



Aanbod natuur educatie voor het
basisonderwijs in Putten
Gratis 2026-2027

Wie zijn wij?

Alsjeblieft, het nieuwe aanbod Natuur- en Duurzaamheidseducatie voor schooljaar **2026-2027**. In dit boekje ons aanbod over Natuur, Duurzaamheid en Techniek. Met de inlogcode in dit boekje log je in op de digitale NDE gids via **www.hortusharderwijk.nl**, onder het kopje NDE aanbod. Reserveer hier lesmaterialen, gastlessen of breng de natuur de klas in met een materiaalzending! Veel plezier!

Gebruikersnaam:

Wachtwoord:



Kom eens kijken!

Ons kantoor en magazijn zijn gevestigd onder het stadhuis van Harderwijk. Kom gerust eens kijken wat we allemaal te bieden hebben. We adviseren je graag! Je kunt alle materialen inzien en ons ruime aanbod in alle rust bekijken. Ook leuk als teaminspiratiemoment! Wees welkom hier of we komen langs op school; dus mail ons!



Het team van De Hortus

Bij De Hortus werken we met een klein team om alle basisscholen van Putten te kunnen voorzien van onze mooie NDE materialen! Dit doen we samen met een grote groep vrijwilligers.

De Hortus ontwikkelt, organiseert en coördineert activiteiten op het gebied van natuur en duurzaamheid. We willen met ons aanbod kinderen om zich heen laten kijken en hen laten verwonderen over de schoonheid van de natuur.

Contact

Havendam 56a
3841 AA Harderwijk
06-34813135
info@hortusharderwijk.nl

Contactpersoon.

Voor de communicatie is het handig om een contactpersoon op school te hebben.

Geef je door wie dit is?



Volg De Hortus Harderwijk ook op Instagram en Facebook!

Themakist: Een themakist is een aanvulling op een thema dat je zelf op school al aanbiedt. Bevat materiaal dat bij het thema past, bijvoorbeeld om een thematafel in te richten. Daarnaast zitten er materialen en opdrachtkaarten in waarmee de kinderen zich op een actieve manier kunnen verdiepen in het thema.

Kenniskist: Een kenniskist is een lessenserie over een onderwerp. Hierin zitten een handleiding en alle materialen die nodig zijn voor de lessen.

Doekist: Een doekist bevat een opdracht over één onderwerp waarmee de kinderen direct actief aan de slag kunnen. Klassikaal of in circuitvorm. Bevat de benodigde materialen. Zonder veel voorbereidingstijd.

Ontdekdoos: Een ontdekdoos is een handzame doos met materialen om te ontdekken en te experimenteren voor een klein groepje. Wil je met de hele klas aan de gang, leen dan meerdere ontdekdozen.

***Kosten:** dankzij gemeente Putten maak je gratis gebruik van de lesmaterialen en zijn de eerste twee gastlessen gratis!*

Wij brengen en halen op school.

Gastles op school: ontzorgen! Wij komen op school een les geven over verschillende thema's.

Lespakket: een handleiding met lessuggesties over een bepaald thema.

Los materiaal: wist je dat je bij ons ook losse materialen kunt lenen? Denk aan loepjes, schepnetten, verrekijkers, opgezette vogels, afvalgrijpers...

Klein project in de klas: met regelmaat bieden we kleine projecten aan, passend bij het seizoen. Je kunt direct aan de slag met een korte lesbrief en de materialen. Bij grote belangstelling is het Vol=vol.

Materiaal in de klas: hoe leuk: vlinders in de klas, champignons kweken of aan de slag met moestuinieren. Met een materiaalzending ontvang je levend materiaal uit de natuur. Op een anschouwelijke manier een 'veldwerkles' in de klas. Een materiaalzending is tegen betaling.

Uitleenperiodes 2026-2027

Periode 1	2 sept - 16 sept	2 weken
Periode 2	23 sept - 14 okt	3 weken
Periode 3	28 okt - 18 nov	3 weken
Periode 4	25 nov - 16 dec	3 weken
Periode 5	6 jan - 20 jan	2 weken
Periode 6	27 jan - 17 febr	3 weken
Periode 7	3 mrt - 24 mrt	3 weken
Periode 8	31 mrt - 21 apr	3 weken
Periode 9	12 mei - 26 juni	2 weken
Periode 10	2 juni - 23 juni	3 weken
Periode 11	30 juni - 14 juli	2 weken



Gastlessen in de klas!

De Hortus ontzorgt graag de basisscholen! Om onze kenniskisten nog makkelijker in te zetten op school bieden we een aantal kenniskisten als een gastles aan. Een gastdocent van De Hortus komt deze gastles geven en neemt alle benodigde spullen mee. Soms vraagt een bepaalde gastles wel extra begeleiding van ouders, een voorbereidende les of een nabespreking maar de echte doe-les wordt gegeven door een gastdocent.

Mooi Zo! Het afvalmonster Jakkie komt op bezoek. Hij gooit alle troep in het rond, en de kinderen zien het al snel, dat is niet gezond! Ze helpen Jakkie met opruimen. Daarna gaan we samen in de omgeving afval opruimen.

Groep 1-2

In de Ruimte Hoe ontstaat dag en nacht? Geeft de maan licht? Hoe ziet de aarde er vanuit de ruimte uit? En hoe werkt de zwaartekracht? Tijdens de les krijgen de kinderen antwoord op deze vragen. En als laatste lanceren ze een heuse raket!

Kikker vol energie! Kikker en zijn vriendjes gaan op pad in de kou of tijdens een warme dag. Na het voorlezen doen de kinderen spelletjes en opdrachten. Zo komen spelenderwijs de begrippen warmte, kou, energie en isolatie aan bod. Ze zijn hierbij actief bezig met hun lijf, maar ook met bijvoorbeeld een thermometer.

Pop-up tuin Een tuin vol tegels? Bah, dat is niets aan vindt Stip het lieveheersbeestje. Er is geen schuilplek en geen voedsel te vinden. En wat is het er heet! In de kring komt een heuse tegeltuin te liggen. Maar... we halen de tegels eruit en doen er groen in! Zo ontstaat een tuin vol leven!



Bijengeheimen In de klas starten we met het voorlees verhaal over Jort die op zoek gaat naar de geheimen van de bijen. Er wordt buiten een leuke en leerzame bijenroute uitgezet. De kinderen zoeken de bijen op. Elke bij geeft een opdracht waarmee ze de geheimen van de honingbij leren kennen.

Groep 1-4

Mijn lijf, ander lijf Tijdens deze gastles staan de lichaamsdelen en zintuigen centraal. Er worden lichaamsdelen bekeken. Ook worden verschillende proefjes gedaan waarbij ze al hun zintuigen moeten gebruiken. En wat als een zintuig niet zo werkt als eigenlijk zou moeten? Daar zijn allerlei hulpmiddelen

Kikker op avontuur Kikker neemt de kinderen mee op avontuur! Hij heeft verhalen geschreven, elk over een andere eigenschap van water. Bij elk verhaal hoort een doe-opdracht. Aan bod komen: drijven en zinken, bellenblazen, mengen, oplossen enzovoort.

Groep 3-4

Stroomkringen De kinderen krijgen een batterij, lampjes en snoertjes. Wie lukt het om een goede stroomkring te maken en het lampje te laten branden? En wie kan er een schakelaar maken? Een actieve, onderzoekende les.

Groen? Doen! Tijdens deze les ontdek je waarom het goed is te zorgen voor een groene omgeving. Na een korte uitleg gaan we in een circuit aan de slag met 3 onderdelen. Hierin ontdek je o.a. dat groen werkt als een spons en daardoor zorgt voor koelte en minder wateroverlast en dat alles in de natuur met elkaar verbonden is.



Maak je eigen windmolenpark Doen en ervaren, zo leren kinderen veel.

Groep 5-6

Tijdens deze les maakt de klas een eigen windmolenpark. Ze maken hun eigen wieken aan een onderstel. Wie lukt het om de molen te laten draaien zodat hij genoeg energie opwekt om het lampje te laten branden?

Duurzame energie We komen in de klas met 10 ontdekdoosjes. In circuitvorm voert ieder groepje een aantal van deze ontdekdoosjes uit over de kracht van wind, water en zon. Zo zien ze dat energie kan worden omgezet in warmte, beweging of licht. Aan het eind wordt tijdens een demonstratie een heuse raket gelanceerd door energie van water en lucht.

Afkijken van de natuur Veel uitvindingen van nu zijn gebaseerd op de natuur. Zo is klittenband afgeleid van kleeftkruid. We gaan kijken welke technieken uit de natuur we gebruiken in ons dagelijkse leven. Groep 5/6 maakt zelf een ontwerp op basis van de natuur om een probleem op te lossen. Groep 7-8 doet een circuit met proefjes waarin ze ontdekken welke uitvindingen van de natuur zijn afgekeken.

Groep 5-8

Mijn lijf, ander lijf Door een circuit met verschillende doe-opdrachten leren we de binnenkant van ons lijf beter kennen! Wat zit er allemaal in ons lijf? Hoe heten onze organen en wat is hun functie? Hoe zit dat bij onszelf? Luister naar je hart, meet je spieren en tel je ademhaling bij ontspanning en inspanning.

Biodiversiteit Alles in de natuur is met elkaar verbonden. Een boom groeit beter als er beestjes in en omheen leven. beestjes hebben de bomen en planten nodig voor voedsel en schuilplek. Dit ervaren de kinderen doormiddel van uitleg, spel en activiteiten. Een les waarin luisteren en doen elkaar afwisselen.

nieuw

vernieuwd

Groep 7-8

Escapehouse Er komen 5 huizen in de klas te staan met daarin puzzels over duurzame energie, afval scheiden, duurzame keuzes maken enz. Weet de klas, opgedeeld in 5 groepen, binnen een uur alle opdrachten op te lossen en zo te 'ontsnappen'? Een goed opgeloste opdracht maakt een kamer open met een volgende opdracht. Een spannende en leerzame les!

Windkracht Je hebt vast al gehoord van klimaatopwarming. In deze les vertellen we wat de oorzaken en gevolgen hiervan zijn en wat we aan de problemen kunnen doen. We doen een spel waarbij je burgemeester wordt en een energie-neutrale stad moet zien te bouwen.

Bio plastic maken In heel veel producten zit (ongemerkt) plastic. Dit kost veel grondstoffen en doordat plastic in de zee terecht komt vervuilen we de aarde. De gastdocent geeft een korte inleiding over het plastic probleem en daarna is er een circuit met opdrachten waarin we o.a. zelf bioplastic maken.

Groene energie In deze gastles gaan de leerlingen aan de slag met zonne-energie, aardwarmte en windenergie. Ze bepalen welke stand van zonnepanelen optimaal is, proberen een huis zo heet mogelijk te verwarmen met aardwarmte en ontwerpen zelf de wieken van een windmolen.

Een Kwartiertje

Vogelkwartiertje:

Een enthousiaste vogelaar komt in de klas en neemt verschillende voorwerpen over vogels mee zoals realistische vogelbeelden, een nestje of wat veren. Afhankelijk van het seizoen en de leeftijd van de kinderen gaat het over tuinvogels, de vogeltrek, het broeden, de functie van verschillende snavels en poten enz. Een kwartiertje loopt al gauw uit tot een halfuurtje!



Wolkenkwartiertje: De lucht is in Nederland iedere dag anders. Van stralend blauw tot donker grijze donderwolken. Maar wat is nu eigenlijk een wolk? Hoe ontstaat deze? En wist je al dat er je het weer kan voorspellen door naar de wolken te kijken? Van wolken kijken bij de kleuters tot de kringloop van het water en de lagen in de atmosfeer in de bovenbouw.

Groep 1-8



Met regelmaat bieden we kleine projecten aan, passend bij het seizoen. Zonder teveel voorbereiding kun je direct aan de slag met een korte lesbrief en praktische materialen. Je ontvangt bericht wanneer je kunt inschrijven.

Een klein project in de klas

Januari: Vogels in de winter, vogelvoer maken. Vogels als mussen en mezen overwinteren in onze tuinen. In de winter is er voor de vogels moeilijker voer te vinden, vooral niet als er sneeuw of ijs ligt. Help de vogels door in de klas vogelvoer te maken. En dit buiten op te hangen.

April/mei: Zaadbommetjes maken. De bijen kunnen wel wat extra hulp gebruiken! We gaan daarom zaadbommetjes maken. Zo groeien straks in heel Harderwijk mooie bloemen, waar de bijen van smullen! Lekker aan de slag met water, potgrond, klei en zaden.



Groep 1-2

Najaar: Maak je eigen wormenhotel. In het najaar leren de kinderen over wormen, hoe wormen compost maken voor een vruchtbare bodem en waarom dat belangrijk is voor planten. De kinderen maken hun eigen wormenhotel in de klas.



Groep 3-4

Mei: Wie kweekt de hoogste zonnebloem? Eerst een inleiding wat biodiversiteit inhoudt en het nut van bloemen planten. De zonnebloemen worden binnen voorgezaaid en daarna buiten uitgeplant. Vlak voor de zomervakantie komen we de hoogste zonnebloemen opmeten. De klas met de hoogste zonnebloem wint een leuke prijs.



Groep 5-6



Op ontdekking in de klas!

Een ontdekdoos is een handzame

doos met materialen om te ontdekken en te experimenteren. Met een ontdekdoos kan een klein groepje aan de slag. Wil je met de hele klas aan de gang, dan leen je meerdere ontdekdozen tegelijk.

Water

1-2

Water is een alledaags iets, ook voor kleuters. Maar welke eigenschappen heeft water eigenlijk? Met behulp van 5 plaatjesopdrachten en veilige materialen gaan de kleuters dit zelf ontdekken.

Magneten

1-3

De leerlingen maken kennis met de geheimzinnige plakkracht van magneten. Met behulp van plaatjesopdrachten ontdekken ze wat er wel en wat er niet aan elkaar plakt.

Wegen

2-4

De kinderen gaan aan de slag met een balans en gewichten. Ze wegen voorwerpen en onderzoeken de begrippen zwaar(der), licht(er) en even zwaar.

Kleuren

3-6

Geel en blauw is groen..... wonderlijk! De eigenschappen en het mengen van kleuren komen via verschillende opdrachten aan de orde.

Geluid

4-6

Wat is geluid? En wat kun je er mee? De kinderen gaan aan de slag met een ballon, een klankschaal en een blikjestelefoon en ontdekken zo dat geluid trilling is. Als afsluiter zien ze dat ze met elastiek muziek kunnen maken door de elastieken te laten trillen.

Spiegels

4-6

Met welke spiegel kun je jezelf op de kop zien en hoe werkt een periscoop eigenlijk? Deze ontdekdoos spiegels laat de kinderen spelenderwijs de wondere wereld van spiegels ontdekken!

Magnetisme *vernieuwd*

5-6

Ontdek dat magneten elkaar kunnen aantrekken, maar ook afstoten. Dat magnetisme dwars door voorwerpen heen kan gaan en hoe je iets wat niet magnetisch is toch magnetisch kunt maken. Leer dat de aarde een grote magneet is en kom er achter wat er in de mysterieuze doosjes zit.

Stroomkringen *vernieuwd*

De leerlingen maken verschillende stroomkringen en onderbreken deze door middel van een schakelaar. Ze onderzoeken welke materialen stroom geleiden en leren het verschil tussen een serie- en parallelschakeling.

Drijven en zinken

7-8

Hoe kan het dat je in water lichter bent? Waarom zinkt een bol klei maar drijft een bootje van dezelfde hoeveelheid klei? Hoe kan het dat insecten blijven drijven? De kinderen komen door het doen van proefjes achter de antwoorden.



Elektromagneet

vernieuwd

Wat is een elektromagneet en hoe maak je er één? De leerlingen maken zelf een magneet van een spijker, een stroomdraad en een batterij. Hier doen ze allerlei proefjes mee.

7-8



De Hortus wil met haar aanbod kinderen om zich heen laten kijken, hen laten verwonderen over de schoonheid van de natuur.

We stimuleren en inspireren om samen zorg te dragen voor een duurzame en groene leefomgeving.

"Ik ben erg enthousiast over het aanbod van De Hortus, echt een aanwinst voor het onderwijs in mijn groep".

Leerkracht groep 6.

Lesmateriaal in de klas!

Natuur

Materiaalzending Vlinders in de klas!

Het is heel bijzonder om de ontwikkeling van een vlindereitje via rups, pop tot vlinder te volgen. Een vlinderpakket bevat de eitjes, rupsen en poppen van het koolwitje. Periode: voorjaar, zomer en september. Boek ruim vooraf want vol=vol. Bij De Hortus kun je vlinderbakken lenen waarin je de rupsen, eitjes en poppen kunt opkweken. Deze dien je afzonderlijk te reserveren.



Doekist Beestjes zoeken!

1-2

Kijk een lieveheersbeestje! En daar, een Bij!
Met de doekist 'Beestjes zoeken' gaat u met de kinderen op zoek naar beestjes in de schoolomgeving. De kist bevat veldwerkmateriaal en zoekkaarten om beestjes te zoeken en te bekijken.

Kenniskist Lievebeest

1-2

Jonge kinderen kunnen eindeloos naar kleine diertjes zoeken. Samen met de kinderen verzamelt u in de schoolomgeving lieveheersbeestjes, die u gedurende enkele dagen in de klas verzorgt. Van liedje tot vouwopdracht, van telwerkje tot puzzel tot rekenspelletjes.



Themakist Bomen

1-4

Bomen staan overal, ook op het schoolplein. Ze zijn voor kinderen een heel belangrijk onderdeel van hun omgeving. In deze kist vind je materialen om het thema bomen in de klas uit te werken. Bevat materialen zoals boomschijven, lessuggesties voor verschillende vakgebieden, knuffelboomstam en nog veel meer.

Kenniskist De tuin met Stip

1-2

Maak kennis met Stip en zijn vriendjes. Stip komt terecht in een tuin waar veel tegels zijn. Er is weinig te eten en drinken te vinden en een goede schuilplaats is ook al moeilijk te vinden. Gelukkig worden de tegels weggehaald en het zand vervangen door goede aarde. De leerlingen leren dat het voor de dieren en het klimaat beter is om veel beplanting te hebben in de tuin.



Themakist Kriebelpoten

1-4

Een kist met mooie materialen voor als je in de klas met het thema kriebelpoten werkt. Gebruik de knuffels voor een mooie thematafel, ga naar buiten met de loeppotjes en zoekkaarten en zoek woorden bij de letters van de letterrups.



Kenniskist Bijengeheimen

1-4

Door het verhaal 'Bijengeheimen' belanden de leerlingen op een speelse manier in de bijenwereld. Het verhaal vertelt de belevenissen van Jort die op de zolder van zijn Opa een geheim bijenkistje vindt. Met deze spullen, leren de kinderen de wereld van de bij kennen. Met behulp van het buitenpad en de bijbehorende activiteiten kunnen zij zich verder verplaatsen in een honingbij.

Kenniskist Zie je ze vliegen?!

3-4

Door middel van een vogelspeurtocht gaan de leerlingen aan het werk met het thema Vogels. De leerlingen gaan buiten op zoek naar vogels en werken er in de klas op allerlei manieren mee verder. Er wordt gewerkt volgens de principes van de Taallijn.

Lespakket Vlinders

1-8

Hoe leuk, leren over een vlinder, die mooie fladderaar in de zomer! Voor de kleuters wordt de nadruk gelegd op de metamorfose van eitje tot vlinder en is het lespakket in een klein kistje gebundeld. Groep 3-4 leert over de leefomgeving en het voedsel van de vlinder. Voor groep 5-8 wordt er dieper ingegaan op hoe de vlinder eruit ziet; wat zijn dag- en nachtvlinders; de metamorfose van eitje tot vlinder; vlinders en hun vijanden en over de leefomgeving.



Doekist Slakken

3-4

Slakken, vies en glibberig of juist leuke beesten? Met deze doekist haal je de slakken in de klas waar de kinderen ze verzorgen. Laat de kinderen onderzoeksvragen bedenken en de antwoorden met de verschillende proefjes ontdekken.

Doekist Braakballen

5-8

leuw een braakbal... Maar wist je dat deze vol interessante vondsten zit? Met een loepje, tandenborstel en een pincet kunnen de leerlingen achterhalen wat de uil heeft gegeten. Met behulp van een zoekkaart kunnen de leerlingen een reconstructie van het skelet van de prooi maken. Leerlingen kunnen in tweetallen met een braakbal aan de slag.

vernieuwd



Doekist Vogels Kijken

5-6

Als je van huis naar school gaat zie je ze vast: vogels! Ze zijn er in alle soorten en maten. Met deze doekist gaan de kinderen met een verrekijker rond de school op zoek naar vogels. Een aantal algemene vogelsoorten uit de omgeving benoemen en vogels helpen door een voederplek of nestplaats te creëren.

Themakist Bomen

5-6

Bomen, je ziet ze overal! Bomen zijn heel belangrijk voor de mens. In deze inspiratiekist vindt u een map met ideeën voor activiteiten over bomen. Door deze activiteiten leren de kinderen over de verschillende bomen en hun functie. In de kist zitten concrete materialen voor een kijktafel, doe- en ontdekhoek en voor eigen bomenonderzoek! Kom je mee naar buiten?

Doekist Kluts (dierlijke leefomgeving & biodiversiteit)

5-6

Er staan 8 dieren in de klas. Deze dieren zijn de kluts kwijt! Ze weten niets meer van hun eigen leefomgeving en overlevingsstrategieën. De vraag is of de leerlingen de dieren willen helpen. Per groepje gaan ze een dier helpen. Ze maken een maquette van de leefomgeving. Hierbij kijken ze waar het dier zich prettig voelt, hoe het nest of hol eruit ziet, welke dieren er in dezelfde biotoop wonen en hoe ze overleven (voeding, voortplanting).

Kenniskist Bijen + bijenkastje!

5-8



Bijen zijn eng want ze kunnen steken! Dat is wat veel leerlingen denken. Maar bijen zijn ook super nuttig! De kinderen leren over het nut van bijen. Ze kijken welke types worden onderscheiden binnen een bijenvolk. In de eerste les werken de leerlingen aan opdrachten om het leven van de honingbij te leren kennen. De tweede les is er een PowerPoint presentatie over het werk van de imker en de derde les kijken de leerlingen naar de leefomgeving van de bij. Wat heeft de bij nodig en wat kunnen wij voor de bij doen?

Themakist Weer

5-8

Niets is zo veranderlijk als het weer. In deze themakist vind je materialen die je kunt gebruiken wanneer je in de klas werkt over het thema 'weer'. Zo zitten er thermometers, regenmeters en windvaantjes in voor het maken van een weerstation en kan de klas een weerdagboek bijhouden.

Daarnaast zijn er bijvoorbeeld weerkaarten, een weerstation en een weerbord voor een thematafel. Wil je meer de diepte in kun je de opdrachtkaarten gebruiken.

Themakist Vogels

7-8

Vogels zien en horen we iedere dag. Wie kan er al een paar vogelsoorten noemen? En waaraan zijn die dan te herkennen?

De leerlingen gaan in de klas aan het werk met het onderwerp vogels. Met onderzoekskaarten gaan ze op zoek naar kenmerken van vogels, de verschillende veren enz. Ook ga je met de leerlingen naar buiten om vogels te kijken met een verrekijker.



Kenniskist Bomen, boeien!

7-8

De leerlingen gaan actief aan de slag om van alles te ontdekken over bomen. Bevat een set van ca. 70 opdrachten over bomen en materialen hiervoor.

De opdrachten zijn ingedeeld in verschillende leergebieden: taal, rekenen, creatief, wereldoriëntatie, filosofie. Voor sommige opdrachten ga je naar buiten, voor andere kruip je achter de computer. Dus Bomen boeien!



Lesmateriaal in de klas!

Energie & duurzaamheid

Kenniskist Kikker vol energie!

1-2

Deze les bestaat uit het voorlezen en bespreken van de boeken 'Kikker in de kou' en 'Kikker en de warme dag'. Door middel van spelletjes en opdrachten maken de leerlingen kennis met de begrippen warmte, isolatie en energie.

Doekist Duurzame energie

5-6

Deze doekist gaat over energie die niet vervuult en niet op raakt. In een circuit van 10 ontdekdoosjes onderzoeken en ontdekken de kinderen welke vormen van duurzame energie er zijn en hoe deze kunnen worden ingezet. Ze ontdekken dat water-, wind- en zonnekracht kunnen worden omgezet in beweging, warmte en licht.

Doekist Escapehouse

7-8

Duurzaamheid, dat begrip vliegt regelmatig om je oren. Wat kan ik zelf doen om duurzamer te leven? Dat leren de kinderen tijdens het spelen van dit escapehouse. Door het oplossen van puzzels over duurzaamheid krijgen ze de codes van sloten die weer toegang geven tot een volgende puzzel.

vernieuwd



Kenniskist Ye&Bo barsten van de energie!

1-2

In het boek 'Ye en Bo barsten van de energie' worden de kinderen middels interactief voorlezen meegenomen in de wereld van energie door een herkenbare situatie, want: de batterijen van de bestuurbare auto zijn op! Zo komen ze langs zonnepanelen, windmolens en een waterkrachtcentrale.

Door alle materialen gaat het verhaal nog meer leven voor de kinderen!

Doekist Stroomkringen

3-4

Ga met je klas actief aan de slag met het laten branden van een lampje. Hoe werkt dit, en wat is er nodig om een lampje te laten branden? Een praktische techniekles met een lijntje naar duurzaamheid.



Lesmateriaal in de klas!

Circulariteit

*Leen ook eens
afvalknijpers en ruim
de omgeving op!*

Kenniskist Mooi Zo!

1-2

In deze kenniskist over zwerfafval maken kinderen kennis met afvalmonster Jakkie. Hij gooit alle troep in het rond, en de kinderen hebben het snel door: dat is niet mooi en ook niet gezond! Ze gaan Jakkie een lesje leren door te laten zien hoe fijn en schoon het schoolplein wordt als je alle rommel opruimt. Dat vindt Jakkie zo'n goed idee dat hij meteen ter plekke een leuk liedje over het voorkomen van zwerfafval verzint. Zing jij mee? Mooi zo!

Themakist Afval

4-6

Deze themakist bevat materialen voor bij het thema afval. Zo zitten er afvalprikkers, handschoenen en vuilniszakken in. Maar ook zijn er materialen om met de kinderen aan de slag te gaan met afvalscheiding, recycling en hergebruik. Deze leskist is nog in ontwikkeling.

Kenniskist Waardevolle troep!

5-8

Afval, bestaat dat wel? Veel 'afval' is grondstof voor nieuwe producten en dus waardevolle troep! Hoe zorg je er voor dat er zoveel mogelijk afval kan worden hergebruikt? De kinderen kijken naar hoe een product is gemaakt, kan worden gerepareerd en voorkomen wordt dat het product eindigt als waardeloos afval.

Doekist Wormenhotel 3-6

Vraag eens bijzondere gasten in de klas: wormen! Met een wormenhotel kun je ondergrondse activiteiten van regenwormen zichtbaar maken. Vol verwondering volgen hoe krachtig een regenworm een blad in een gang kan trekken. Onderzoekend en ontdekkend bezig zijn. Zo leren ze dat natuurlijk afval composteerbaar is en dat wormen ons daarbij helpen!



Doekist Papier scheppen

4-6

Kranten, knutselpapier, toiletpapier, boeken, papiergeld, overal zie je verschillende soorten papier. De aanwezigheid van papier vanzelfsprekend. Hoe wordt papier eigenlijk gemaakt? Met deze doekist ontdek je dit door het maken van papier! Deze doekist kan een goede aanleiding zijn om in de klas bezig te gaan met de kringloop van afval!

Doekist Bioplastic maken

Tijdens deze les ga je op onderzoek uit naar de alternatieven voor 'normaal' plastic. Maak een keuze uit 3 onderdelen: bioplastic maken, een scrub maken zonder plastic en een onderzoek naar plastic in verzorgingsproducten.



Lesmateriaal in de klas!

Voeding & Wiizelf

Materiaalzendingen, groep 1 t/m 8

Paddenstoelen: kweek je eigen paddenstoelen in de klas! Je kunt allerlei onderzoekjes doen, kijk bijvoorbeeld eens naar de sporen onder de hoed. En natuurlijk kun je ze proeven.

Moestuiniëren: Ga aan de slag in de moestuin! Het pakket bestaat uit een kistje met informatiekaarten over gewassen in de moestuin. Daarbij ontvang je o.a. zaden, pootaardappelen en uien om te planten.

Kenniskist Mijn lijf, ander lijf 1-8

Wat zit er allemaal aan en in je lijf? Waar gebruik je dat allemaal voor? En hoe zit dat bij dieren?

In de kist voor de onderbouw staan de lichaamsdelen en zintuigen van hen zelf en van dieren centraal. Er worden lichaamsdelen bekeken en vergeleken met die van een dier. Er worden mogelijkheden gegeven voor het maken van een ontdekhoek over zintuigen en er zijn verschillende proefjes beschreven.

In de kist voor de bovenbouw gaat het voornamelijk over de binnenkant van je lijf. Botten, organen, spieren, bloedsomloop enz. Bij deze kenniskist hoort een torso waarbij alle organen bekeken kunnen worden. Ook zit er een model van een oog en een oor bij en kun de klas orgaantwister spelen.

Kenniskist Alles voor een pannenkoek 1-3

Pannenkoeken bakken en eten is een feestje!

Aan de hand van 'Het Pannenkoekenboek' ontdekken de leerlingen wat je nodig hebt voor het bakken van een pannenkoek en hoe je aan deze producten komt (vroeger en nu). Ze gaan zelf pannenkoeken bakken en proeven.

Nieuw is een hoofdstuk over gezonde voeding. Past een pannenkoek daarbinnen?

Kenniskist Op avontuur met je zintuigen 3-4

Tante Door gaat op vakantie en stuurt iedere dag een kaart met haar belevenissen.

Aan de hand van deze kaarten worden de kinderen geprikkeld om met hun zintuigen aan de gang te gaan. Tante Door moedigt de kinderen aan ook in hun eigen omgeving te kijken, ruiken, luisteren, voelen én te proeven!

De kinderen gaan naar buiten, gebruiken hun zintuigen en leggen de waarnemingen vast in hun eigen buitenboek!



Kenniskist Brood beter bekeken

5-6

Brood, we eten het iedere dag!
Met deze leskist leren de kinderen hoe brood gemaakt wordt. Ze bekijken het proces van graankorrel tot brood.

Ze maken kennis met de verschillende soorten granen. Ook maken ze zelf meel door graankorrels te malen en te zeven en gaan zelf brood bakken.



Doekist Zintuigen

5-8

Hoe werken zintuigen precies? Wat als je een zintuig hebt dat niet goed werkt?

Tijdens het werken met deze doekist ontdekken de kinderen de werking van zintuigen en doen ze proefjes waarbij ze meer te weten komen over een zintuig. De opdrachten zijn zo ontworpen dat de kinderen actief, ontdekkend en zelfstandig aan de slag kunnen. Deze kist bevat voor ieder zintuig een ontdekdoos. Zo kun je met de hele klas in circuitvorm aan de slag of een groepje leerlingen zelfstandig aan het werk zetten.

Doekist Kaas maken

5-8

Kaas, veel van de kinderen eten dit regelmatig. Maar hoe wordt kaas gemaakt? Tijdens het werken met de doekist Kaas maken ontdekken de kinderen hoe kaas gemaakt wordt. Je begint met een inleiding over de koe, melk en kaas. Daarna kun je met de kinderen de koequiz doen! Hierna gaan de kinderen aan de slag om kaas te maken. Een echt betekenisvolle doekist!

Kenniskist Kansrijk

7-8

Maak met deze kist armoede op een toegankelijke en laagdrempelige manier bespreekbaar. De kist bevat zo'n 30 boeken die te maken hebben met het onderwerp armoede. De opdrachten en verdiepende vragen in de lesbrieven maken het onderwerp armoede bespreekbaar en bevorderen ook de leesvaardigheid en leesbeleving van kinderen.



Lesmateriaal in de klas!

Water



Kenniskist Kikker op avontuur

3-4

Een avontuurlijke Kikker neemt de kinderen mee langs verschillende eigenschappen van water. Hij heeft acht spannende en bijzondere waterverhalen geschreven. Bij elk verhaal hoort een doe-opdracht! Water als vergrootglas? Poeders die in water verdwijnen? Het materiaal in de kist is erg aantrekkelijk. Voor elke leerling is er een Kikkerboekje met mooie tekeningen, voor al hun ontdekkingen!

Doekist Sloodje peuren! 4-6

Water heeft op kinderen een bijzondere aantrekkingskracht. Met water spelen maar ook kijken wat er in het water leeft vinden kinderen interessant.

In deze doekist zitten schepnetjes, teiltjes en ander onderzoeksmateriaal. Hiermee kunt u met de leerlingen naar een sloot of plas en gaan ze aan de slag aan de waterkant: waterdiertjes vangen en bestuderen, waterplanten benoemen, de helderheid en de zuurgraad van het water meten.

Kenniskist Waterkringloop

6-8

Het regent, maar waar komt die regen vandaan? En waar gaat het vervolgens naar toe? In deze kenniskist over de waterkringloop komen de leerlingen daarachter.

Met deze kenniskist maken de leerlingen opdrachten die gegroepeerd zijn rond vijf thema's: verdamping, neerslag, grond, drinkwater en riool.

De leerlingen ervaren dat het water steeds in een kringloop rond gaat en dat het handelen van mensen invloed heeft op deze kringloop.

Themakist weer

5-6

Niets is zo veranderlijk als het weer. In deze themakist vind je materialen die je kunt gebruiken wanneer je in de klas werkt met het thema 'weer'. Zo zitten er thermometers, regenmeters en windvaantjes in voor het maken van een weerstation en kan de klas een weerdagboek bijhouden. Daarnaast zijn er bijvoorbeeld weerkaarten, een weerstation en een weerbord voor een thematafel. Wil je meer de diepte in, dan kun je de opdrachtkaarten gebruiken.



Leerlijn Wetenschap en Techniek

Ons programma **Techniek Talent en Energie (TT&E)** sluit aan bij de verplichte inhoud van de leerlijn Wetenschap en Techniek en is te leen vanuit ons aanbod.

De kenniskistjes zijn per groep geclusterd in 2 tot 3 kistjes/mapjes per keer. Alle materialen zijn aanwezig om aan te slag te gaan. Je kunt er los mee werken, maar als je de doorgaande leerlijn Wetenschap en Techniek volledig wilt volgen leen je de pakketten allemaal achterelkaar. Hieronder een overzicht, in ons reserveringssysteem vind je meer info over de inhoud van de kistjes. Advies? Mail ons gerust, wij kunnen de kistjes voor jullie inplannen op het moment dat jullie het beste uitkomt!

Groep 1-2. Pakket 1: de wind

Pakket 2: ontdek energie

Groep 3. Pakket: zonne-energie

Groep 4. Pakket: voertuig bouwen en energiebronnen

Groep 5. Pakket 1: inleiding energie en Zunnspel

Pakket 2: energie in je lijf

Pakket 3: stroomkringen en elektromagnetisme

Groep 6. Pakket 1: fossiele brandstoffen

Pakket 2: stoom, luchtdruk en water

Pakket 3: wind, energietaal, spel Energiebaas en afsluiter

Groep 7. Pakket 1: energie bij dieren, windenergie en een energie zuinig huis, spel Volta

Pakket 2: energiemarkt

Pakket 3: elektromagnetisme en een zonneboot

Groep 8. Pakket 1: wereldontbijt en aan de slag!

Pakket 2: koolstofdioxide en energiebronnen



Les bij de buren

Wil je zelf eens op excursie met je klas? Onderstaande aanbieders bieden leuke lessen aan voor diverse groepen. Je vindt meer informatie over o.a. deze lessen in onze digitale NDE gids!

Naar de boerderij!

1-8

Waar komt ons voedsel vandaan? Hoe wordt het gemaakt? Hoe ziet het leven op een boerderij eruit? Boerderijeducatie betekent beleven, leren en ontdekken waar ons voedsel vandaan komt. O.a. boerderijen in Putten en Zeewolde zijn te bezoeken.

Blotevoetenpad Natuurtuin

1-8

Sinds kort heeft Harderwijk een Blotevoetenpad in de Natuurtuin.

De naam zegt het al: schoenen en sokken uit en lopen maar! Op je blote voeten lopen door de modder, gras en door het bos. Aan het eind van de route kunnen de voeten worden afgespoeld bij de waterpomp, neem dus een handdoek mee. Gratis en zonder afspraak te bezoeken.

Jouw voetafdruk

5-8

Zeg, hoe groot is jouw ecologische voetafdruk eigenlijk? Hoe beter je zorgt voor de aarde, hoe kleiner je voetafdruk. In deze workshop ontdekken de leerlingen hoe je je afdruk zo klein mogelijk houdt. Deze les wordt gegeven door Gera van de Berg van Heerlijk minimaliseren en kost €100,-

Speuren naar sporen in het bos

3-8

Samen met 'Juf in de natuur' gaan de kinderen op zoek naar sporen in de natuur. Welk dier heeft er gelopen, welke poep zie je liggen, wat hebben de dieren gegeten? De kinderen worden nieuwsgierig gemaakt naar de wonderen van de natuur. Leuk om eerst Speuren naar sporen in de klas te doen. Deze les wordt gegeven door Annemarie Kijk in de Vegt en kost €60,-

Smaaklessen

1-8

Smaaklessen is een uniek lesprogramma over gezonde voeding voor groep 1 t/m 8 van de basisschool.

Het beleven van voedsel staat centraal. Door Smaaklessen krijgen kinderen flink wat kennis over eten én ervaring met gezond en duurzaam kiezen.

De smaaklessen zijn digitaal te vinden. U kunt zich gratis registreren via www.voedseleducatie.nl. Daarna kunt u alle lesmaterialen bekijken en gebruiken.

Speuren naar sporen in de klas

1-8

'Juf in de natuur' komt in de klas met opgezette dieren, sporen (poep, vacht, botten....) waar de kinderen informatie over krijgen en over de verschillende bosdieren (wolf, vos, das, hert) Ze mogen ook zelf voelen, ruiken en van dichtbij bekijken. Goed te combineren met Speuren naar sporen in het bos. Deze les wordt gegeven door Annemarie Kijk in de Vegt en kost €60,-





“Dit materiaal was een goede aanvulling op ons thema!”

- leerkracht groep 7 -



De Hortus neemt
kinderen mee op
ontdekking omdat
er
zoveel te zien en
te leren is voor
nu en
later!

