



LEERLIJN	
Titel	Thematische Leerlijn Fotografie en Muziek De thema's sluiten o.a. aan bij de Da Vinci methode.
Ontwikkeld door	 



ALGEMEEN	
Titel activiteit	Waterbeweging
Groep	Groep 5
Soort activiteit	Fotografieles / met de focus op het begrip 'beweging'
Plaats	School
Rolverdeling	De leerkracht geeft deze les
Duur	120 minuten
Leergebied	Kunstzinnige oriëntatie
Discipline	Fotografie / digitale media
Thema	Het leven in het water / vertaald in 'Waterbeweging'
Omschrijving van de activiteit	In deze les bekijken de kinderen een presentatie over waterbewegingen. De kinderen onderzoeken welk leven er is in stromend water. Ze experimenteren met het maken van bewegingen in water. De kinderen brengen water in beweging en leggen deze beweging vast op foto. Ze bespreken het eigen werk en dat van hun groepsgenoten.
Plaats in de reeks	Dit is een fotografieles die past bij het thema 'Het leven in het water'. Bij dit thema is ook een muziekles beschikbaar.
Mogelijkheden	Verzamel de resultaten van het werk van de leerlingen. Maak een expositie of een (digitaal) fotoboek na afloop van de les(sen).
Leeropbrengst	<p>SLO kerndoelen 42 / 54 / 55</p> <ul style="list-style-type: none"> - De kinderen leggen de kracht en beweging van water vast op digitale foto's. - De kinderen kunnen beelden gebruiken om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om er mee te communiceren. - De kinderen krijgen inzicht in de verandering en vervaging van textuur van water bij beweging. - De kinderen leggen verschillen in textuur van water in beweging vast. - De kinderen leggen water in beweging vast met digitale foto's. - De kinderen kunnen reflecteren op het eigen werk en dat van hun groepsgenoten.

UITVOERING	LES
Tijdspad	<p>Totaal: min. 120 minuten Oriënteren: 15 minuten Onderzoek: 45 minuten Opdracht: 45 minuten Reflectie: 20 minuten</p> <p>Dit tijdspad kunt u naar eigen inzicht aanpassen of verlengen.</p>
Vorbereiding	<p>Bestudeer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De lesactiviteiten • Waterbeweging PO5 (presentatie) • Waterbeweging PO5 (video) <p>Zet de volgende technische materialen klaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digibord • Fotocamera's of iPads/ tablets voor het maken van foto's* • Kabel om de foto's over te zetten naar de computer <p>Zet de volgende materialen klaar. Zorg voor een ruime keuze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glazen, denk aan: longdrinks, ranja glazen of bloemenvazen, zolang ze maar transparant zijn en hoe groter hoe beter (per 3 kinderen 1). • Lege transparante petflessen met dop. (Per 3 kinderen 2) • Waterteiltjes. (Per 3 kinderen 2) • Water. • Lepels om te roeren. (Per 3 kinderen 1) • Handdoeken • Optioneel: Trechters <p>Tip: Voeg eventueel eigen afbeeldingen en video/muziekfragmenten toe die aansluiten bij het onderwerp en de interesses van de kinderen.</p> <p>* Zorg voor voldoende fotocamera's/ iPads/ tablets. De kinderen kunnen per groepje van 3 werken met 1 apparaat of rouleren indien er minder apparatuur beschikbaar is.</p>
Oriënteren	<p><u>Start met een gesprek</u> over het thema 'Het leven in het water'. Laat de kinderen vervolgens eigen ideeën formuleren en associëren op het onderwerp 'Waterbeweging'.</p> <p><u>Start de presentatie</u>: 'Waterbeweging PO5 (presentatie)'.</p> <p>Toon afbeelding 1. Dit is een video: 'Waterbeweging PO5 (video)'. Stel vragen als:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wat heb je gezien? - Wat zijn dit voor dieren? - Waarom doen de zalmen dit? - Zou het makkelijk of moeilijk zijn om tegen de stroom in te zwemmen? Waarom denk je dat? - Heb je zelf weleens tegen de stroom in gezwommen? Hoe was dat? - Welke dieren vinden het handig dat de zalmen zo tegen de stroom in proberen te zwemmen? Waarom is dat denk je?

Ter informatie:

De zalmen worden geboren in zoet water. Na een tijd zwemmen ze via rivieren met de stroom mee naar de zee. Als het tijd wordt om te paren dan moeten ze daarvoor terug naar de plek waar ze geboren zijn. Dus zwemmen ze terug naar het zoete water tegen de stroom van de rivieren in. De zalm moet dan soms ook een beetje 'springen' om bijvoorbeeld tegen een waterval op te komen, beren vinden dat heel handig, ze kunnen die lekkere zalmen dan zo uit de lucht vangen.

Toon afbeelding 2.

Stel vragen als:

- Wat zie je hier?
- Hoe komt het dat een rivier stroomt?
- Waarom is het water niet doorzichtig?

Ter informatie:

Dit is een stukje van een waterval. Het water stroomt met veel kracht van boven naar beneden (bijvoorbeeld van een berg). Daarbij komt er heel veel lucht in het water en ziet het er niet meer zo doorzichtig uit.

Toon afbeelding 3.

Stel vragen als:

- Wat zie je?
- Waaraan kun je zien dat het water stroomt/ in beweging is?
- Wat voor weer is het? Waarom denk je dat?
- Wat is er scherp en wat niet?

Ter informatie:

Het is niet zo makkelijk om snelstromend water op de foto te zetten. Het is namelijk steeds heel hard aan het bewegen. Als je iets wat beweegt scherp op de foto wilt zetten, heb je veel licht nodig. Hoe donkerder het is, hoe stiller je je fototoestel moet houden om een foto te maken. Als je een foto in het donker maakt wordt daardoor de foto niet helemaal scherp. Deze foto is gemaakt met een statief, je ziet daardoor dat de stenen die stilstaan wel scherp zijn, maar het water niet.

Toon afbeelding 4.

Stel vragen als:

- Wat zie je hier?
- Hoe zou water deze vorm krijgen?
- Hoe lang zou de druppel zo kunnen staan?
- Wat heb je nodig om hier een scherpe foto van te maken?

Ter informatie:

Als je genoeg licht hebt kun je een snelle beweging goed fotograferen. Het lijkt dan net of de beweging bevroren is. Je ziet hier een druppel die in het water valt, dat duurt misschien minder dan een seconde, je kunt er alleen een foto van maken door precies op het goede moment op het knopje te drukken.

Toon afbeelding 5.

Stel vragen als:

- Wat zie je hier?
- Welke vormen zie je in het water?
- Waar is het water doorzichtig en waar niet?

	<p>- Wat kun je vertellen over het wateroppervlak. (Het bovenste deel van het water)</p> <p>Ter informatie: Je ziet hier een glas waar water in geschonken wordt. Het water wat beweegt is minder doorzichtig dan het water dat stilstaat. Aan de bovenkant van het water heb je een donkere rand. Dat is het wateroppervlak. Jullie gaan straks de bewegingen van water bestuderen en fotograferen!</p>
Onderzoek	<p>Geef <u>een instructie</u> over het bedienen van de camera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertel met welke 'knop' je de foto maakt. • Laat zien waar je de foto op de camera bekijkt. • Leg uit hoe je werkt met het kader op de camera. Staat alles wat je op de foto wilt in beeld? Door de camera dichtbij te houden of een stapje achteruit te doen kun je andere dingen in beeld brengen. • Besteed aandacht aan scherp stellen. Beweging kan zorgen voor onscherpe foto's. • Leg uit dat je licht nodig hebt om te fotograferen. Hoe meer licht er is hoe meer scherper je foto wordt. Tegenlicht zorgt voor donkere silhouetten. <p>Tip: Gebruik zo min mogelijk de zoomfunctie. De kwaliteit van de foto gaat achteruit.</p> <p>De kinderen kunnen per groepje van 3 werken met 1 apparaat of kunnen rouleren indien er minder apparatuur beschikbaar is.</p> <p><u>Brainstorm:</u> Brainstorm samen over verschillende manieren waarop in de natuur water kan bewegen en stromen. Schrijf alles wat je kunt bedenken op op een papier. Als het lukt mag je ook dieren opschrijven die je kent gebruik maken van de stroming in het water, denk maar aan de zalm.</p> <p>Eventueel kun je de kinderen op internet of in boeken informatie op laten zoeken. Als de kinderen er niet goed uitkomen, denk dan aan: rivieren, smeltwaren, waterval, eb en vloed, enz.</p> <p>Zorg voor voldoende licht in het lokaal.</p> <p><u>Van welke kant neem je een foto?</u> Vertel: Bekijk een glas water eens vanuit verschillende hoeken, vanuit welke hoek kun je de het beste zien wat er in het glas gebeurt? Hoe zou je de camera moeten houden om de foto te maken? Test met een camera hoe dichtbij je nog steeds een scherpe foto kunt maken. Wanneer was de foto scherp en wanneer niet meer? Let op dat de camera niet nat wordt en leg hem na dit onderzoek even op een veilige plek.</p> <p><u>Water in beweging:</u> Vertel: Probeer je water in beweging te brengen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roer in een glas tot je een draaikolk krijgt. Hoe lang blijft hij draaien? • Kijk via de zijkant van het glas, hoe ziet het water in het glas eruit als het beweegt? Hoe ziet het wateroppervlak eruit? Wat gebeurt

	<p>er als je roert?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doe water in een fles, dop erop en schudden maar. Wat gebeurt er met het water? • Doe water in een fles, dop eraf en houd hem op de kop boven de waterteil. Wat gebeurt er in de fles? • Schenk rustig water in het glas, wat gebeurt er? • Hoe kun je het water nog meer laten bewegen? <p>Bespreek de bevindingen kort na, stel vragen als:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Welke bewegingen in het water vond je het mooiste? - Hoe zou je dat fotograferen? - Hoe lang duurde de beweging? - Wat zou je moeten doen om daar een goede foto van te maken?
Opdracht	<p>Vertel: Maak met je groepje foto's van de bewegingen in het water. Probeer een paar foto's van dezelfde beweging te maken en kijk welke je het beste vindt. Verdeel de taken goed en spreek af wanneer iemand een beweging in het water maakt en wanneer de foto gemaakt moet worden. Let op dat de camera niet nat wordt.</p> <p>Ruim samen de gebruikte materialen weer op en maak alles droog.</p> <p>Laad de foto's via een kabel naar de computer zodat ze op het digibord te bekijken zijn.</p>
Reflectie	<p>Bespreek zowel het proces als de inhoud van deze les. Stel bijvoorbeeld de volgende vragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wat heb je geleerd over waterbewegingen? - Wat valt je op aan de foto's van de waterbeweging? - Welke foto vind je het beste gelukt? Waardoor komt dat? - Wat heb je geleerd over het maken van een foto?
Reflectie op het thema	<p>Waar kun je nog meer foto's van maken als je denkt aan het thema 'Het leven in het water'?</p> <p>Thuis kunnen/mogen de leerlingen hier ook mee aan de slag.</p>