

A photograph of a forest floor. Sunlight filters through the dense canopy of green trees, creating a bokeh effect of light spots. In the foreground, a large, dark, fallen log lies horizontally across the frame, partially covered by vibrant green grass and small plants. The overall atmosphere is serene and natural.

INTO THE WOODS OF TIME

Een leerkrachtenbundel bij de workshop.

Korte inleiding

Beste leerkracht(en)

Deze map werd opgesteld om u te informeren over het opzet van de workshop 'Into the woods of time'. In de map kan u lezen waaraan gewerkt wordt in de workshop en op welke manier.

Verder wordt er wat meer informatie gegeven over het leren buiten de klasmuren. Er staat dan ook wat informatie omtrent 'outdoor education' beschreven. Wanneer u hier meer over wil te weten komen, kan u altijd een kijkje nemen in de referentiebundel die hierover opgesteld werd.

Aan het einde van de map kan u lezen hoe u in de klas verder kan bouwen op de workshop met de kinderen. Het zijn geen verplichte vervolglussen. Wel wordt de mogelijkheid gegeven om hier in de klas verder op in te pikken. Het kan dienen als een reflectiemoment en kan zeer waardevol zijn.

Het opleidingsonderdeel 'Innovaties in Onderwijs' (Onderzoekslab), behorend tot het curriculum van de opleiding leraar lager onderwijs in Thomas More Kempen te Vorselaar, bood de kans om in te gaan op een vraag vanuit NIRAS, de 'Nationale Instelling voor Radioactief Afval en verrijkte Splijtstoffen' te Dessel. NIRAS is een instelling die zorgt voor een veilig beheer van radioactief afval in België, voor de huidige en de toekomstige generaties. Ze ontwikkelen 'Tabloo', een bezoekerscentrum voor families, scholen en externen. In het bezoekerscentrum wordt een nieuwe expo gecreëerd waar de verschillende aspecten van radioactiviteit centraal staan. Om de perceptie van tijd nog extra te benadrukken en te verduidelijken, werd een workshop ontwikkeld. Hier wordt gewerkt rond het ontwikkelen van tijdsperceptie bij leerlingen van 10 tot en met 12 jaar. Tijd gekoppeld aan 'outdoor education' heeft ons tot dit resultaat gebracht.

Voor het ontwikkelen van de activiteiten van start kon gaan, was het belangrijk om de voorkennis van de leerlingen van het vijfde leerjaar en het zesde leerjaar over tijd en nucleair afval te achterhalen. Een pre-test werd ontwikkeld en afgenomen bij 78 leerlingen van 10 tot 12 jaar in basisschool weg-wijzer in Dessel.

We zijn al onze partners in dit project heel erg dankbaar.



Waarom kiezen voor outdoor?

De expo richt zich op de 21^{ste} eeuw en al haar technologie. Het is dan ook de bedoeling om in de aanvullende workshop hier zo ver mogelijk van af te stappen. Met technologie komen de leerlingen binnen in de expo reeds in contact. Het opzet van de workshop is kinderen de kans geven om 'tijd' buiten te ontdekken en concreet te ervaren.

'Outdoor education' is een fenomeen dat steeds meer aanhangers wint. Steeds meer scholen starten met het inrichten van ruimtes hiervoor en daarbij zijn enkele belangrijke referentiepunten te vinden.

De workshop en de activiteiten zijn gebaseerd op '**flow learning**' van **Cornell**. Het is een methode uitgewerkt in vier fasen. Hij geeft het belang van het gebruik van je zintuigen in de natuur aan. Je maakt kinderen best warm voor de activiteit, gevolgd door het inzetten van al je zintuigen om laatst samen af te sluiten met een reflectiemoment. Aan dit laatste aspect wordt gewerkt aan de hand van deze bundel. Met deze bundel kan u ervoor zorgen dat kinderen in de klas hun verschillende ervaringen gaan delen.

Verder werd de visie van **Juliet Robertson** nauwkeurig bekeken, want zoals zij het zegt:

'Learning outside is messy. but children don't learn in a nice order, they learn messy.'

Robertson heeft buitenonderwijs lang bestudeerd en kan een aantal belangrijke uitspraken doen. Kinderen leren heel goed buiten en leren nieuwe vaardigheden die belangrijk zullen zijn in hun toekomstige leven. Zowel de buitenomgeving als natuurlijke materialen zullen worden gebruikt in de workshop. U kan ook gemakkelijk natuurlijke materialen verzamelen voor je vervollessen als u geïnspireerd raakt. Kinderen houden van structuur, maar niemand zegt dat je ze deze buiten niet kan geven. Zorg voor een papier met de stappen, bied de kinderen een overzicht. Het hoofdspelbord in het midden van de workshop geeft ook duidelijk deze structuur aan.

Een andere inspiratiebron was Mark Mieras, een man die zich uitsprekt over verschillende thema's. Eén daarvan is 'outdoor educatie'. Hij drukt een aantal voordelen van buitenonderwijs uit.

We trekken graag met de kinderen



Eindtermen en doelen bij de workshop

In deze workshop wordt gewerkt aan verschillende eindtermen en doelen.

Eindtermen:

De kinderen verwerven kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes ten aanzien van de oriëntatie in de dagelijkse en historische tijd.

Dagelijkse tijd

De leerlingen

- 3.1 kunnen de tijd die ze nodig hebben voor een voor hen bekende bezigheid realistisch schatten.
- 3.2 kunnen een kalender gebruiken om speciale gebeurtenissen uit eigen leven in de tijd te situeren en om de tijd tussen deze gebeurtenissen correct bepalen.

Historische tijd

De leerlingen

- 3.5 kunnen belangrijke gebeurtenissen of ervaringen uit eigen leven chronologisch ordenen en indelen in periodes.
- 3.6 kunnen hun afstamming aangeven tot twee generaties terug.
- 3.8 kunnen aan de hand van een voorbeeld illustreren dat een actuele toestand, die voor kinderen herkenbaar is, en die door de geschiedenis beïnvloed werd, vroeger anders was en in de loop der tijden evolueert.
- 3.9* tonen belangstelling voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders.

Doelen:

Katholiek Onderwijs Vlaanderen

- **OWti2** Tijdsbegrippen en verschillende soorten kalenders functioneel gebruiken
 - Verschillende soorten kalenders functioneel gebruiken: agenda, kalender van het burgerlijk jaar, kalender van het kerkelijk jaar.
 - Courante aanduidingen van tijd die verwijzen naar het lineaire of historische karakter van tijd onderzoeken en daarbij woorden gebruiken.
- **OWti3** Gebeurtenissen uit het eigen leven en uit de geschiedenis verkennen en in de tijd situeren
 - Belangstelling tonen voor het verleden, heden en de toekomst, hier en elders
- **OWti4** Vaststellen en uitdrukken hoe de geschiedenis doorwerkt in de samenleving van vandaag en morgen en hoe je als mens deel uitmaakt van de geschiedenis
 - Actuele toestanden, gebeurtenissen en erfgoed uit de omgeving verbinden met het verleden
 - Vaststellen en uitdrukken dat je in de ketting verleden-heden-toekomst een rol speelt en dat je zo actief deel uitmaakt van de wereld - nadenken over de eigen toekomst in een veranderende wereld
- **OWti5** Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe de werkelijkheid verandert en de kennis erover evolueert in de tijd
 - Ervaren, onderzoeken, vaststellen en uitdrukken hoe hun levenswijze gelijkenissen en verschillen vertoont met die van mensen uit vroegere periodes en andere plaatsen en culturen - fantaseren en uitdrukken hoe het leven er in de toekomst of op een andere plek uit kan zien

GO!

- **3.4.5.38** De leerlingen tonen belangstelling voor het verleden, heden en toekomst, hier en elders.
- **3.4.2.35** Vaardig en functioneel omgaan met een gevarieerd aanbod aan kalenders (verschillende soorten weekkalenders, maandkalenders, jaarkalenders).
- **3.4.2.39** Volgende gegevens op kalenders onderscheiden en interpreteren: feestaanduiding, zonsopgang, zonsondergang, weeknummer, dagnummer ...
- **3.4.3.9** De tijd die ze nodig hebben voor een voor hen bekende activiteit realistisch inschatten.
- **3.4.5. 25** Enkele actuele toestanden en gebeurtenissen relateren aan het verleden.

OVSG

- **DL-WO-TIJD-02.11** De leerlingen betonen belangstelling voor het verleden, heden en toekomst, hier en elders.
- **DL-WO-TIJD-01.19** De leerlingen kunnen vanuit hun ervaring de duur verwoorden: van een week, een werkweek, een weekend, een verlengd weekend; van elk van de maanden, van elk van de seizoenen; van een trimester, van een schooljaar, van een kalenderjaar.
- **DL-WO-TIJD-01.22** De leerlingen kunnen op hun niveau verschillende kalenders gebruiken om de tijd tussen twee gebeurtenissen te bepalen.

Korte inhoud

Kinderen leren de perceptie van tijd in de verre toekomst beter kennen door gebruik te maken van concrete begrippen (tijd gerelateerde begrippen), concrete materialen, door te vertrekken vanuit hun leefwereld, door voldoende visualisatie en door actief bezig te zijn.

In deze activiteit wordt gefocust op het abstracte begrip 'tijd'. Het gevoel van 'tijd' wordt aangesproken en verduidelijkt.

De kinderen werken rond het lineaire beeld van tijd. De tijd wordt opgebouwd van 1 seconde naar 300 jaar en uiteindelijk dan ook naar de toekomst.

1 seconde → 1 minuut → 1 uur → 1 dag → 1 week → 1 maand → 1 jaar → 10 jaar → 50 jaar → 100 jaar → 300 jaar → toekomst

300 jaar is een belangrijke tijd. Binnen 300 jaar zal het radioactief afval in Dessel minder schadelijk zijn. Een belangrijk gegeven is dat de kinderen inzien dat radioactief afval steeds minder schadelijk wordt naarmate de tijd vordert. Dit ervaren ze door zelf radioactieve deeltjes weg te nemen wanneer ze verder gaan.

De tijdsperceptie wordt aangesproken door te vertrekken vanuit de leefwereld. De leerlingen spelen kleine verduidelijkende spelletjes over de concrete tijden die ze dan ook al goed kennen (tot 1 jaar).






Daarna gaan ze de minder duidelijke tijden (1 jaar tot de toekomst) verkennen. Om de tijdsperceptie verder te onderzoeken is een vragenlijst gemaakt voor leerlingen van de weg-wijzer te Dessel met een leeftijd van 10 tot 12 jaar. Na de interpretatie van de resultaten kunt u zien dat de leerlingen historische tijd makkelijk aanhalen. Dit is waar te nemen in de terugblik naar het verleden. Vanaf het moment dat ze zelf gaan inschatten hoe lang iets zal blijven bestaan, twijfelen ze. Zowel de kennis rond de historische tijd en de dagelijkse/persoonlijke tijd kan nog beter ontwikkelen.

Tijd wordt telkens voorgesteld door een toren te bouwen, een stamboom te maken, jaarringen te tellen, afval te zien evolueren, ... Er komen in de workshop dus zeker nog andere inhouden aan bod. Deze zijn niet de essentie, maar een middel om de essentie te bereiken.

Activiteiten in de workshop

Vooraf

Bij deze map zitten badges. De badges hebben vier verschillende kleuren. Zo kan u vooraf al teams vormen op basis van uw klassamenstelling. Verder staan er op de badges prenten van taken. De leerlingen moeten deze taken gedurende het spel uitvoeren. Hieronder staan ze kort beschreven.

	Als je deze verantwoordelijkheid hebt, hou je de kaart vast en wijs je de weg.
	Als je deze verantwoordelijkheid hebt, maak je foto's van de uitdagingen die jij en je groep uitvoeren. Laat ze aan je leraar zien, zodat hij/zij weet wat je groep heeft gedaan.
	Als je deze verantwoordelijkheid hebt, zorg je ervoor dat de groep niet vergeet naar het 'bord' te gaan om het atoom verder te zetten en de helft van de radioactieve ballen eruit te halen.
	Als je deze verantwoordelijkheid hebt, herinner je de groep eraan dat ze kunnen rondkijken en genieten van de natuur.
	Als je deze verantwoordelijkheid hebt, ben je de lijm van de groep. Heeft iedereen de kans om iets te doen? Daar kun je voor zorgen.

Inleiding

Als introductiefase van het spel zullen de kinderen een escape room spelen. Deze zit vol met raadsels over tijd. We bekijken hier korte periodes van tijd zoals 1 seconde, 1 minuut, 1 uur, 1 dag, 1 week en 1 maand. In deze kamer zullen ze al werken in teams. Hier moeten ze dus zeker hun badges al hebben.

Wanneer ze alle raadsels opgelost hebben, zullen ze een video vinden die ze moeten afspelen. Deze zal het spel uitleggen. Ook vinden ze de kaarten die ze voor het spel nodig zullen hebben.



Spel

Na de escape room vindt de rest van de workshop buiten plaats. Daar ziet u een groot pad, een tijdlijn. Naast de tijdlijn zullen er duidelijke aanwijzingen aangeduid zijn voor de tijd die naar de toekomst leidt. Aan beide zijden van de tijdlijn zijn voor elke groep gekleurde cirkels aangebracht. Het werkt als een spelbord. Het spel begint bij 1 jaar. Elke groep heeft zijn eigen emmer gevuld met ballen, dit is hun pion. De teams moeten zo snel mogelijk 300 jaar bereiken. Dat doen ze door opdrachten te vervullen. De groepen gebruiken hun eigen gekleurde kaart om deze opdrachten te vinden (in dozen). Als de leerlingen een doos vinden en de uitdaging hebben volbracht, maken ze een foto. Na elke opdracht gaan de leerlingen terug naar de tijdlijn. Ze tonen de foto en mogen hun emmer verplaatsen naar de volgende stop.

Wanneer de leerlingen hun emmer naar de volgende stop verplaatsen, mogen ze de helft van de ballen uit de emmer halen. Het verwijderen van de ballen terwijl ze vooruitgaan in de tijd, symboliseert de neutralisatie van een radioactief atoom en dus de vermindering van de radioactiviteit. Het is niet volledig wetenschappelijk correct, maar de halveringstijd en het altijd minder en minder worden van de radioactiviteit worden gesymboliseerd.

Een kort overzicht van de activiteiten van elke groep is hier te vinden:

Rood	1 jaar	Bouw een toren van een jaar
	10 jaar	Tel de jaarringen
	50 jaar	Naar de toekomst of naar het verleden?
	100 jaar	Hinkel 100 jaar
	300 jaar	Ruik de toekomst
Geel	1 jaar	Maak een grafiek van je verjaardag
	10 jaar	Bouw je eigen tijdlijn
	50 jaar	Maak je eigen stamboom
	100 jaar	Kunst op een honderdveld
	300 jaar	Kijken naar de toekomst
Groen	1 jaar	Bouw een toren van een jaar
	10 jaar	Tel de jaarringen
	50 jaar	Maak je eigen stamboom
	100 jaar	Kunst op een honderdveld
	300 jaar	Voel de toekomst
Blauw	1 jaar	Maak een grafiek van je verjaardag
	10 jaar	Bouw je eigen tijdlijn
	50 jaar	Naar de toekomst of naar het verleden?
	100 jaar	Hinkel 100 jaar
	300 jaar	Kijken naar de toekomst

Slot

De leerlingen moeten proberen allemaal het einde te bereiken en voelen dus allemaal verschillende tijden. Wanneer iedereen de finish heeft bereikt, wordt er samen nagedacht over de toekomst. De leerlingen krijgen allemaal een steen en wat stiften. Ze mogen op die steen iets tekenen waarvan ze denken dat het voor eeuwig zal blijven. Met deze stenen wordt dan een pad gevormd op het domein van 'Tablo'.

De rest van de reflectie kan dan in de klas gehouden worden.

Taak van de leerkracht in het spel

Voor aanvang van de activiteit mag u reeds de gekleurde badges uitdelen. Zo kan u zelf kiezen welke leerlingen samen in de groep terecht komen.

Taak leerkracht in de escape room:

De workshop start binnen in het gebouw 'Tabloo'. De leerlingen komen terecht in een escape room. Het doel is om samen met heel de klas de codes zo snel mogelijk te kraken. De escape room is zo ontworpen dat de leerlingen zonder instructies en hulp van de leerkracht meteen kunnen starten.

Toch schetsen we hier voor u even de grote lijnen van de escape room. Op die manier kunt u toch ingrijpen wanneer de leerlingen niet verder kunnen. Gelieve het opzet nog niet te bespreken met de leerlingen. Zo kunnen ze volop de escape room beleven.

Opzet escape room

In de escape room werken de leerlingen in de groep van hun vooraf gekregen badges. Er hangen in het lokaal verschillende opdrachten op een gekleurd papier. De leerlingen moeten zelf bedenken om de opdrachten te maken die bij hun kleur horen. Zo voeren ze in kleine groepjes telkens twee opdrachten uit.

Wanneer ze een opdracht correct uitvoeren, vinden ze een code van cijfers. Deze code staat ook geschreven op een sleutel aan de muur vol sleuteltjes. Als de leerlingen het juiste sleuteltje nemen, kunnen ze een doos openmaken. In deze doos zit een puzzelstuk. Uiteindelijk moeten de leerlingen al de verzamelde puzzelstukken samenleggen. Zo komen ze tot een afbeelding van natuurlijke materialen. Dit moeten ze linken aan de bak met natuurlijke materialen die in de kamer staat. In deze bak vinden ze een USB-stick en schatkaarten per groep.

De USB-stick mag in de computer gestopt worden. Indien dit moeizaam verloopt, mag u hiermee zeker even helpen. Vervolgens komt het filmpje tevoorschijn van een dame uit de toekomst. Deze dame zal het verloop van de activiteit uitleggen aan de leerlingen.

Taak leerkracht tijdens het buitenspel:

Na de escape room, gaat u samen met de leerlingen naar het grote veld tegenover het gebouw 'Tabloo'. Hier ziet u een grote tijdlijn. De leerlingen kunnen met hun groep zelfstandig aan de slag met de activiteiten. Aan de hand van de schatkaart zullen ze de juiste boxen vinden en de opdrachten kunnen uitvoeren. Als leerkracht kan u zich best bevinden op het grasveld bij de tijdlijn. Leerlingen zullen steeds terug naar daar trekken wanneer ze een opdracht hebben uitgevoerd. Opdrachten die veel controle vergen, worden ook op het grasveld uitgevoerd. De leerlingen hebben een camera bij en trekken foto's als bewijsmateriaal. Zo weet u ook effectief of de opdracht is uitgevoerd. Deze foto's kan u gebruiken voor op de website, om de activiteit te bespreken in de klas...

Hoe verder in de klas?

1. Onderwijsleergesprek

U kan met uw klas een gesprek voeren. De leerlingen deden verschillende wegen en hebben dus ook verschillende opdrachten gedaan. Het is fijn om de anderen hier over in te lichten. Dit kan u doen aan de hand van de verschillende foto's die de leerlingen zelf getrokken hebben.

Escape room

Inhoudelijke essentie
De leerlingen kunnen verwoorden wat je kan doen in een minuut, een uur, een dag, een week en een maand. Ze kunnen inschatten hoe lang een minuut, een uur, een dag, een week en een maand duren en kunnen dit koppelen aan hun eigen leefwereld en ervaringen.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Wat vond jij van de escape room? Wat vond je leuk/minder leuk?- Wat kan je doen in een minuut/een uur/een dag/een week/een maand?- Welke verschillende soorten kalenders kennen jullie? Wanneer gebruik jij deze kalenders?- Hoe hebben jullie de som aan het plafond kunnen berekenen?

Opdracht 1 jaar: maak een grafiek van jullie verjaardagen

Inhoudelijke essentie
De leerlingen maken een grafiek van hun verjaardag en denken na over de tijd ervan door alle maanden te combineren met een draad en kaarten.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Hoe hebben jullie de grafiek opgebouwd? Verliep dit vlot? Wat ging er moeizaam?- Wat moest je doen met het rode touw?

Opdracht 1 jaar: bouw een toren van een jaar

Inhoudelijke essentie
De leerlingen begrijpen dat ze twaalf maanden nodig hebben om een jaar te maken door zelf een houten toren te bouwen en de blokken te ordenen aan de hand van hun kennis van de maanden.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Hoeveel maanden zijn er in een jaar?- Was het makkelijk om een toren van twaalf blokken te bouwen?- Wat moest je doen op de top van de toren?

Opdracht 10 jaar: bouw je eigen tijdlijn

Essence
De leerlingen worden zich bewust van de tijdspanne van tien jaar door hun eigen tijdlijn te maken.
Questions
<ul style="list-style-type: none">- Kun je je het thema van elke kleur op de stenen herinneren?- Wat waren enkele voorbeelden van mijlpalen die je al bereikt / nog niet bereikt hebt?

Opdracht 10 jaar: tel de jaarringen

Inhoudelijke essentie
De leerlingen voelen wat tien jaar is door het te vergelijken met hun eigen leeftijd. Ze vergelijken het door jaarringen te tellen en bomen te zoeken.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Hoe kan je berekenen hoe oud een boom is?- Hoeveel jaarringen hebben de bomen die je hebt geteld? Hoe oud zijn de bomen? OPTIE 1: Heb je een boom gevonden met dezelfde leeftijd als jou? Hoe weet je dat? OPTIE 2: Hoeveel ouder was de boom die je hebt gevonden?

Opdracht 50 jaar: naar de toekomst of naar het verleden?

Inhoudelijke essentie
De leerlingen zien en voelen hoe lang 50 jaar is door foto's van 50 jaar geleden en 50 jaar verder te sorteren. Ze moeten eerst de foto's verdienen.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Hoe kon je de blikken weggoaien?- Wat moest je doen met de foto's die in de blikken zaten?- Geef enkele voorbeelden van dingen die je op de foto's hebt gezien?- Heeft het je doen denken aan dingen die in 50 jaar kunnen gebeuren? Geef een voorbeeld.

Opdracht 50 jaar: maak je eigen stamboom

Inhoudelijke essentie
De leerlingen voelen hoe lang 50 jaar is door terug te gaan in het verleden en verder te gaan in de toekomst en te kijken naar mensen in hun familie.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Vond je het moeilijk om je eigen stamboom te bouwen?- Hoeveel jaar zit er tussen jou en je grootouders?- Hoe zag je stamboom er in de volgende 50 jaar uit?

Opdracht 100 jaar: kunstwerk op een honderdveld

Inhoudelijke essentie
De leerlingen kunnen een kunstwerk maken voor dingen die in 100 jaar gebeuren en ze denken na over de duur van die dingen tijdens het maken.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Waarover maakte je een kunstwerk?- Waaruit kon je kiezen?- Waaraan denk je als ik 100 jaar zeg?

Opdracht 100 jaar: hinkel 100 keer

Inhoudelijke essentie
De leerlingen voelen wat 100 jaar is door elk jaar te hinkelen en te tellen door middel van een spel. Zo moeten ze op een speciale manier tot 100 tellen.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Waar moest je naartoe in het honderdveld?- Wat waren makkelijke/ moeilijke hints in het spel?- Wie was het eerst aan 100 jaar?

Opdracht 300 jaar: kijken in de toekomst

Inhoudelijke essentie
De leerlingen ervaren hoe onduidelijk 300 jaar in de toekomst is door met een bril hun omgeving aan elkaar te beschrijven.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Welke verschillen heb je opgemerkt tussen de verschillende brillen?- Was het makkelijk om te beschrijven wat je zag met de bril van 300 jaar in de toekomst op je hoofd? Welke moeilijkheden heb je ondervonden?- Waarom kon je door de bril van 300 jaar bijna niet doorkijken? Wat vertelt dit over de toekomst?

Opdracht 300 jaar: ruiken aan de toekomst

Inhoudelijke essentie
De leerlingen ervaren hoe onduidelijk 300 jaar in de toekomst is door te ruiken.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Roken al de verschillende zakjes even sterk? Welke verschillen merkte je op?- Kon je nog ruiken welk kruid er in de laatste zak zat?- Waarom kon je bijna niets ruiken in de zak van 300 jaar? Wat vertelt dit over de toekomst?

Opdracht 300 jaar: voelen aan de toekomst

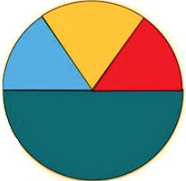
Inhoudelijke essentie
De leerlingen voelen hoe lang verschillende soorten afval bestaan. Ze merken dat sommige soorten afval heel lang (300 jaar) blijven bestaan.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Waren al de potjes gevuld?- Waren de potten met radioactief afval allemaal tot aan de top gevuld? Waarom werd in de pot van '300 jaar' alleen de bodem gevuld en de pot van 'nu' volledig?- Hoe lang blijft een plastic zak/mok/stok schadelijk voor de natuur?

Slotopdracht: reflectiestenen

Inhoudelijke essentie
De leerlingen kunnen hun eigen beeld van de toekomst tekenen op een steen.
Vragen
<ul style="list-style-type: none">- Wat heb jij op jouw steen getekend?- Wat denk jij dat voor altijd zal bestaan? Waarom denk jij dat?

2. Mogelijke activiteiten rond de perceptie van tijd

2.1 Drama – tableau vivant

Doelen: ZILL		
MUge2 De muzische bouwstenen beleven, herkennen, onderzoeken en hanteren.		
MUva2 Gericht beschouwen van beelden, muziek, dans en drama met oog voor de muzische bouwstenen, werkvormen en vormgevingsmiddelen.		
MUgr2 Durven fantaseren en verbeelden		
Concept:		
	Onderwerp	Standbeeldentheater – <i>zet even op pauze!</i>
	Techniek	Non-verbale technieken: tableau vivant
	Bouwsteen	Scèneverloop: fantaseren en timing
	Algemeen doel	Technische vaardigheden beheersen

Tip: De leerlingen kunnen dit buiten doen. Laat ze natuurlijke materialen verwerken in hun standbeeldentheater.



STAP 1: opwarming

Laat de leerlingen zich opwarmen. Doe dit met een leuk spel. Zet ze bijvoorbeeld per twee. De één moet bewegen op muziek. De ander heeft een afstandsbediening vast. Wanneer de persoon met de afstandsbediening op pauze klikt, moet de ander een standbeeld worden. Wissel enkele keren van rol.

STAP 2: verwervingsfase

Leg de kinderen uit wat de bedoeling is. Laat ze eventueel filmpjes zien van de ‘mannequin-challenge’. Vertel dat ze standbeelden gaan worden. Hoe kan je dat doen? Waar moeten ze op letten? Hoe kunnen ze duidelijk maken wat ze aan het doen zijn?

(AANDACHTSPUNTEN: Zorg dat je in evenwicht staat/ helemaal stil staat (rustig ademen, ogen knipperen mag), zorg dat je houding/beweging groot is, extra: zorg dat je duidelijk maakt met je gezicht wat je doet.)

STAP 3: verwerkingsfase

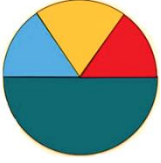
Verdeel de kinderen in groepen van vier/vijf leerlingen. Geef ze een locatie. Laat ze een tableau vivant maken op die locatie. Ze mogen geen voorwerpen gebruiken. Vertel dat ze een minuut moeten blijven staan. Ze gaan dit zelf moeten aanvoelen. *(U zegt niet wanneer de minuut om is.)*

STAP 4: slotfase

Laat de groepen elkaars standbeeldtheater tonen. Laat de toeschouwers raden waar ze zijn. Laat ze zeggen wat ze goed vonden en wat minder. Reflecteer ook op het stilstaan voor één minuut. Lukte dit goed? Hoe pakten ze het aan? Zaten ze er dichtbij?

Verder verloop: *laat ze een reeks maken van standbeelden. Telkens wanneer het licht uitgaat, verandert er iets. Zo spelen ze toneel met standbeelden.*

2.2 Beeld – Dali

Doelen: ZILL		
MUge2 De muzische bouwstenen beleven, herkennen, onderzoeken en hanteren.		
MUva2 Gericht beschouwen van beelden, muziek, dans en drama met oog voor de muzische bouwstenen, werkvormen en vormgevingsmiddelen.		
MUgr2 Durven fantaseren en verbeelden		
Concept:		
	Onderwerp	Smeltende tijd – Dali
	Techniek	Schilderen met takken in de natuur op papier
	Bouwsteen	Vorm: vormsoorten
	Algemeen doel	Durven fantaseren en verbeelden

Voor deze les kan u naar de speelplaats/**buiten** gaan. Zorg dat er takken te vinden zijn.



STAP 1: introductie

Eerst wordt verteld wie Salvador Dali is en wat hij doet. Toon zeker zijn werk met de gesmolten klok. Bespreek het aan de hand van enkele observatievragen. Zorg dat de leerlingen voldoende achtergrondinformatie meekrijgen.

STAP 2: verwervingsfase

Leg de kinderen uit wat de bedoeling is. Ze gaan werken met organische vormen. Leg dit uit door het verschil met geometrische vormen te duiden. Organische vormen hebben geen hoeken. (*Laat ze vormen sorteren, tekenen, ...*) Wanneer u wil zien of ze het begrijpen, laat u ze allemaal drie verschillende organische vormen tekenen met krijt. Wandel met de groep rond en bekijk elkaars tekeningen. Bespreek kort goede dingen en minder goede dingen.

STAP 3: verwervingsfase

De leerlingen gaan schilderen met takken. Laat ze allemaal op zoek gaan naar een groot blad om hun verf op te doen. Laat ze ook zoeken naar een lange tak. Daar kunnen ze hun penseel op vastmaken. Toon dan hoe ze hun penseel met tape aan hun tak maken. Geef ze ook verf op hun blad. Geef ze ook een leeg A3 papier.

STAP 4: verwerkingsfase

De leerlingen schilderen eerst een organische vorm. Daarna veranderen ze hun vorm in een klok. Hun klok lijkt wel gesmolten! Kunnen ze hun nummers ook zo schilderen alsof ze smelten? Geef ze heel veel vrijheid.

STAP 5: slotfase

Leg alle resultaten bij elkaar. Bespreek het proces en het product. Vraag hoe het schilderen met de takken lukte. Vraag ook naar de organische vormen, ...

Variatie: *Laat de leerlingen werken met schaduwen om het zo duidelijker te maken dat de klok gesmolten is. Dit maakt de opdracht iets uitdagender. (Nieuwe bouwsteen: ruimte – schaduwen)*

2.3 Godsdienst

Doelen: ZILL

Ontwikkeling van een innerlijk kompas – levensbeschouwelijke grondhouding:

IKlg1 Dieper ingaan op de eigen levensbeschouwelijke en spirituele ontvankelijkheid en groei
(*Existentiële vragen stellen - open filosoferen en theologiseren zonder sluitende antwoorden te verwachten*)



U trekt best naar buiten. Ga op een rustige plek zitten in de natuur. Maak er een grote kring.

STAP 1: introductie

Vertel dat de kinderen hebben nagedacht over de tijd tijdens de workshop. Vraag wat ze meenemen, wat ze hebben onthouden. Welke tijd vonden ze heel duidelijk? Wat vonden ze minder duidelijk. Stel hier vooral beperkte vragen. Stel vragen waarop ze een antwoord weten te vinden.

STAP 2: verwervings- en verwerkingsfase

Prat met de leerlingen over het verleden. Weten ze dingen over het verleden? Kunnen we dingen over het verleden weten? Zijn er dingen die toch onduidelijk zijn? Wat is het verleden eigenlijk?

Schakel dan over naar de toekomst. Is het daarbij ook zo? Weten we daar alles al over? Zijn er dingen die we zeker kunnen weten over de toekomst? Zijn er dingen die we niet kunnen weten?

Wat is de toekomst eigenlijk? Laat verschillende leerlingen aan het woord komen. Laat de leerlingen niet te ver afdwalen. Stel af en toe een nieuwe vraag om ze terug naar de toekomst te brengen.

Wat hadden ze op hun stenen geschilderd? Waarom deden ze dit? Waarom denken ze dat de dingen voor eeuwig zullen blijven? Waarom denken anderen van niet? Kunnen we dat zeker weten?

Zien we tijd allemaal hetzelfde? Zou iedereen hetzelfde denken over de toekomst? Ervaren we tijd dan misschien anders dan anderen?

STAP 3: slotfase

Is hun beeld van de toekomst veranderd? Laat ze op de speelplaats met krijt iets tekenen waarvan ze zeker zijn dat het voor eeuwig zal blijven. Laat ze hetzelfde tekenen als op hun steen of net iets helemaal anders.

2.4 Wiskunde – verwerking van tijden omzetten

Doelen: ZILL

Meten en metend rekenen

Wdmm3 Schatten, meten en rekenen met maateenheden

Tijd: tijdsduur berekenen in uren en/of minuten en/of seconden



Voor deze activiteit zal u buiten verschillende stenen verstoppen. De leerlingen zullen deze buiten moeten zoeken en ook dingen moeten noteren.

STAP 1: introductie

Vertel dat u buiten stenen hebt verstoppt. Ze krijgen allemaal een briefje waarop een kader staat met telkens een nummer voor. Buiten liggen stenen met die nummers bovenaan op. Op de stenen staan ook tijden. Zo kan er staan 2 minuten → seconden. Dat wil zeggen dat de leerlingen op hun blad 2 minuten moeten omzetten naar seconden.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

STAP 2: verwerkingsfase

De leerlingen zoeken alle stenen en lossen alle opdrachten op. Wie komt het eerst terug met alle correcte oplossingen?

STAP 3: slotfase

Controleer samen alle oplossingen die ze vonden.

2.5 Taal

Doelen: ZILL

Taalontwikkeling – talige grondhouding:

TOtg1: Plezier beleven aan taal en het spelen met taal

TOtg4: Mondeling en schriftelijk willen en durven communiceren en het nut daarvan inzien

Taalontwikkeling – schriftelijk taalvaardigheid Nederlands:

TOsn3: Een schriftelijke boodschap overbrengen

Zich expressief uiten (over gevoelens, gedachten, meningen, fantasieën)



Voor deze les kunnen de leerlingen naar buiten gaan. Er moet een rustige plek gezocht worden. Voorzie schrijfbordjes met papier op en potloden.

STAP 1: introductie

Vertel de leerlingen dat ze gaan terugdenken aan het bezoek aan 'Tablo'. Vraag wat de leerlingen ervan onthouden hebben. Plaats de dingen die ze opsommen in een grote woordspin.

Verwoordt dat de leerlingen vandaag gedichten gaan schrijven.

STAP 2: verwervingsfase

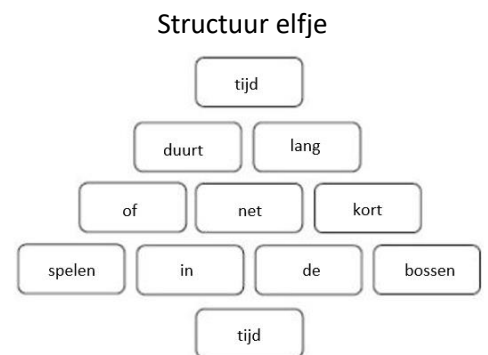
Er wordt een gedicht getoond aan de leerlingen. Hiervoor kan een eigen gedicht of het gedicht hieronder gebruikt worden.

De leerlingen schrijven een elfje.

Leg deze stijl uit door de structuur hiernaast te gebruiken.

Verwoordt de stappen om een goed gedicht te schrijven.

(Woorden kiezen (uit woordspin) -schrappen-ordenen-uitschrijven-
verzorgen-nalezen-herschrijven)



STAP 3: verwerkingsfase

De leerlingen gaan aan de slag volgens de stappen van het schrijven van een gedicht.

De ervaringen van de uitstap en dan meer specifiek de workshop staan hier centraal

(Woorden kiezen (uit woordspin) – schrappen – ordenen – uitschrijven – verzorgen – nalezen -
herschrijven)

STAP 4: slot

De leerlingen lezen hun gedicht aan elkaar voor. Er kunnen bepaalde ervaringen nog extra besproken worden.

Vervolgens wordt er een gezamenlijke plek gezocht om de gedichten op te hangen.