

Instructiefiche voor de leerkracht 'Dopper Challenge' derde graad lager onderwijs

Beste leerkrachten

Ik werkte het thema 'Dopper Challenge' volledig uit. Ik integreerde hierin zowel doelen omtrent wereldoriëntatie, waarbij ik rekening probeerde te houden met de verschillende domeinen. Ik integreerde alsook doelen uit de leerplannen van wiskunde en Nederlands. Ook het muzische aspect komt voldoende aan bod. In dit document vindt u de beschrijving van de verschillende lesfiches die online staan. Er wordt telkens een beschrijving van de oefening gegeven alsook de doelen uit de verschillende leerplannen.

Ik wens u alvast veel succes met het gebruik van deze fiches.

Inhoud

Wat is plastic?	2
Plastic soup	4
Dopper-challenge	6
Spreekbeurt over het ontwerp.....	8
Rekenen met herbruikbare zakjes.....	10
Afvalkunst	12
Bewegen met afval	14
Hoe differentieer je binnen dit thema?	15
Bijlagen.....	16
Wat is plastic?	16
Plastic soup	17
Dopper-challenge	19
Spreekbeurt	21
Bronnenlijst	23

Wat is plastic?

Leergebieden: Wereldoriëntatie (techniek) en Nederlands

Geschatte tijd: 50 minuten

Omschrijving: Met dit document kunnen de leerlingen zelfstandig aan de slag om meer te leren over plastic. De les wordt opgedeeld in verschillende deelopdrachten.

Te maken stappen:

- Plastic verzamelen
- Nadenken over plastic
- Filmpjes over hoe plastic wordt gemaakt
- Quiz over inhoud filmpjes
- Nadenken over het gebruik van plastic met toepassing
- Zelf plastic maken
- Extra info voor leerlingen die meer willen weten

Documenten: PowerPointpresentatie 'Wat is plastic' en bijlage 'Exit Card Plastic'

Materialen: De leerlingen maken gebruik van de PowerPointpresentatie. Hiermee kunnen ze zelfstandig aan de slag. De leerlingen gaan zelf op zoek naar plastic voorwerpen. Er wordt eveneens een exit card voorzien die de leerlingen ingevuld moeten doorsturen naar de leerkracht nadat ze de les hebben doorgenomen.

Tips voor de leerkracht: Je kan de leerlingen een foto laten trekken van het verzamelde plastic en alle foto's aan de leerlingen delen. Zo doen ze inspiratie van elkaar op. De ene leerling denkt bijvoorbeeld aan LEGO-blokken, terwijl de andere leerling aan een bal denkt. Stimuleer de leerlingen om originele foto's te maken. Je kan ook steeds de leerlingen aanzetten om buiten afval te gaan zoeken. De laatste dia bevat een aantal interessante links. De leerlingen met meer interesse kunnen deze sites eens bekijken. Op deze manier kan je differentiëren naar interesse.

ZILL	OVSG	GO!
Ontwikkeling van oriëntatie op de wereld	Wereldoriëntatie	Wereldoriëntatie
<p>OWte1 Ervaren, onderzoeken en vaststellen hoe eenvoudige technische systemen gemaakt zijn van grondstoffen, ingrediënten, materialen en/of onderdelen</p> <ul style="list-style-type: none"> Ervaren, onderzoeken en vaststellen hoe belangrijk juiste ingrediënten en de hoeveelheid ervan zijn voor het welslagen van een bereiding – ervaren en vaststellen hoe grondstoffen worden verwerkt tot materialen en/of producten 	WO-TEC-01.04 De leerlingen zeggen van technische realisaties uit hun omgeving uit welke materialen of grondstoffen ze gemaakt zijn.	3.3.2.6 Van veel voorkomende en zelf vaak gebruikte technische systemen verwoorden uit welke grondstof of materiaal de onderdelen gemaakt zijn.
<p>OWte6 In de toepassingsgebieden van techniek eenvoudige technische systemen, het technisch proces, hulpmiddelen en keuzes herkennen</p> <ul style="list-style-type: none"> Ervaren, onderzoeken en vaststellen hoe eenzelfde technisch proces op verschillende manieren (ambachtelijk, geautomatiseerd, bandwerk, maatwerk...) kan doorlopen worden Actief kennismaken met verschillende toepassingsgebieden van techniek 	WO-TEC-01.23 De leerlingen herkennen technische realisaties, het technisch proces, hulpmiddelen en/of keuzes binnen verschillende toepassingsgebieden van techniek.	3.3.2.19 Van veel voorkomende en zelf vaak gebruikte technische systemen de kerncomponenten (technische systemen, het technisch proces, hulpmiddelen en/of keuzes) herkennen binnen de verschillende toepassingsgebieden van techniek
Taalontwikkeling	Nederlandse taal	Nederlands
<p>TOmn 1 Een mondelinge boodschap verwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> Informatie herkennen en selecteren (in mededelingen, vragen, instructies en uiteenzettingen uit verschillende media 	NL-LUI-TV-04.12 De leerlingen kunnen in voor hen bestemde uiteenzettingen en demonstraties gegeven door de leraar de informatie op een persoonlijke manier ordenen. Ze kunnen dit ook met de informatie in voor hen bestemde tv-uitzendingen en documentaires.	1.1.2.39 Informatie selecteren in voor hen bestemde boodschappen uit (multi)mediale bronnen: <ul style="list-style-type: none"> De volgorde van belangrijkheid bepalen; De informatie weergeven aan de hand van schema's; De informatie vergelijken; De informatie samenvatten; De informatie naar waarde schatten.
	NL-LUI-DV-D03.04.05.06 De leerlingen kunnen de structuur vinden in informatieve teksten met verschillende moeilijkheidsgraad zoals die is bepaald in de totaalvaardigheden.	1.1.2.41 Informatie achterhalen uit (multi)mediale bronnen bedoeld voor een breder publiek: <ul style="list-style-type: none"> De gevraagde of gewenste informatie selecteren.

Plastic soup

Leergebieden: Wereldoriëntatie (natuur, samenleving)

Geschatte tijd: 100 minuten

Omschrijving: De leerlingen krijgen de link van een Symbaloo-pagina. Op deze pagina vinden ze een verzameling van links naar andere pagina's waar ze meer vinden over de Plastic soup. Het symbool in het vakje duidt steeds aan op welke manier informatie wordt aangeboden (camera = filmpje, boek = website lezen, muis = verder doorklikken, potlood = oefening). De kleuren geven verschillende deelaspecten van de Plastic soup weer. De leerlingen kunnen zelf de volgorde kiezen waarin ze de informatie verwerken. Het wordt echter aangeraden eerst de gele vakjes te doorlopen en steeds eerst de informatie te lezen en daarna pas oefeningen te maken.

Te maken stappen:

- Geel: De leerlingen komen meer te weten over de Plastic soup en zwerfvuil.
- Paars: De leerlingen komen meer te weten over de oorzaken van de Plastic soup.
- Oranje: De leerlingen leren over afval sorteren en recycleren.
- Blauw: De leerlingen bekijken wat er in de actualiteit komt over plastic en de Plastic soup.
- Groen: De leerlingen komen meer te weten over welke acties er georganiseerd worden tegen de Plastic soup.
- Rood: Deze vakjes zijn voor de leerlingen die meer willen weten.

Documenten: bijlage 'Exit Card Plastic Soup' en bijlage 'Trash Hunt'

Materialen: De leerlingen kunnen de Symbaloo-pagina bereiken via volgende link: <https://www.symbaloo.com/mix/plasticsoup>. Verder kan je gebruik maken van het PDF-bestand 'Trash Hunt' om de leerlingen te stimuleren om het zwerfvuil uit de omgeving op te ruimen. De leerlingen sturen op het einde van de les de ingevulde exit card door naar de leerkracht.

Tips voor de leerkracht: De leerlingen kunnen zelfstandig aan de slag met het materiaal. Indien u wilt differentiëren in interesse, kan u de leerlingen die meer over het onderwerp willen weten de rode vakjes ook laten bekijken. Indien u taalzwakke leerlingen hebt, kan u het aantal te lezen websites verminderen en hen voornamelijk de filmpjes laten bekijken.

ZILL	OVSG	GO!
Oriëntatie op de wereld	Wereldoriëntatie	Wereldoriëntatie
<p>OWna7 Ervaren, onderzoeken, vaststellen en illustreren hoe mensen de natuur en het milieu zowel op een positieve als negatieve wijze beïnvloeden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afval sorteren aan de hand van eenvoudige criteria: papier, glas, PMD... • Ervaren, onderzoeken en vaststellen hoe iets maken vaak leidt tot één of andere vorm van afval – illustreren hoe bepaalde menselijke activiteiten soms schade berokkenen in de vorm van lucht-, water- en bodemverontreiniging, opwarming van de aarde... 	<p>WO-NAT-08.09 De leerlingen sorteren hun afval op een correcte wijze.</p>	<p>3.2.8.2 Afval deponeren in de daarvoor bestemde opslagmogelijkheden in de klas en de school.</p>
<p>OWsa4 Ervaren en vaststellen welke aspecten ondernemen duurzaam maken en zich daarover uitdrukken Kenmerken van duurzaam ondernemen exploreren – inschatten op welke manier ondernemingen duurzaam ondernemen – duurzame producten kennen en herkennen aan de symbolen die naar een duurzame productie verwijzen: (recyclebaar, fair trade, bio, eco, streekproduct...)</p>	<p>WO-NAT-08.16 De leerlingen kunnen bij een milieuprobleem in hun omgeving, het probleem en mogelijke oorzaken ervan beschrijven.</p>	<p>3.2.8.3 Aan de hand van voorbeelden illustreren hoe afval wordt verzameld, gesorteerd, en gerecycleerd.</p>
		<p>3.2.8.6 Eenvoudige voorbeelden geven van situaties uit hun eigen leefwereld of de actualiteit die lucht-, water- of bodemvervuilend of - aantastende zijn.</p>
		<p>3.2.8.14 Met concrete voorbeelden uit hun omgeving illustreren hoe mensen op positieve, maar ook om negatieve wijze omgaan met het milieu.</p>

Dopper-challenge

Leergebieden: Wereldoriëntatie (techniek, natuur, samenleving)

Geschatte tijd: 75 minuten

Omschrijving: De leerlingen volgen een instructiefilmpje waarbij ze richtlijnen krijgen om ideeën te bedenken om de Plastic soup op te lossen. Ze kunnen bijvoorbeeld een machine bedenken, alternatieven zoeken voor plastic of een campagne opstarten. Ze noteren hun ideeën en ontwerpen vervolgens hun uitvinding. Ze denken hierbij ook na over de materialen die ze ervoor nodig zouden hebben en hoe ze andere mensen kunnen motiveren om hun uitvinding te gebruiken. De leerlingen doorlopen hierbij de cyclus van het onderzoekend leren. Op het einde van de les kunnen leerlingen reflecteren over hun ontwerp en krijgen ze een formatieve toets.

Te maken stappen:

- Ideeën verzinnen
- Ontwerp maken
- Klassikaal evalueren
- Ideeën en ontwerp eventueel aanpassen
- Reflecteren en formatieve toetsing

Documenten: bijlage 'Ideeën-blad', bijlage 'Ontwerp-blad', bijlage 'Reflectie en formatieve toetsing' en Instructiefilmpje
<https://www.loom.com/share/1713319fba2446d9ab1e0dd16a42044e>

Materialen: De leerlingen hebben reeds geleerd over de Plastic soup en Dopper-challenge tijdens de vorige les. Deze les bekijken ze eerst het instructiefilmpje. Hierin wordt uitgelegd wat de leerlingen moeten doen. Na het instructiefilmpje kunnen ze aan de slag gaan met het ideeën-blad. Hierop kunnen ze hun ideeën kwijt en zo tot één uitvinding komen. Vervolgens gaan ze deze uitvinding vormgeven op het ontwerp-blad. Wanneer dit af is, sturen ze beiden bestanden naar de leerkracht door. De leerkracht kan dan een afspraak maken via bijvoorbeeld Google Classroom om de ontwerpen te bespreken. Het doel hierbij is voornamelijk dat de leerlingen de probleemstelling van het teveel aan plastic in de zee moeten aanpakken. Wanneer leerlingen onvoldoende inspiratie hebben, kan dit moment dienen als inspiratiemoment. De leerlingen kunnen elkaar ook feedback geven. Nadien kunnen de leerlingen nogmaals met hun ontwerp aan de slag om dit verder aan te passen na de gekregen feedback. Wanneer hun ontwerp volledig af is, sturen ze dit nogmaals naar de leerkracht door. De leerkracht kan de ontwerpen inzenden via de site van Dopper. Bezorg de leerlingen de reflectie en formatieve toetsing en laat hen dit ingevuld terugsturen. Zo kan de leerkracht zien wat de leerlingen uit dit project geleerd hebben.

Tips voor de leerkracht: Sommige leerlingen zullen het moeilijker hebben om ideeën te bedenken. Stimuleer deze leerlingen om reeds bestaande oplossingen online op te zoeken. Ze kunnen ook op de site van de Dopper-challenge inspiratie opdoen uit de reeds ingezonden uitvindingen. Let hierbij wel op dat ze niet zomaar overnemen. Wanneer leerlingen moeten nadenken over materialen die ze kunnen gebruiken, kunnen ze thuis op zoek gaan naar materialen die ze hebben liggen. Spoor hen aan om met deze materialen te experimenteren en zich de vraag te stellen of ze nuttig zijn voor hun uitvinding. Wanneer u merkt dat leerlingen binnen dit project erg gedreven zijn, kan u ze uitdagen om hun ontwerp ook uit te werken.

ZILL	OVSG	GO!
Oriëntatie op de wereld	Wereldoriëntatie	Wereldoriëntatie
<p>OWte4 Vanuit een behoefte een technische oplossing bedenken voor een probleem, daarbij de verschillende stappen van het technisch proces doorlopen</p> <ul style="list-style-type: none"> Een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen en daarbij de verschillende stappen van het technisch proces doorlopen: het probleem stellen, ontwerpen, maken, in gebruik nemen en evalueren 	<p>WO-TEC-02.10 De leerlingen kunnen een probleem, vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen: probleemstelling, ontwerpen maken, in gebruik nemen, evalueren.</p>	<p>3.3.3.1 Een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch proces oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen.</p>
<p>OWsa4 Ervaren en vaststellen welke aspecten ondernemen duurzaam maken en zich daarover uitdrukken</p> <ul style="list-style-type: none"> Kenmerken van duurzaam ondernemen exploreren – inschatten op welke manier ondernemingen duurzaam ondernemen – duurzame producten kennen en herkennen aan de symbolen die naar een duurzame productie verwijzen: (recyclebaar, fair trade, bio, eco, streekproduct...) 	<p>WO-TEC-02.18 De leerlingen genereren ideeën voor een ontwerp van een technische realisatie</p>	<p>3.3.3.9 Ideeën voor een ontwerp van een eenvoudig technisch systeem bedenken via 'trial and error'.</p>
<p>OWna7 Ervaren, onderzoeken, vaststellen en illustreren hoe mensen de natuur en het milieu zowel op een positieve als negatieve wijze beïnvloeden</p> <ul style="list-style-type: none"> Illustreren hoe men duurzaam omgaat met bodem, lucht, water, energiebronnen, grondstoffen, afval (verzamelen, sorteren en recycleren), voedsel... - zelf duurzaam handelen 	<p>WO-MNS-SV-2.5.3 De leerlingen kunnen een initiatief voor een gespreksonderwerp of voor de oplossing van een probleem verwoorden.</p>	<p>3.3.3.11 Na evaluatie of tussentijds evalueren, op het einde van het technisch proces, het ontwerp aanpassen.</p>
Ontwikkeling van initiatief en verantwoordelijkheid		3.2.8.5 Acties bedenken die zij zelf kunnen uitvoeren om milieubewuster om te gaan met afval, water, energie.
<p>IVds4 Zorgzaam omgaan met de schepping, zich inzetten voor een leefbare planeet</p> <ul style="list-style-type: none"> Bereidheid tonen om in de eigen omgeving aan acties deel te nemen of acties te ondernemen die opkomen voor natuur en milieu – kritisch reflecteren op ondernomen acties en eruit leren voor de toekomst 		

Spreekbeurt over het ontwerp

Leergebieden: Media en Nederlands

Geschatte tijd: 50 minuten

Omschrijving: De leerlingen bereiden een spreekbeurt voor waarin ze meer vertellen over hun uitvinding. Ze volgen hiervoor het bijgevoegde stappenplan en presenteren aan de hand van een poster. U kan samen de leerlingen een afspraak maken om via Google Classroom te presenteren.

Te maken stappen:

- Informatie verzamelen
- Informatie selecteren
- Informatie ordenen
- Uitschrijven
- Poster maken
- Inoefenen spreekbeurt
- Spreekbeurt

Documenten: PDF 'Vorbereiding spreekbeurt', bijlage 'Beoordeling' en bijlage 'Certificaat plasticopruimer'

Materiaal: Geef de voorbereiding voor de spreekbeurt aan de leerlingen. Zij kunnen hiermee zelfstandig aan de slag. Bij het maken van de poster kunnen enkele criteria vooropgesteld worden (duidelijke foto van je ontwerp, duidelijk naam voor je ontwerp, aantrekkelijke poster, als je het ontwerp ook gemaakt hebt een foto van je uitvinding...) die je achteraf ook zal evalueren. Indien de leerlingen Paint niet kennen, kunnen ze de handleiding doornemen. Wanneer de leerlingen hun poster af hebben, sturen ze deze door naar de leerkracht. Spreek op voorhand een moment af wanneer de presentaties doorgaan. In Google Classroom kan via scherm delen de poster van de leerlingen getoond worden tijdens de desbetreffende presentatie. De leerkracht kan het beoordelingsformulier gebruiken. Er kan ook ingezet worden op peer-evaluatie of op zelfreflectie. Wanneer de leerlingen hun presentatie gegeven hebben, kan de leerkracht het certificaat als plasticopruimer invullen en dit naar de leerlingen doorsturen.

ZILL	OVSG	GO!
Taalontwikkeling	Nederlands taal	Nederlands
TOmn2 Een mondelinge boodschap overbrengen <ul style="list-style-type: none"> • Persoonlijk verslag uitbrengen (over een beluisterde of gelezen tekst, een beleefd voorval, een behandeld onderwerp) • Boodschappen overbrengen met <ul style="list-style-type: none"> – Gepaste formuleringen – Inhoudelijke samenhang – Aandacht voor spreektechnische aspecten – Aandacht voor niet-talige aspecten (zoals mimiek en lichaamstaal) 	NL-SPR-DV-D03-07-06 De leerlingen kunnen een gepast spreektempo hanteren.	1.1.3.5 Het tempo aanpassen aan spreekdoel, context en publiek.
	NL-SPR-DV-D03-03-09 De leerlingen kunnen op hun niveau formuleren in Standaardnederlands	1.1.3.6 Het volume aanpassen aan spreekdoel, context en publiek
	NL-SPR-DV-D01-06 De leerlingen kunnen zich zodanig op hun spreektaak richten dat zij voldoende spreekdurf hebben om de taak aan te vatten	1.1.3.64 Een presentatie geven over een gelezen boek, een project, coöperatieve opdracht...: <ul style="list-style-type: none"> • Zelf ontdekte voorbeelden ter illustratie geven; • Argumenten geven
Mediakundige ontwikkeling	Muzische vorming	Media
Meva1 Technische en instrumentele computervaardigheden ontwikkelen <ul style="list-style-type: none"> • Navigeren in een applicatie • Een afbeelding invoegen • Openen, bewaren, hernoemen en sluiten van bestanden • Selecteren, knippen, kopiëren, plakken en wissen • Een tekst efficiënt opmaken met oog voor: kleur, lettergrootte, vet, cursief, opsommingstekens, uitlijning... 	MV-MED-OOW-2.4 De kinderen kunnen de audiovisuele media technisch hanteren om een product te realiseren.	7.3.1 Technische vaardigheden ontwikkelen i.f.v. het hanteren van media.
MEva2 Digitale audiovisuele vaardigheden ontwikkelen <ul style="list-style-type: none"> • Op een eenvoudige wijze foto's bewerken door de grootte te wijzigen, het formaat bij te snijden, de kleurtoon te veranderen, ... • Experimenteren met fotobewerking, bijvoorbeeld met speciaal effect (tekst, filter, vormen...) toevoegen 	MV-MED-CM-3.6 De kinderen kunnen een boodschap overbrengen.	7.4.1 Een boodschap functioneel en aantrekkelijk ontwerpen en communiceren met behulp van media door te zorgen voor: <ul style="list-style-type: none"> • De herkenbaarheid van de boodschap • Een aantrekkelijke en functionele vormgeving

Rekenen met herbruikbare zakjes

Leergebieden: Wiskunde en Nederlands

Geschatte tijd: 40 minuten

Omschrijving: In dit document vinden de leerlingen een tekst terug over herbruikbare zakjes in de winkel. Hieruit moeten ze informatie zoeken en vervolgens worden er korte rekenverhalen voorgeschoteld. Deze zijn realiteitsgetrouw.

Te maken stappen:

- Vragen lezen
- Informatie halen uit de tekst
- Korte rekenverhalen

Documenten: PDF 'Rekenen met herbruikbare zakjes'

Materialen: Er wordt een opdrachtenblad voorzien en een document met de oplossingen. De leerlingen kunnen gebruik maken van een extra kladblad.

Tips voor de leerkracht: De leerlingen kunnen zelfstandig aan de slag met dit materiaal. Indien u wilt differentiëren, kan u enkele leerlingen gebruik laten maken van een rekenmachine, tafelkaart... U kan als leerkracht kiezen of u de oefeningen zelf wil verbeteren of u de leerlingen de oefeningen laat verbeteren met de verbeter sleutel.

ZILL	OVSG	GO!
Ontwikkeling van wiskundig denken	Wiskunde	Wiskunde
<p>WDLW3 Wiskundige problemen oplossen in betekenisvolle situaties binnen en buiten de klas en de redeneringen daarbij onderbouwen, vergelijken, bijsturen, weergeven en beoordelen</p> <ul style="list-style-type: none"> Typevraagstukken (met de vier basisbewerkingen) over gekende leerinhouden oplossen Typevraagstukken over schaal, gemiddelde, recht en omgekeerd evenredig, bruto-netto-tarifa, mengsels, winst-verlies, prijsberekening, korting, verhoudingen, ongelijke verdeling, afstand en afstand-tijd-snelheid oplossen en deze begrippen aan de hand van betekenisvolle voorbeelden illustreren Typevraagstukken over één grootte (lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, geldwaarden, temperatuur, hoekgrootte) oplossen 	<p>WI-SPV.01.01 De leerlingen ontwikkelen heuristische werkwijzen om wiskundige problemen m.b.t. getallen, meten en meetkunde op te lossen. Ze werken daarbij planmatig en doorlopen een aantal fasen.</p>	<p>3.4.01 Problemen kunnen oplossen met één of meerdere opeenvolgende handelingen, die verwijzen naar de hoofdbewerkingen.</p>
	<p>WI-SPV.01.01.Fa1 Fase 1 De lln. zijn in staat wiskundige problemen te begrijpen.</p>	<p>3.4.02 Het kunnen toepassen van de ontdekte relaties in levensechte situaties, ook buiten de leersituatie. Cruciale vragen zijn hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> Over welke grootheden gaat het hier? Welke relaties bestaan er hier over die grootheden?
	<p>WI-SPV.01.01.Fa2 Fase 2 De lln. kunnen een oplossingsplan maken en een oplossingsweg kiezen.</p>	<p>Welke relaties moet ik gebruiken om het probleem te kunnen oplossen?</p>
	<p>WI-SPV.01.01.Fa3 Fase 3 De lln. kunnen het oplossingsplan en de gekozen oplossingsweg uitvoeren.</p>	
	<p>WI-SPV.01.01.Fa4 Fase 4 De lln. kunnen beslissingen nemen over het resultaat.</p>	
Taalontwikkeling	Nederlandse taal	Nederlands
<p>TOSn1 Een schriftelijke boodschap verwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> Informatie herkennen en selecteren 	<p>NL-LEZ-TV-04-05 De leerlingen kunnen in voor hen bestemde school- en studieteksten de voornaamste informatie terugvinden en deze gestructureerd weergeven.</p>	<p>1.2.3.125 Schriftelijk antwoorden op vragen over verwerkte inhouden</p> <ul style="list-style-type: none"> De gevraagde of gewenste informatie reconstrueren Hoofdzaken van bijzaken onderscheiden
<p>TOSn2 Voldoende vlot kunnen lezen om leeftijdsadequate teksten te begrijpen</p> <ul style="list-style-type: none"> Begrijpen wat je leest 		

Afvalkunst

Leergebieden: Muzische vorming (beeld) en wereldoriëntatie (natuur)

Geschatte tijd: 100 minuten

Omschrijving: De leerlingen volgen een online leerpad. Deze link wordt door de leerkracht aan de leerlingen doorgegeven. De leerlingen herhalen via dit pad wat je met afval kan doen. Ze komen ook in contact met kunstenaars die reeds met afval een kunstwerk hebben gemaakt. De leerlingen experimenteren met afval en met het beeldaspect 'vorm'. Bij het produceren van het kunstwerk denken de leerlingen na over het doel van het kunstwerk.

Documenten: /

Materialen: De leerlingen kunnen het leerpad bereiken via volgende link: <https://www.spons.nl/133997/afvalkunst/9d6078>. Als ze hierop klikken, komen ze op het leerpad uit. De leerlingen dienen hierbij een account aan te maken of de leerkracht kan de accounts aanmaken en de inloggegevens doorgeven aan de leerlingen. Het aanmaken van een account is gratis. Tijdens het leerpad wordt er duidelijk gemaakt welke materialen de leerlingen nog nodig hebben. Ze moeten op zoek gaan naar afvalmaterialen. De leerlingen kunnen eventueel ook een kladblad gebruiken om een schets van hun afvalkunst te maken.

Te maken stappen:

- Herhaling manieren om met afval om te gaan
- Afval recyclen in kunst (met concrete voorbeelden)
- Afval zoeken
- Aanbreng van het beeldaspect 'vorm' waarbij de leerlingen experimenteren
- Kunstwerk met afval maken
- Inspiratiematerialen
- Proces- en productevaluatie

Tips voor de leerkracht: De leerlingen moeten een foto trekken van hun afvalkunst en dit naar de leerkracht doorsturen. Het is voor de leerlingen leuk om elkaars afvalkunst te bekijken. Eventueel kan u ook iedereen elkaar laten evalueren via de opgelegde criteria.

ZILL	OVSG	GO!
Muzische ontwikkeling	Muzische vorming	Muzische vorming
<p>Muge2 De muzische bouwstenen beleven, herkennen, onderzoeken en hanteren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorm: Bewust beleven, herkennen, beschrijven, uitvoeren en creatief gebruik maken van: <ul style="list-style-type: none"> – De gevoelswaarde van een vorm – Vormen met een symboolwaarde – Vormcontrasten – Samengestelde driedimensionale vormen – Karakteristieke houdingen van mensen en dieren – Stileren en abstracte vormgeving 	<p>MV-BLD-BS-1 Kinderen praten over eigen werk en hoe het totstandkwam (zowel inhoud als vorm). Praten over een werk intensifieert het kijken.</p>	<p>4.1.2.1 Een beeldend werk maken door gevoelens, fantasieën, ervaringen en situaties persoonlijk expressief te verwerken, al dan niet gebruik makend van een ontwerp</p>
<p>Muva3 De technische en expressieve vaardigheden die nodig zijn om zich muzisch uit te drukken in beeld, muziek, dans en drama verfijnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beeld: Collage, assemblage, constructie, beeldhouwen, textiel: Verkennen en onderzoeken van (complexere) constructie- en verbindingstechnieken met (nieuwe) materialen bij collages, assemblages en constructies in 2D en 3D verfijnd gebruik maken van verschillende materialen - verkennen van ruimtelijk werken met steen (beeldhouwen, werken met mozaïek, gipssnede) - verder verkennen van textiel maken en toegepast vormgeven (o.a. kostuums maken) - verkennen van (complexere/nieuwe) textielbewerkingstechnieken 	<p>MV-BLD-BS-4 Kinderen kunnen een beeldelement in een werk aangeven.</p>	<p>4.1.2.2 Beeldelementen gebruiken om de betekenis en/of een gevoel te accentueren</p>
	<p>MV-BLD-OM-1.1 De kinderen staan open voor nieuwe materialen.</p>	<p>4.1.2.12 Een beeld (2D of 3D) creëren door objecten bewust in de ruimte te plaatsen</p>
	<p>MV-BLD-OM-2.3 Kinderen experimenteren met beeldelementen. Ze onderzoeken de mogelijkheden van kleur, vorm, volume, structuur, ritme, textuur, contrast, compositie, beweging, ...</p>	<p>4.1.2.25 Experimenteren met materialen, gereedschappen en technieken</p> <p>4.1.3.1 Verwoorden hoe eigen werk tot stand gekomen is op basis van een keuze uit volgende elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aanpak en organisatie • Motivatie • Inzet • Creativiteit • Durf • Samenwerking
Ontwikkeling van oriëntatie op de wereld	Wereldoriëntatie	Wereldoriëntatie
<p>Owna7 Ervaren, onderzoeken, vaststellen en illustreren hoe mensen de natuur en het milieu zowel op een positieve als negatieve wijze beïnvloeden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Illustreren hoe men duurzaam omgaat met bodem, lucht, water, energiebronnen, grondstoffen, afval (verzamelen, sorteren en recycleren), voedsel ... - zelf duurzaam handelen 	<p>WO-MNS-SV-2.5.3 De leerlingen kunnen een initiatief voor een gespreksonderwerp of voor de oplossing van een probleem verwoorden.</p>	<p>3.2.8.5 Acties bedenken die zij zelf kunnen uitvoeren om milieubewuster om te gaan met afval, water, energie.</p>
Ontwikkeling van een innerlijk kompas	WO-NAT-08.12 De leerlingen zien een aantal voordelen van recyclage in.	3.2.8.7 Voorbeelden geven van hergebruik van afvalmaterialen (bijv. papier, glas, ijzer, lompen, inktpatronen, composteren ...).
<p>Ivds4 Zorgzaam omgaan met de schepping, zich inzetten voor een leefbare planeet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereidheid tonen om in de eigen omgeving aan acties deel te nemen of acties te ondernemen die opkomen voor natuur en milieu - kritisch reflecteren op ondernomen acties en eruit leren voor de toekomst 		

Bewegen met afval

Leergebieden: Beweging

Geschatte tijd: 50 minuten

Omschrijving: De leerlingen bewegen door gebruik te maken van verschillende afvalmaterialen.

Documenten: Demofilmpje 'Bewegen met afval' en PDF 'Bewegen met afval'

Materiaal: De leerlingen kunnen gebruik maken van het document waarin alle opdrachten staan beschreven. Hierbij staat steeds het te gebruiken materiaal. De leerlingen kunnen ook gebruik maken van het demofilmpje waarin alle opdrachten getoond worden.

Tips voor de leerkracht: Indien u wil differentiëren, kan u bepaalde leerlingen meer of minder opdrachten geven. U kan eventueel ook uitdagingen organiseren waarbij de leerlingen dagelijks een bepaalde opdracht zo goed mogelijk, zo snel mogelijk... moeten uitvoeren.

ZILL	OVSG	GO!
Motorische en zintuiglijke ontwikkeling	Lichamelijke opvoeding	Lichamelijke opvoeding
MZgm2 Een voorwerp in beweging brengen en/of houden <ul style="list-style-type: none">Tikken, toetsen, slaan, werpen, stoten, slingeren, schoppen, dribbelen, drijven	LA-MC-ATL-18.3 De leerlingen kunnen hun loopstijl en tempo aanpassen aan de afstand binnen spel- en sportspecifieke situaties.	6.2.1.5 Ontwikkelen hun uithoudingsvermogen via bewegingsopdrachten
MZgm9 Voldoende basisvaardigheden beheersen om een bewegingsspel te spelen en daarbij eenvoudige spelideeën kunnen toepassen en slim spelen <ul style="list-style-type: none">Loop- en tikspelen: Gaandeweg kunnen omgaan met steeds complexere bewegingsproblemen en/of samenwerkingscontexten door te spelen met de uitbouwfactoren loop- en tikspelenVeld- en slagbalspelen: Gaandeweg kunnen omgaan met steeds complexere bewegingsproblemen en/of samenwerkingscontexten door te spelen met de uitbouwfactoren veld- en slagbalspelen	LA-MC-ATL-19.3 De leerlingen kunnen het werpen op verschillende manieren met diverse tuigen toepassen binnen spel- en sportspecifieke situaties.	6.2.5.2 Passen hun loopstijl en looptempo aan naargelang de afstand (bv. Sprinten, duurlopen, aanlopen...).
MZrt2 De eigen bewegingen aanpassen aan strategische en dynamische objecten door af te remmen, te stoppen, te vertragen, te versnellen en/of door van richting te veranderen, al dan niet met een voorwerp <ul style="list-style-type: none">De eigen bewegingen en bewegingsrichtingen vlot aanpassen in steeds complexere bewegingssituaties zoals in spelvormen en in het verkeer	LA-FG-56.3 De leerlingen kunnen binnen de diverse sportspecifieke eigenschappen, de fysieke eigenschappen zoals uithouding, kracht, lenigheid, snelheid, ... toepassen.	6.2.5.48 Werpen vanuit stilstand of vanuit beweging, op verschillende manieren gericht een speelvoorwerp naar een vast doel.

Hoe differentieer je binnen dit thema?

Bij elke les worden er tips gegeven hoe er gedifferentieerd kan worden.

Wil je de leerlingen die geïnteresseerd zijn in het thema toch meer informatie bieden, kijk dan eens bij de extra materialen. Hier staan spelletjes, weetjes en extra infobundels.

Voor anderstalige leerlingen kan gebruik gemaakt worden van E-valid (<http://evalidiv.classy.be/frontend/web/validiv/menu/>) Hierbij kunnen de leerlingen tijdens hun leerproces hun eigen taal inzetten. De leerkracht kan leerlingen toevoegen en een taal instellen. Momenteel kan u kiezen tussen: Engels, Spaans, Frans, Italiaans, Pools en Turks. De leerlingen kunnen onder het tabblad 'natuur' kiezen voor 'Afvalberg'. Als ze dit kiezen, krijgen ze een quiz over de inhoud die tijdens de lessenreeks aan bod komt. De leerlingen kunnen tussen twee talen (Nederlands en één van de talen die de leerkracht heeft ingegeven) wisselen door rechts bovenaan op de aardbol te tikken. Zo kunnen ze elke vraag in de eigen taal lezen en vervolgens in het Nederlands. Hierdoor leren de leerlingen specifieke woordenschat in het Nederlands. Deze quiz kan uiteraard ook aan leerlingen met Nederlands als moedertaal worden aangeboden. Na de quiz wordt er een woordje informatie gegeven en vervolgens wordt het geleerde ingeoeffend.

Voor de taalzwakkere leerlingen wordt een woordenlijst voorzien. Hierop staan alle moeilijkere woorden op specifieke woorden voor dit thema uitgelegd.

Bijlagen

Wat is plastic?



EXIT TICKET

Na deze les

wil ik, <naam>:

- de uitleg nog 1 keer horen
- meer voorbeelden krijgen
- meer oefeningen maken
- de leerstof thuis nog even bekijken
- overgaan naar nieuwe leerstof (want de leerstof begrijp ik)
- de leerstof alleen nog tegenkomen in mijn hoofd (want de leerstof vind ik saai)
- nog meer te weten komen over de leerstof (want de leerstof boeit me)
- nog iets anders:

Kleur het aantal sterren dat je aan deze les wil geven:



Plastic soup

3-2-1

Naam:

3 dingen die je tijdens de les geleerd hebt:

3

2 vragen die je nog wil stellen:

2

1 ding wil je straks doorvertellen aan je mama en/of papa, je vriend(in), je broer of zus. Wat is dat?

1

Trash Hunters turflijst

Kinderen in
jullie groep:

Houd op de lijst bij wat jullie vinden. Zet steeds een streepje in het goede vakje.
Neem alles mee in de vuilniszak, dan kunnen jullie het straks goed weggooien.



Grote
plastic flessen
(1L en groter)



Hoeveel?

Kleine
plastic flesjes
(tot 1L)



Hoeveel?

Blikjes



Hoeveel?

Drinkpakjes
en bekertjes



Hoeveel?

Tasjes
en zakjes



Hoeveel?

Verpakkingen
(van snoep,
ijs of snacks)



Hoeveel?

Anderen
dingen



Hoeveel?

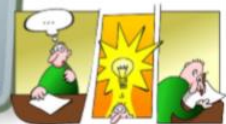
WERELD VAN OZ

Dopper-challenge

Naam: _____

Ideeën-blad!

Hoe kan jij wegwerp-plastic voorkomen?



Ontwerp-blad!

Naam: _____

Maak hier een ontwerp van jouw idee!

Wat is jouw oplossing?

Welke materialen zou jij gebruiken?

Hoe motiveer jij mensen om je uitvinding te gebruiken?



Waarom helpt jouw oplossing tegen de Plastic Soup?



VRAAG 1
Wat heb je uit deze les geleerd?

VRAAG 2
Wat zou je nog willen leren?

VRAAG 3
Vond je het moeilijk om ideeën te krijgen?

VRAAG 4
Hoe verliep het ontwerpen? Wat ging er goed? Wat ging er minder goed?

VRAAG 5
Heb je iets gehad aan de feedback van anderen? Op welke manier ben je hiermee aan de slag gegaan?

VRAAG 6
Wat zou je volgende keer anders aanpakken?

VRAAG 7
Welke tips zou je aan iemand anders geven als hij/zij wilt beginnen met het ontwerpen van een oplossing voor de Plastic Soup?

VRAAG 8
Wat is de Plastic Soup?

- Eilanden in de oceaan van plastic afval.
 - Een soep met te veel plastic.
 - Een afvalberg met alleen maar plastic.
-

VRAAG 9
Waarom gaat plastic nooit weg?

- We recycleren niet goed.
 - We gooien het niet weg.
 - Het vergaat nooit.
-

VRAAG 10
Wat kunnen we doen om de afvalberg te verkleinen?

- Hergebruiken
 - Meer plastic gebruiken
 - Weggooien
 - Recycleren
-

VRAAG 11
Wanneer we plastic , wordt het plastic verkleind tot plastickorrels. Met deze plastickorrels worden bijvoorbeeld nieuwe plastic flessen gemaakt.

VRAAG 12
Wat is zwerfafval?

VRAAG 13
De Plastic Soup heeft gevolgen voor de natuur.

snavel nest zeestroom vogels mensen plankton vissen voedselkringloop

De wordt bedreigd doordat plastic eet omdat het op eten lijkt. Ook gebruiken plastic. Zij maken bijvoorbeeld hun met plastic.

Spreekbeurt

Naam:

Uitvinding:

Spreekbeurt

	heel goed	goed	minder goed
Ik heb mijn spreekbeurt goed voorbereid dus ik weet wat ik moet zeggen.			
Ik spreek luid en duidelijk.			
Ik gebruik het algemeen Nederlands.			
De inhoud van mijn spreekbeurt is volledig en volgt logisch op elkaar.			
Mijn poster is overzichtelijk.			
Mijn spreekbeurt zit goed qua timing. Niet te kort/ niet te lang.			

opmerkingen



Certificaat

Erkenning van de bijdrage van

voor een oplossing tegen de Plastic Soup



Datum

Bronnenlijst

- Berghen, T. V. (2019, September 17). *Hoe lang duurt het voor zwerfvuil afgebroken is* : Poster. Opgehaald van KlasCement: <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/95346/hoe-lang-duurt-het-voor-zwerfvuil-afgebroken-is-poster/?previous#preview>
- Clercq, S. D. (2020, Januari 22). *Herbruikbare zakjes : Reken- en taalvaardigheid*. Opgehaald van KlasCement: <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/100114/herbruikbare-zakjes-reken-en-taalvaardigheid/?previous#preview>
- doe het zelf ideeën - DIY Ideas - Nederlandse taal. (2016, Juni 12). *zelf plastic maken | experiment met azijn en melk | kneedbare pasta van eiwit*. Opgehaald van YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=KcwFmZ1qMEE>
- Dopper. (2020). *Dopper Changemaker Challenge Junior*. Opgehaald van Dopper: <https://dopper.com/nl/changemaker-challenge-junior>
- Dopper. (2020). *Presentatiekit voor studenten: Bingo*. Opgehaald van Dopper.
- Dopper. (2020). *Presentatiekit voor studenten: Experiment*. Opgehaald van Dopper: <https://dopper.com/nl/projecten/dopper-op-school>
- Dopper. (2020). *Presentatiekit voor studenten: Feitjes voor het avondeten*. Opgehaald van Dopper: <https://dopper.com/nl/projecten/dopper-op-school>
- Dopper. (2020). *Presentatiekit voor studenten: Quiz*. Opgehaald van Dopper: <https://dopper.com/nl/projecten/dopper-op-school>
- Dopper. (2020). *Presentatiekit voor studenten: Speakernotes*. Opgehaald van Dopper: <https://dopper.com/nl/projecten/dopper-op-school>
- Een oceaan vol plastic*. (2017). Opgehaald van Planeet Zee: <http://www.planeetzee.be/lesmodule/3?page=1>
- engelen, I. (2011, Maart 21). *Werken met Paint*. Opgehaald van KlasCement: <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/28875/werken-met-paint/?previous#preview>
- GO! (2020). *Leerplannen basisonderwijs*. Opgehaald van GO! pro: <https://pro.g-o.be/pedagogische-begeleiding-leerplannen-nascholing/leerplannen/leerplannen-bao>
- godts, E. (2020, Januari 29). *Beoordelingsfiche spreekbeurt*. Opgehaald van KlasCement: <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/100328/beoordelingsfiche-spreekbeurt/?previous#preview>
- Het Klokhuis. (2015, April 23). *Doen ze dat zo: Hoe wordt plastic servies en bestek gemaakt? | Het Klokhuis*. Opgehaald van YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=hu03Kk1I9cl>
- Historie kunststof*. (2014). Opgehaald van PolyPlasticum: <https://www.polyplasticum.nl/historie-kunststof/>
- Katholiek Onderwijs Vlaanderen. (2018). *Zill Selector*. Opgehaald van ZILL: <https://zill-selector.katholiekonderwijs.vlaanderen/#>

- Maeght, C. D. (2018, Maart 8). *Ontdek snel of je les haar doel bereikt: exit ticket*. Opgehaald van Klasse: <https://www.klasse.be/126690/doel-les-bereikt-meten-exit-ticket/>
- OVAM. (2019, Maart 4). *Textielafval hergebruik en recyclage : Sorteerboodschap*. Opgehaald van KlasCement: <https://www.klascement.net/artikels/90318/textielafval-hergebruik-en-recyclage-sorteerboodschap/>
- OVSG. (sd). *Leerplanzoeker*. Opgehaald van OVSG: https://schoolweb.ovsg.be/ovsg/reader_itembound3.aspx
- Pixabay GmbH. (sd). *Prachtige gratis afbeeldingen voor jouw projecten*. Opgehaald van Pixabay: <https://pixabay.com/nl/>
- Renewi. (2018). *Waardevol spreekbeurtpakket*. Opgehaald van Renewi: <https://www.renewi.com/nl-nl/educatie>
- Rondas, M. (2014, September 17). *Milieubewust : Op zoek naar Mister C*. Opgehaald van KlasCement: <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/50038/milieubewust-op-zoek-naar-mister-c/?previous>
- Saldanha, M. (2018, September 5). *Portemonnee uit tetrabrik : Fotostappenplan*. Opgehaald van KlasCement: <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/59661/portemonnee-uit-tetrabrik-fotostappenplan/?previous#preview>
- Vogel, M. (sd). *Wat is plastic en hoe maak je het?* Opgehaald van NPO: <https://npofocus.nl/artikel/7956/wat-is-plastic-en-hoe-maak-je-het>
- waesberghe, V. v. (2018, September 2018). *Hoe maak je een spreekbeurt?* Opgehaald van KlasCement: <https://www.klascement.net/downloadbaar-lesmateriaal/84890/hoe-maak-je-een-spreekbeurt/?previous#preview>
- Wereld van Oz. (sd). *Trash Hunt*. Opgehaald van LessonUp: <https://www.lessonup.com/nl/lesson/DC3ruAGTLEPBSZkFv>