🌱	🚰
bonen													3 cm	7 cm 50 cm	hoge bonen opbinden	☀ ☀	🌱	🚰
ui													1 cm	2 cm 20 cm	uitplanten in de rij op 10 cm	☀	🌱🌱	🚰
witte of rode kool													1 cm	60 cm 60 cm		☀	🌱🌱	🚰🚰🚰
aardappelen													-	50 cm 40 cm	als scheuten 4 cm lang zijn, 12 cm diep planten	☀ ☀	🌱	🚰
knolselder													0,2 cm	3 cm 40 cm	uitplanten in de rij op 50 cm	☀	🌱🌱	🚰
komkommer													1 cm	100 cm 80 cm	telkens 2 zaaien en later 1 weghalen	☀	🌱🌱	🚰
aardbeien													-	55 cm 40 cm	koop best plantjes	☀	🌱🌱	🚰🚰🚰
rode biet													1,5 cm	30 cm 10 cm	heeft graag zandige grond	☀	🌱	🚰
peterselie													0,5 cm	10 cm 20 cm	zaadjes aandrukken	☀ ☀	🌱	🚰
kervel													1 cm	15 cm 0,5 cm		☀ ☀	🌱🌱	🚰
veldsla													1,5 cm	15 cm 4 cm		☀ ☀	🌱🌱	🚰
tuinkers													0,5 cm	0,5 cm 0,5 cm	heel het jaar door binnen te oogsten	☀ ☀ ☀	🌱	🚰🚰

Legende
 zaaiperiode volle grond
 oogstperiode
 plantperiode

🌱 in de rij
 🌱🌱 tussen de rijen

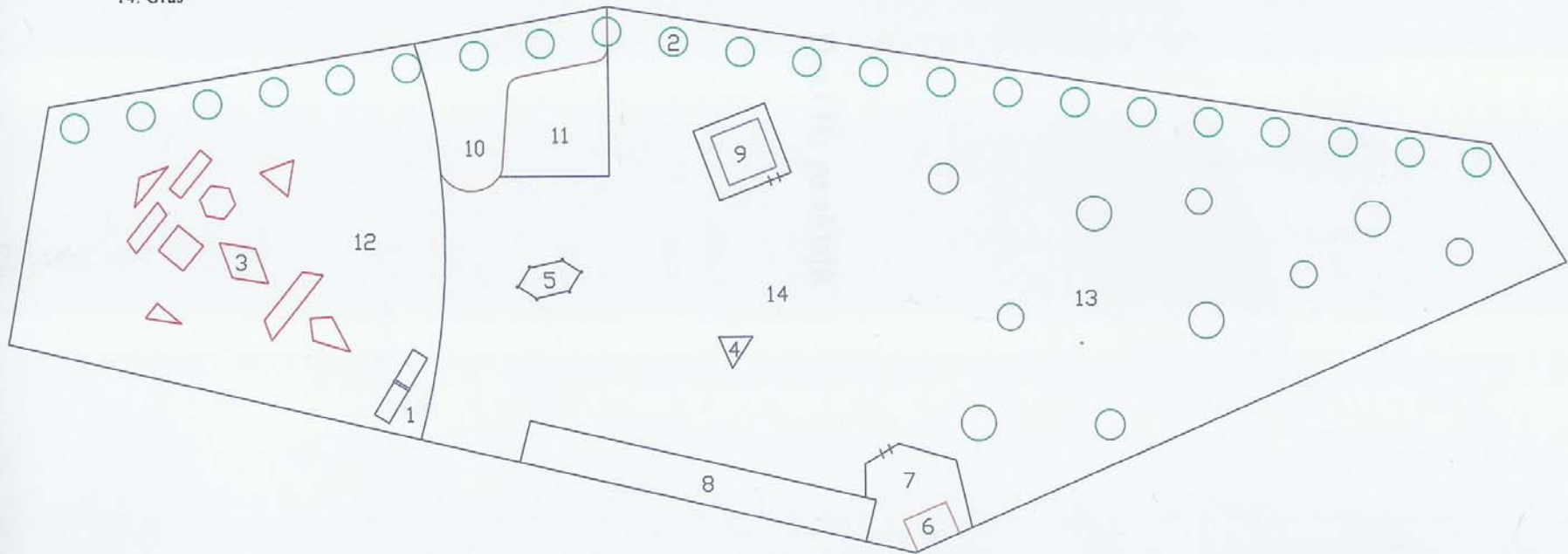
☀ volle zon
 ☁ halfschaduw
 ☁ schaduw

🌱 makkelijk
 🌱🌱 gemiddeld
 🌱🌱🌱 moeilijk

🚰 weinig vocht nodig
 🚰🚰 matige vochtigheid
 🚰🚰🚰 veel vocht nodig

Legende:

1. Betonnen buis
2. Rij bomen
3. Moestuin
4. Vlindertuin
5. Pergola
6. Kippenhok
7. Kippen park
8. Gebouw
9. Vijver
10. Egelberg
11. Wilde tuin
12. Mulch
13. Boomgaard
14. Gras



W.O.: natuur

* bloembollen

a. les

b. werkblad

* bomen planten

a. les

b. werkblad

* planten en zaaien

a. les

b. Hoe lees je een zaaikalender

* kriebelbeestjes

a. les

b. determinatietabel

* de kip

* bezoek compostmeester

* weer 3^{de} leerjaar

LESVOORBEREIDINGSSHEMA ILLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft en Joke Nollens Stageschool: BS Gaverbeek Naam mentor: Stageklas: Aantal lln:	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: WO/natuur Onderwerp: voorstellen plan schooltuin+planten van bloembollen
--	--	--

Beginsituatie:

- Het derde leerjaar is een moeilijke klas die veel structuur nodig heeft.
- Het is ons eerste lesje aan deze klas.
- De les kadert in ons eindwerk 'het aanleggen van een schooltuin'.
- Wanneer het heel erg slecht weer is, gaat het laatste half uur van de les op een ander moment door.

Leerplan:

LEVENDE NATUUR: DIER EN PLANT

- Een aantal essentiële feiten zoals planten hebben een verschillend uitzicht in de juiste context gebruiken.
- Een aantal begrippen zoals bolgewas in de juiste context gebruiken.
- Een aantal relaties zoals bloembol -bloem, groei - bemesting, bodem – groei kennen.
- Het verwerven van een aantal inzichten zoals dat:alle vruchten een voedselwaarde hebben voor de eigen voortplanting (knolgewassen, ...).

MILIEU-EDUCATIE

- Een aantal essentiële feiten zoals in de natuur respecteren we alles wat leeft.
- Het zelfstandig kunnen uitvoeren van een aantal essentiële vaardigheden en het verwerven/nastreven van attitudes zoals wanneer er een schooltuintje aanwezig is, met een groepje uit de klas, in de tuin werken en enkele veel voorkomende planten (uit de eigen tuin, schooltuin of gemeentepark,...) herkennen en benoemen.

Lesdoelen:

- De lln zijn gemotiveerd om aan het project deel te nemen.
- De lln kunnen een bloembol planten.
- De lln kunnen het nut en de structuur van een bloembol verwoorden.
- De lln kunnen samenwerken.
- De lln kunnen respect tonen voor de natuur.
- De lln gaan zorgzaam om met het materiaal.

Bronnen:

- ‘Tuinspruit’, plattelandsklassen vzw, die Keure, Brugge
- ‘Genieten van uw tuin, uw complete gids voor de tuin’, Guy Barter, Roularta Books, Roeselare, 2005

Onderwijs- en leermiddelen:

Plattegrond van schooltuin, materiaalposter, prenten plantschopje/plantstok, tekst plantschopje/plantstok, poster met materiaalafspraken, vergrote prent moestuin, naamkaartjes, bloembollen, algemene afspraken, 5 vlaggen, een potje

<p>LESFASE 1: Instap (8min) LESFASEDOELSTELLING:De leerlingen kunnen: -redenen verwoorden waarom een schooltuin nuttig is. -gemotiveerd zijn om deel te nemen aan het project.</p>	
<p>LEERINHOUD</p> <p>De natuur leren kennen, respect voor de natuur, samenwerken, kennis van materialen, begrijpend lezen (vb: instructies op de achterkant van een zakje met zaadjes), metend rekenen (lengtes en breedtes meten) en meetkunde (vorm van de perkjes zijn vlakke figuren),...</p> <p>Eigen fruit en groenten, frisse buitenlucht, beweging,...</p>	<p>WERKVORMEN EN MEDIA <u>Voororganisatie</u> De lln hebben de opdracht gekregen hun rubberen laarzen en een plantschopje mee te brengen.</p> <p>De juf stelt zichzelf en het eindwerk voor. Hierbij legt ze er de nadruk op dat ze echt samen met de leerlingen de schooltuin wil opbouwen.</p> <p>--Wat zouden we eigenlijk allemaal leren door in onze schooltuin te werken?</p> <p>--Wat is er nog leuk aan het werken in onze schooltuin?</p>

<p>LESFASE 2: Uitleggen van het plan (14 min) LESFASEDOELSTELLING:De leerlingen kunnen: -aan de hand van het plan verwoorden hoe de schooltuin er gaat uitzien. -gemotiveerd zijn om deel te nemen aan het project.</p>	
<p>LEERINHOUD <u>A De boomgaard</u> Er stonden al heel wat bomen in jullie boomgaard, maar deze staan veel te dicht op elkaar. Daarom gaan we rond februari samen met jullie enkele bomen verplanten. Zo wordt het echt 'jullie boomgaard'. Er komen ook enkele fruitbomen bij. We gaan de boel ook wat opvrolijken met enkele kippen. Jullie krijgen dan een beurtrol om ervoor te zorgen. We gaan dus heerlijk kunnen snoepen van hun eitjes.</p>	<p>WERKVORMEN EN MEDIA De juf hangt een plattegrond van de schooltuin aan het bord. Aan de hand van deze plattegrond legt ze uit hoe de schooltuin zal evolueren.</p>

B. Middentuin

Jullie **egelberg** blijft, de egeltjes mogen hier gerust blijven wonen. De twee **vijvers** worden opgeknapt (te veel planten nu), zodat we er meer van kunnen genieten. Er komt ook een omheining rond de vijvers, want we willen zeker niet dat er een kleutertje in valt!

Hier komt er ook een **braakliggend stuk** (een stuk waar de natuur vrij zijn gang mag gaan). Daar kunnen we dan de wilde planten en bloemen bestuderen. Op dit stuk zijn er ook heel interessante diertjes te vinden. Tussen de twee vijvers komt er een **vlindertuin** (wie van jullie is er al in het Zwin geweest?).

Vooraan plaatsen we een **pergola** om jullie **kunstwerken** tentoon te stellen. Daarvoor komt er een mooie plattegrond van onze volledige schooltuin.

C. Moestuin + bloemenperkjes

De moestuin is opgebouwd uit wiskundige figuren (vierhoek, driehoek,...) die samen een leuk gezichtje vormen.

Op die manier gaan we tijdens de wiskundeles ook af en toe eens op stap kunnen gaan in onze schooltuin.

Bloemen, groenten, kruiden...

Op het einde van het jaar geven we ook een grote openluchtreceptie. Jullie mogen dan uitleggen aan jullie ouders en andere bezoekers wat jullie allemaal precies gedaan hebben.

--Tenslotte heb ik nog een vraag voor jullie: jullie weten misschien wel dat er een praatput was. Wel, die is verdwenen. Hij was volledig overwoekerd. Maar we willen zeker ruimte voorzien voor een praatkring. Mijn voorstel is om er ofwel enkele van die grote rioolbuizen te plaatsen en te laten overgroeien met gras ofwel maken we een mooie kring met bankjes, eventueel met een berm. Wat denken jullie?

--Ik zal dit wel moeten bespreken met het 4^{de} leerjaar, want het is evenzeer hun schooltuin.

--Wat valt jullie op aan de vorm van de perkjes?

--Wat zouden we nu allemaal kunnen gaan planten in de perkjes?

We gaan later nog samen bespreken en beslissen wat we precies gaan planten.

LESFASE 3: bloembollen (23 min)**LESFASEDOELSTELLING: De leerlingen kunnen:**

- de functie en de structuur van een bloembol verwoorden.
- aangeven welk materiaal ze nodig hebben bij het planten van een bloembol.
- verwoorden hoe je met materiaal omspringt tijdens het werken in de schooltuin.

LEERINHOUD

Krokus, sneeuwkllokje, narcis,...

Bloembollen planten

Die slaan reservevoedsel op die de bloem dan in het voorjaar gebruikt om te bloeien.

Bloembollen plant je op een diepte die 2 keer de grootte van de bloembol is. Je zorgt er voor dat de groeipunt naar de bovenkant wijst en de worteltjes naar beneden. Je strooit er nu voorzichtig aarde over. Je drukt de aarde aan, maar je zorgt ervoor dat je de groeipunten niet beschadigt.

Een plantschopje/plantstok

Om fijn werk te doen.

Om gaten te maken om plantjes, bloembollen of zaden in te leggen.

WERKVORMEN EN MEDIA**A Gesprek bloembollen (15min)**

--We zouden er graag voor zorgen dat in het vroege voorjaar de schooltuin al in bloei staat. We kunnen dan al genieten van een heleboel kleurrijke bloemetjes. Wie kan enkele bloemen noemen die we heel vroeg op het jaar al zien verschijnen? Denk maar tijdens februari, maart en april.

--Ja, inderdaad, zouden we die bloemen kunnen zaaien? Of hoe gaan we er voor zorgen dat we kunnen genieten van deze bloemen?

--Hoe komt het dat die bloembollen zo vroeg op het jaar kunnen bloeien? Waarvoor dienen die bloembollen dus?

--Wie weet hoe we die bloembol gaan planten straks?

B Materiaal (13min)

--Welk materiaal zouden we nodig hebben tijdens het planten van een bloembol?

De juf hangt de prenten op de materiaalposter.

--Waarvoor kan men een plantschopje gebruiken?

--Waarvoor materiaal kan men een plantstok gebruiken?

De juf hangt deze zinnen naast de prenten op de materiaalposter.

--In de loop van dit jaar zal deze materiaalposter groeien.

--Wij gaan dit jaar heel veel materiaal gebruiken en we moeten hier goed mee leren om te gaan. Aan welke afspraken zouden we ons moeten houden?

Afspraken vergezeld van prentjes:

- 1) Gebruik het materiaal enkel waarvoor het bedoeld is.
- 2) Laat je materiaal nooit rondslingeren.
- 3) Neem een goede werkhouding aan. Overbelast je rug nooit!
- 4) Reinig je materiaal altijd na gebruik.
- 5) Berg je materiaal steeds op in een droge ruimte.
- 6) Als je het materiaal langere tijd niet gebruikt, de metalen delen inoliën.

Vb: krokus, narcis,...

De juf hangt een materiaalposter op. Ze toont telkens het prentje, de leerlingen raden welk gebod/verbod hierbij zou kunnen horen. Deze poster (net als de andere) krijgen een plaatsje op een muur zodanig dat ze het hele jaar door kunnen groeien.

C. Bloemen bespreken (5min)

--Vandaag gaan wij al een boel bloembollen planten. We gaan een spelletje spelen om te raden welke bloemen we allemaal gaan planten. Het spel heet rad van fortuin. Om beurten raden jullie een medeklinker. Enkel wanneer jullie een medeklinker geraden hebben, mogen jullie een gok wagen.

De juf tekent het aantal letters op het bord.

LESFASE 4: Verdelen van de perkjes en de bloembollen (15min)**LESFASEDOELSTELLING:De leerlingen kunnen:**

- onderling overeen komen om de perkjes te verdelen.
- bloembollen uitkiezen.

LEERINHOUD**WERKVORMEN EN MEDIA**A Verdeling perkjes

De juf hangt een vergrote poster van de moestuin aan het bord.
--Jullie mogen kiezen welk perkje jullie dit jaar gaan bewerken. Het 4^{de} heeft 5 perkjes, wij ook. Jullie moeten dus groepjes vormen van 4 lln. Wie een groepje vormt en een keuze gemaakt heeft, steekt zijn vinger in de lucht. Ik hang dan de naamkaartjes op het juiste perkje.

Wanneer dit systeem niet lukt, dan verdwijnen de naamkaartjes in een potje. De juf trekt 1 naam, die kiest de groep en het perkje. Zo worden de perkjes dan verder opgedeeld.

B Verdeling bloembollen

Op de achterkant van elke zak met bloembollen staat een cijfer. De groepen mogen om beurt een cijfer zeggen. Op deze manier worden de zakken verdeeld.

LESFASE 5: Algemene afspraken (10min)**LESFASEDOELSTELLING:De leerlingen kunnen:**

- zich houden aan de algemene afspraken.
- aangeven welke afspraak er zou horen bij een gegeven prentje.

LEERINHOUD**WERKVORMEN EN MEDIA**

--Nu, ik weet dat ik jullie een beetje overdonder met afspraken. Dit zijn afspraken voor het hele jaar, dus ik vind het wel belangrijk dat jullie die nu al naleven. Na deze komen er geen meer, tenzij dit echt nodig blijkt te zijn.

- 1) stopplaatsen naar en van de schooltuin: dit wordt aangeduid met rode bollen

De juf geeft ditmaal de afspraken, deze zijn ook vergezeld van een prentje.

<ol style="list-style-type: none"> 2) Iedereen blijft rond zijn perkje. 3) Wanneer je een vraag hebt, steek je je vlag in de grond en doe je verder waar je kan. 4) Nooit met de laarzen in de gang. 5) 1 x fluitsignaal: stilte en luisteren 2 x fluitsignaal: stoppen met activiteiten en terug naar 1^{ste} stopplaats. 6) Fluisteren van klas tot op de schooltuin. Zachtjes praten op de schooltuin. 	<p>--Nu vertrekken we naar de schooltuin. We verzamelen voor de demonstratie rond perkje x.</p>
--	---

<p>LESFASE 6: Het planten zelf (25 min) LESFASEDOELSTELLING: De leerlingen kunnen: -een bloembol planten. -samenwerken. -respect tonen voor de natuur. -zorgzaam omgaan met het gebruikte materiaal. -zich houden aan de gemaakte afspraken.</p>	
<p>LEERINHOUD</p>	<p>WERKVORMEN EN MEDIA De leerlingen gaan naar de schooltuin en houden hierbij rekening met al de afspraken. Ze verzamelen rond perkje x. Eén leerling demonstreert. De andere leerlingen kijken toe en geven aan of het correct is. Nu gaan de lln naar hun eigen perkje en planten ze hun bollen. Wanneer de juf 2 x fluit gaan de leerlingen terug naar de 1^{ste} stopplaats.</p>

LESFASE 7: Reflectie (5min)**LESFASEDOELSTELLING: De leerlingen kunnen:**

-aangeven wat ze van de les vonden.

-verwoorden of ze gemotiveerd zijn om in de schooltuin te werken.

LEERINHOUD

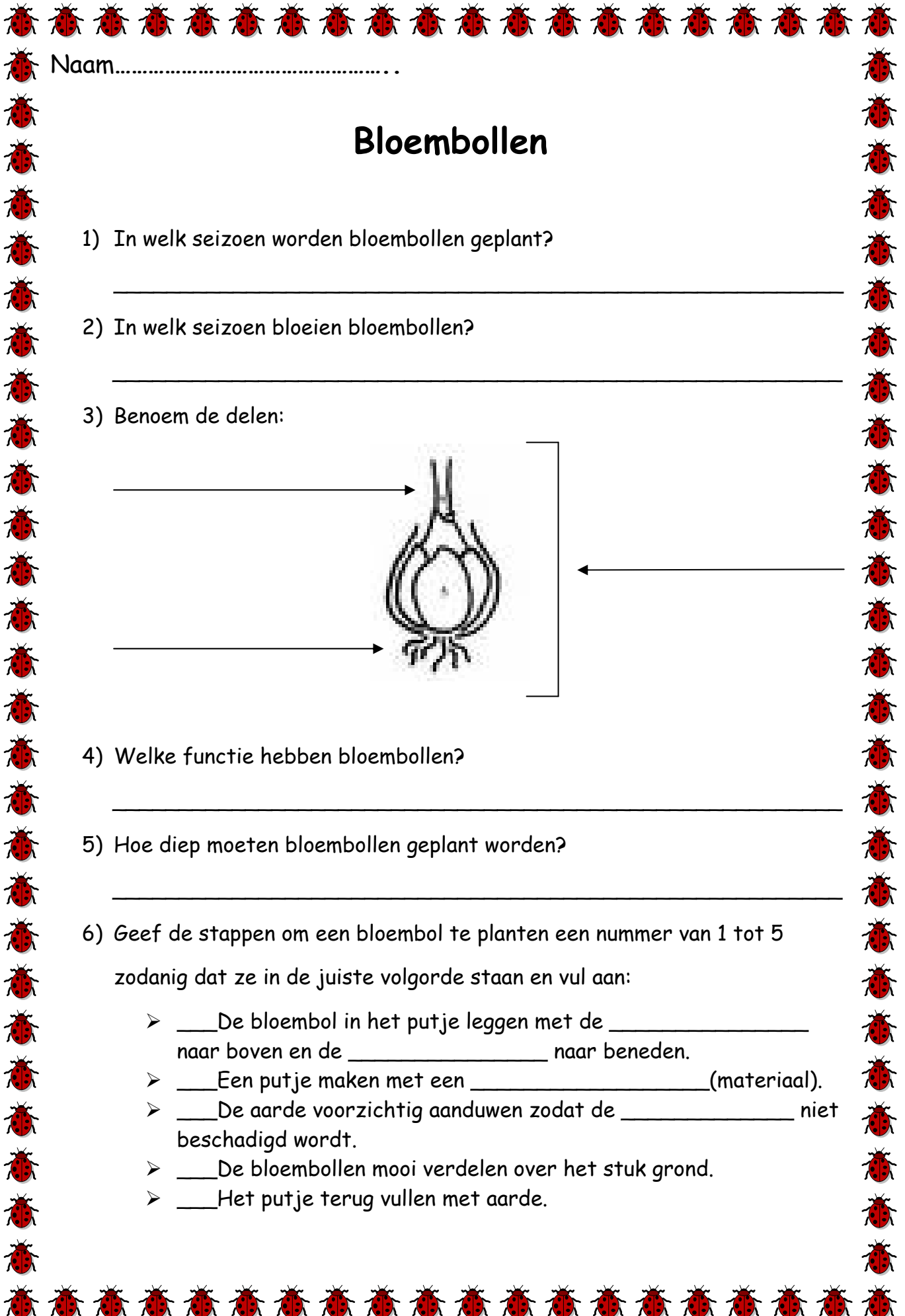
De meningen van de lln.

WERKVORMEN EN MEDIA

De juf vraagt om een halve kring te vormen.

--Wat vonden jullie van deze eerste les?

--Hebben jullie er zin in om samen in deze schooltuin te werken?



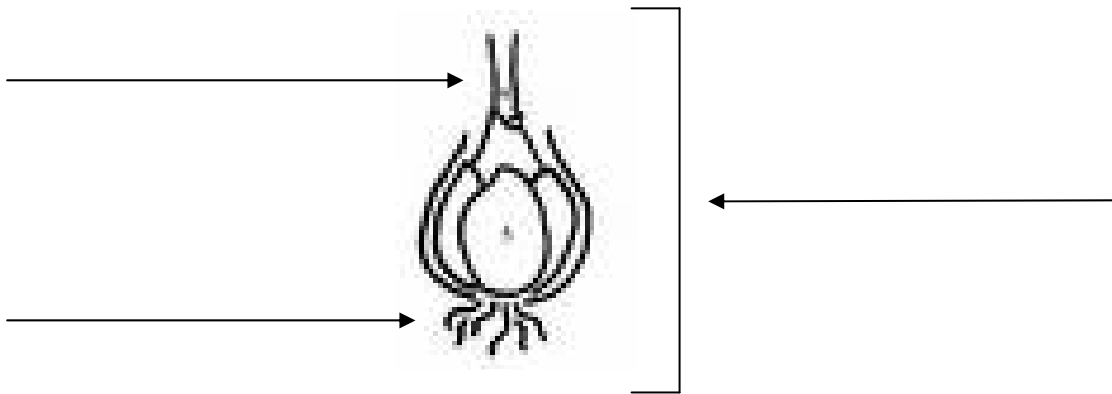
Naam.....

Bloembollen

1) In welk seizoen worden bloembollen geplant?

2) In welk seizoen bloeien bloembollen?

3) Benoem de delen:



4) Welke functie hebben bloembollen?

5) Hoe diep moeten bloembollen geplant worden?

6) Geef de stappen om een bloembol te planten een nummer van 1 tot 5 zodanig dat ze in de juiste volgorde staan en vul aan:

- ___ De bloembol in het putje leggen met de _____ naar boven en de _____ naar beneden.
- ___ Een putje maken met een _____ (materiaal).
- ___ De aarde voorzichtig aanduwen zodat de _____ niet beschadigd wordt.
- ___ De bloembollen mooi verdelen over het stuk grond.
- ___ Het putje terug vullen met aarde.

7) Verbind de prenten met de juiste benaming en geef ze een passend kleurtje.



● hyacinth



● krokus



● narcis

LESVOORBEREIDINGSSCHEMA 3 LLO – A

Naam stagiair: Delphine Delft Stageschool: BSGO Gaverbeek Naam mentor: Ann Pepermans Stageklas: 3 ^{de} leerjaar Aantal lln: 20	Datum: maandag 08/01/2007 Begin van de les: 10u25 Einde van de les: 12u05	Leergebied/Domein: WO/ natuur Onderwerp: bomen planten
---	---	---

Beginsituatie:

- Er wordt tegelijk les gegeven aan het 3^{de} en het 4^{de} leerjaar wegens tijdgebrek.
- De lln hebben al les gekregen van ons, ze kennen dus de algemene afspraken en die van het materiaal.
- De lln zitten al in het videolokaal.
- Er zijn 5 begeleiders tijdens het planten van de bomen.

Situering in het leerplan:RAGO

LEVENDE NATUUR: DIER EN PLANT

Een aantal essentiële feiten zoals:

- loofbomen stoten hun bladeren af in de herfst;

in de juiste context gebruiken

Een aantal begrippen zoals:

Beschermen, naaldbomen, loofbomen,...;

in de juiste context gebruiken.

Het verwerven van een aantal inzichten zoals dat:

- bladerval en uitlopen van de knoppen verbonden zijn aan bepaalde seizoenen;
- bomen aan de hand van verschillen in schors, blad, vrucht etc.. kunnen geordend worden;

MILIEU-EDUCATIE

Een aantal essentiële feiten zoals:

- in de natuur respecteren we alles wat leeft;

Het verwerven van een aantal inzichten zoals dat:

- bij deelname aan een boomplantingsactie, inzien dat het behoud van groen- en boszones belangrijk is voor de aanwezigheid van allerlei dieren, en als bufferzone tussen stad en platteland.

Het zelfstandig kunnen uitvoeren van een aantal essentiële vaardigheden en het verwerven/nastreven van attitudes zoals:

- wanneer er een schooltuintje aanwezig is, met een groepje uit de klas, in de tuin werken (1.17)
- enkele veel voorkomende bomen (uit de eigen tuin, schooltuin of gemeentepark,...) herkennen en benoemen;

Lesdoelen:

Cognitieve lesdoelen:

De leerlingen kunnen de delen van een boom benoemen met hun functie.

De leerlingen kunnen aangeven waarom een boom nuttig is.

De leerlingen kunnen enkele gevaren voor bomen aangeven.

De leerlingen kunnen de stappen om een boom te planten verwoorden.

Motorische lesdoelen:

De leerlingen kunnen een boom planten.

Socio-emotionele lesdoelen:

De lln kunnen samenwerken.

De lln gaan respectvol om met de natuur en het gebruikte materiaal.

Bronnen:

DVD: Bomen, Ooggetuigen, VDM entertainment, Dorling Kindersley LTD, 30 minuten speelduur

Tuinspruit, Plattelandsklassen vzw en Centrale Landelijke Gilde vzw met de steun van Cera Foundation; Danie Horrevorst, Sonja De Becker, Die Keure, p34

Onderwijs- en leermiddelen:

Bord, krijt, gom, potlood, balpen, DVD: bomen, 18 bomen, minimum 9 spades, minimum 9 schoppen, magneten, prent van schop en spade met hun functiebeschrijving erbij

Lesverloop: Bomen

Voororganisatie:

- De leerkracht tekent op voorhand een boom en een doorsnede van een stam op het bord.
- De leerlingen zijn verwittigd dat ze hun laarzen en bepaald materiaal moesten meebrengen.
- De bomen die verplant moeten worden zijn op voorhand uit de grond gehaald en staan klaar in de schooltuin.
- De video die in de les zal gebruikt worden staat klaar om af te spelen.

Lesfase 1: korte uitleg lesgang (2min)

Klassikaal

Wat gingen wij doen met de boomgaard?

bomen meer verspreiden + nieuwe bomen (onder andere twee fruitbomen) planten

Lesgang uitleggen: zie lesfases

Lesfase 2: DVD: Bomen (15min)

Klassikaal

Wij gaan korte stukjes van de DVD tonen. Het is de bedoeling dat jullie goed luisteren want er is een werkblad dat moet ingevuld worden. Je mag alleen schrijven met je potlood wanneer wij doorspoelen naar het volgende stuk! Op andere momenten moeten alle potloden neerliggen op de bank. Balpennen mogen nu nog helemaal niet gebruikt worden!

Lk deelt werkblad uit + laat DVD spelen.

5'40" – 9'42": WB vraag 1-4

10'55" – 12'50": WB vraag 5

14'56" – 21': WB vraag 6-7

Lesfase 3: verbetering (20min)

Klassikaal.

LIn steken hun vinger in de lucht als ze het antwoord weten. Het werkblad wordt nu met balpen ingevuld. De juf noteert vraag 1 tot 4 en vraag 6 op het bord.

Zie werkblad

Lesfase 4: werkwijze bomen planten + materiaal (15min)

Klassikaal

Welk materiaal zouden wij nodig hebben om een boom te planten?

- Spa(de) + schop

Wat is het verschil tussen een spade en een schop?

- Spade: spitten, diepe putten graven
- Schop: scheppen (los materiaal)

Ik zal dan onze materiaalposter aanvullen.

*Wie kan in **stappen** van het begin tot het einde verwoorden hoe je een **boom** moet **planten**?*

- 1) Met de spade een ruim plantgat graven. Het plantgat moet een spadensteek dieper zijn dan de langste wortels en 2x zo breed als het wortelpakket.
- 2) De bodem losmaken van het plantgat met de spade.
- 3) De boom in het plantgat plaatsen. De wortels mogen niet te diep in de grond zitten. Liever te hoog dan te diep!
- 4) Het plantgat terug opvullen met aarde. De aarde zachtjes aandrukken.

Waarom zouden we de bomen geen water moeten geven?

Het is winter dus zijn de bomen in rust. Ze hebben geen bladeren meer, dus heeft de boom ook geen water meer nodig voor hen.

Lesfase 5: groepsverdeling + afspraken + omkleden (20min)

Klassikaal

Wie kent nog onze afspraken die we gemaakt hebben i.v.m. de tuin en het materiaal?

De lk helpt de lln indien nodig d.m.v. gebaren en tekeningen.

- algemene afspraken:

- 1) stopplaatsen naar en van de schooltuin
- 2) Iedereen blijft rond zijn perkje.
- 3) Wanneer je een vraag hebt, steek je je vlag in de grond en doe je verder waar je kan.
- 4) Nooit met de laarzen in de gang.
- 5) 1 x fluitsignaal: stilte en luisteren
2 x fluitsignaal: stoppen met activiteiten en terug naar 1^{ste} stopplaats.
- 6) Fluisteren van klas tot op de schooltuin.
Zachtjes praten op de schooltuin.

- afspraken i.v.m. het materiaal:

- 1) Gebruik het materiaal enkel waarvoor het bedoeld is.
- 2) Laat je materiaal nooit rondslingeren.
- 3) Neem een goede werkhouding aan. Overbelast je rug nooit!
- 4) Reinig je materiaal altijd na gebruik.
- 5) Berg je materiaal steeds op in een droge ruimte.
- 6) Als je het materiaal langere tijd niet gebruikt, de metalen delen inoliën.

De lk verdeelt de klas in groepen van 2 lln. Per groep krijgen ze een blad met nog eens de stappen op om een boom te planten. De lln doen om beurt iets of samen zoals: boom halen, put groter maken, put met aarde opvullen,...

De lln nemen hun laarzen en materiaal mee naar buiten. Ze doen hun laarzen aan en maken per klas 2 rijen om naar de schooltuin te gaan.

Lesfase 6: bomen planten (25min)

Groepswerk

Er is 1 boom voorzien per 2 lln. De bomen staan reeds klaar. De leerlingen halen een boom en gaan naar een put die al grotendeels gemaakt is. De leerkrachten en begeleiders helpen de leerlingen en kijken of ze alle stappen om een boom te planten volgen.

Wanneer de lln klaar zijn mogen ze een kaartje aan de boom hangen met hun naam erop.

Lesfase 7: reflectie (3min)

Klassikaal

De lk vraagt in de klas wat de lln van de les vonden.





Naam:..... Datum:.....

Bomen

1) Geef de 3 kenmerken van een boom:

- ✓
- ✓
- ✓ gewoonlijk ook

2) Benoem de delen:

(de longen)

(de lift)

(de rietjes)

Vul aan:

..... kunnen even wijd vertakken als de boom hoog is.

3) Wat gebeurt er in de herfst met de bladeren?

.....

Wat gebeurt er in de volgende lente met diezelfde bladeren?

.....

.....

4) Waar groeien er geen bomen?

- ✓
- ✓

5) Bomen bieden een schuilplaats voor vele dieren. Geef drie voorbeelden die we gezien hebben in de video.

- ✓
- ✓
- ✓



6) Hoe oud was deze boom toen ze hem omgezaagd hebben?.....jaar
Als hij 1 jaar ouder zou zijn, hoe zou de stam er dan uitzien? Teken het op onderstaande foto!

7) Vul de tekst aan. Kies uit de schuingedrukte woorden.
ademen, brandstof, dieren, de maretak, fabrieksrook, het hout, planten, een olifant, kasten, velden, uitlaatgassen

Zowel mensen als en kunnen een gevaar betekenen voor een boom.

Mensen gebruiken van bomen om allerlei dingen mee te maken zoals stoelen en Ook moeten veel bomen plaats maken voor zodat er plaats genoeg is om groenten te kweken. Want vooraleer groenten in de winkel liggen, heeft een boer deze gekweekt op een veld.

Maar weet je eigenlijk waarvoor de mens bomen het meest omhakt? De helft van de wouden ter wereld wordt gebruikt als !

Een voorbeeld van een plant die erg gevaarlijk kan zijn voor bomen is Deze plant haalt al het voedsel uit de boom waar hij te gast is.

Ook dieren kunnen een gevaar betekenen voor bomen. In de video zagen we bijvoorbeeld die een boom met gemak omver duwde.

Wij moeten deze bomen beschermen want zij zijn erg belangrijk. Ze zorgen voor de zuurstof in de lucht zodat wij kunnen

Daarnaast nemen zij ook allerlei slechte stoffen op zoals en

LESVOORBEREIDINGSSHEMA 1LLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft Stageschool: BS Gaverbeek Naam mentor: Ann Pepermans Stageklas: 3 ^{de} lj Aantal ln: 20	Datum: 14 mei 2007 Begin van de les: 13u35 Einde van de les: 15u30	Leergebied/Domein: WO/natuur Onderwerp: planten en zaaien
--	--	--

Beginsituatie:

- Wanneer de les doorgaat hangt af van de weersituatie. Het eerste deel van de les kan in elk geval al gegeven worden.
- Er is aan de leerlingen gevraagd om een plantschopje en een gieter mee te brengen.
- Afspraken in verband met de tuin zijn op voorhand al gemaakt en hangen uit in de klas.

Lesdoelen: De leerlingen kunnen:

- een zaai- en oogstkalender aflezen en interpreteren.
- uit teksten de belangrijkste informatie halen over Dahlia's, blauwe regen, pompoen, zonnebloemen, radijnen.
- op basis van de gevonden informatie de zaaadjes en plantjes correct zaaien en planten.
- respect tonen voor al wat leeft.
- zorg dragen voor het gebruikte materiaal.
- onkruid wieden.
- samenwerken.

Leerplan:

- een aantal essentiële feiten zoals: planten ruiken verschillend, voelen verschillend aan en hebben een verschillend uitzicht.
- een aantal relaties zoals: zaad-plant, plant-groei, bemesting-bodem.
- aangeven dat zowel bodem, voeding, warmte en licht de groei van een plant mee bepalen en dit op basis van eigen waarnemingen.

- op basis van waarnemingen minstens acht uit de omgeving veel voorkomende plant benoemen.
- verklaren waarom een plant beter groeit als ze gewied en bemest wordt.
- wanneer er een schooltuintje aanwezig is, met een groepje uit de klas, een aantal bloemen, planten en/of gewassen verzorgen.*

Bronnen:

- ‘Tuinspruit’, Plattelandsklassen vzw en Centrale Landelijke Gilde vzw met de steun van Cera Foundation; Danie Horrevorst en Sonja De Becker, Die Keure
- <http://www.detuingids.be/pages/index.asp>
- <http://www.natuurinformatie.nl/ndb.mcp/natuurdatabase.nl/i000194.html>

Onderwijs- en leermiddelen:

- plantjes/zaad: pompoen, blauwe regen, radijs, zonnebloem, Spaanse Margriet, Dahlia
- voor iedereen: werkblad zaai- en oogstkalender, voorbeeld pompoen
- 4 versies: blauwe regen, radijzen, zonnebloemen, Spaanse Margrietjes en Dahlia's
- bestekmapje met alle fiches in
- materiaal: gieters, plantschopjes, emmertjes, houweeltje
- fluitje

Lesverloop

1) Instap

De juf heeft van elke soort een plantje staan vooraan op haar bureau. Ze vraagt aan de lln of ze kunnen raden welke plantjes/zaden het zijn.

Wanneer de lln het niet raden, geeft de juf de beginletters of schrijft ze de letters door elkaar op het bord.

pompoen, blauwe regen, radijs, zonnebloem, Spaanse Margriet, Dahlia

2) zaai- en oogstkalender

De juf deelt aan elk een werkblad uit met hierop een zaaikalender. Deze wordt aan de hand van de vraagjes op het blad besproken.

Ook het voorbeeld (pompoen) wordt klassikaal besproken.

3) bespreken verschillende planten/zaden

De juf deelt mee in welke perkjes wat gezaaid wordt. Per perkje is er reeds een vaste groep aangeduid.

Linkerwenkbrauw: zonnebloem

Rechteroog: pompoen (zij mogen ook de blauwe regen planten bij de pergola)

Linkeroor: radijs

Neus: Spaanse Margriet

Sikje: Dahlia

De leerlingen uit de groepjes krijgen allemaal een blad met meer uitleg over hun te planten/zaaien bloem/groente. De tekst is in 4 stukjes verdeeld. De groepjes bestaan ook uit 4 leerlingen, dus ze nemen elk een stukje voor hun rekening.

Ze lezen het stukje tekst en duiden het belangrijkste aan. Dit brengen ze daarna voor de klas.

Alle fiches zijn ook vooraan terug te vinden in een bestekmapje zodat de leerlingen die altijd kunnen raadplegen.

4) overlopen afspraken

De afspraken hangen uit in de klas en worden nog eens overlopen.

5) het planten zelf

De gieters zijn op voorhand gevuld en staan klaar.

De leerlingen trekken eerst het onkruid uit en gooien dit in emmertjes. Daarna schikken ze hun plantjes op het lapje grond. Wanneer ze tevreden zijn over de schikking, gaan ze aan de slag. Daarna geven ze voldoende water.

De zaaiers trekken eerst geultjes met de achterkant van hun plantschopje. Daarna plaatsen ze de zaadjes in de geultjes. De geultjes trekken ze nu voorzichtig terug dicht.

Wie vroeger klaar is, kan ook het onkruid wieden in de vlindertuin. Er mogen ook rupsen gezocht worden in de wilde tuin. Deze worden dan meegenomen naar de klas zodat het ontpoppen tot vlinder bekeken kan worden.

Naam:.....

Hoe lees je een zaai- en oogstkalender?

zaaien	.	.	. X	. X	X	X	X	X				
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
oogsten												

• onder glas X volle grond

1) Wat betekent oogsten?

.....

2) Wat betekenen de letters op de tweede rij?

.....

3) In welke maanden kan je zaaien onder glas?

.....

4) Kan ik oogsten in oktober?

.....

5) Kan ik in mei al planten in volle grond?

.....

Een voorbeeld vind je op de volgende pagina.

LESVOORBEREIDINGSSCHEMA 3 LLO – A

Naam stagiair: Delphine Delft en Joke Nollens Stageschool: B.S.G.O. Gaverbeek Naam mentor: Stageklas: Aantal lln:	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: WO/ natuur Onderwerp: kriebelbeestjes zoeken
---	--	--

Beginsituatie:

- Doordat we nu nog in het bezit zijn van de compostkoffer en compostmobiel hebben we heel veel materiaal beschikbaar om op kriebelbeestjes-jacht te gaan.
- De lln hebben nog niet met een determineerkaart gewerkt.
- De lln hebben gisteren bij de compostmeester al enkele kriebelbeestjes gezien die in compost leven.
- De uitleg van deze les werd voor het grootste deel al in de vorige les gegeven zodat de lln onmiddellijk aan de slag kunnen.

Situering in het leerplan:

- Een aantal essentiële feiten zoals: insecten zien we vooral in de zomer; pissebedden schuilen onder stenen,... in de juiste context gebruiken.
- Een gegeven bron raadplegen.
- In de natuur respecteren we alles dat leeft.

Lesdoelen:

- De lln kunnen een determineerkaart correct gebruiken.
- De lln kunnen aangeven waar kriebelbeestjes leven.
- De lln kunnen plezier beleven aan het ontdekken en onderzoeken van nieuwe dieren.
- De lln kunnen respect opbrengen voor al wat leeft.

Bronnen:

- Op avontuur in de natuur banjer (7-12 jaar), nummer 10 oktober '97 p.4-7, Marcella Pleysier, uitgever=Anita van der Aa
- Op avontuur in de natuur banjer (7-12 jaar), nummer 4 april '97 extra bijlage: In en om de sloot, Marcella Pleysier, uitgever=Anita van der Aa
- Op avontuur in de natuur banjer (7-12 jaar), nummer 8 augustus '97 extra bijlage:Insecten, Marcella Pleysier, uitgever=Anita van der Aa
- Zoekkaart over kriebelbeestjes, Ruud Hulshof, Stichting Veldwerk Nederland
- ‘Composteren met kinderen, handleiding bij het lespakket voor het kleuter- en basisonderwijs’, OVAM

Onderwijs- en leermiddelen:

Vijver:5 zoekkaarten vijver, 5 netten, 5 loeppotjes, emmertjes

Wilde tuin: 5 zoekkaarten bodemdieren, 5 loeppotjes, 3 insectenzuigpotjes, witte stukken stof

Algemeen: 10 harde kaften (of een stuk karton), 10 wasknijpers, 10 kladblaadjes, schrijfgerief, fluitje

Lesverloop: kriebelbeestjes zoeken

Lesfase 1: uitleg

Dit wordt voor het grootste deel gegeven op het eind van vorige les zodat ze snel aan de slag kunnen!

--We hebben gisteren al een paar kriebelbeestjes bekeken die in compost leven. Wel, vandaag gaan we naar nog andere kriebelbeestjes op zoek. We hebben heel veel materiaal dat we hiervoor kunnen gebruiken dankzij de compostmobiel en –koffer, dus dit is het ideale moment.

--We gaan kriebelbeestjes zoeken in Biotopia.

Waar?

-In de vijver: aan de rand onder bladeren, op de bodem

-In Biotopia: in de wilde tuin, onder tegels, tussen de mulch bij de moestuin, op bomen in de boomgaard

Tips:

-Onder stenen vind je veel diertjes. Als je een steen optilt, zie je vaak ook de gangetjes die ze maken in de aarde.

-Leg een wit deken onder een boom of struik en geef een tik ertegen. Nu vallen er allerlei diertjes op het deken.

Hoe vangen we de diertjes?

-Neem de diertjes heel voorzichtig vast, want je kan ze snel gaan beschadigen.

-In de vijver kan je ook gebruik maken van een netje. Je gaat met je netje tot op de bodem. De inhoud kan je in een emmertje overgieten. Hierin vind je vast wel enkele kriebelbeestjes. Nu kan je ze in een loeppotje plaatsen om beter te bekijken.

-Je kan ook gebruik maken van de insectenzuigpotjes. (De juf demonstreert het gebruik ervan.)

Wat doen we met onze diertjes?

-We plaatsen ze in een loeppotje om beter te kunnen bekijken. Nu gaan we via de determinatiekaart op zoek naar de naam van het diertje.

De juf deelt de kaarten uit. Er wordt samen een voorbeeld gemaakt. (de juf heeft al één diertje gevangen en meegebracht naar de klas)

-Als je de naam gevonden hebt van het diertje noteer je die op het kladblaadje. Nu plaats je het diertje terug waar je het gevonden hebt en ga je op zoek naar een ander beestje.

De helft van de klas gaat eerst op zoektocht in de vijver en de andere helft in de wilde tuin, moestuin en boomgaard. De juf verdeelt de groepen en het materiaal.

Bij het fluitsignaal wordt er omgewisseld van plaats en van materiaal. We verzamelen aan de vijver.

Afspraken:

- We gaan niet in het water staan.
- We dragen zorg voor het materiaal.
- Zorg ervoor dat je geen diertjes beschadigt.
- We lopen zo weinig mogelijk over het gedeelte waar net gras gezaaid is.

Lesfase 2: zoektocht naar kriebelbeestjes

De lln gaan op zoektocht en houden zich aan de afspraken. De juf begeleidt. Wanneer de juf fluit, wordt er omgewisseld.

Lesfase 3: Afronding

De lln gaan terug naar de klas. Iedereen mag vertellen welk diertje hij/zij gevonden heeft. De juf duidt de dieren aan op de zoekkaarten en hangt ze op aan het bord.

This illustration features a variety of insects and arachnids, each labeled with its name in Dutch. The central focus is a flowchart of identification questions, with 'ja' (yes) and 'nee' (no) paths leading to different groups of organisms.

Labels of organisms:

- wolfspin
- kruisspin
- teek
- duizendpoot
- millioenpoot
- schorskever
- springspin
- hooiwagen
- pisbed
- kniptor
- larve boktor
- rianaald
- maakestak
- mestkever
- oproller
- boktor
- huisjesslak
- lieveheersbeestje
- Snuikever
- loopkever
- regenworm
- pop van vlinder
- mier
- engertling
- oorworm
- kortschildkever

Flowchart Questions (Dutch):

- is het dier een spin?
- leeft de spin in een web?
- springt de spin als je hem aanraakt?
- is het dier langer dan breed?
- is het dier helder bruin (een paar oten per ring)?
- lijkt het opgerolde dier op een kogeltje?
- is het dier langwerpig en plat?
- heeft het dier lange poten en antennes?
- loopt het dier voortdurend weg?
- heeft het dier een klein lijf met lange poten?
- is het lijf lang het veert poten?
- heeft het dier acht poten?
- zitten er stippen op de schilden?
- is het achterlijf bol en rond?
- heeft het dier zes poten?
- is met achterlijf bedekt met harde schilden?
- is het dier duidelijk driedelig?
- is het dier wit met een bruine kop?
- is het dier met een gele vlekjes?
- is het dier goed zichtbaar, poten?
- leeft het dier in rottend hout?
- is het lijf verdeeld in "ringen" (segmenten)?
- is het dier een slak?
- heeft de slak een huisje?
- zitten aan het lijf een tang (twee grijpers)?

© Stichting Veldwerk Nederland

LESVOORBEREIDINGSSHEMA 1LLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft en Joke Nollens Stageschool: BS Gaverbeek Naam mentor: Stageklas: Aantal lln:	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: WO/natuur Onderwerp: de kip
---	--	---

Beginsituatie:

- In de schooltuin Biotopia zijn nu 2 kippen en 1 haan aanwezig.
- De lessen zijn zowel voor het derde als het vierde leerjaar geschikt.

Lesdoelen: De leerlingen kunnen:

- verwoorden wat een kip allemaal aan verzorging nodig heeft.
- zorg dragen voor een dier.
- respect tonen voor al wat leeft.
- de verschillende huisvestingen van kippen bespreken.
- verwoorden waarom je beter geen kooieieren koopt.
- aangeven waarom een ei ovaal is.
- verwoorden wat de betekenis is van de code die staat op een eierdoos.

Leerplan:

- Kennen een aantal begrippen zoals: alleseters en nestelen.
- Kennen een aantal relaties zoals: vogels en graan.
- Het verwerven van een aantal inzichten: dieren kunnen nuttig zijn voor de mens en elk levend wezen heeft voedsel nodig.
- Kunnen enkele dieren opnoemen die belangrijk zijn voor de mens.
- Kunnen een aantal dieren verzorgen.
- Respect tonen voor al wat leeft.

Bronnen:

www.kinderpleinen.nl

www.legbatterij.nl

Onderwijs- en leermiddelen:

Grote uitgeknipte prent van een kip, naamkaartjes leerlingen, eieren, boeken, plastic, bakje, weegschaal, eten kip, gieter gevuld met water, eierdoos van kooieieren, eierdoos van scharreleieren, foto legbatterij

Lesverloop: de kip

Lesfase 1: Huisvesting

- Jullie hebben het vast al gemerkt dat er in Biotopia diertjes bijgekomen zijn! Welke? (kippen en een haan)
- Nu hebben ze hier veel plaats en een leuk hokje, maar hebben alle kippen het even goed?
- Hoe worden veel kippen in pluimveebedrijven gekweekt? (In een legbatterij.)

De juf hangt een foto van een legbatterij aan het bord.

- Wat zie je allemaal op de foto?
- De kippen hebben zelfs geen plaats genoeg om hen te kunnen keren. Vaak wordt er ook een stuk van de snavel gesneden zodat ze elkaar niet zouden kunnen pikken.
- Deze kippen noemen we legbatterijkippen. Hoe noemen we dan kippen zoals we die hier in Biotopia hebben? (kippen in vrije uitloop)
- Vinden jullie dat normaal hoe die kippen leven in een legbatterij? Stel je eens voor dat jij zo moet leven.
- De meeste mensen vinden dat eigenlijk ook niet normaal. Daarom verkopen de meeste supermarkten die eieren niet meer. Ze gebruiken ze wel nog in de bereiding van koekjes, mayonaise,...

Lesfase 2: Bespreken code op eierdoos.

- Maar hoe weet je dat nu of je eieren van een legbatterijkip koopt of niet?

De juf heeft twee eierdozen mee. Eén van kooieieren en één van scharreleieren.

- Laten we de twee dozen eens vergelijken!
- Vind je op de dozen over welk soort eieren het gaat? (kooieieren-scharreleieren)
- Van welke kippen zouden kooieieren zijn? (legbatterij: ze zitten in een kooi)
- Soms zie je het niet aan de doos, maar op elk ei staat een stempel. Die stempel verraadt ook over welk soort ei het is. Er staan een heleboel cijfertjes op, maar enkel het eerste cijfer is van belang!

De juf laat een ll voorlezen.

0=bio

1=vrije uitloop

2=scharrel

3=kooi

- Alle eieren van 0,1 en 2 zijn eigenlijk redelijk goed. Enkel eitjes waar 3 op staat moet je vermijden!
- Scharrelkippen hebben meer ruimte om te lopen dan legbatterijkippen, kippen in vrije uitloop mogen daarenboven ook nog eens een stuk van de dag naar buiten en bio-kippen krijgen hele gezonde voeding.

Lesfase 3: Waarom is een ei ovaal?

- Nu, iets anders, waarom is een ei ovaal? (omdat een kip het gemakkelijker zou kunnen leggen en omdat het op die manier sterker is)
 - Laten we eens testen hoe sterk een ei is.
- De juf legt een aantal eitjes in een schaal, daarop legt ze een plasticmapje. Nu wordt er telkens een boek op de eieren gelegd, net zolang tot er een ei breekt. Achteraf worden de boeken op een weegschaal gelegd.
- Een ei is dus eigenlijk heel sterk doordat het ovaal van vorm is!

Lesfase 4: Hoe verzorg je een kip?

--Nu dat we hier kipjes hebben, moeten we ze natuurlijk ook goed gaan verzorgen. Wat heeft een kip allemaal nodig? (eten, drinken, zacht plekje om te broeden, zitstok om te slapen)

--Wat eet een kip? (alles)

--Hoe noemen we dieren die alles eten? (alleseters)

--Het is wel belangrijk dat we de kippen niet te veel eten geven, want anders worden ze te dik en leggen ze geen eitjes meer!

--Weet je dat eitjes van kippen in vrije uitloop veel lekkerder zijn van smaak dan andere eitjes? We gaan binnenkort iets heerlijks maken met hun eitjes zodat jullie het zelf kunnen ondervinden!

--Jullie gaan via beurtrol zorgen voor de kippen. Per week worden er twee leerlingen aangeduid. Wij zorgen een week voor de kippen, de volgende week is het vierde aan de beurt.

De juf hangt een prent van een kip aan het zijbord, met daarbij twee namen.

--Jullie zorgen deze week voor de kippen. Wat moet er nu concreet gebeuren?

--Na het middageten haal je etensrestjes op in de keuken. Nu ga je naar de kippen en je gooit de restjes over de draad. Je controleert of ze voldoende water hebben. Zoniet, dan vul je de gieter bij (die staat bij het kippenhok) en vul je hun drinkwaterbak. Je raapt ook de eitjes en zet er met een stiftje de datum op. Je brengt de eitjes naar de keuken waar ze in de koelkast geplaatst worden.

--Zorg er altijd voor dat het poortje mooi dicht is!!

--Nu kan het gebeuren dat er een kip op de eitjes blijft zitten. Is dit het geval? Verwittig mij dan. Wat zou er dan aan de hand kunnen zijn? (de kip is aan het broeden)

Lesfase 5: Vogelgriep

--Wie weet waarom de kippen onlangs nog in de actualiteit gekomen zijn? (vogelgriep)

--Wat betekent dat? (Dat is een dodelijk virus.)

--In de lente en herfst is het gevaarlijker omdat het dan vogeltrek is. De andere vogels kunnen de kippen besmetten. In risicogebieden moeten ze de kippen dan binnen houden. De school ligt echter niet in een risicogebied.

Lesfase 6: Demonstratie verzorging kippen.

De lln en de juf gaan naar buiten. De juf heeft er al voor gezorgd dat ze om etensrestjes geweest is. De klas gaat de kippen voederen. Alles wordt eens gedemonstreerd.



LESVOORBEREIDINGSSHEMA ILLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft en Joke Nollens Stageschool: BS Gaverbeek Naam mentor: Stageklas: Aantal lln:	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: WO/natuur Onderwerp: bezoek van de compostmeester
--	--	---

Beginsituatie:

- De compostmobiel en –koffer hebben we besteld bij IMOG. Deze zijn ondertussen geleverd. De compostmeester gaat hier ook gebruik van maken.
- Stad Waregem heeft twee compostvaten geleverd. De compostmeester zal bij elke klas (3^{de} en 4^{de} leerjaar) een compostvat opstarten.
- Deze les is zowel geschikt voor het derde als het vierde leerjaar.

Lesdoelen: De leerlingen kunnen:

- aangeven uit welke onderdelen een compostvat opgebouwd is.
- verwoorden hoe een compostvat werkt.
- het nut van composteren verwoorden.
- weten wat wel en wat niet gecomposteerd kan worden.
- diertjes bestuderen die in compost voorkomen.

Leerplan:

- Een aantal relaties zoals: groei-bemesting, bodem-bemesting.
- Een aantal inzichten zoals: dieren erg nuttig kunnen zijn voor de mens, de bodem een rol speelt in de groei van een plant
- Enkele dieren opnoemen die belangrijk zijn voor de mens.
- Verklaren waarom planten beter groeien als ze bemest worden.
- Een aantal begrippen zoals: bemesten, composteren.
- Voorbeelden geven van eigen handelen die afvalbesparend zijn.

Bronnen:

‘Composteren met kinderen, handleiding bij het lespakket voor het kleuter- en basisonderwijs’, OVAM

Onderwijs- en leermiddelen:

De compostmobiel, de compostkoffer, compostvat, compost, loep

Lesverloop: bezoek compostmeester

De juf heeft ervoor gezorgd dat de compostmobiel opgesteld staat. Ook heeft ze ervoor gezorgd dat er een compostvat klaar staat.

Activiteiten die de compostmeester met de kinderen zal ondernemen:

- onderdelen van compostvat bespreken
- werking van compostvat uitleggen
- nut van composteren aanhalen
- compostvat opstarten
- bestuderen van beestjes in de compost
- bespreken wat wel en wat niet gecomposteerd mag worden (hiervan is er ook een spel in de compostmobiel)



LESVOORBEREIDINGSSCHEMA 3 LLO – A

Naam stagiair: Delphine Delft Stageschool: B.S.G.O. Gaverbeek Naam mentor: Ann Pepermans Stageklas: 3 ^{de} leerjaar Aantal lln: 20	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: WO/ natuur Onderwerp: het weer
---	--	--

Beginsituatie:

- Deze les is geschikt voor het derde leerjaar. In het derde leerjaar leren ze temperatuur aflezen, de soorten neerslag en de windrichting.
- De lln kunnen al de temperatuur van een thermometer aflezen.
- Het uurtje hierna is het hoekenwerk. Eén hoekje staat dan in voor de bouw van de thermometerhut en de windwijzer.
- De leerlingen hebben al eens een temperatuurcurve getekend onder begeleiding.

Leerplan:

- De leerlingen kennen een aantal feiten zoals: in weerstations voorspelt men het weer.
- De leerlingen kennen een aantal begrippen zoals: temperatuur, windrichtingen, noordoostenwind, neerslag.
- De leerlingen verwerven een aantal essentiële inzichten zoals: het weer kan voorspeld worden voor een beperkte periode, de temperatuur in de loop van de dag, van een week, een maand,... schommelt.
- Het zelfstandig kunnen uitvoeren van een aantal essentiële vaardigheden en het verwerven/nastreven van attitudes zoals: weergegevens in een overzichtelijke tabel noteren met conventionele tekens, de weersveranderingen aflezen van een zelf opgestelde weerkalender, correct een thermometer aflezen en interpreteren i.v.m. kledij, bevroren van..., een windroos gebruiken.

Lesdoelen: De leerlingen kunnen:

- aangeven waarom het weer een belangrijke rol in ons leven speelt.
- aangeven waar het weer in ons land opgemeten wordt.
- temperatuur en windrichting aflezen en correct interpreteren.
- weersgegevens zoals soort neerslag, windrichting, temperatuur noteren in een tabel.

- een temperatuurcurve maken.
- het verschil aangeven tussen weer en klimaat.
- verwoorden wat de oorzaken zijn van het broeikaseffect.

Bronnen:

- Cursus 'PIME (Provinciaal Instituut Voor Milieu Educatie), W.O. ruimte, weer en klimaat', 2LLO, M. De Kestelier, Hogeschool Gent
 - 'Aritiscoop: Het weer en de weervoorspelling', de werkgroep 'Het Weer', Editions Artis-Historia, Brussel, 1988
 - 'Op avontuur in de natuur Banjer (7-12 jaar)', nummer 11 november '97; p.4-7,
 - 'iD', N. Lapeire, Roularta, 1 september '95, p.3-6
- <http://www.iselinge.nl/scholenplein/pabolessen/02032bweer/>

Onderwijs- en leermiddelen:

Weerbericht, thermometer, prentjes soorten neerslag, kaart België, windwijzer, werkblad, weerstapel, temperatuurcurve, waterkoker en koud voorwerp, weersymbool voor rolverdeling, thermometerhut

Lesvoorbereiding

Lesfase 1: weerbericht

De juf is weervrouw en vertelt het weerbericht aan de hand van bijhorende tekeningen. Ze gebruikt hier enkel de termen die in het derde leerjaar aan bod moeten komen: windrichting, soort neerslag, temperatuur.

Lesfase 2: waarom is het weerbericht belangrijk?

--Waarvoor is het nuttig om de weersvoorspellingen te weten te komen?

Voor het maken van uitstappen, werken in de tuin, verkeer, boeren (wanneer ze hun gras moeten maaien),...

--Hoe kunnen we de weersvoorspellingen te weten komen?

krant, radio, televisie

Lesfase 3: weerstations

--Waar haalt de weerman alle informatie om het weer te kunnen voorspellen?

Van een weerstation.

--Wat is het meest gekende weerstation van België? (Ukkel)

Een leerling duidt dit aan op een kaart.

--Waarom is de ligging van het weerstation zo speciaal?

Omdat het in het centrum van België ligt.

Lesfase 4: weer en klimaat - broeikaseffect

--Het weer en het klimaat zijn 2 termen die niet hetzelfde betekenen. Kennen jullie het verschil tussen beide?

-weer: veranderingen die van dag tot dag plaatsvinden. Ze worden door meteorologen of weerkundigen vastgelegd in de vorm van de gemeten temperatuur, wind, neerslag,...

-klimaat: het weer over een lange periode

--Wat is er nu aan de hand met ons klimaat?

Broeikaseffect → bepaalde gassen houden de zonnewarmte als het ware vast, een beetje vergelijkbaar met een serre. Dit zorgt voor gemiddeld hogere temperaturen en veranderingen in de hoeveelheid neerslag. Dit heeft grote gevolgen voor de natuur. Het ijs van de Poolkappen smelt en zorgt voor een stijging van de zeespiegel, ...

De oplossing hiervoor is veel minder energie verbruiken. Dat betekent wel minder industrie, dus minder comfort, minder auto's,...

Lesfase 5: verklaring elementen van het weer

--Welke weersverschijnselen kwamen voor in het weerbericht?

- **Temperatuur** → thermometer : warmte en koude meten

werking: dunne glazen buis gevuld met een vloeistof, op de buis is een schaalverdeling aangebracht. De vloeistof (kwik, gekleurde alcohol,...) zet uit bij warmte en stijgt dus.

-

De juf toont de thermometer in de thermometerhut. Enkele leerlingen mogen hem aflezen.

--Wanneer vriest het? (bij 0 graden)

--Waarom zit de thermometer in deze doos? (Zodat de zon er niet aankan. De wind kan er wel aan door de gleufjes.)

--We noemen dit een thermometerhut. Het is ook ideaal als deze zo'n anderhalve meter boven een grasveld staat.

- **Wind** → windwijzer: meet de windrichting
werking: → men noemt de wind naar de richting waaruit hij blaast! De windhaan bijv. houdt zijn kop in de richting van de wind. (Lk legt uit a.d.h.v. een windwijzer).

De lk vraagt naar de windrichtingen.

- **Neerslag** (6 verschillende soorten)
De juf hangt bij elke soort een bijpassend symbool aan het bord.
regen: neerslag van waterdruppeltjes die uit een wolk vallen
sneeuw: neerslag in de vorm van vlokken, dit zijn samengeklonterde ijskristallen
hagel: waterdruppels die door een zeer koude laag komen en bevriezen
dauw: waterdamp die in de omgeving in contact komt met een koud voorwerp condenseert, dat wil zeggen wordt omgezet tot water (demonstratie met waterkoker en koud voorwerp)
ijzel: regendruppels komen op een ondergrond terecht die bevroren is en vormen een laagje ijs (verkeer!)
rijm: ijsafzetsel dat gevormd wordt doordat de aarde tijdens de nacht sterk afkoelt

Lesfase 6: Uitleg opdracht weermetingen

Wij gaan in Biotopia onze eigen meteotuin maken. (meteo komt van meteorologie: weerkunde) Zo kunnen we zelf de temperatuur en windrichting gaan aflezen. Jullie krijgen hier een beurtrol voor. Jullie doen dit per twee. (De juf hangt een groot weersymbool aan het bord.) Elke morgen hang ik hier twee nieuwe namen bij. Die moeten over de middag de metingen gaan doen. Na de middag noteer je de metingen in deze tabel en deel je ze mee aan de klas. We tekenen elke dag ook samen een stukje van de curve bij. Dit doen we samen!

Op de tabel wordt de temperatuur, de windrichting en het soort neerslag aangeduid.

Jullie windwijzer en thermometerhut worden straks in elkaar geknutseld door een groepje tijdens hoekenwerk.

Lesfase 7: invullen werkblad

Dit gebeurt klassikaal.



Naam: _____



Het weer



1) Geef twee redenen waarom het weer een belangrijke rol speelt in ons leven.

a).....

b).....

2) Door het broeikaseffect warmt de aarde op. Wat zouden we kunnen doen om het broeikaseffect tegen te gaan? Geef twee mogelijkheden.

a).....

b).....

3) Over welk soort neerslag gaat het hier? Kies uit onderstaande mogelijkheden!

rijm, dauw, sneeuw, regen, hagel, ijzel

.....: neerslag van waterdruppeltjes die uit een wolk vallen.

.....: neerslag in de vorm van vlokken, dit zijn samengeklonterde ijskristallen.

.....: waterdruppels die door een zeer koude laag komen en bevriezen.

.....: waterdamp die in de omgeving in contact komt met een koud voorwerp condenseert, dat wil zeggen dat de damp omgezet wordt in water.

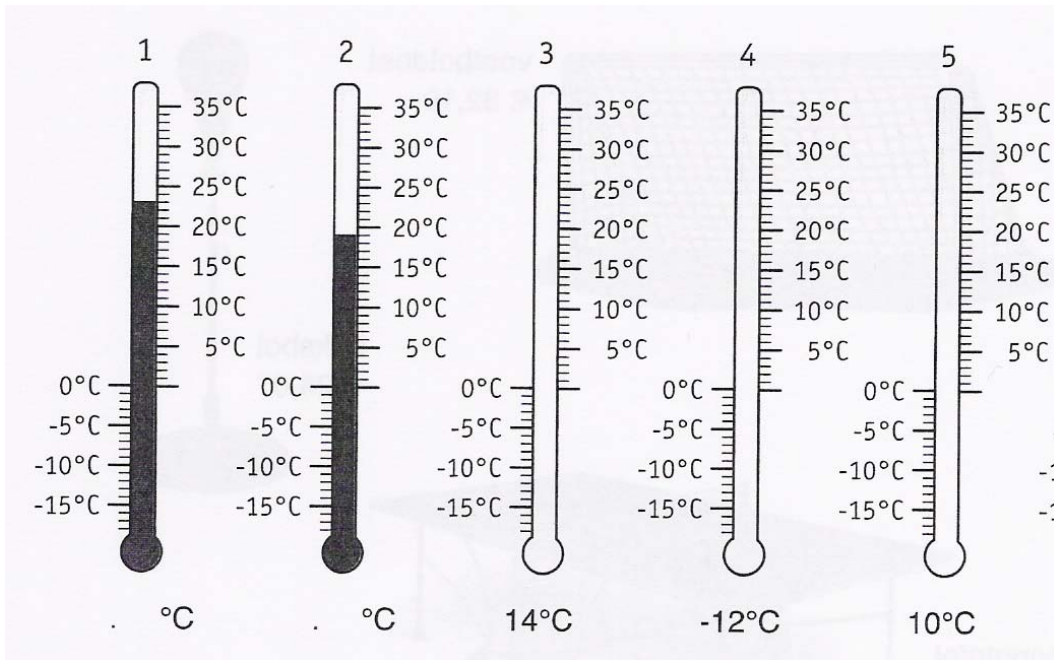
.....: regendruppels komen op een ondergrond terecht die bevroren is en vormen een laagje ijs.

.....: ijsafzetsel dat gevormd wordt doordat de aarde tijdens de nacht sterk afkoelt.

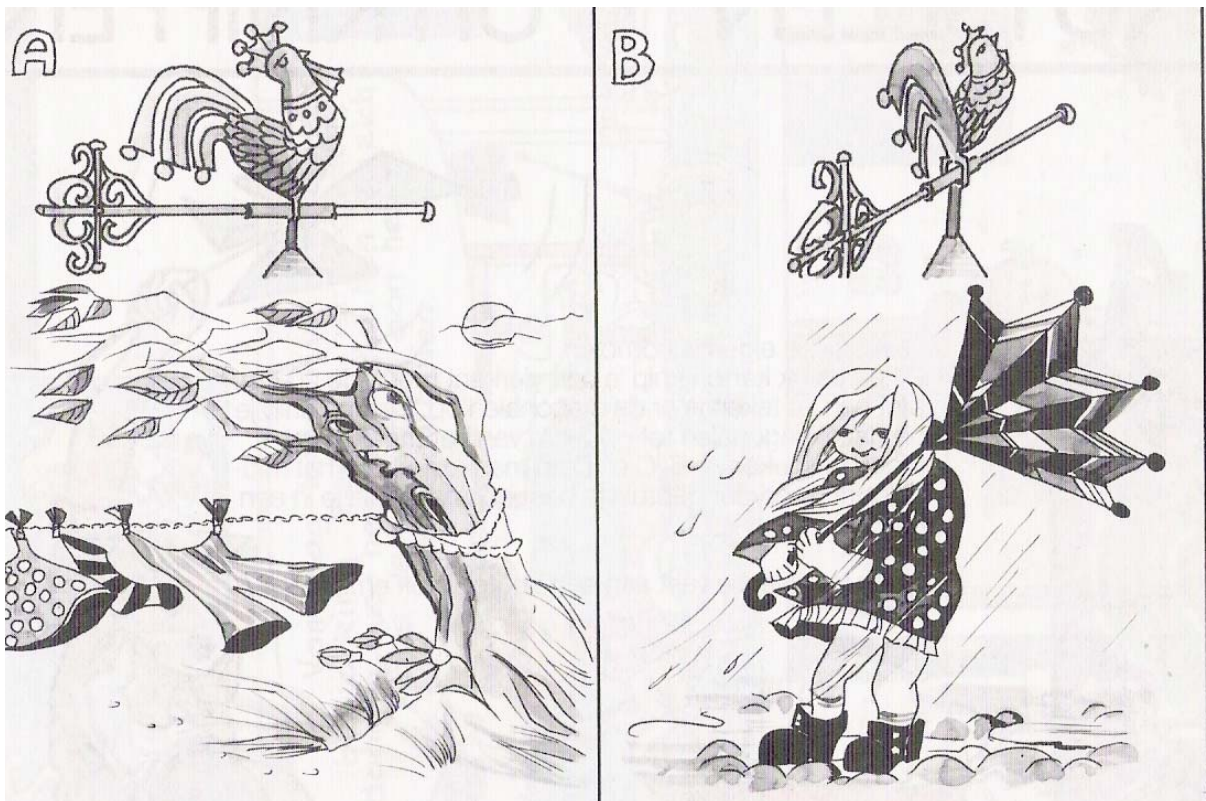


Naam: _____

4) Lees de temperatuur af of kleur het buisje in.



5) Op elke tekening is er één iets dat niet klopt. Omcirkel het!



Muzische vorming

*** het maken van nestkastjes, een vogelverschrikker, een voedertafel en het schilderen van de rioolbuis**

a. les

b. stappenplan voederplank

c. nestkastje maken

d. laat je tuintje niet opeten

*** trommels**

LESVOORBEREIDINGSSCHEMA ILLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft en Joke Nollens Stageschool: BS Gaverbeek Naam mentor: Stageklas: Aantal lln:	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: muzische vorming/beeld Onderwerp: maken nestkastjes, vogelverschrikker, voedertafel + schilderen rioolbuizen
--	--	--

Beginsituatie:

- Deze activiteiten sluiten aan bij het WO-thema de lente. Dit is in het kader van ons eindwerk rond de schooltuin 'Biotopia'.
- Wanneer het op 25 mei slecht weer is, gaat deze les op een ander moment door.
- Sippora, Ella en Elise zijn hele goede schilders/tekenaars.
- De leerlingen hebben nog geen ervaring met timmeren.
- Deze les neemt in het totaal 4 lestijden in beslag.

Lesdoelen: De lln kunnen:

- in groep een ontwerp maken voor het beschilderen van nestkastjes, voedertafel en rioolbuizen.
- sjablonen maken.
- nauwkeurig werken tijdens het schilderen.
- een eenvoudige werktekening volgen.
- allerhande materialen zoals hamer, nagels, verfborstels hanteren.
- zorg dragen voor het gebruikte materiaal.
- plezier beleven aan het beeldend vormgeven.
- andermans werk bespreken.

Leerplan:*Beeld:*

-4.1.1.2: Verschillende materialen en gereedschap verkennen.

-4.1.1.4: Genieten van het beeldend vormgeven en ruimte laten voor de verbale begeleiding tijdens de beeldende beleving, zowel in groep als individueel.

-4.1.1.5: Het gebruik van technieken en materialen verder uitdiepen en vervolmaken, rekening houdend met vorm, kleur en compositie, bij de verwezenlijking van een beeldend werk.

Technologie:

- Een eenvoudige en aan hun niveau aangepaste werktekening of handleiding interpreteren en in groep uitvoeren.

Bronnen:

www.kruidenvrouwtje.nl

Actief in de natuur, Wapiti, maandblad nr 79 april 1996 p.34-35, Madoc, uitgeverij Milan

Actief in de natuur, Wapiti, maandblad nr 65 februari 1995 p.38-41, Madoc, uitgeverij Milan

Actief in de natuur, Wapiti, maandblad nr 76 januari 1996 p.40-41, Madoc, uitgeverij Milan

Onderwijs- en leermiddelen:

Voedertafel en nestkastjes: Voorgezaagde panelen van een voedertafel en van twee nestkastjes (diameter 27 mm voor pimpelmezen, kuifmezen, zwarte mezen en diameter 30-32mm voor koolmezen en huismussen), verschillende kleuren houtverf voor buiten, verfborstels, water, vossen, nagels, lichte hamers, werktekening voor nestkastjes en voedertafel, 2 stukjes buis, infofiche voor de vogelkastjes, voorbeeldfoto's nestkastjes, boeken met informatie over vogels

Betonbuizen: verschillende kleuren betonverf voor buiten, verfborstels, water, vossen, dun karton om sjablonen mee te maken, papier, boeken met prenten van tuinen en dieren

Vogelverschrikker: 2 grote houten stokken, versleten kleren, stro, lichte hamer, nagels, touw, 3 naalden en draad, stappenplan

Lesverloop

Les 1: (deze les gaat door in de klas)

Lesfase 1: korte uitleg + groepsverdeling

Voororganisatie:

De banken staan in groepjes verdeeld. Het materiaal ligt klaar. (2 groepen van 4, 4 groepen van 3)

-nestkastjes en voedertafel: krantenpapier, verf, verfborstels, water, voddens, voorbeeldfoto's, papier, potloden, voorgezaagde wanden (op de binnenkant van elke wand staat een cijfer), werktekening

-vogelverschrikker: 2 grote houten stokken, versleten kleren, stro, lichte hamer, nagels, touw, 3 naalden en draad, stappenplan

-rioolbuis: papier, kleurpotloden, grote stukken dun karton, schaar, boeken tuin en dieren

--Deze les en ook volgende les gaan we onze handen eens serieus uit de mouwen steken. We gaan ervoor zorgen dat 'Biotopia' nog mooier wordt dan nu. Het vierde zal ook voor een aantal versieringen zorgen. Wij gaan bewijzen dat wij dat zeker even goed kunnen, ook al zijn jullie een jaartje jonger! De hele school zal achteraf jullie werk kunnen bewonderen. Gaan we ervoor?

De juf legt de verschillende activiteiten kort uit en daarna volgt de groepsverdeling. De lln mogen zelf kiezen.

--Wie heeft er zin om met een hamer en nagels aan de slag te gaan en kan uit de voeten met een werktekening? Deze groepen gaan onze tuin een beetje vrolijker maken door hele mooie vogeltjes te lokken. Jullie maken namelijk 2 nestkastjes en een voedertafel.

-nestkastje 1: 3 lln

-nestkastje 2: 3 lln

-voedertafel: 3 lln

--Wie kan goed tekenen en schilderen? Jullie gaan de rioolbuizen en het kippenhok in een nieuw kleedje steken. (Lkr stelt voor aan Sippora, Ella en Elise om hieraan deel te nemen.)

-rioolbuis: 2 groepen van 4

--Wie is creatief met kleren en kan zelfs een beetje overweg met naaien en timmeren?

-vogelverschrikker: 3 lln

--Waarom zouden we nu nestkastjes en een voedertafel maken?

Nestkastjes: Dit is een veilige plaats om een nest te maken, ook leuk om die vogels in de buurt te hebben.

Voedertafel: Deze is vooral in de winter van belang omdat er dan weinig voedsel te vinden is. Let wel op: in de lente, zomer en herfst voeren we best niet! Wanneer we dit wel doen, kan dit de natuur volledig verstoren. Als jongen bijvoorbeeld gevoerd worden met granen, dan kunnen ze hier zelfs van dood gaan! (In het begin van de winter wordt hier best nog een uitgebreide les over gegeven.)

Vogelverschrikker: Hiermee jagen we de vogels weg in onze moestuin zodat ze onze zaden niet oppikken. Ook bij onze fruitbomen komt een vogelverschrikker van pas. In de moestuin nemen we de vogelverschrikker later beter terug weg, want dan eten de vogels schadelijke insecten op.

De juf legt kort de startactiviteit uit, zodat de groepen aan de slag kunnen.

-nestkastjes en voedertafel: Deze les gaan jullie eerst de wanden beschilderen. Ik heb enkele voorbeeldfoto's op jullie tafel gelegd. Op de foto's zijn de nestkastjes precies echte huisjes. Ze zijn met heel veel zorg beschilderd. Overleg eerst eens met elkaar hoe jullie van het nestkastje zo'n mooi huisje zullen maken. Je kan een schets maken op het papier dat hier ligt. Nu gaan we enkel de buitenkant schilderen, want vogels houden er helemaal niet van dat de binnenkant geveerd is. Dan zouden er dus geen nestjes in onze kastjes gemaakt worden. Het is ook heel belangrijk dat je weet welke wand je aan het beschilderen bent. Op elke plank staat een nummer, dit komt overeen met een nummer op de werktekening. Zo zie je of je te maken hebt met een voorkant, een zijkant,... Op de kant dat het nummer staat mag je niet schilderen, dit is namelijk de binnenkant.

Afspraak: voor je begint te schilderen op het hout moet je me eerst jullie plan voorleggen.

-rioolbuis: Jullie moeten overleggen met elkaar welke tekening jullie op de buis gaan plaatsen. De tekening moet iets te maken hebben met de tuin. Als jullie willen kunnen jullie in deze prentenboeken kijken over tuinen en dieren om inspiratie op te doen. Er ligt hier schetspapier. Uiteindelijk moet je komen tot 1 grote tekening. In de tekening moeten een viertal grote figuren verwerkt.

-vogelverschrikker: Jullie moeten het stappenplan volgen. Voer iedere stap zorgvuldig uit zodanig dat de vogelverschrikker stevig is!

Lesfase 2: iedere groep start aan zijn opdracht

De lln gaan aan de slag. De juf loopt rond en helpt waar nodig. De juf geeft verdere instructies aan de verschillende groepen.

-Bij de nestkastjes en de voederplank: De juf gaat telkens na voor de lln beginnen te schilderen of ze precies weten welke kant ze aan het beschilderen zijn. Ze geeft ook de tip om niet te fijn te gaan werken, want dat dat erg moeilijk realiseerbaar is. Wanneer de lln klaar zijn met beschilderen, legt de juf uit dat elk nestkastje zijn specifieke vogelsoorten aantrekt. De juf zegt welke soorten hun nestkastje aantrekt. De lln krijgen een infofiche die ze moeten invullen over hun vogels. Ze krijgen ook boeken waarin ze dit kunnen opzoeken. De infofiche wordt later aan de onderkant van het nestkastje bevestigd in een buisje.

-Bij de rioolbuis: wanneer de grote schets klaar is, bespreekt ze met de lln welke figuren het best overgezet worden op een sjabloon. Ze berekent ook samen met de lln hoe groot de sjablonen moeten zijn. (Elke groep neemt een buisoppervlakte voor zich van 2,50 meter op 1,20 meter.) Het gebruik van sjablonen zal het beschilderen van de buis volgende les vergemakkelijken.

Lesfase 3: de groepen stellen kort hun werk voor aan elkaar

De groepen stellen kort hun werk voor aan de klas. Ze vertellen wat hun stappen zijn die ze ondernomen hebben en waarom ze dit gedaan hebben.

Les 2: (deze les gaat door in Biotopia)

Lesfase 1: Uitleg verloop les + maken van afspraken

Vooraleer de lln naar buiten gaan, wordt overlopen wat de bedoeling is van de les. Ook worden er afspraken gemaakt.

-rioolbuis: De lln gaan met hun sjablonen de buis beschilderen. Ze schikken eerst al hun sjablonen vooraleer ze echt beginnen met schilderen.

-nestkastjes + voedertafel: Deze les worden ze in elkaar getimmerd aan de hand van de werktekening. Eerst moet goed overlegd worden vooraleer ze aan het timmeren gaan. De juf vraagt hen om voorzichtig te zijn tijdens het timmeren.

-vogelverschrikker: Deze groep werkt stappenplan af.

Afspraken:

-We dragen zorg voor alle materiaal.

-We roepen niet.

-Wie zich niet kan gedragen, moet aan de kant zitten.

Lesfase 2: iedere groep gaat terug aan de slag

De juf helpt waar nodig en geeft verdere instructies.

-rioolbuis: Nadat de sjablonen overgezet zijn op de buis, kunnen de lln nog achtergrondversieringen aanbrengen.

-nestkastje + voedertafel: Wanneer ze klaar zijn, gaan ze op zoek naar een geschikte plaats in de schooltuin Biotopia voor hun nestkastje of voedertafel. Samen met de juf zorgen ze voor de bevestiging.

Lesfase 3: Bewonderen resultaten

Op het einde van de les volgt er een korte rondleiding doorheen de tuin Biotopia. Alle werken worden vergezeld van uitleg van de makers. De andere lln mogen hun mening hierover kwijt, maar dit moet wel op een positieve manier gebeuren.



Stappenplan voederplank

1) Nagel de zijplankjes aan de onderplank. Doe dit langs de onderkant.



2) Nagel nu de zijkanten erop. Doe dit ook langs de onderkant. Let erop dat ze mooi in het midden staan.



3) Bevestig het kleine plankje tussen de twee zijkanten met nageltjes om alles te verstevigen.



4) Nagel de smalste bovenkant op het laagste schuine stuk van de zijkanten.



5) Nu bevestig je ook de andere kant van het dak. Zorg ervoor dat dit gedeeltelijk boven het andere stuk van het dak komt.

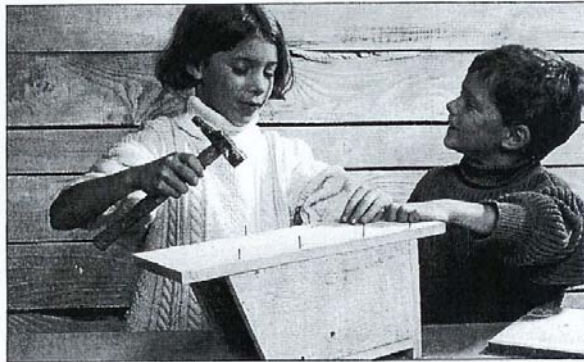




MET EEN PAAR FLINKE TIKKEN VAN DE HAMER.



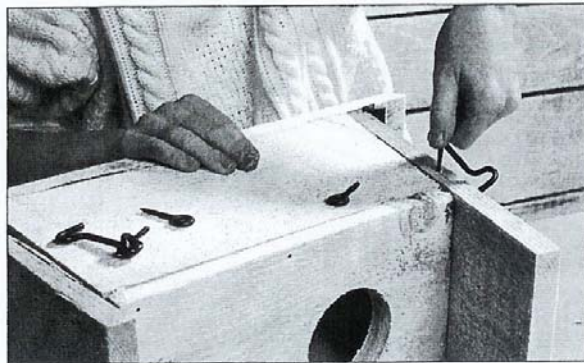
ker of schroef de voorkant tegen de zijkanten en maak de bodem vast.



2 Maak de achterkant zo vast, dat hij een stukje boven en een stukje onder het kastje uitsteekt.



het deksel. Spijker het stuk fietsband op de achterkant op het deksel, zodat het als een scharnier werkt.



4 Als laatste draai je de haakjes met de schroefvoogjes in het deksel en de zijkanten.

Laat je tuintje niet opeten!

Leuk! In je moestuin schiet het zaad. Binnenkort kun je van je eigen groenten eten! Tenminste als de vogels nog iets voor je overlaten. Met een zelfgemaakte vogelverschrikker hou je ze uit de buurt ...

STUUR EEN FOTO VAN JE VOGELVERSCHRIKKER NAAR POST VOOR HARRIE. DE MOOIESTE FOTO KOMT IN WAI

Verkleedpartij in het veld

Een vogelverschrikker mag er best grappig uitzien! Het zijn rare strooien poppen die vogels en andere dieren afschrikken. Als je ze in je moestuin neerzet, waken ze in de lente over de plantjes die je hebt gezaaid en in de zomer over je oogst.

Om ongewenste indringers te verjagen kun je natuurlijk ook scheikundige producten en zelfs heuse kanonschoten gebruiken. Maar dat kost veel meer. En bovendien is een vogelverschrikker mooi, leuk en niet vervuilend! ■



Dit heb je nodig:

- 2 grote houten stokken;
- versleten kleren;
- stro of oude kleren of lakens.

1

Neem twee stevige houten stokken van 1 meter 80 en 1 meter 20. Bezemstelen zijn er heel goed voor. Spijker ze in de vorm van een kruis aaneen en bind alles stevig vast met een stuk touw.



2

Kleed het kruis aan met een oude broek en een versleten hemd of trui. Maak een gat tussen de benen van de broek om er de stok door te steken.



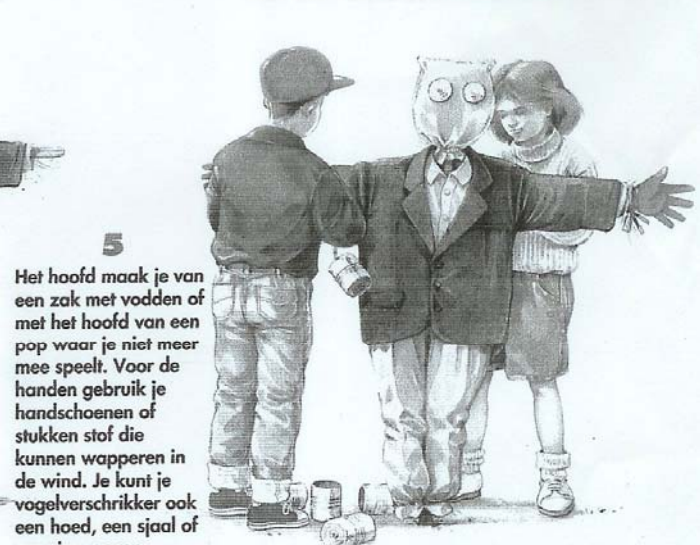
3

Naai de mouwen en de broekspijpen dicht. Vul nu je vogelverschrikker op met stro of oude lakens.





4
Zet je vogelverschrikker in de moestuin of in de buurt van een fruitboom. Laat je helpen door een volwassene. De vogelverschrikker moet minstens 20 centimeter diep in de grond staan om stevig te zijn.



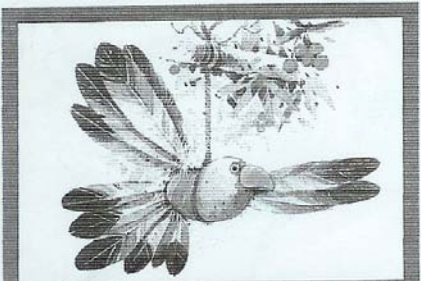
5
Het hoofd maak je van een zak met vossen of met het hoofd van een pop waar je niet meer mee speelt. Voor de handen gebruik je handschoenen of stukken stof die kunnen wapperen in de wind. Je kunt je vogelverschrikker ook een hoed, een sjaal of een riem geven.

6
Vogels zijn niet achterlijk: na een paar dagen zijn ze gewend aan een onbewegelijke pop. Dus moet je af en toe wat veranderen of toevoegen. Zo denken de vogels dat jouw vogelverschrikker leeft!

- Met stukjes glas uit een spiegel of reepjes aluminiumfolie maak je angstaanjagende, oplichtende ogen!



- Hang conservenblikjes aan zijn armen. Doordat ze bewegen en klingelen in de wind houden ze zelfs de dapperste vogels op afstand!



Om spreeuwen en andere lekkerbekken uit je kerseboom weg te houden, kun je een vogelverschrikker maken in de vorm van een roofvogel. Steek lange veren in een dikke aardappel en maak er vleugels, een staart en een klein kopje mee. Hang je nep-roofvogel aan een tak.

Ill.: F. Pillot
Documentatie: F. Lisak

LESVOORBEREIDINGSSHEMA 1LLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft Stageschool: B.S. Gaverbeek Naam mentor: Ann Pepermans Stageklas: 3 ^{de} lj Aantal lln: 20	Datum: 11 mei 2007 Begin van de les: 13u35 Einde van de les: 14u25	Leergebied/Domein: muzische vorming/muziek Onderwerp: trommels
---	--	---

Beginsituatie:

- Het thema is de lente in het kader van de schooltuin 'Biotopia'.
- Er is aan de leerlingen gevraagd een emmer mee te brengen naar school.
- Op het forum gaan enkele lln een stukje spelen dat ze deze les in elkaar gestoken hebben.
- Bij mooi weer gaat de les buiten in de tuin door. Bij slecht weer in de turnzaal.

Leerplan:

- 4.2.2.1: De leerlingen kunnen moeilijkere vormen van improvisatie ervaren en realiseren.
- 4.2.2.4: De leerlingen kunnen ritmische speelstukken uitvoeren.
- 4.2.2.5: De leerlingen kunnen praten over de uitvoering van een muziekfragment.

Lesdoelen:

- De leerlingen kunnen een voorgespeeld ritme naspelen met ritmestokjes op emmers.
- De leerlingen kunnen met eenzelfde ritme een slag/enkele slagen doorgeven.
- De leerlingen kunnen een bepaalde combinatie van slagen, die aangeduid wordt aan de hand van kaartjes, spelen.
- De leerlingen kunnen zelf een combinatie maken.
- De leerlingen kunnen een combinatie onthouden.
- De leerlingen kunnen genieten van het samen musiceren.
- De leerlingen kunnen samenwerken.
- De leerlingen kunnen een voorstelling van een ander groepje appreciëren.

Bronnen:

-een sessie die ik gevolgd heb in een muzische vakkenstage te Dworp (februari 2005)

Onderwijs- en leermiddelen:

Muziekfragment met trommels, 21 emmers, 21 paar ritmestokjes, 4 rode, 4 groene, 4 gele, 4 blauwe kaartjes

<p>LESFASE :1. Instap + zich klaar stellen in de kring (10 min) LESFASEDOELSTELLING:De leerlingen kunnen: -mening geven over een muziekfragment. -luisteren naar elkaar.</p>	
<p>LEERINHOUD</p> <p>Vb: Mooi, omdat het zo snel gaat.</p>	<p>WERKVORMEN EN MEDIA</p> <p>De juf laat een muziekfragment met trommels horen. (Dit gebeurt nog in de klas.)</p> <p>--Wat vinden jullie van deze muziek? --Vinden jullie dit mooi? --Waarom wel/waarom niet?</p> <p>--Wij gaan vandaag ook leren trommelen.</p>

<p>LESFASE : (10min) 2.1: leerkracht speelt voor, leerlingen spelen na 2.2: slag doorgeven LESFASEDOELSTELLING:De leerlingen kunnen: -een voorgespeeld ritme naspelen met ritmestokjes op emmers. -met eenzelfde ritme een slag/enkele slagen doorgeven. -genieten van het samen musiceren.</p>	
<p>LEERINHOUD</p> <p>De snelheid waarmee twee slagen elkaar opvolgen.</p>	<p>WERKVORMEN EN MEDIA</p> <p>2.1: leerkracht speelt voor, leerlingen spelen na --Ik speel voor, en jullie spelen mij na. Let goed op! Je moet niet alleen luisteren, maar ook kijken, want soms kan ik met de twee stokken samen slaan. Probeer ook op het ritme te letten! --Wat is dat, het ritme?</p> <p>De juf speelt telkens een combinatie voor, de leerlingen herhalen. De combinaties zijn in stijgende moeilijkheidsgraad.</p>

Vb: 1 keer slaan
3 keer traag na elkaar slaan
3 keer snel na elkaar slaan
2 keer traag na elkaar slaan, met twee stokken samen slaan
...

Met drie slagen.

Met vier slagen.

Vb: 1 keer slaan
3 keer traag na elkaar slaan
3 keer snel na elkaar slaan
2 keer traag na elkaar slaan, met twee stokken samen slaan
...

2.2: slag doorgeven

--Goed, jullie hebben veel gevoel voor ritme!

--Nu gaan we iets anders doen. We gaan een slag doorgeven. Dus ik begin, dan ga jij, dan jij, enz... Let op, we geven de slag door met hetzelfde ritme! Dat is heel moeilijk, iedereen heeft altijd de neiging om sneller te gaan slaan.

Ze doen dit enkele keren. Na elke ronde wordt er even geëvalueerd.

--Nu gaan we hetzelfde doen, maar jullie kunnen zelf de richting laten veranderen. Wanneer iemand twee keer slaat, dan verandert de richting.

De juf demonstreert dit even.

--We gaan het nu nog moeilijker maken. We geven niet 1 slag door, maar twee. Je kan echter nog steeds de richting laten veranderen. Met hoeveel slagen zou je nu de richting kunnen laten veranderen?

Wanneer het ritme verandert wijst de juf de leerlingen hierop.

--Nu gaan we drie slagen doorgeven. Met hoeveel slagen kunnen we de richting dus veranderen?

LESFASE : 3. combinatie van kaartjes spelen (15min)**LESFASEDOELSTELLING:De leerlingen kunnen**

- een bepaalde combinatie van slagen, die aangeduid wordt aan de hand van kaartjes, spelen.
- een combinatie onthouden.
- zelf een combinatie maken.
- genieten van het samen musiceren.

LEERINHOUD

Geel: boom (rust) 1/4 en 1/4

Rood: ha-nen voe-ren 2/8 en 2/8

Blauw: krie-bel-beest-jes zoe-ken 4/16 en 2/8

Groen: mie-ren 1/4 en 1/4

Vb: blauw, groen, geel, rood

WERKVORMEN EN MEDIA

De juf deelt per vier leerlingen een geel, rood, blauw en groen kaartje uit.

--Leg de blokjes van links naar rechts in de volgende volgorde: geel, rood, blauw en groen.

--Nu gaan we echt stukjes beginnen spelen. We gaan dit doen aan de hand van deze kaartjes.

De leerlingen spelen dit enkele keren (de juf geeft het startsein door 'ja' te zeggen).

--Wie wil de combinatie eens veranderen? De kaartjes blijven dezelfde betekenis hebben, maar we gaan ze veranderen van plaats.

Een leerling verandert de kaartjes. Iedereen verandert zijn combinatie mee.

Daarna mag nog een andere leerling de kaartjes van plaats verwisselen.

--Nu gaan we de kaartjes zelf een andere functie geven.

<p>Vb: Groen: bloem-bol-len plan-ten 1/8 2/16 2/8 Geel: za-den zaai-en 2/8 2/8 Blauw: kip-pen-ei-tjes ra-pen 4/16 2/8 Rood: bloem (rust) 1/4 1/4</p>	<p>Dit wordt terug in een bepaalde volgorde gespeeld. Daarna wordt deze volgorde nog twee keer veranderd.</p> <p>--Nu zal ik jullie verdelen in A B C D. De juf gaat rond en tikt op het hoofd van de leerlingen. Die zeggen A B C of D. --Alle A's spelen het eerste kaartje, alle B's het tweede, alle C's het derde, alle D's het vierde kaartje.</p> <p>Dit wordt enkele keren gedaan. De combinatie wordt wel veranderd. De kaartjes krijgen ook nog eens een andere functie. Weer worden enkele combinaties hiervan gespeeld.</p> <p>--Je ziet dat je met iets heel eenvoudigs zoals kaartjes en emmers en stokjes hele mooie dingen kan maken!</p>
--	---

LESFASE :4. Alle groepjes spelen na elkaar hun eigen stuk+korte reflectie (5min)

LESFASEDOELSTELLING:De leerlingen kunnen:

- een bepaalde combinatie van slagen, die aangeduid wordt aan de hand van kaartjes, spelen.
- een combinatie onthouden.
- genieten van het samen musiceren.
- een voorstelling geven van hun eigen combinatie aan de klasgroep.
- luisteren naar de combinaties van de andere groepen.

LEERINHOUD

Ja, we hebben hele mooie stukjes gemaakt zonder eigenlijk al ooit getrommeld te hebben.

WERKVORMEN EN MEDIA

--Om af te sluiten gaan we eens al onze stukjes na elkaar spelen.
Hiervoor is heel veel concentratie nodig. Goed, hier gaan we dan!

- Vonden jullie het leuk?
- Waarom wel/niet?

De juf vertelt dat er een tweetal groepjes straks een stukje mogen spelen op het forum. Wie wil oefenen mag binnenblijven tijdens de speeltijd.

Nederlands

- * weerspreuken op rijm
- * reflectie

LESVOORBEREIDINGSSHEMA 1LLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft Stageschool: Naam mentor: Stageklas: Aantal lln:	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: Taal/creatief schrijven Onderwerp: weerspreuken op rijm
---	--	---

Beginsituatie:

- Gisteren hebben de lln een WO-les gekregen over het weer en zelf een thermometerhut en windwijzer gemaakt.
- In de wiskundeles gisteren hebben ze ook gewerkt rond het aflezen van temperatuur.
- Dit alles past in het thema 'Biotopia'.
- Zie algemene beginsituatie.
- Deze les is enkel in het derde leerjaar gegeven, maar zou ook geschikt zijn voor het vierde leerjaar.

Lesdoelen: De leerlingen kunnen:

- een ritmische versregel aanvullen met een rijmzin in een gelijkaardige ritmische structuur.
- voldoende schrijfdurf hebben om te experimenteren met poëzie.
- een weerspreuk op ritmische manier voorlezen.

Leerplan:

- 4.2.3.1: Een gedicht expressief voordragen.
- 4.3.3.4: Zelf een gedichtje ontwerpen.
- 4.2.4.1: De wil en durf bezitten zich schriftelijk te uiten.

Bronnen:

- <http://www.weeramateur.nl/spreuken.htm>
- 'Handleiding Kameleon, 3^{de} leerjaar', L. Cleys & S. De Laet & J. Denoo & R. Van den Abbeele & N. Vermeiren, die Keure, Brugge, 2006

Onderwijs- en leermiddelen:

Voelddoos, 4 kaartjes met weerspreuken op, 20 kaartjes met de beginzin van een weerspreuk op, 20 gekartelde kaartjes

Lesverloop

Lesfase 1: Bespreken van enkele weerspreuken

In de voeldoos zitten 4 weerspreuken. Er mag telkens een of een weerspreuk uit de doos halen en voorlezen.

- Vliegen de vleermuizen 's avonds rond, dan komt er mooi weer in de vroege stond.
- Is juni nat en guur, wordt alles slecht en duur.
- Op juni komt het aan, of de oogst zal bestaan.
- In juni dondergevaar, dan is het een vruchtbaar jaar.

Nadat ze allemaal voorgelezen zijn, volgt er een gesprek aan de hand van volgende vragen:

- Hoe noemen we dit? (weerspreuken)
- Wie heeft dit uitgevonden en waarom? (Vroeger hadden de mensen nog de middelen niet zoals nu, vb computer, om het weer goed te kunnen voorspellen. Ze baseerden zich op allerlei ervaringen of bijgeloof en zo ontstonden weerspreuken. Dit was de manier van de mensen om het weer te voorspellen.)
- Zijn deze spreuken betrouwbaar? (Neen)
- Wat is er nog speciaal aan zo'n weerspreuk? (ritmisch, rijmt)

--Je moet deze weerspreuken ritmisch proberen te lezen, dan zijn ze nog veel mooier. De juf doet voor. Nu laat ze enkele andere lln proberen.

Lesfase 2: Klassikaal enkele beginzinnen van weerspreuken aanvullen

De juf schrijft een beginzin van een weerspreuk op het bord. Samen zoeken ze rijmwoordjes op het laatste woord. Daarna proberen ze een vervolg aan de weerspreuk te breien. (zie bordschema) Zo komen er twee weerspreuken aan bod.

- Boeren maaien nu hun grasjes,...
- Wie nu zijn vel niet brandt,...

Lesfase 3: In partnerwerk enkele beginzinnen van weerspreuken aanvullen

De lln nemen een kladblaadje en mogen werken in groepjes van 2. Op de bank van de juf liggen 20 briefjes met een beginzin van een weerspreuk op. Ze liggen met de beschreven zijde naar beneden. Van elk groepje mag 1 ll naar voor komen om 2 briefjes te trekken. Er mogen maximum drie lln tegelijk rechtstaan.

De lln zoeken nu per twee een vervolg op de beginzinnen.

Na een tijd mag elk groepje zijn beste weerspreuk voorlezen. De juf wijst erop dat ze die zo ritmisch mogelijk voorlezen.

Lesfase 4: In partnerwerk zelf enkele weerspreuken opstellen

Nu gaan de lln proberen om per twee volledige weerspreuken op te stellen. De juf helpt waar nodig.

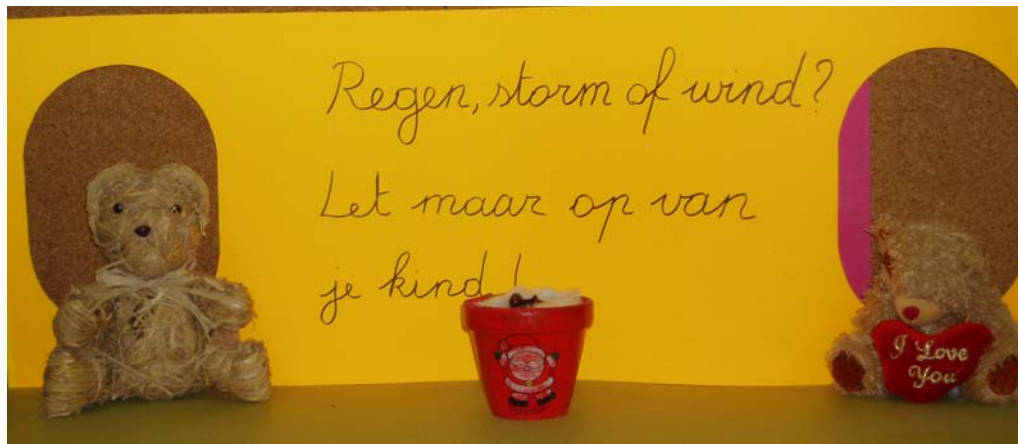
De lln kiezen er hun beste weerspreuk uit. De juf kijkt na of er geen spellingsfouten in staan. De lln krijgen een gekarteld kaartje om hun spreuk in schoonschrift op te noteren. Wanneer ze hiermee klaar zijn, versieren ze hun kaartje met passende weersymbolen of tekeningen die bij hun spreuk passen.

Afsluiter: Voordragen beste weerspreuk per groepje.

Elk groepje komt vooraan de klas om zijn weerspreuk voor te dragen. Hierbij letten ze erop dat dit ritmisch gebeurt.

In de kaarten zijn twee ovaalvormige cirkels uitgesneden. Daarin steken de kinderen hun hoofd. Het ene kind leest de eerste zin, het andere kind leest het vervolg. Dit zal gebruikt worden op het forum.

De kaartjes met weerspreuken worden achteraf opgehangen in de gang.



LESVOORBEREIDINGSSCHEMA 1LLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft en Joke Nollens Stageschool: BS Gaverbeek Naam mentor: Stageklas: Aantal lln:	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: Taal/spreken, luisteren Onderwerp: reflectie
---	--	--

Beginsituatie:

Dit is de laatste dag van een 4 weken durende stage.

Deze les is zowel in het derde als in het vierde leerjaar gegeven.

De leerlingen konden tijdens de stage ook al hun gedachten over de lessen rond Biotopia kwijt in 'De Uitlaatklep'.

De les duurt 25 minuten.

Lesdoelen: De leerlingen kunnen:

-hun mening geven over de meegemaakte activiteiten rond het thema.

-zich op een duidelijke en vlotte manier uitdrukken.

-luisteren naar elkaar.

Leerplan:

-4.1.2.1.3.1: Duidelijk en expressief spreken:

- passend gebruik van klemtonen
- duidelijke uitspraak en articulatie
- vlot en gevarieerd tempo
- passend volume
- passende toonhoogte en intonatie
- vermijden van lange pauzes

-4.1.2.1.3.2: Aandacht schenken aan standaardtaaluitspraak.

* 4.1.1.2.1 Een positieve bereidheid aan de dag leggen om belangstelling te tonen voor wat de ander zegt en om zich te houden aan de gespreksconventies:

- om verduidelijking vragen op het geschikte moment
- tonen dat je luistert door oogcontact, instemmend knikken, ...
- aandacht hebben voor elkaar
- betrokken blijven bij het onderwerp
- de spreker op een beleefde manier onderbreken
- zich zo goed mogelijk inleven in de spreker

* 4.1.2.4.1 Spreekdurf d.w.z. een positieve bereidheid om het woord te voeren.

* 2.6: Reflecteren.

Bronnen:

/

Onderwijs- en leermiddelen:

20 groene en 20 rode kaartjes, een voeldoos met daarin allemaal voorwerpen die linken naar een activiteit die te maken heeft met Biotopia

Lesverloop: reflectie

Reflectie rond activiteiten Biotopia

De leerlingen nemen plaats in de praatkring.

De juf heeft een voeldoos bij met daarin allemaal voorwerpen die linken naar een activiteit die te maken heeft met Biotopia. Om beurten mogen de leerlingen een voorwerp uit de voeldoos nemen en raden met welke activiteit het voorwerp te maken heeft.

Wanneer de leerlingen hier iets positief over willen vertellen, steken ze hun groene kaartje in de lucht. Willen ze iets negatief vertellen, dan steken ze hun rode kaartje in de lucht.

De juf laat telkens zowel een positief als een negatief verhaal aan bod komen.

Wiskunde

* **punten, lijnen en hoeken**

LESVOORBEREIDINGSSCHEMA ILLO – A /B /C /D /E

Naam stagiair: Delphine Delft Stageschool: BS Gaverbeek Naam mentor: Stageklas: Aantal lln:	Datum: Begin van de les: Einde van de les:	Leergebied/Domein: wiskunde/meetkunde Onderwerp: punten, lijnen en hoeken + relaties evenwijdigheid en loodrechte stand
--	--	---

Beginsituatie:

- Elke maandag start de les met 10 oefeningen rond de maal- en deeltafels. Deze les zal dit iets later zijn, namelijk wanneer we binnenkomen in de klas na het bezoekje aan de schooltuin. Ik opteer ervoor om direct van de speelplaats naar de tuin te gaan en daarna pas naar de klas omdat we zo het minste tijd verliezen.
- Vorige week donderdag hebben ze les gekregen over de soorten hoeken: scherpe, rechte en stompe hoek. Ze hebben die ook leren tekenen met behulp van hun tekendriehoek. Op het papier stonden wel hokjes om hen te helpen.
- Volgende week maandag krijgen ze een huistaak over deze les.
- De perkjes in de moestuin zijn allen vlakke figuren.
- Zie algemene beginsituatie.
- Deze les is enkel voor het derde leerjaar.

Lesdoelen: De leerlingen kunnen:

- begrippen als rechte, lijnstuk, punt, halfrechte, horizontaal, verticaal, loodrecht, evenwijdig, snijdend correct gebruiken.
- hoeken benoemen als recht, scherp en stomp.
- rechten, halfrechten of lijnstukken die evenwijdig zijn aan elkaar of elkaar (loodrecht) snijden herkennen en benoemen.
- hun geodriehoek gebruiken om evenwijdigheid, loodrechte stand en soorten hoeken te controleren en te tekenen.
- een rechte benoemen met een kleine letter, een punt met een hoofdletter, een lijnstuk met twee hoofdletters tussen vierkante haakjes, een halfrechte benoemen met twee hoofdletters waarvan één hoofdletter afgesloten is met een vierkant haakje.

Leerplan:

- 4.3.2.2.3.05: De begrippen rechte, halfrechte en lijnstuk kunnen gebruiken.
- 4.3.2.2.3.06: De begrippen snijdende, evenwijdige, samenvallende, strikt evenwijdige en kruisende rechten kunnen gebruiken.
- 4.3.2.2.3.08: Aangepaste hulpmiddelen kunnen gebruiken om evenwijdigheid van rechten te kunnen controleren en om evenwijdige rechten te kunnen construeren.
- 4.3.2.2.3.17: Het begrip hoek kunnen gebruiken.
- 4.3.2.2.3.20: Rechte, scherpe en stompe hoeken kunnen herkennen, benoemen en construeren.
- 4.3.2.2.3.21: Aangepaste hulpmiddelen kunnen gebruiken om de loodrechte stand van rechten te kunnen controleren en loodrecht op elkaar staande rechten te kunnen construeren.
- 4.3.2.2.3.30: Driehoeken kunnen rubriceren als scherphoekig, stomphoekig, rechthoekig.

Bronnen:

- ‘handleiding Kompas C, 3^{de} leerjaar’, W. D’haveloose & K. Van Maele, die Keure, Brugge, 2006

Onderwijs- en leermiddelen:

De perkjes van de moestuin, grote tekendriehoek, huistaak

Lesverloop: punten, lijnen en hoeken

Lesfase 1: onderwijsgesprek in de moestuin

De juf neemt de grote geodriehoek mee naar de tuin.

Er wordt onmiddellijk van de speelplaats naar de moestuin gegaan. Enkele perkjes worden besproken aan de hand van de volgende richtvragen.

--Hoe noemen we dit? (lijnstuk)

--Wie kan eens twee evenwijdige/(loodrecht) snijdende lijnstukken tonen?

--In welk punt snijden ze elkaar?

--Als dit lijnstuk langs één kant zou doorlopen, hoe noemen we het dan? (een halfrechte)

--Als het lijnstuk langs twee kanten zou doorlopen, hoe noemen we het dan? (een rechte)

--Wie kan mij een rechte/stompe/scherpe hoek tonen? (Dit wordt gecontroleerd met een grote geodriehoek.)

Lesfase 2: 10 oefeningen rond maal- en deeltafels

De oefeningen heeft de juf op voorhand op het bord genoteerd. De kinderen kunnen dit nog niet zien want de flap van het bord is omgedraaid. Op de bank van de kinderen ligt het invulblad al klaar. Op het sein van de leerkracht mogen ze beginnen. Ze krijgen hier dertig seconden voor. Op het einde draait de juf haar regenbuis om, wanneer het geluid volledig stopt moeten de lln hun handen op het hoofd plaatsen. Wie dit niet op tijd doet, wordt een punt afgetrokken.

Lesfase 3: tekenen van punten, lijnstukken, rechten... op het bord

--We gaan nu alles wat we buiten besproken hebben eens proberen te tekenen op het bord. Let goed op, want jullie krijgen hier een huistaak van!

De juf tekent alles voor, maar laat de lln eerst zo goed mogelijk verwoorden hoe ze moet tekenen. Volgende begrippen komen hierbij aan bod: punt, lijnstuk, rechte, halfrechte, schuin snijdend, loodrecht, evenwijdig, horizontaal, verticaal, rechte hoek, stompe hoek en scherpe hoek. Ook legt de juf er nadruk op dat de kinderen een rechte benoemen met een kleine letter, een punt met een hoofdletter, een lijnstuk met twee hoofdletters tussen vierkante haakjes en een halfrechte met twee hoofdletters waarvan één hoofdletter afgesloten is met een vierkant haakje.

Oefeningen die aan bod komen: (zie bordschema!)

-Teken rechte a horizontaal. Teken het lijnstuk [CD] dat rechte a schuin snijdt.

-Teken halfrechte [AB verticaal. Lijnstuk [DE] snijdt de halfrechte loodrecht.

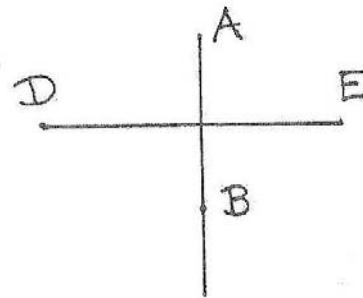
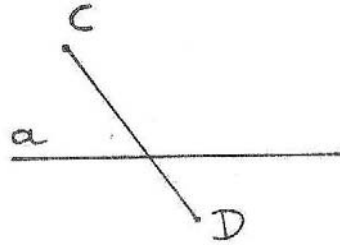
-Teken rechte d en rechte e evenwijdig van elkaar.

-Teken een rechte hoek. (De scherpe en de stompe hoek gebeuren mondeling.)

Individuele inoefenen van de lln gebeurt aan de hand van een huistaak.

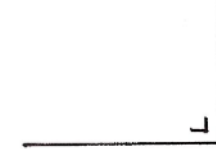
Bordschema

Punten, lijnen en hoeken



d

e



Suggesties voor andere lessen

In de herfst

- aanmaken van een bladherbarium
- koken met opbrengst van de moestuin
- halloweenversiering maken met pompoenen
- afdruk maken van een spinneweb

Eerst spuit je haarlak op het web zodat je het verstevigt. Daarna bepoeder je het web met talkpoeder. Een stevig zwart blad bespuit je met een lijmspuitbus zodat het een laagje lijm krijgt. Nu kun je heel voorzichtig een afdruk maken van het web.

- vogeltrek, winterrust en winterslaap bespreken
- paddenstoelen plukken en bespreken
- met noten knutselen

In de winter

- vogels voederen en bestuderen
- zaai- en plantplan opmaken voor de komende lente
- sneeuwpoppen maken (i.p.v. de traditionele sneeuwpoppen kun je groenten, dieren en planten maken uit sneeuw)

In de lente

- de delen van de bloem en hieraan gekoppeld de zaadverspreiding bespreken
- koken met opbrengst van de moestuin
- afgietsels maken van boomknoppen in gips

Doorheen het jaar

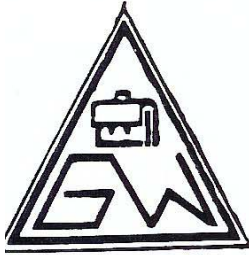
- de rubberen laarzen een leuke beschildering geven
- werken rond zintuigen in de tuin (vb: zien: camouflage van dieren, horen: luisteren naar de verschillende deuntjes die vogels fluiten, voelen: het verschil in boomschors, ruiken: bloemen, smaken: kruiden)
- maken van een tuinkalender (zie bijlage)
- werken rond natuurgedichten
- natuurverhalen voorlezen/schrijven
- wiskundige figuren zoeken in de natuur
- tijdens wiskundelessen gebruik maken van de meetkundige figuren waaruit de perkjes van de moestuin opgebouwd zijn
- schooltuintje versieren met knutselwerkjes
- gezonde voeding
- actualiteit in verband met de natuur bespreken in de klas
- leren over afval: bewuster omgaan met de leefomgeving en de steeds groter wordende afvalberg + leerlingen meer kennis bijbrengen van de verschillende soorten afval en afvalverwerking.

Uitstappen

- bezoek aan een tuinbouwschool
- bezoek aan de Tuin van Kina (Berouw 55, 9000 Gent)
- bezoek aan een regionale volkstuin
- bezoek aan een serre
- bezoek aan een pluimveekwekerij

Bijlagen

- * **hoekenwerk**
- * **logboek**
- * **contractboekje**
- * **reflectie leerlingen**
- * **brief sponsors**
- * **tuinkalender**



BASISSCHOOL GAVERBEEK
VAN HET GEMEENSCHAPSONDERWIJS
Nieuwhuizenstraat 7 - 8790 Waregem
Tel: 056/60.10.17 Fax: 056/61.39.29
e-mail: BS.Waregem@rago.be
<http://schoolweb1.rago.be/bs/waregem/>

Betreft : schooltuinproject Biotopia

Geachte,

Tijdens het schooljaar 2006-2007 implementeren twee laatstejaarsstudenten van de Hogeschool Gent hun eindwerk 'schooltuin Biotopia' in de dagelijkse schoolwerking van Basisschool Gaverbeek te Waregem. Zij worden daarin deels ondersteund door enkele partners zoals Provinciale Tuinbouwschool te Kortrijk en de Hogeschool Gent.

Tijdens de verschillende constructie- en werkmomenten zijn natuurlijk heel wat materialen nodig die niet steeds financieel haalbaar zijn voor de studenten en de scholen.

Wij richten ons daarom tot Uw bedrijf / organisatie om ons project te ondersteunen volgens Uw mogelijkheden. De projectontwikkelaars en de verschillende scholen zijn dan ook bereid om via alle beschikbare kanalen Uw bedrijf / organisatie te promoten. Tijdens de eindfase van het project is er ook een persvoorstelling voorzien.

De studenten van de Hogeschool Gent, de leerlingen van Basisschool Gaverbeek, de medewerkers van de Tuinbouwschool te Kortrijk en alle sympathisanten danken U alvast bij voorbaat.

Hoogachtend.

Contactpersoon : Stijn Naessens, stijnaessens@yahoo.com, 0496963327.



Basisschool "Gaverbeek"

*Nieuwhuizenstraat 7
8790 Waregem
Tel: 056/60.10.17
fax: 056/61.39.29
bs.waregem@rago.be*