



Brochure uitleenmateriaal techniek 2011-2012

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Techniek is leuk!	2
2. Materialen voor groep 1 en 2	3
3. Materialen voor groep 3 t/m 8	3 en 4
4. Beschrijving techniek uitleenmaterialen	4 t/m 10
5. Onderwijs Informatie Centrum	11
6. Beeldmateriaal	11
7. Leveranciers techniek materialen	11

1. Techniek is leuk!

Kinderen zijn van nature nieuwsgierig en onderzoekend ingesteld. Ze willen graag weten hoe iets werkt of welke reactie volgt na een bepaalde actie. Door techniek een plaats te geven in uw onderwijsaanbod komt u aan genoemde behoeftes van kinderen tegemoet. Op een ontdekkende manier leren zij technische aspecten herkennen en verklaren. OBD Noordwest helpt u om techniekonderwijs vorm te geven als vak apart, het vak te integreren in wereldoriëntatie of het een plek te geven in het werken met thema's.

Neem voor meer informatie contact op met Ineke Bruning M 06 116 260 22 of
E ibruning@obdnoordwest.nl

Techniek uitleenmateriaal

Om u kennis te laten maken met techniek in de klas heeft OBD Noordwest een aantal uitleenkisten samengesteld met materiaal voor diverse techniekprojecten.

In deze brochure vindt u een beschrijving van de materialen, vermelding van de doelgroep en is aangegeven waar de materialen ingezet kunnen worden bij de verschillende methoden.

In de maand mei ontvangt u op school een brief over techniek uitleenmaterialen met daarbij een intekenformulier.

Intekening

Geef op het intekenformulier aan welke kist(en) u wilt lenen. U kunt aangeven welke periode uw voorkeur heeft of dit aan ons overlaten. Indien u nog vóór de zomervakantie intekent, heeft u de meeste kans dat uw aanvraag gehonoreerd wordt. Na de sluiting van de intekenperiode maken wij een planning waarbij wij zoveel mogelijk rekening houden met uw voorkeur. Na intekening ontvangt u van ons bericht welke kist(en) wanneer afgehaald kunnen worden bij het Onderwijs Informatie Centrum in Alkmaar of Hoorn.

Uitleentermijn

De uitleentermijn is vijf weken per kist en loopt van maandag na 12.00 uur (ophalen) tot maandag vóór 17.00 uur (terugbrengen).

Kosten

Het lenen van een techniekleskist kost € 20,- per uitleentermijn voor de eerste kist. Leent u in dezelfde periode meerdere kisten, dan bedragen de kosten voor deze volgende kisten € 15,-. Zoekgeraakte onderdelen en navullingen brengen we apart in rekening. Na toekenning van de leskisten ontvangt u via onze administratie een factuur.

Controle

Door uw school

Van de scholen vragen we alert te zijn op het correct gebruiken en opbergen van het materiaal. Bepaald techniekmateriaal is gewild en wordt ook thuis door kinderen gebruikt. Tips voor het gebruik en controle zijn bijgevoegd bij het uitleenmateriaal. In elke doos of box is ook een inhoudsopgave van het docenten- en leerlingmateriaal. Als de school ook het eigen materiaal inzet, tegelijkertijd met het uitleenmateriaal van OBD Noordwest, is het sterk af te raden dit gelijktijdig aan een groep(je) te geven.

Door OBD Noordwest

Het materiaal wordt na terugbezorgen gecontroleerd, zover dat mogelijk is. Vanzelfsprekend kunnen niet alle kleine onderdelen bijvoorbeeld van K'nex geteld worden. We gaan er van uit dat er af en toe kleine onderdelen wegraken of dat onderdelen stuk gaan. Als er onderdelen stuk of weg zijn: meld dat bij terugbezorgen. Wees collegiaal; er is niets zo hinderlijk als met materiaal te moeten werken waarvan essentiële onderdelen ontbreken. Bij onachtzaam gebruik zal OBD Noordwest vervangings- of reparatiekosten in rekening brengen.

Meer informatie

Marjolein Huiberts, T (0229) 25 93 80, E mhuiberts@obdnoordwest.nl

2. Materialen voor groep 1 en 2

- Duplo tooo
- Kapla
- Kid K'nex klassenset
- K'nex met modellenboek
- K'nex: De speeltuin
- Lasy constructie maxi midi
- Lego dacta: Stevig en stabiel
- Meccano junior

3. Materialen voor groep 3 en 4

- Bruggen en hefbomen
- Junior lego
- Kapla
- K'nex met modellenboek
- K'nex: De speeltuin
- K'nex: Schoolset
- Klein, kleiner, kleinst
- Lasy constructie maxi midi
- Lego dacta: Stevig en stabiel
- Meccano Junior
- Wielen en bijzondere wielen

Materialen voor groep 5 en 6

- Bruggen bouwen
- Bruggen en hefbomen
- Elektriciteit
- Junior lego
- Kapla
- K'nex met modellenboek
- K'nex: De kermis
- K'nex: Schoolset
- K'nex: De speeltuin
- Klein, kleiner, kleinst
- Lasy constructie maxi midi
- Lego dacta: om het spel en de knickers
- De maat is vol
- Magnetten
- Wielen en bijzondere wielen

Materialen voor groep 7 en 8

- **Bruggen bouwen**
- **Bruggen en hefbomen**
- **Elektriciteit**
- **Kapla**
- **Klein, kleiner, kleinst**
- **K'nex: De kermis**
- **K'nex: Schoolset**
- **K'nex: Zonne-energie**
- **Laat maar draaien**
- **Lego dacta: Een basis leggen**
- **Lego dacta: Om het spel en de knikkers**
- **De maat is vol**
- **Magneten**
- **Spelen met chemie: Bij de drogist**
- **Spelen met chemie: Aarde water lucht en vuur**
- **Wielen en bijzondere wielen**

4. Beschrijving techniek uitleenmaterialen

Bruggen bouwen

Groep 5 t/m 8

Thema: Bruggen

Constructiemateriaal, K'nex en Temsi.

Voldoende materiaal voor 25 tot 30 leerlingen.

Ook te gebruiken bij::

- Wijzer door Natuur en techniek, groep 6, Bruggen
- Maak 't maar, middenbouw, de beweegbare brug
- Natuniek, groep 5, thema: Techniek om je heen; Droog naar de overkant
- Wijzer door natuur en techniek, groep 6, thema: Bruggen

Bruggen en hefbomen

Groep 3 t/m 6

Thema: Bruggen

Constructiemateriaal, Lego dacta bestaande uit tandwielen, hefbomen, katrollen, wielen en assen.

Voldoende materiaal voor 8 leerlingen. Geschikt voor zelfstandig werken, 40 leskaarten.

Aan de orde komen vaste en beweegbare bruggen zoals hefbrug, hangbrug, kabelbaan.

Ook te gebruiken bij::

- In Vogelvlucht, groep 6, thema: Constructies en apparaten
- Natuniek, groep 4, thema: Beweging

Duplo toolo

Groep 1 en 2

Constructiemateriaal, voldoende materiaal voor 6 leerlingen, kinderen kunnen in tweetallen werken.

Ideeënboek en voorbeelden zijn bijgevoegd.

Ook te gebruiken bij::

- De kleine wijzer, groep 1 en 2, thema 4: Bouwen en gebouwen

Elektriciteit

Groep 5 t/m 8

De leskist is een verzameldoos met verschillende materialen en vraagt organisatorische voorbereiding.

Met het materiaal van de Ontdekplek kunnen 7 leerlingen werken, met 'De leukste cursus elektronica,

12 leerlingen en met de Junior elektriciteitsset 2 leerlingen.

Ook te gebruiken bij::

- In Vogelvlucht, groep 8, thema: Energie
- Wijzer door natuur en techniek, groep 5, thema: Apparaten
- Wijzer door natuur en techniek, groep 7, thema: Elektriciteit
- Naut, groep 8, thema: Elektriciteit

Junior lego

Groep 3 t/m 6

Constructie en transport.

Tandwielen, katrollen, hefbomen, wielen en assen.

Materiaal voor 4 leerlingen. Handleiding met toelichting op de mechanische principes. Voor de leerlingen activiteitenkaarten;

Ook te gebruiken bij::

- Maak 't maar, constructie onderbouw

Kapla

Groep 1 t/m 8



Constructiemateriaal bestaande uit 1000 grenenhoutenplankjes van 120 x 24 x 8 mm, waarmee bouwwerken geconstrueerd kunnen worden zonder bevestigingsmateriaal. De vier voorbeeldboeken bevatten duidelijke foto's en tekeningen van bouwwerken van gestapelde Kapla.

Kapla is een uitvinding van Tom van der Bruggen, de voormalige eigenaar van een parketvloeren bedrijf. Hij vroeg zich af of er niets met de stukjes restmateriaal kon gebeuren en ontwikkelde voor zijn eigen kinderen Kapla (kabouterplankjes). Kapla is groot geworden door z'n eenvoud. Door simpelweg te stapelen kun je een enorm bouwwerk creëren.. Zorg voor de juiste balans, anders stort het in!

Ook te gebruiken bij::

- Veilig de wereld in!, groep 3: hoek kastelen bouwen
- Maak 't maar, constructie onderbouw en middenbouw, hoe hoog wordt de toren?
- Natuniek, groep 5, thema: Techniek om je heen, Hoe hoog wordt jouw toren?
- Wijzer door natuur en techniek, groep 5, thema: Mensen bouwen
- Naut, groep 6, thema: bouwen

Kid K'nex klassenset

Groep 1 en 2



Constructiemateriaal voor jonge kinderen. De grote en zachte elementen in heldere kleuren spreken de kleuters zeker aan. De set wordt geleverd met 8 bouwkaarten op ware grootte in een grote robuuste opbergkoffer met 267 elementen, inclusief 12 ogen, 6 voeten en 6 oren of vleugels.

Ook te gebruiken bij::

- Kleuterplein, groep 1-2, Ontdek de wereld, Dieren
- Maak 't maar, onderbouw, Mijn lievelingsdier

K'nex met modellenboek

Groep 1 t/m 6



Kunststof constructiemateriaal. De naam K'NEX is een leuke schrijfwijze voor het Engelse 'to connect': verbinden, samenvoegen. K'NEX werkt volgens een stevig kliksysteem waarbij de onderdelen aan elkaar worden 'geklikt' naar kleur, het zogenaamde 'kleurencode-systeem'. Er zijn ongeveer 50 verschillende plastic onderdelen. Elk onderdeelje - staven, verbindingsstukken en andere vormen - heeft zijn eigen kleur en is dus meteen te herkennen. Met de verschillende vormen en staven zijn rechte hoeken, rondingen en hoeken van 45, 90 en 270 graden te maken. Ook hebben heel veel modellen beweegbare onderdelen zoals katrollen en wielen. Hiermee kunnen kinderen bijvoorbeeld hijskranen echt laten werken en een zelfgemaakte brug ophalen en neerlaten. Al spelende kan een kind zijn fantasie en creativiteit erin kwijt kan en leert het wat over geometrie en ruimtelijke afmetingen.

Ook te gebruiken bij::

- Natuniek, groep 3, thema: Los en vast
- Natuniek, groep 5, thema: Techniek om je heen; Hoe hoog wordt jouw toren?
- Wijzer door natuur en techniek, groep 5, thema: Apparaten, krachten
- Wijzer door natuur en techniek, groep 6, thema: Stevige bouwsels

K'nex: De kermis

Groep 5 t/m 8

Constructiemateriaal voor 2 tot 4 leerlingen.

De inhoud van de leskist bestaat uit K'nex elementen met een set bouw- en activiteitenkaarten en een boek met introductiekaarten, om kennis te maken met het materiaal, verbindingen en constructies leren maken en activiteitenkaarten met ontwerp opdrachten, bijvoorbeeld van een windmolentje en een draaimolen.

Ook bouwkaarten met bouwtekeningen van een zweefmolen, een reuzenrad.

Ook te gebruiken bij::

- Naut, groep 7, thema: Achtbanen

K'nex: De speeltuin

Groep 1 t/m 6

De inhoud van de leskist is te gebruiken door 2 tot 4 leerlingen.

Ook te gebruiken bij::

- Natuniek, groep 4, thema: Beweging; Een speeltuin maken

K'nex: schoolset

Groep 3 t/m 8

De inhoud van de leskist bestaat uit K'nex elementen met een set bouw- en activiteitenkaarten en een boek met introductiekaarten, om kennis te maken met het materiaal, verbindingen en constructies leren maken en activiteitenkaarten met ontwerp opdrachten.

Ook te gebruiken bij::

- Natuniek, groep 3, thema: Los en vast
- Natuniek, groep 5, thema: Techniek om je heen; Hoe hoog wordt jouw toren?
- Wijzer door natuur en techniek, groep 5, thema: Apparaten, krachten
- Wijzer door natuur en techniek, groep 6, thema: Stevige bouwsels

K'nex: Zonne-energie

Groep 7 en 8

K'nex constructiemateriaal voor 2 tot 4 leerlingen. De leskist bevat K'nex onderdelen en een motor, die wordt aangedreven door het meegeleverde zonnepaneel. Aan de hand van de modellenboeken kunnen een robot, een windmolen en verschillende kermisattractie geconstrueerd worden.

Klein, kleiner, kleinst

Groep 3 t/m 8

Leskist vol onderzoeksmateriaal, zoals vergrootglazen, kijkpotjes, een microscoop, potjes met allerlei materialen en stoffen, een blad met experimenten met de microscoop, een werkblad en notitiebladen. Ook te gebruiken bij::

- Veilig de wereld in!, groep 3, hoek kriebelbeestjes
- Wijzer, groep 4, les 1: elk dier heeft een plek
- Naut, groep 5, thema: Kleine wezens
- Naut, groep 8, thema: Textiel

Laat maar draaien

Groep 7 en 8

De inhoud van de kist bestaat uit plastic constructiemateriaal, zoals basisplaten, staven, wielen en tandwielen, katrollen, aandrijfriemen en een aandrijfmotortje.

Ook te gebruiken bij::

- Natuniek, groep 6, thema: Beweging
- Wijzer door natuur en techniek, groep 5, thema: handige wielen

Lasy constructie maxi midi

Groep 1 t/m 6



Lasy bestaat uit twee maten G-vormige bouwstenen 18 x 4 cm en 4 x 2 cm, ronde en vierkante assen, rupsbanden en wielen. Er hoort een set poppetjes bij. Bij het constructiemateriaal is een voorbeeldboek met uitgewerkte bouwideeën.

Lego dacta: Een basis leggen

Groep 7 en 8

Een zeer diverse set waarmee kinderen de basis van techniek leren kennen. Hiervoor maken ze gebruik van miniatuur bouwplaten en voorbeeldkaarten.

Lego dacta: Om het spel en de knikkers

Groep 5 t/m 8

Constructie

Het project Om het spel en de knikkers bestaat uit 17 lessen waarin stevigheid, sterkte, verbindingen, overbrenging, versnellen en vertragen aan bod komen.

Met twee dozen Lego dacta en het leerlingenboek 'Techniek Spelenderwijs' kunnen twee tweetallen zelfstandig aan het werk.

Lego dacta: Stevig en stabiel

Groep 1 t/m 4



Constructie

Themaset Lego duplo over stevigheid, stabiliteit, sterkte en vorm. De set bevat basiselementen, katrollen, scharnieren, assen en poppetjes met daarbij 14 bouwkaarten. Met deze set kunnen vier kinderen bouwen.

Ook te gebruiken bij::

- De kleine wijzer, groep 1 en 2, thema 4: Bouwen en gebouwen
- Maak 't maar, constructie onderbouw
- Veilig de wereld in!, groep 3: hoek: Kastelen bouwen
- Natuniek, groep 3, thema: Los en vast
- Wijzer, groep 3, thema: Hier ben ik thuis

De maat is vol

Groep 5 t/m 8



Met de hele klas 'Meten en wegen'. Aan de hand van opdrachtkaarten over de schuifmaat, waterpas, curvimeter, meetwiel, duimstok, centimeter, meetlint, bouwen met blokjes en wegen van met de unster. In groepjes kunnen de verschillende opdrachten uitgevoerd worden. In de leskist zit een waterpas, 2 meetlinten, een meetwiel, 6 linialen, een doosje Lego dacta, 4 unsters, 2 duimstokken, 4 rolmaten, 3 centimeters, 2 schuifmaten en blokjes om mee te bouwen.

Magneten

Groep 5 t/m 8

De kist is samengesteld uit diverse magneten van verschillende afmetingen, magnetische ringen e.d. Het is de bedoeling dat de kinderen zoveel mogelijk experimenteren met trek- en duwkracht.

In de kist zit verder

- een opdrachtkaart
- een kopieerexemplaar voor een werkblad
- een boekje "Geheimzinnige krachten 1"
- een boekje "Verrassende proeven met magneten"

Ook te gebruiken bij::

- In Vogelvlucht, groep 7, Hoe maak je magneten?
- Natuniek, groep 3, thema: Ik speel; Magneet op de koelkast
- Wijzer door natuur en techniek, groep 7, thema: Wonderlijke magneten
- Wijzer door natuur en techniek, groep 8, thema: IJzer in productie
- Naut, groep 8, thema: Elektriciteit en magnetisme

Meccano junior

Groep 1 t/m 4

Kist met montage onderdelen voor jonge kinderen met bouten, moeren, schroevendraaier en waterpomptang.

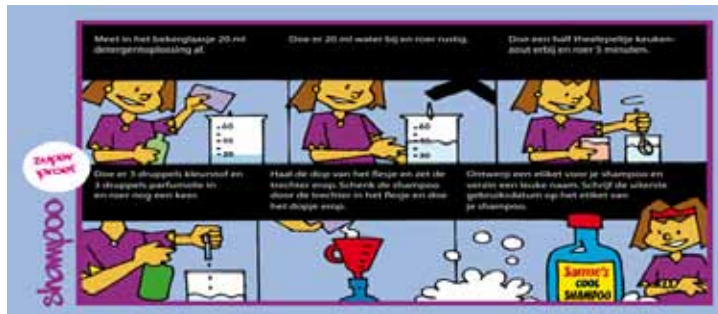
Met bouwvoorbeelden van een vliegtuigje, een tractor en een helikopter.

Ook te gebruiken bij::

- Wijzer, groep 3, thema: wij gaan op reis
- Maak 't maar, constructie onderbouw

Spelen met chemie: bij de drogist

Groep 7 en 8



verbruikskosten: € 20,-

Ook shampoo is chemie!

De kinderen maken tijdens de eerste lessen zelf een aantal producten, zoals een hoestdrank, badzout, shampoo en tandpasta. Voor de zelfgemaakte shampoo ontwerpen de kinderen vervolgens een verpakking. Voor de hoestdrank ontwikkelen de kinderen een hoestdrank. In de laatste les voeren de kinderen twee scheikundeproeven uit met zout, namelijk het maken van zwembadwater en priklimonade. Meer lesideeën? Kijk op www.C3.nl

Spelen met chemie: Water, aarde, lucht en vuur

Groep 7 en 8



In een vijftal lessen maken de leerlingen kennis met het belang en de eigenschappen van de vier elementen uit de alchemie: water, aarde, lucht en vuur. Het zijn leuke en eenvoudige experimentjes die uit te voeren zijn met huis-tuin-en-keukenproducten.

Het lespakket bestaat uit een docentenhandleiding, zes kopieerbare werkbladen en nagenoeg alle benodigde materialen. Eén gang naar de supermarkt en u kunt direct met het pakket aan de slag. Voor dit lespakket is er geen voorkennis nodig om de lessen te kunnen geven en sluiten deze lessen gemakkelijk aan bij de belevingswereld van kinderen.

Er is bijvoorbeeld een les over het aantonen van water, er wordt een vulkaanuitbarsting nagebootst en de vuurdriehoek (hitte, brandbare stof en zuurstof) wordt gedemonstreerd. De lessen sluiten op elkaar aan, maar kunnen ook in een andere volgorde worden gegeven. Ook is het mogelijk een selectie uit de lessen maken.

Ook te gebruiken bij::

- In Vogelvlucht, groep 7, thema: Water
- Natuniek, groep 7, thema: Lucht

Wielen en bijzondere wielen

Groep 3 t/m 8

In tweetallen kunnen de leerlingen werken met de minisets Lego dacta. Er is materiaal voor 8 leerlingen. Aan de hand van 40 leskaarten wordt de ontwikkeling van het wiel behandeld en de daarvan afgeleide bijzondere wielen, zoals tandwielen, snaarwielen en kettingwielen.

Ook te gebruiken bij::

- Natuniek, groep 6, thema: Beweging
- Wijzer door natuur en techniek, groep 5, thema: handige wielen
- Maak 't maar, middenbouw, een molen met tandwielen

5. Onderwijs Informatie Centrum (OIC)

Het is mogelijk om techniektorens (Alkmaar), boeken, methodes en bakkaarten in te zien in de Onderwijs Informatie Centra in Hoorn of Alkmaar.



Wilt u het OIC bezoeken? Bel of e-mail voor een afspraak.

Informatiespecialisten

Marjolein Huiberts, E mhuiberts@obdnoordwest.nl, M 06 466 461 51
Ella Ruigrok, E eruigrok@obdnoordwest.nl, M 06 466 461 52

6. Beeldmateriaal

<http://www.schooltv.nl/beeldbank/po>

7. Leveranciers techniek materialen

Koks Gesto
Mercuriusweg 14
4051 CV Ochten
T (0344) 64 76 08
www.koksgesto.nl

Heutink
Nijverheidsstraat 45
7461 AD Rijssen
T (0548) 53 66 66
www.heutink.nl

Dijkstra Hardenberg
Margriet 6
7772 ND Hardenberg
T: 0523 270127
www.dijkstrahardenberg.nl

Stichting C3 (Communicatie Centrum Chemie)
Loire 150
2491 AK Den Haag
T (070) 33 78 78 8
www.c3.nl