



Verantwoordingsdocument Leskoffer "Muziek in de prehistorie"

Auteur: Serena Buitenhuis

Studentnummer: 423402

School: Saxion Hogeschool

Opleiding: HBO Archeologie

Opdrachtgever: Werkgroep educatie van de AWN en afdeling 1 Noord-Nederland van de AWN

Contactpersoon: Fred van de Beemt & Wim Schennink

Datum: 29-5-2019

Versienummer: Definitief



Colofon

Verantwoordingsdocument: Leskoffer “Muziek in de prehistorie”

Auteur: Serena Buitenhuis

Een verantwoordingsdocument bij de leskoffer “Muziek in de prehistorie” die te verkrijgen is op de website <http://www.archeologieopschool.nl/>.

Auteur: Serena Buitenhuis

Studentnummer: 423402

Bachelor student van de opleiding BBT Archeologie van de Saxion Hogeschool te Deventer.

In opdracht van: de werkgroep educatie en afdeling 1 Noord-Nederland van de AWN

Contactpersonen: Fred van de Beemt & Wim Schennink

Afstudeerbegeleider Saxion: Peter Jongste

Beoordelaar: Ronald Visser

Foto's en kaarten: auteurs, tenzij anders vermeld.

© Saxion Archeologie, Deventer, 2 juli 2019.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden doormiddel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteurs. Saxion aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.





Voorwoord

Dit document bevat het verantwoordingsdocument voor het afstudeerwerkstuk “Muziek in de prehistorie” en dient ter verantwoording voor de leskoffer over “Muziek in de prehistorie” en de bijbehorende educatieve tentoonstelling. Deze leskoffer en tentoonstelling zijn gemaakt in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding HBO Archeologie aan de Saxion Hogeschool te Deventer. Van september 2018 tot juni 2019 ben ik met dit onderzoek bezig geweest. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de werkgroep educatie en afdeling 1 Noord-Nederland van de AWN.

In samenwerking met Fred van den Beemt heb ik dit onderzoek bedacht. Het onderzoek is in de praktijk toepasbaar en heeft een fysiek resultaat opgeleverd in de vorm van een leskoffer die aan diverse basisscholen kan worden uitgeleend. De leskoffer zal in bezit zijn van de AWN en via de website www.archeologieopschool.nl worden uitgeleend. De basisscholen kunnen zelf via de website de leskoffer aanvragen. Verder is een ontwerp voor een tentoonstelling gemaakt en deze tentoonstelling zal mogelijk te zien zijn in het IJstijden Museum te Buitenpost. De betrokken partijen, zoals de basisscholen, het IJstijden Museum en AWN zullen hier nog een lange tijd plezier aan beleven.

Bij deze wil ik graag mijn begeleiders vanuit de AWN, Fred van den Beemt en Wim Schennink, bedanken voor de prettige begeleiding. Verder wil ik het bestuur van het IJstijden Museum bedanken voor het mogelijk maken van de tentoonstelling en het beschikbaar stellen van hun ruimte. Daarnaast wil Conny Timmermans bedanken voor het delen van haar kennis over verschillende muziekstijlen.

Naast de begeleiders vanuit de AWN wil ik natuurlijk de begeleiders vanuit Saxion bedanken. Als eerste wil ik daarbij Peter Jongste bedanken voor de inhoudelijke begeleiding en daarnaast wil ik Roel Kramer bedanken voor de begeleiding vanuit de Studieloopbaanbegeleiding.

Ik wens u veel plezier bij het lezen van dit document.

Met vriendelijke groet,

Serena Buitenhuis 02-07-2019



Samenvatting

Dit verantwoordingsdocument bevat de resultaten van het afstudeeronderzoek “Muziek in de prehistorie.” Allereerst is de beginsituatie beschreven waarbij de methoden Speurtocht, Wijzer door de tijd, Tijdzaken, Brandaan en Eigentijds zijn beschreven. Hieruit blijkt dat het onderwerp prehistorie met name in groep 5 tot en met groep 8 aan bod komt. Uit de leerdoelen van TULE.SLO blijkt dat tijdsbesef al in groep 3 en groep 4 aan bod komt. Daarnaast komt het onderwerp muziek en geluid in het basisonderwijs aan bod. Muziek en geluid is overal, bijvoorbeeld op de radio, in films of als waarschuwing en om deze reden is het belangrijk dat de kinderen al vroeg in aanraking komen met muziek en geluid.

Uit de theorie blijkt dat in de prehistorie verschillende muziekinstrumenten gebruikt werden. Dit waren fluitjes, snorrebotten, trommels, ratels, snaarinstrumenten en *lures*. De fluitjes die gevonden zijn, zijn vooral van hout en been gemaakt. Het vermoeden is dat andere materialen, zoals rietstengels werden gebruikt, maar deze fluitjes zijn allemaal vergaan. Het snorrobot bestaat uit een stukje hout of bot aan een touwtje. Wanneer dit object rondgedraaid wordt, maakt het geluid. Een ander muziekinstrument is de trommel. Trommels waren vooral gemaakt van huid en hout. Daarnaast sloeg de prehistorische mens met rendierbotten op mammoetbotten. Een ander muziekinstrument uit de prehistorie is de ratel. Wanneer voorwerpen langs elkaar worden geschoven ontstaat geluid. Wanneer één van de objecten ribbels heeft, verandert het geluid. Muurschilderingen uit Turkije laten zien dat pijl en boog werden gebruikt als snaarinstrument. Het laatste muziekinstrument, de *lure*, werd in Scandinavië gebruikt. De *lure* is een soort langwerpige trompet gemaakt van hout of brons en is aan het onderzoek toegevoegd, omdat het onderzoeksgebied Noordwest-Europa is. Naast de hierboven beschreven muziekinstrumenten waren klappen, stampen en zingen manieren om muziek te maken en daarnaast heeft de prehistorische mens gedanst. In de Schwäbische Alb, een gebergte in het zuidoosten van Duitsland, zijn verschillende objecten gevonden die dans uitbeelden. Het gaat hier om stenen die met afbeeldingen van dynamische figuren dans uitbeelden.

Op basis van deze archeologische vondsten zijn tijdens dit onderzoek negen leerdoelen opgesteld. Dit zijn zeven inhoudsdoelen en twee procesdoelen. De doelen sluiten aan bij kerndoelen 51, 52 en 53 van TULE. SLO en passen bij het onderwerp “Tijd” uit het onderdeel “Oriëntatie op jezelf en de wereld.” De leskoffer past bij het tijdvak van “Jagers en Boeren” en het Canonvenster hunebedden. Het verantwoordingsdocument beschrijft verder een aantal onderwijskundige theorieën. Als eerste wordt het Didactisch Analyse model gebruikt. Dit model begint met een beginsituatie in combinatie met de doelstelling. Vervolgens zijn op basis hiervan onderwijsactiviteiten en leermiddelen ontworpen. Uiteindelijk wordt geëvalueerd of de leerdoelen behaald zijn. De leskoffer sluit aan bij de leerstijlen van Kolb: de dromer, de denker, de beslisser en de doener. De leskoffer sluit tevens aan bij de theorie van Gardner. Volgens deze theorie bestaan negen intelligenties waar een mens over kan beschikken. Bij elke intelligentie past een activiteit.

Een overzicht is gemaakt van alle prehistorische muziekinstrumenten in Nederland. Negen muziekinstrumenten zijn in Nederland tijdens archeologische opgravingen aangetroffen. Dit zijn fluitjes, rammelaars en ratels en de tentoonstelling bevat met name replica's van deze muziekinstrumenten. Dezelfde muziekinstrumenten zijn in de leskoffer te vinden. De leskoffer zelf bevat een inleidende PowerPoint met zeven activiteiten namelijk: "Prehistorie memory, Een tekenopdracht, De mysterieuze stenen puzzel, Een snorrobot maken, Muziek ontwerpen, Prehistorische dans en Een levensbeschouwingsactiviteit." Daarnaast wordt tijdens de opdrachten gewerkt aan de onderdelen samenwerking en reflectie.

De lessen zelf zijn goed ontvangen en de kinderen deden enthousiast mee. De opdracht muziek ontwerpen was wat moeilijk voor groep 5/6, maar juist weer uitdagend genoeg voor groep 7/8. Het snorrobot maken was juist voor groep 5/6 erg leuk, maar voor groep 7/8 te makkelijk. Suggesties ter verbetering zijn het toevoegen van filmpjes over de periode van “Jagers en Boeren” en over muziek in de tijd van “Jagers en Boeren,” waardoor het onderwerp voor de kinderen duidelijker wordt. Daarnaast kan voor de jongere groepen de muzieklus iets uitgebreid worden en misschien zelfs klassikaal gegeven worden, waardoor de opdracht voor deze groep eveneens uitvoerbaar wordt. Als laatste kan een uitgebreide evaluatie toegevoegd worden waarin de kinderen zelf aangeven wat ze geleerd hebben.



Het laatste onderdeel bevat de distributie van de leskoffer. De leskoffer zal in eerste instantie bij Fred van den Beemt voor AWN Noord-Nederland of bij Wim Schennink van de werkgroep Educatie van de AWN komen te staan. De AWN werkgroep zal vervolgens beslissen of meer leskoffers gemaakt worden en deze zullen verspreid worden over AWN afdelingen die zich bezighouden met educatie in het basisonderwijs.

De tentoonstelling bevat dezelfde replica's als in de leskoffer gebruikt worden en passen in een kleine kist. Daarnaast zijn zeven platte panelen in het voorstel aanwezig. Aangezien de panelen plat zijn en de kist klein is, is de tentoonstelling makkelijk te vervoeren. De doelgroepen voor deze tentoonstelling zijn kleine en middelgrote musea en daarnaast scholen en andere publieke gebouwen.



Inhoud

- 1. Begrippenlijst 7**
- 2. Inleiding 8**
 - 2.1. Onderwerpen 8
 - 2.2. Relevantie 8
 - 2.3. Probleemstelling 9
 - 2.4. Leeswijzer 10
- 3. Theoretisch kader 11**
 - 3.1. Onderwijskundige theorie 11
 - 3.2. Archeologie en muziek 11
- 4. Onderzoeksmethode 13**
- 5. Beginsituatie 15**
 - 5.1. Lesmethoden 15
 - 5.2. Leerdoelen bereikt in groep 3/4 18
- 6. Muziektheorie en leerdoelen 20**
 - 6.1. Bekende muziektheorie 21
 - 6.2. Leerdoelen 28
- 7. Aansluiting met het onderwijs 29**
 - 7.1. Kerndoelen TULE.SLO 29
 - 7.2. Tijdvakken 32
 - 7.3. Canonvenster 32
- 8. Onderwijskundige theorieën 33**
 - 8.1. Didactisch Analyse model 33
 - 8.2. Theorie van Kolb 34
 - 8.3. Theorie van Gardner 35
- 9. Onderdelen tentoonstelling 38**
 - 9.1. Inventarisatie van bekende muziekinstrumenten 38
 - 9.2. Tentoonstelling 38
- 10. Inhoud leskoffer 41**
 - 10.1. Lessen en activiteiten 41
 - 10.2. Leermiddelen 47
- 11. Ervaring doelgroep 49**
 - 11.1. Reacties doelgroep 49
 - 11.2. Suggesties voor verbetering 50
- 12. De rest van Nederland 52**
 - 12.1. Leskoffer 52
 - 12.2. Tentoonstelling 52
- 13. Conclusie 53**
- 14. Discussie en evaluatie 55**
 - 14.1. Discussie 55
 - 14.2. Evaluatie 56
- 15. Aanbevelingen 58**
 - Bronnen 60**
 - Literatuur 60
 - Internetbronnen 61
 - Persoonlijke communicatie 62



Bijlage 63

Bijlage 1: Administratieve gegevens 63

Bijlage 2: Inventarisatie prehistorische muziekinstrumenten in Nederland 64

Bijlage 3: Concept tentoonstellingsplan 65

Bijlage 4: De leskoffer 68

Bijlage 5: Interview 104



1. Begrippenlijst

Beginsituatie = Hetgeen wat de kinderen al kennen en kunnen voordat zij aan de activiteit beginnen. Daarnaast bevat de beginsituatie een indicatie van wat de kinderen al zouden kunnen en wat nog te hoog gegrepen is.

Leerdoelen = Hetgeen dat de leerlingen aan het einde van de activiteit moeten kennen en kunnen. Het doel van de activiteit.

Inhoudsdoelen = Gaan over het eindresultaat en beschrijven wat de leerlingen aan het eind van de activiteit moeten kunnen. Het gaat hier om kennis en een meetbaar eindresultaat.

Procesdoelen = Procesdoelen daarentegen beschrijven hoe het productdoel behaald moet worden. Het gaat om het gedrag en de werkvorm die de leerlingen gebruiken.

Inhoudscomponent = Het inhoudscomponent gaat over de lesstof zelf en geeft aan wat de leerlingen aan het eind van de les geleerd moeten hebben.

Gedragscomponent = Het gedragscomponent gaat over het gedrag van de leerlingen. Het gaat over hoe de kinderen laten zien dat ze iets begrijpen.

Didactisch component = Het didactisch component gaat over het lesgeven en beschrijft de acties die moeten worden ondernomen om het leerdoel te bereiken.

Didactisch Analyse model = Een veelgebruikte manier bij het ontwikkelen van lessen, waarbij er vanuit gegaan wordt dat lesgeven een doelgerichte activiteit is.

Theorie van Kolb = Onderwijskundige theorie die stelt dat kinderen dromers, denkers, beslissers en doeners zijn.

Theorie van Gardner = Onderwijskundige theorie die stelt dat kinderen over verschillende intelligenties kunnen beschikken, namelijk: verbaal-linguïstisch, visueel-ruimtelijk, logisch-mathematisch, naturalistisch, muzikaal-ritmisch, lichamelijk-kinesthetisch, levensbeschouwelijk, interpersoonlijk en intrapersonlijk.



2. Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een introductie over het onderwerp “Muziek in de prehistorie” en over het verantwoordingsdocument zelf. Allereerst geeft dit hoofdstuk een korte introductie over het onderwerp en wordt het doel van het onderzoek geïntroduceerd. Vervolgens wordt de relevantie van het onderwerp beschreven. Aansluitend worden de probleemstelling en hoofd- en deelvragen van dit onderzoek beschreven. Tot slot bevat dit hoofdstuk een leeswijzer, die de lezer door de tekst leidt.

2.1. Onderwerp

Het doel van het onderzoek is het samenstellen van een leskoffer en een educatieve tentoonstelling voor de bovenbouw van het basisonderwijs met als thema “Muziek in de prehistorie.” De leskoffer moet geschikt zijn voor verschillende typen kinderen, immers elk kind heeft een eigen manier van leren. Volgens Kolb kunnen zij dromers, denkers, beslissers en doeners zijn. De theorie van David Kolb is voor het eerst voor het grote publiek beschreven in het boek “Experiential Learning” en is later door Dekeyser beschreven.¹ Voor deze theorie is gekozen, omdat het traditionele geschiedenisonderwijs vooral uit een boekje komt. Zeker voor de meer actieve kinderen die liever praktisch bezig zijn, wordt het snel saai. Kolb heeft in zijn theorie meerdere actieve leerstijlen zoals de beslisser en de doener. Door de leskoffer aan te laten sluiten bij de theorie van Kolb ontstaat een vorm van geschiedenisonderwijs die voor alle kinderen leuk en effectief is.² Een andere theorie die gebruikt wordt is de theorie van Howard Gardner uit het boek “Multiple Intelligences, New Horizons.”³ Hieruit blijkt dat kinderen allemaal één of meerdere intelligenties hebben waarin zij uitblinken, dit zijn verbaal- linguïstisch, visueel-ruimtelijk, logisch-mathematisch, naturalistisch, muzikaal-ritmisch, lichamelijk-kinesthetisch, levensbeschouwelijk, interpersoonlijk en intrapersoonlijk. Voor de theorie van meervoudige intelligentie is gekozen, omdat het traditionele geschiedenisonderwijs vooral bestaat uit teksten lezen en vragen maken. Een kind dat goed is in taal en begrijpend lezen zal hier meer uithalen dan een kind dat hier moeite mee heeft. Waardoor het plezier en leerrendement voor de meer taalvaardige kinderen hoger wordt. De theorie van meervoudige intelligenties geeft naast taal andere kwaliteiten aan. Deze theorie geeft handvatten bij het ontwikkelen van een meer diverse vorm van geschiedenisonderwijs.⁴ Een leskoffer kan makkelijk verschillende activiteiten bevatten, hierdoor is een leskoffer uitermate geschikt voor het geschiedenisonderwijs. De leskoffer kan worden uitgeleend aan diverse basisscholen in Nederland. Leerkrachten kunnen de leskoffer met bijbehorende instructie aanvragen via de website www.archeologieopschool.nl. Daarnaast zal een ontwerp voor een educatieve tentoonstelling worden gemaakt. De tentoonstelling heeft hetzelfde thema en dezelfde doelgroep als de leskoffer.

2.2. Relevantie

De aanleiding voor dit afstudeerwerkstuk is de website www.archeologieopschool.nl. Deze website is van de AWN. Op de website staan lessen over diverse archeologische onderwerpen, maar helaas ontbreekt het onderwerp “Muziek in de prehistorie” nog. Tegelijkertijd heeft het IJstijdenmuseum in Buitenpost, in samenwerking met AWN afdeling 1 Noord-Nederland, het plan om een tentoonstelling over het thema “Muziek in de prehistorie” samen te stellen. Beide organisaties hebben behoefte aan een ontwerp voor een educatieve tentoonstelling met een bijbehorende leskoffer.⁵ Voor mij persoonlijk is het relevant, omdat ik na mijn studie graag iets met erfgoededucatie wil gaan doen. Het ontwikkelen van een leskoffer met bijbehorende educatieve tentoonstelling sluit hier goed bij aan. Bij dit project zijn dus meerdere belanghebbenden betrokken, namelijk: de AWN, het IJstijdenmuseum in Buitenpost, de depots die objecten en informatie leveren, diverse basisscholen en de Saxion Hogeschool te Deventer. Via mijn opdrachtgever is daarnaast contact geweest met de Drents Prehistorische Vereniging.

Naast de AWN, het IJstijdenmuseum en ikzelf hebben de verschillende basisscholen baat bij een les over “Muziek in de prehistorie.” De kinderen krijgen op de basisschool zowel muziek- als geschiedenisles. Muziek en geluid is namelijk overal. Men luistert muziek op de radio of kijkt films met muziek als achtergrondgeluid. Geluid speelt een belangrijke rol bij het waarschuwen van mensen, denk aan alarmen die af gaan. Tijdens verkeerssituaties wordt vaak geluid gemaakt door middel van fietsbellen, claxons en tikkende verkeerslichten voor voetgangers. Daarnaast is in de

¹ Kolb 2015, 114-116.

² Dekeyser 2018, 13-16.

³ Gardner 2008, 15-25.

⁴ Northern Illinois University 2016, <https://www.niu.edu/facdev/resources/guide/>, geraadpleegd op 10-02-2018.

⁵ Van den Beemt 2018, www.archeologieopschool.nl geraadpleegd op 05-10-2018.



natuur veel geluid aanwezig, zoals ritselende bladeren en fluitende vogels. Geluid speelt dus een grote rol in het menselijk leven en om deze reden is het belangrijk dat de kinderen leren omgaan met muziek en geluid. Bovendien maken mensen gebruik van muziek en geluid sinds de prehistorie. Het is belangrijk dat kinderen leren dat geluid in de tijd van "Jagers en Boeren" al een belangrijke rol speelde en leren wat de oorsprong van het gebruik van muziek en geluid is.

Als laatste heeft het archeologisch werkveld baat bij een leskoffer over muziek in de prehistorie. Juist kinderen zijn snel enthousiast over archeologie en het speuren naar vondsten. Door kinderen meer betrokken te maken bij archeologie en ze daarnaast plezier te laten beleven aan archeologie ontstaat betrokkenheid. Daarnaast raken volwassenen op deze manier bij archeologie betrokken. Kinderen mogen vaak niet alleen naar een museum of opgraving. Ouders of opa en oma's gaan dan vaak mee en komen op deze manier in aanraking met archeologie.

2.3. Probleemstelling

Het traditionele geschiedenisonderwijs bestaat met name uit het lezen van teksten en het beantwoorden van vragen uit een werkboek. Dit onderwijs is weinig praktijkgericht. Hierdoor wordt geschiedenis vaak saai gevonden, zeker door de meer actieve kinderen. Daarnaast is het traditionele geschiedenisonderwijs erg talig, het bestaat met name uit lezen en begrijpend lezen. Dit is niet stimulerend voor kinderen die zwak zijn in taal en bij wie de talenten elders liggen. Het huidige geschiedenisonderwijs mist dus een methode die praktijkgericht is en niet alleen op taal gericht is. Om deze reden bestaat de behoefte voor een leskoffer die aansluit op de diverse leerstijlen en intelligenties, zodat elk kind op zijn of haar eigen manier kan leren. Daarnaast komt het onderdeel archeologie in de huidige geschiedenismethode niet of weinig (maximaal twee lessen in groep 5 tot en met groep 8) aan bod. Archeologie is een belangrijk onderdeel bij het vormen van een beeld over het verleden. Om deze reden is het belangrijk dat archeologie in het geschiedenisonderwijs aan bod komt. Mede daarom bestaat de behoefte aan een leskoffer over archeologie. Het doel van dit onderzoek is dus het ontwerpen van een leskoffer over archeologie die aansluit op de diverse leerstijlen en intelligenties van de kinderen. Om dit doel te bereiken zijn hoofd- en deelvragen opgesteld. De deelvragen zijn opgedeeld in micro-, meso- en macroniveau. Het microniveau gaat met name over welke kennis ikzelf nodig heb om de leskoffer samen te stellen. Het mesoniveau gaat om de materialen en activiteiten die nodig zijn voor de leskoffer. Voor de productie moet een klein aantal producenten benaderd worden. Daarnaast wordt de reactie van een kleine groep, namelijk drie scholen, getest. Het gaat bij het mesoniveau dus om een kleine groep die bij de leskoffer betrokken is. Het macroniveau gaat over alle scholen in Nederland. Hierbij gaat het om een grotere groep dan bij het mesoniveau.

Hoofdvraag

Hoe kan een educatieve tentoonstelling, met bijbehorende leskoffer over het thema "Muziek in de prehistorie," vanuit de archeologische vondsten en theorie over muziekinstrumenten uit de prehistorie worden vormgegeven?

Deelvragen

Micro:

1. Wat weten de leerlingen in de bovenbouw van de basisschool al over de periode van "Jagers en Boeren?"
2. Welke educatieve doelen, opgesplitst in inhoudsdoelen en procesdoelen, kunnen vanuit de aanwezige archeologische vondsten en theorie over muziek in de prehistorie worden opgesteld?
3. Wat zijn volgens TULE.SLO,⁶ de tijdvakken en het canonvenster, de doelen met betrekking tot onderwijs over de periode van "Jagers en Boeren?"
4. Welke informatie uit de theorieën van Gardner,⁷ Kolb⁸ en het didactisch analyse model⁹ kunnen gebruikt worden voor het ontwerpen van lessen?

⁶ SLO s.a., <http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-KDOrientatieJezelfEnWereld.html> geraadpleegd op 05-10-2018.

⁷ Northern Illinois University 2016, <https://www.niu.edu/facdev/resources/guide/> geraadpleegd op 05-10-2018.

⁸ Groen 2011, 79-81.

⁹ Tieleman 2001, 22.



5. Welke onderdelen van de tentoonstelling over het thema “Muziek in de prehistorie” zijn al beschikbaar bij de AWN?
6. Welke archeologische objecten met betrekking tot het thema “Muziek in de prehistorie” zijn er in de overige depots in Nederland aanwezig en voor dit project beschikbaar?

Meso:

7. Welke activiteiten (opdrachten die de kinderen uitvoeren) moeten ontworpen worden om de gestelde leerdoelen te bereiken?
8. Welke aanvullende leermiddelen (bijvoorbeeld scherven, voorwerpen en geluidsfragmenten) zijn er nodig om de gestelde doelen te bereiken?
9. Hoe ervaart de doelgroep het lesontwerp en welke aanvullingen en verbeteringen kunnen er nog gedaan worden?

Macro:

10. Hoe kunnen het lesontwerp en de tentoonstelling door basisscholen en musea in de rest van Nederland gebruikt worden?

2.4. Leeswijzer

Allereerst worden het theoretisch kader en de onderzoeksmethode omschreven in hoofdstuk 3 en 4. Hierin staat welke onderzoeksvragen in dit verantwoordingsdocument worden beantwoord. Tevens wordt beschreven op welke manier deze vragen beantwoord zijn. Vervolgens komt de beginsituatie aan bod, waarin wordt beschreven wat de kinderen al weten met betrekking tot de prehistorie. Verschillende lesmethoden worden beschreven en vervolgens worden de leerdoelen van groep 3 en 4 beschreven. Hoofdstuk 6 bevat theorie over prehistorische muziekinstrumenten en de daaruit voortkomende leerdoelen. De prehistorische instrumenten (fluitjes, snorrobot, trommels, ratels, snaarinstrument en *lure*) worden beschreven. Daarnaast komen klappen, stampen, zingen en dansen in dit hoofdstuk aan de orde. Hoofdstuk 7 gaat over de aansluiting met het basisonderwijs. Hierin worden de activiteiten aan de kerndoelen van TULE.SLO, de tijdvakken en het canonvenster gekoppeld. Hoofdstuk 8 bevat de onderwijskundige theorieën die geraadpleegd zijn. In dit hoofdstuk komen het Didactisch Analyse model, de theorie van Kolb en de theorie van Gardner aan de orde. In hoofdstuk 9 worden de onderdelen van de tentoonstelling beschreven. Allereerst wordt de inventarisatie van de muziekinstrumenten beschreven en vervolgens komt de uitwerking van de tentoonstelling aan bod. In hoofdstuk 10 komen de inhoud van de leskoffer en de verschillende activiteiten aan bod. Hoofdstuk 11 omschrijft de ervaring van de doelgroep. Hierin wordt de reactie van de doelgroep beschreven en worden suggesties voor verbeteringen gegeven. Hoofdstuk 12 beschrijft hoe de leskoffer in heel Nederland gebruikt kan worden. De laatste drie hoofdstukken bevatten respectievelijk de conclusie, discussie en aanbevelingen.

Dit hoofdstuk heeft met name een introductie gegeven in het gehele verantwoordingsdocument. De volgende hoofdstukken zullen dieper ingaan op de verschillende onderdelen. Het eerstvolgende hoofdstuk zal het theoretische kader beschrijven.



3. Theoretisch kader

Dit hoofdstuk bevat het theoretisch kader, dit is een inkadering van het onderwerp door middel van verschillende theorieën. De AWN wil graag een lesontwerp over muziek in de prehistorie voor de website www.archeologieopschool.nl. Daarnaast is samen met het IJstijdenmuseum in Buitenpost en AWN Noord-Nederland een educatieve tentoonstelling gemaakt. Besloten is om het theoretisch kader in twee delen op te delen. Deel één omschrijft onderwijskundige theorieën. Deel twee heeft betrekking op meest recente inzichten over muziek in de prehistorie.

3.1. Onderwijskundige theorie

Op het gebied van lesontwerpen wordt het Didactisch Analyse model veel gebruikt. Dit model is ontworpen en gepubliceerd door van Gelder in 1971. Volgens dit model moet eerst een beginsituatie worden vastgesteld. Tijdens het vaststellen van de beginsituatie wordt bepaald wat de leerlingen al kennen en kunnen. Vervolgens worden de leerdoelen vastgesteld, de leerdoelen beschrijven wat de kinderen aan het einde van de lesactiviteit moeten kunnen. De leerdoelen beschrijven in feite het doel van de les. Vanuit de beginsituatie en de leerdoelen wordt bepaald welke onderwijsactiviteiten nodig zijn om de gestelde doelen te bereiken, hieronder vallen de leerstof, de werkvormen, de leeractiviteiten en de leermiddelen. Na het vaststellen van de onderwijsactiviteiten volgt de uitvoering: het moment waarop de lesactiviteit daadwerkelijk plaatsvindt. Als laatste volgt de evaluatie. Tijdens de evaluatie wordt gecontroleerd of de gestelde leerdoelen behaald zijn, bijvoorbeeld door het afnemen van een toets.¹⁰ Verder is het belangrijk om vast te stellen wat de leerlijnen voor de betreffende doelgroep zijn, omdat de leskoffer dan zo goed mogelijk kan worden ingepast in de leerstof van de basisscholen. De leerdoelen, met betrekking tot de prehistorie, richten zich voornamelijk op de groepen 5 tot en met groep 8 en hebben vooral betrekking op de levenswijze van jagers en verzamelaars.¹¹

3.2. Archeologie en muziek

De mens maakt al sinds de prehistorie gebruik van instrumenten om geluid en muziek te maken. Een concreet voorbeeld van een muziekinstrument uit de prehistorie is de Geissenklösterle fluit, zie figuur 1. Deze fluit is gemaakt van bot en is gevonden in Geissenklösterle in Duitsland.¹²



Fig. 1 Fluit van zwanenbot gevonden in Geissenklösterle.

Bron: <http://www.buehler-hd.de/landeskunde/rhein/geschichte/urundfrueg/floete1.htm> geraadpleegd op 22-06-2019.

¹⁰ Tielemans 2001, 22.

¹¹ SLO s.a., <http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L5253.html> geraadpleegd op 12-10-2018.

¹² Wallin/Merker/ Brown 2000, 235.



Een ander muziekinstrument, dat al in de prehistorie gebruikt werd, is het snorrebot. Exemplaren van een snorrebot zijn gevonden in La Roche de Birol. Een snorrebot is een stuk hout of bot aan een touwtje en wanneer deze rondgeslingerd wordt, ontstaat een zoemend geluid. In Menzin in Oekraïne zijn mammoetbotten gevonden, waarop slagsporen te zien zijn. Deze botten dienden als slaginstrument. In Menzin zijn rendierbotten in de vorm van een hamer gevonden, dit wijst op het feit dat rendierbotten als percussie-instrumenten gebruikt werden. Vermoed wordt dat snaarinstrumenten voorkwamen, bijvoorbeeld door de pees van een boog aan te spannen en los te laten.¹³ Het is belangrijk om te beseffen dat wanneer een instrument gemaakt wordt, het concept muziek al bekend is.¹⁴ Instrumenten, zoals fluiten en trommels, zijn niet altijd nodig om muziek te maken.¹⁵ Het eigen lichaam kan eveneens gebruikt worden om muziek te maken, bijvoorbeeld door te klappen of te stampen in een bepaald ritme. Daarnaast is zingen een manier om muziek te maken zonder instrument. Om deze reden kan worden aangenomen dat muziek al voor de eerste instrumenten bestond.¹⁶ Uit vindplaatsen in het oosten van Duitsland en Polen blijkt dat muziek werd gebruikt bij grafrituelen. In het Poolse Pikutkowo en Opatowice zijn graven met trommels gevonden. De trommels werden meegegeven als offer.¹⁷ Een ander muziekinstrument dat in de prehistorie gebruikt werd is de ratel, zie figuur 2. De ratel werd in niet-Europese culturen gebruikt voor rituelen rondom vruchtbaarheid. Het is goed mogelijk dat in prehistorisch Europa de ratel eveneens bij vruchtbaarheidsrituelen gebruikt werd.¹⁸ Daarnaast werden muziek en dans gebruikt als (non)verbaal communicatiemiddel.¹⁹



Fig. 2 Replica van een ratel.

Bron: <https://ijzertijdboerderij.wordpress.com/2007/05/10/ratel-maken/> geraadpleegd op 22-06-2019.

Dit hoofdstuk heeft met behulp van literatuur het theoretisch kader beschreven en daarmee is het onderzoek afgebakend. Het theoretisch kader is opgedeeld in twee onderwerpen, namelijk onderwijskunde en muziek in de prehistorie. Vanuit het theoretisch kader kunnen de onderzoeksvragen en de onderzoeksmethoden worden vastgesteld. Deze worden beschreven in het volgende hoofdstuk.

¹³ Morley 2003, 33-69.

¹⁴ Zatorre/Salimpoor 2013, 1.

¹⁵ Morley 2003, 67-69.

¹⁶ Morley 2003, 3.

¹⁷ Tamboer 1999, 42.

¹⁸ Tamboer 1999, 64.

¹⁹ Garfinkel 2010, 2-3.



4. Onderzoeksmethode

Duidelijk vastgestelde onderzoeksmethoden zijn van essentieel belang voor een goede uitvoering van een onderzoek. Tijdens dit onderzoek zijn diverse onderzoeksmethoden vastgesteld en gebruikt. Allereerst is een literatuuronderzoek uitgevoerd, om informatie te verzamelen over muziek in de prehistorie²⁰ en leerstijlen in de bovenbouw van de basisschool²¹. Het literatuuronderzoek is gedaan naar drie onderwerpen, namelijk: geschiedenisonderwijs, muziek in de prehistorie en onderwijskunde. Deze onderwerpen komen met name terug in deelvraag 1 tot en met 4. De deelvragen zijn terug te vinden in de paragraaf "Probleemstelling" van het hoofdstuk "Inleiding."

Als eerst is de beginsituatie vastgesteld. Hierbij is door middel van literatuuronderzoek vastgesteld welke lesstof in het reguliere geschiedenisonderwijs van de bovenbouw aan bod komt. Verder bevatten deze bronnen de nationale doelen van de onder- en middenbouw van het basisonderwijs en op basis van deze doelen is beschreven wat de kinderen al kennen en kunnen.

Het volgende onderwerp van het literatuuronderzoek is muziek in de prehistorie. Dit onderdeel komt terug in deelvraag 2. Verschillende bronnen zijn gebruikt om vast te stellen welke uitingen van muziek in de prehistorie gebruikelijk waren. In deze bronnen is gezocht naar informatie over prehistorische muziekinstrumenten. Verder zijn deze bronnen gebruikt om andere uitingen van muziek in de prehistorie vast te stellen. Daarnaast is uit deze bronnen naar voren gekomen uit welke onderdelen een leerdoel moet bestaan.

Deelvraag 3 heeft vooral betrekking op de onderdelen geschiedenisonderwijs en onderwijskunde. Deze bronnen zijn gebruikt om vast te stellen of de leerdoelen en leeractiviteiten aansluiten bij de nationale kerndoelen. Zowel de doelen van het geschiedenisonderwijs als de doelen van andere vakken zijn gebruikt. Dit wordt gedaan in verband met het vakoverstijgend leren. Daarnaast is het belangrijk om deze doelen mee te nemen om zo de juiste moeilijkheidsgraad van de activiteiten te bepalen. Het is het bijvoorbeeld belangrijk de doelen van taal mee te nemen, omdat de activiteiten anders taalkundig te moeilijk zijn en de kinderen een aantal woorden niet zullen begrijpen. Verder zijn deze bronnen gebruikt om vast te stellen bij welk tijdvak en welk Canonvenster de leskoffer past.

Deelvraag 4 richt zich op het onderwijskundige aspect. Verschillende onderwijskundige theorieën, zoals het Didactisch Analyse model, de leerstijlen van Kolb en de meervoudige intelligenties van Gardner, zijn hierbij geraadpleegd. Door de leskoffer aan te laten sluiten bij de theorie van Kolb ontstaat een vorm van geschiedenisonderwijs die voor alle kinderen leuk en effectief is.²² Voor de theorie van meervoudige intelligentie is gekozen, omdat op deze manier de verschillende talenten van de kinderen benut worden en niet alleen de taalvaardigheid. Op deze manier sluit de leskoffer aan bij de talenten van alle kinderen.²³

Als laatste is een literatuuronderzoek voor deelvraag 10 uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is met behulp van de literatuur vastgesteld op welke manier de leskoffer gedistributeerd kan worden.

Naast het literatuuronderzoek heeft een inventarisatie plaatsgevonden bij de provinciale en de gemeentelijke archeologische depots en de grotere archeologische musea. Voor het samenstellen van een leskoffer en een tentoonstelling is het belangrijk te weten welke objecten in de Nederlandse depots aanwezig zijn en of deze archeologische objecten voor expositie beschikbaar zijn. Door middel van de inventarisatie is het duidelijk welke objecten gebruikt kunnen worden voor de tentoonstelling. Deelvraag 5 en 6 zijn beantwoord aan de hand van de inventarisatie.

²⁰ Wallin, N.L. *et al.* 2000: The Origins of Music, Londen.

²¹ Dekeyser 2018, 13-16.

²² Dekeyser 2018, 13-16.

²³ Northern Illinois University 2016, <https://www.niu.edu/facdev/resources/guide/> geraadpleegd op 10-02-2018.



Na het literatuuronderzoek en de inventarisatie is bepaald welke leeractiviteiten en leermiddelen nodig zijn om de leskoffer samen te stellen. De materialen zijn vervolgens geproduceerd. Verschillende producenten en instellingen zijn voor de productie benaderd. Daarnaast is de eigen creativiteit gebruikt. Deze methode heeft het mogelijk gemaakt om de leskoffer een fysieke vorm te geven. Met dit onderdeel zijn deelvraag 7 en 8 beantwoord.

De activiteiten en leermiddelen zijn in een twee groepen van de basisschool getest en beide leerkrachten zijn geïnterviewd. Een extra interview met een derde leerkracht is als aanvulling gebruikt. Tijdens het interview is aan de leerkracht gevraagd wat de reactie van de kinderen was. Daarnaast is een toelichting op de reacties van de kinderen gevraagd. Waarom reageerden de kinderen zo. Verder zijn vragen gesteld over de didactische vakkennis en is gevraagd naar suggesties voor verbeteringen om zo het leerrendement te verhogen. De gebruikte interviewvorm is een half gestructureerd interview. Bij een gestructureerd interview staan de vragen en volgorde van de vragen vast. Bij een half gestructureerd interview liggen alleen de onderwerpen vooraf vast. Van de vragen en onderwerpen kan afgeweken worden. Wanneer de geïnterviewde iets interessants zegt, wordt hierop doorgevraagd en bij een onduidelijk antwoord is om toelichting gevraagd. Bij een half gestructureerd interview is dus meer aandacht voor details. Voor dit type interview is gekozen omdat het onderwerp, namelijk de leskoffer, vast staat. Vooraf is een interviewschema of topiclijst gemaakt. Het interview is op een chronologische volgorde geordend: (1) de opening van de les, (2) de kern van de les (3) het slot van de les. Daarnaast zijn de leerdoelen geëvalueerd. Als laatste is gevraagd naar suggesties voor het verbeteren van de leskoffer. Verder zijn per vraag suggesties voor vervolgvragen vermeld.²⁴ Met deze onderdelen is deelvraag 9 beantwoord.

Dit hoofdstuk heeft beschreven welke onderzoeksmethoden zijn gebruikt om de deelvragen te beantwoorden en de volgende hoofdstukken zullen de resultaten op de deelvragen bevatten.

²⁴ Baarda, D.B./ M.P.M. de Goede 2018, 16-17.



5. Beginsituatie

Dit hoofdstuk beschrijft wat de beginsituatie van de kinderen is. Dit houdt in dat beschreven wordt wat de kinderen al weten op basis van de gebruikte lesmethoden. De beginsituatie is vanuit de theorie van Vygotsky erg belangrijk. De theorie van Vygotsky heeft het over de zogenaamde “Zone van naaste ontwikkeling.” Deze theorie zal in deze paragraaf nader worden uitgelegd. De theorie van Vygotsky beschrijft dat kinderen allemaal op een bepaald ontwikkelingsniveau zitten. Door net iets boven het huidige ontwikkelingsniveau te zitten, worden de kinderen gestimuleerd om nieuwe vaardigheden te ontwikkelen. De lat wordt net iets hoger gelegd dan wat de kinderen al kunnen en hierdoor worden ze gestimuleerd te leren. De activiteiten moeten dus net één stapje boven het huidige ontwikkelingsniveau van de kinderen zitten en dit wordt de “Zone van naaste ontwikkeling” genoemd. Dit betekent dat de leskoffer niet te makkelijk mag zijn, want dan gaan de kinderen zich vervelen. Daarnaast mag de leskoffer niet te moeilijk zijn, want dan haken de kinderen af. De leskoffer moet dus nauw aansluiten op wat de kinderen al kennen, kunnen en zouden kunnen. Hierom is het belangrijk te weten wat de kinderen al kennen en kunnen.²⁵

5.1. Lesmethoden

Om de beginsituatie vast te stellen zijn als eerste een aantal geschiedenismethoden voor de basisschool geraadpleegd, namelijk: Speurtocht,²⁶ Wijzer door de tijd,²⁷ Bij de tijd,²⁸ Brandaan²⁹ en Argus Clou³⁰. In tabel 1 staat vermeld in welke groep(en) op de basisschool het tijdvak “Jagers en Boeren” aan bod komt, aangezien dit per methode verschilt.

Methode	Groep
Speurtocht	5, 7, 8
Wijzer door de tijd	6
Bij de tijd	5, 8
Brandaan	5, 7
Argus Clou	5, 6, 7, 8
Tabel 1 Overzicht lesmethoden. Opsteller: Serena Buitenhuis 2019.	

Per methode wordt beschreven in welke groep welk tijdvak aan bod komt. Het tijdvak is de tijdperiode die behandeld wordt, voor de prehistorie is dit het tijdvak van “Jagers en Boeren.” Daarnaast wordt beschreven welke onderwerpen aan bod komen. De onderwerpen beschrijven welk onderdeel van de prehistorie behandeld wordt. Dit kan bijvoorbeeld jagen of de IJstijd zijn. Als laatste worden begrippen genoemd. De begrippen hebben vooral betrekking op de woordenschat van de kinderen. Aan het einde van de lessen moeten de kinderen deze woorden kennen.

Speurtocht

Speurtocht is een zogenaamde concentrische geschiedenismethode, wat betekent dat alle tien de tijdvakken in groep 5 tot en met groep 8 meerdere malen behandeld worden. De periode van “Jagers en Boeren” wordt behandeld in groep 5, groep 7 en groep 8. Elke keer gaat de methode dieper op de stof in. In groep 5 wordt een globaal beeld gevormd van het tijdvak van “Jagers en Boeren.” Daarnaast maken de kinderen in groep 5 voor het eerst kennis met de tijdperk, in groep 7 gaat het over belangrijke personen en gebeurtenissen en groep 8 behandelt staatkundige en politieke verhoudingen en ontwikkelingen.

²⁵ Kozulin *et al.* 2003, 47-51.

²⁶ ThiemeMeulenhof 2005a, 1-7.

²⁷ Noordhoff Uitgevers 2015, 3.

²⁸ Malmberg 2003, 1-8.

²⁹ Malmberg 2008a, 2.

³⁰ Malmberg 2012a, 1.



De onderwerpen die in groep 5 aan bod komen zijn: jagers, hunebedden, terpen/boeren, ruilhandel en relatie met eigen tijd: de archeoloog. Belangrijke begrippen die de kinderen in groep 5 moeten kennen zijn: het aardewerk, de archeoloog, de boerderij, de boomstamkano, de grafheuvel, de handelaar, het hunebed, de ruilhandel, de terp/weide en de visspeer.³¹

De onderwerpen die in groep 7 aan bod komen zijn: jagers, Ötzi en boeren in de steentijd. De begrippen die de kinderen moeten kennen in groep 7 zijn: dateren, de grafgift, het grafmonument, het houtskool, de ijsmummie, het jachtwapen, de steentijd, de trechterbeker en het werktuig.³²

De onderwerpen die in groep 8 aan bod komen zijn: rendierjagers, grottekening en boeren in de IJertijd. De begrippen die de kinderen aan het eind van groep 8 moeten kennen zijn: het brons, de grottekening, de IJstijd, de IJertijd, Lascaux, de opgraving, de prehistorie en de rendierjagers.³³

Wijzer door de tijd

In Wijzer door de tijd komt elk tijdvak in groep 5 tot en met groep 8 maar één keer aan bod. In groep 5 wordt vooral gewerkt aan het historisch besef. De aspecten van tijd, het documenteren van tijd en de tijdbalk komen aan de orde. Een aantal tijdsperioden komt in groep 5 aan de orde. Het gaat hier met name om het tijdsbesef, wat kwam eerst en wat kwam later. Vanaf groep 6 komen pas de inhoudelijke aspecten van elk tijdvak aan bod. Het tijdvak "Jagers en Boeren" komt alleen in groep 6 aanbod.

De onderwerpen die aan bod komen zijn: een mammoet in de val, vuur en gereedschap, de eerste boeren en schilderijen in grotten. Deze onderwerpen worden afgesloten met een toets. De verschillende tijdvakken kunnen in deze methode verdiept worden door middel van een themales, deze les is optioneel en niet verplicht. Voor het tijdvak "Jagers en boeren" gaat de themales over het onderwerp "Sporen in de ondergrond." Dit is een les over archeologie. Belangrijke begrippen die de kinderen tijdens deze lessen leren zijn: jagers, verzamelaars, gereedschap, nomaden, vuursteen, mammoet, rendier, boeren, akkers, potten, terpen en hunebed.³⁴

Bij de tijd

Dit is een methode die al lang bestaat. Deze methode is eveneens concentrisch opgezet. In deze methode hebben groep 5 en groep 8 hetzelfde tijdvak en groep 6 en groep 7 hetzelfde tijdvak. Het tijdvak "Jagers en Boeren" komt in groep 5 en groep 8 aan bod. De methode bevat vooral teksten met bijbehorende vragen en lijkt soms meer op een methode voor begripjend lezen. De methode bevat daarnaast weinig suggesties tot verdieping door te doen.

De onderwerpen met betrekking tot "Jagers en Boeren" die in deze methode aan bod komen zijn: zwerven en wonen, een Germaans dorp en van jagers tot boeren. De begrippen die de kinderen horen te kennen aan het einde van de lessen over dit tijdvak staan niet genoemd.³⁵

Brandaan

De methode Brandaan is een concentrische methode en het tijdvak "Jagers en Boeren" komt dus in meerdere jaren terug, namelijk in groep 5 en in groep 7. In groep 5 richt deze methode zich vooral op de prehistorie in Nederland.³⁶ In groep 7 richt de methode zich met het tijdvak Egypte op de prehistorie buiten Europa. De leskoffer heeft betrekking op de prehistorie in Noordwest-Europa en om deze reden wordt alleen naar de stof van groep 5 gekeken aangezien de stof uit groep 7 niet op de leskoffer aansluit.³⁷

Het centrale onderwerp in deze methode met betrekking tot prehistorie is: "Leven als jager en verzamelaar." De onderwerpen die aan bod komen zijn: Nederland lang geleden, jagen en verzamelen, jagers en boeren en weetjes. De begrippen die de kinderen leren zijn: IJstijd, toendra, mammoet, rendier, prehistorie, jager, verzamelaar, nomade, archeoloog en boer. Daarnaast geeft deze methode per les twee of drie verdiepingssuggesties. Dit zijn suggesties en geen verplichting, echter zijn deze suggesties wel leuk en stimulerend. Een van de suggesties die gegeven wordt is een bezoek aan een museum en wanneer het IJstijden Museum of de reizende tentoonstelling in de buurt is, kunnen

³¹ ThiemeMeulenhof 2005a, 1-7.

³² ThiemeMeulenhof 2005b, 1-7.

³³ ThiemeMeulenhof 2005c, 1-7.

³⁴ Noordhoff Uitgevers 2015, 1-8.

³⁵ Malmberg 2003, 1-8.

³⁶ Malmberg 2008a, 1-40.

³⁷ Malmberg 2008b, 1-40.



de kinderen deze bezoeken. Andere suggesties die gedaan worden zijn: de film “Ice Age,” vuurstenen zoeken, voedsel zoeken in de natuur, archeoloog uitnodigen, potten kleien, boerderij bezoeken, hunebed bezoeken en een project over Stonehenge. De meeste van deze lessen sluiten aan bij archeologie of experimentele archeologie.³⁸

Argus Clou

In de methode Argus Clou komen elk jaar alle tijdvakken aan bod. Dit is de enige geschiedenismethode waarbij dit het geval is. Alle tijdvakken komen elk jaar in twee lessen kort aan bod. Argus Clou is net als Bij de Tijd van de uitgeverij Malmberg en is als het ware de opvolger van Bij de tijd. De methode oogt moderner en de opzet is veel interactiever. Deze methode heeft daarnaast een grote digitale omgeving waarin de kinderen diverse opdrachten kunnen maken. De methode is het meest digitaal van allemaal.

De onderwerpen die in groep 5 aan bod komen zijn: sporen in de grond en reuzen in Drenthe. De begrippen die de kinderen moeten kennen zijn: de verzamelaar, de eerste boeren, het bandkeramiek, de landbouw, de ruilhandel en de mijn.³⁹

De onderwerpen die in groep 6 aan bod komen zijn: jagers worden boeren en het wiel uitvinden. De begrippen die de kinderen moeten kennen zijn: zaaien, oogsten, landbouw, de brandcultuur, de erosie en het wiel.⁴⁰

In groep 7 komen de volgende onderwerpen aan bod: geheim in de emmer en Germaanse volken. De begrippen die aan bod komen zijn: de IJzertijd, de koning van Oss, het ijzererts, de veenweg, de migratie, het leem, het stamhoofd, mondeling, het seizoensfeest en de bikkel.⁴¹

In groep 8 worden de volgende onderwerpen behandeld: rotsschilderingen en Germaanse goden. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat deze onderwerpen niet bij elkaar passen. De leerlingen moeten de volgende begrippen kennen: de rotsschildering, het vrouwenfiguur, het ritueel, de offerkuil en het meergodendom.⁴²

Overeenkomsten

Uit de beschrijving van de verschillende methoden blijkt dat de beginsituatie verschilt per methode. Onderwerpen die vaak in de verschillende methoden terugkomen zijn: jagers en verzamelaars, boeren, potten (bandkeramiek en trechterbekers), IJstijd, mammoet, rendier(jagers), prehistorie, archeologen en hunebedden. De kinderen zullen deze begrippen waarschijnlijk eerder gehoord hebben. De verschillende lesmethoden behandelen eveneens onderwerpen die uniek zijn voor de betreffende methode en hierdoor kan de beginsituatie per methode verschillen.

De beschreven beginsituatie richt zich vooral op de gemiddelde kinderen. Natuurlijk kan het voorkomen dat de kinderen een voorsprong of juist een achterstand hebben. Om deze reden is het belangrijk om tijdens de lessen te differentiëren en dit kan op zeven manieren.

1. Differentiatie naar instructie

De kinderen die het lastig vinden krijgen een extra instructie en de kinderen die het makkelijk vinden krijgen een kortere instructie.

2. Differentiatie naar leerstof

De hoeveelheid werk verschilt per leerling. De kinderen die het lastig vinden hoeven lastige taken niet te doen en de kinderen die het makkelijk vinden hoeven minder van de makkelijke taken te doen.

3. Differentiatie naar tempo/tijd

De kinderen werken in eigen tempo aan een taak, wanneer de taak af is kunnen de kinderen zelfstandig werken.

4. Differentiatie naar (minimum)doel

De kinderen krijgen een eigen leerdoel en mogen onderdelen van de leerstof overslaan die niet bij dit doel passen.

³⁸ Malmberg 2008a, 1-40.

³⁹ Malmberg 2012a, 1-15.

⁴⁰ Malmberg 2012b, 1-15.

⁴¹ Malmberg 2012c, 1-15.

⁴² Malmberg 2012d, 1-15.



5. Differentiatie naar extra zorg

Een leerling krijgt extra hulp van de leerkracht.

6. Differentiatie naar toetsing

De kinderen die het lastig vinden hoeven bepaalde vragen op de toets niet te beantwoorden. Een toets kan eveneens verdiepvragen bevatten voor de kinderen die meer uitdaging nodig hebben.

7. Differentiatie naar beoordeling

De beoordelingsnorm wordt voor sommige kinderen naar boven of naar beneden aangepast.⁴³

5.2. Leerdoelen bereikt in groep 3/4

De leerdoelen met betrekking tot de periode van “Jagers en Boeren” zijn volgens TULE.SLO voor de gehele bovenbouw hetzelfde. Dit betekent dat voor groep 5/6 dezelfde leerdoelen gelden als voor groep 7/8. Dit komt doordat sommige scholen een concentrische geschiedenis methode gebruiken en andere scholen niet. De leerdoelen uit groep 5 tot en met 8 volgen de leerdoelen uit groep 3/4 op en dit is terug te zien op TULE.SLO, zie figuur 3.

↻ groep 3 en 4	↻ groep 5 en 6	↻ groep 7 en 8
TIJD VAN JAGERS EN BOEREN (tot 3000 v.Chr.)		
• een hunebed in Drenthe	• de levenswijze van jagers en verzamelaars ◦ jagers leven van de natuur ◦ jagers zijn nomaden ◦ afhankelijkheid van de natuur: verband met vereren van geesten en goden • het ontstaan van landbouw en landbouwsamenlevingen ◦ boeren zetten de natuur naar hun hand ◦ boeren hebben vaste woonplaatsen ◦ boeren hebben meer persoonlijk bezit; groter verschil tussen arm en rijk ◦ boeren zijn afhankelijk van de natuur: verband met vereren van geesten en goden ◦ denken over leven en dood: geloof in een hiernamaals • C <u>Hunebedden</u> ◦ landbouw op het huidige Nederlandse grondgebied ◦ het hunebed als voorbeeld van een grafmonument van prehistorische landbouwers	

Fig. 3 Leerdoelen geschiedenis TULE.SLO.
Bron: <https://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L5253.html> geraadpleegd op 08-03-2019.

Om deze reden is gekeken naar de landelijke leerdoelen van TULE.SLO uit groep 3/4, aangezien dit leerdoelen zijn die de kinderen al bereikt moeten hebben. De onderstaande leerdoelen moeten bereikt zijn aan het einde van groep 4.

- De kinderen kennen een aantal begrippen van tijdsaanduiding: heden, verleden, toekomst, jong, oud, leeftijd, minuut, uur, dag, dagdeel, week, maand, jaar, voorjaar, najaar, zomer, herfst, winter, jaargetijden.
- De kinderen kunnen omgaan met een kalender.

⁴³ Kerpel 2014, <https://wij-leren.nl/differentiatie-uitleg.php> geraadpleegd op 8-5-2019.



- De kinderen zijn bekend met beelden uit het verleden, bijvoorbeeld via tekenfilms of educatieve programma's, maar ook door foto's en verhalen van opa en oma. Ze weten dat het leven vroeger anders was dan nu.
- De kinderen zijn bekend met oude objecten uit eigen woonplaats. Dit kunnen oude kerken, huizen of andere gebouwen zijn. Met betrekking tot de "Jagers en Boeren" zijn sommige kinderen in aanraking gekomen met archeologische objecten uit een museum.⁴⁴

Dit hoofdstuk heeft de beginsituatie beschreven. Hierdoor is het duidelijk wat de kinderen al kennen, kunnen en kunnen leren. De beginsituatie hangt af van welke methode gebruikt wordt. De onderwerpen die in elke methode voorkomen zijn: jagers en verzamelaars, boeren, potten (bandkeramiek en trechterbekers), IJstijd, mammoet, rendier(jagers), prehistorie, archeologen en hunebedden. TULE.SLO geeft aan welke leerdoelen in groep 5 tot en met 8 bereikt moeten worden. Op basis van deze kenmerken en de theorie met betrekking tot prehistorische muziekinstrumenten kunnen leerdoelen worden vastgesteld die niet te moeilijk en niet te makkelijk zijn. De leerdoelen zullen in eerste instantie gericht worden op de gemiddelde leerling uit groep 5 tot en met 8. De activiteiten in de docentenhandleiding krijgen vervolgens een aantal suggesties om deze aan te passen of uit te breiden en op deze manier is het voor de leerkracht mogelijk te differentiëren. Het volgende hoofdstuk zal dieper ingaan op de theorie met betrekking tot muziek in de prehistorie en zal daarnaast de leerdoelen bevatten.

⁴⁴ SLO s.a., <http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L51.html> geraadpleegd op 9-11-2018.



6. Muziektheorie en leerdoelen

In dit hoofdstuk wordt een selectie van bekende theorieën over muziek in de prehistorie beschreven. Aan de hand van archeologische vondsten wordt beschreven welke muziekinstrumenten in de prehistorie aanwezig waren, hoe de instrumenten zijn vormgegeven en in welke situatie(s) de instrumenten gebruikt werden. Het aantal prehistorische muziekinstrument dat in Europa is aangetroffen is klein en de vondstverspreiding is groot, zie figuur 4. Aangezien het kaartje locaties uit heel Europa aangeeft en niet alleen uit Nederland is in plaats van het RD-coördinaten systeem gekozen voor het WGS 84/ World Mercator systeem. De muziekinstrumenten die in dit hoofdstuk beschreven worden zijn: fluitjes, snorreboten, trommels, ratel, rammelaar, snaarinstrument en *lure* of hoorn. Verder is beschreven hoe diverse natuurlijke materialen, zoals stenen, botten en schelpen gebruikt werden om muziek te maken. Daarnaast zijn het gebruik van eigen lichaam en dans in dit hoofdstuk opgenomen als uitingen van muziek. Aan het eind van dit hoofdstuk volgen een aantal leerdoelen die zijn gebaseerd op de beginsituatie uit het vorige hoofdstuk en de bekende muziektheorie.

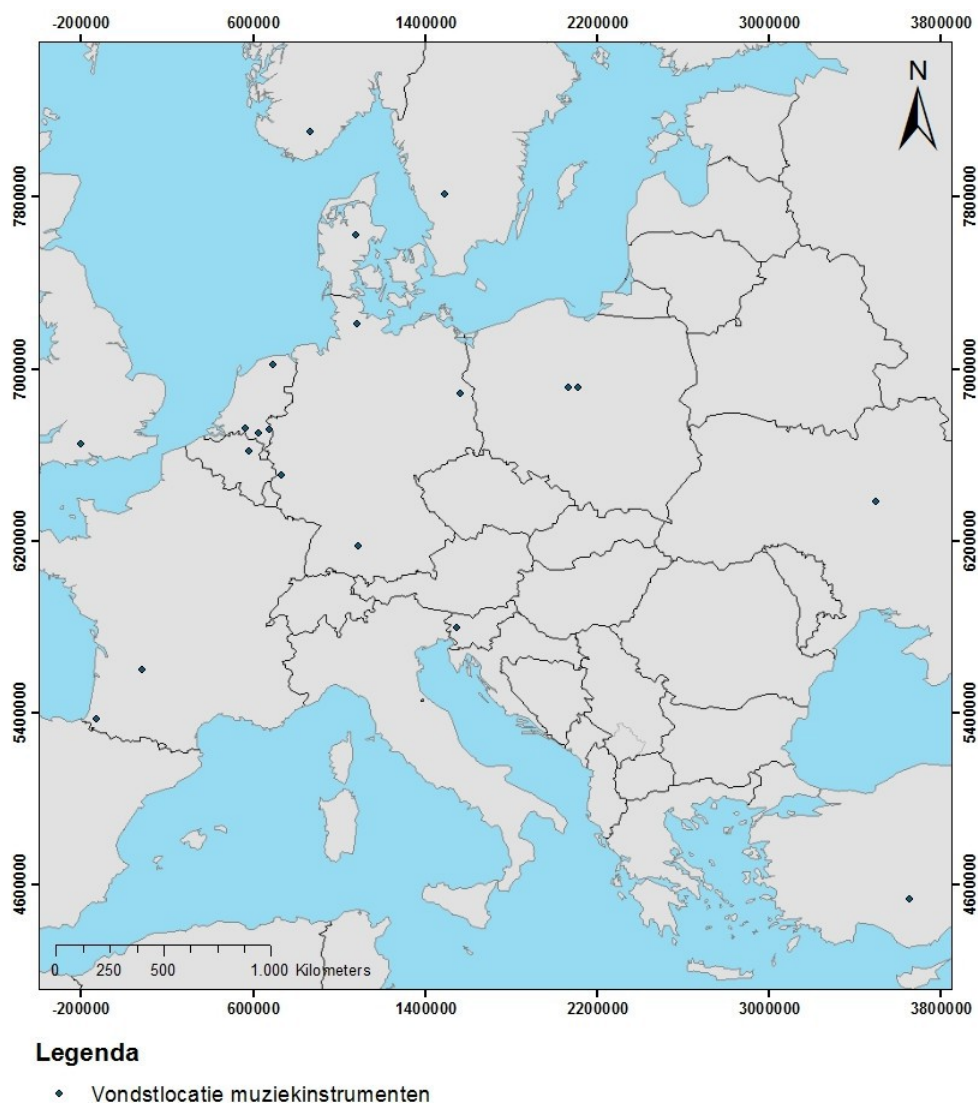


Fig. 4 Vondstverspreidingskaart prehistorische muziekinstrumenten.
Opsteller: Serena Buitenhuis 2019.



6.1. Bekende muziektheorie

Fluitjes

Verschiedende prehistorische fluitjes zijn in Europa aangetroffen. Zowel de Cro Magnon als de Neanderthalers maakten al fluitjes. Deze fluiten hadden al diverse gaatjes om verschillende tonen te kunnen produceren.⁴⁵ In 1995 is in Slovenië in een grot genaamd Divje Babe een fluit aangetroffen genaamd de Divje Babe fluete, zie figuur 5.



Fig. 5 Neanderthaler fluit uit Divje Babe.

Bron: <http://www.divje-babe.si/en/the-neanderthal-flute/> geraadpleegd op 08-03-2019.

De fluit is bijzonder, omdat het instrument werd gevonden op een vindplaats met bewoningssporen van Neanderthalers. De fluit is tussen de 58.000 en de 44.000 jaar oud en is gemaakt van het bovenbeen bot van een hollenbeer. De fluit is twaalf centimeter lang en drie centimeter breed en bevat twee gaatjes. Dit betekent dat de Neanderthalers al fluitjes konden maken die meerdere tonen konden produceren. De meeste archeologen zijn er van overtuigd dat het een Neanderthalerfluit is, een enkeling denkt echter dat de gaatjes door een hyena in het bot zijn gebeten.⁴⁶ Daarnaast zijn meerdere fluitjes aangetroffen op de vindplaats Geissenklösterle in de Swäbische Alb. Het gaat om acht fluitjes gemaakt van been en ivoor.⁴⁷ De fluitjes zijn ongeveer 36.000 jaar oud.⁴⁸ De oppervlakten van de fluitjes zijn glad geschraapt en in de fluitjes zijn diverse gaten gesneden. Wanneer een fluitje meerdere luchtgaatjes heeft, is hiermee de toon te beïnvloeden. De meeste prehistorische fluitjes hebben maar drie gaatjes. Op de fluitjes zijn nog steeds sporen van menselijk gebruik te zien.⁴⁹ Sporen van het productieproces zijn terug te zien op het oppervlakte van de fluit in de vorm van dunne ingekraste lijntjes. Deze lijntjes werden waarschijnlijk gebruikt om de afstand tussen de gaatjes op te meten.⁵⁰ De beenderen fluitjes zijn technisch erg netjes afgewerkt en om deze reden wordt er vanuit gegaan dat al eerder fluitjes zijn geproduceerd.⁵¹ De voorgangers van de beenderen fluitjes waren waarschijnlijk van hout en holle plantenstengels, echter zijn de meeste

⁴⁵ Atema, 2004, 18.

⁴⁶ Atema, 2014, 29-20.

⁴⁷ Garfinkel 2010, 3.

⁴⁸ Wallin *et al.* 2000, 235.

⁴⁹ Tamboer 1999, 10.

⁵⁰ Morley 2013, 42.

⁵¹ Morley 2013, 125.



fluitjes in de loop der jaren vergaan. De oudste houten fluit die in Europa is gevonden, dateert uit 1.150 v. Chr. De fluit is gemaakt van een vliertak waarbij de bovenkant schuin is afgesneden. Aan de onderkant is een gat die met een vinger moet worden afgedekt, pas dan maakt het fluitje een goed geluid.⁵² Vermoed wordt dat zelfs voor de houten fluitjes al fluitjes bestonden die uit simpele holle plantenstengels bestonden. Net als de houten fluitjes zijn deze in de loop van de jaren vergaan.⁵³ De fluitjes werden gebruikt bij dansceremonies.⁵⁴ In de Franse grot van Isturitz zijn eveneens meerdere benen fluitjes gevonden.⁵⁵ Daarnaast zijn een aantal fluiten gevonden op de wierden en terpen langs de Noordzee welke op zijn vroegst uit de IJzertijd komen. Deze fluitjes hebben de vorm van de achterpoten van schapen of de vorm van lange vleugelbotten van vogels, zoals zwanen. Vleugelbotten zijn lang, dun en hol en door deze eigenschappen zijn vleugelbotten erg geschikt om fluitjes van te maken.⁵⁶ Vanaf het Laat-Neolithicum zijn fluitjes van aardewerk geproduceerd.⁵⁷

Snorreboten

Een ander muziekinstrument dat al in de prehistorie werd gebruikt, is het snorrebot. Het snorrebot bestaat uit een stuk hout of bot aan een touwtje. Wanneer dit object rondgedraaid wordt ontstaat geluid. In Europa zijn verschillende voorbeelden van snorreboten gevonden, bijvoorbeeld in La Roche de Birol in de Dordogne, zie figuur 5. Het bot is gemaakt van een rendiergewei, dat is bewerkt tot een ovale vorm. Dit snorrebot is 18 centimeter lang en 4 centimeter breed.⁵⁸ Sommige snorreboten waren versierd met symbolische tekens die in verband stonden met eventuele rituelen. Dit is typerend voor prehistorische snorreboten, aangezien jongere snorreboten uit de Middeleeuwen niet meer versierd werden.⁵⁹ In Nederland is tijdens een opgraving van een neolithische nederzetting in Tilburg eveneens een snorrebot aangetroffen, de zogenaamde "Zoemsteen van Tilburg." Het gaat om een platte steen van ongeveer 15 centimeter lang met een gat erin. Dit snorrebot is waarschijnlijk 7.500 jaar oud.⁶⁰

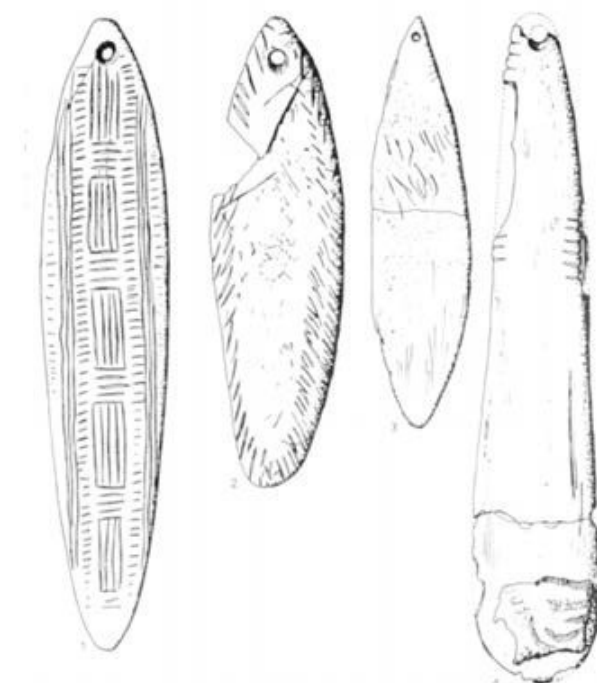


Fig. 6 Snorreboten uit La Roche de Birol.
Bron: Morley 2003, 36.

Trommels

Andere instrumenten die mogelijk gebruikt zijn tijdens de prehistorie zijn trommels. Etnografisch onderzoek laat zien dat jagers- en verzamelaarsgroepen tegenwoordig gebruik maken van trommels die vaak zijn gemaakt van hout en dierenhuid. Archeologen denken dat jagers en verzamelaars uit de prehistorie eveneens trommels van hout en huid maakten. Hout en huid zijn echter materialen die gemakkelijk vergaan. Het is daarom moeilijk om archeologisch bewijs van prehistorische trommels terug te vinden. Toch is er mogelijk bewijs gevonden in Menzin (Oekraïne). Het betreft een set van zes mammoetbotten die ongeveer 20.000 jaar oud zijn. Het is te zien dat er regelmatig op de botten geslagen wordt, produceren ze alle zes een andere toon. Daarnaast zijn op dezelfde plaats ivoren rammelaars gevonden.⁶¹ Het bleef niet alleen bij

Archeologen denken dat jagers en verzamelaars uit de prehistorie eveneens trommels van hout en huid maakten. Hout en huid zijn echter materialen die gemakkelijk vergaan. Het is daarom moeilijk om archeologisch bewijs van prehistorische trommels terug te vinden. Toch is er mogelijk bewijs gevonden in Menzin (Oekraïne). Het betreft een set van zes mammoetbotten die ongeveer 20.000 jaar oud zijn. Het is te zien dat er regelmatig op de botten geslagen wordt, produceren ze alle zes een andere toon. Daarnaast zijn op dezelfde plaats ivoren rammelaars gevonden.⁶¹ Het bleef niet alleen bij

⁵² Tamboer 1999, 16.

⁵³ Wallin *et al.* 2000, 235.

⁵⁴ Garfinkel 2010, 4.

⁵⁵ Wallin *et al.* 2000, 235.

⁵⁶ Tamboer 1999, 10.

⁵⁷ Tamboer 1999, 23.

⁵⁸ Morley 2003, 33-35.

⁵⁹ Tamboer 1999, 64.

⁶⁰ Oudheusden 2014, 13.

⁶¹ Morley 2003, 67-68.



Fig. 7 Trommel.
Bron: https://st.museum-digital.de/singleimage.php?objektnum=638&image_nr=756 geraadpleegd op 22-06-2019.

benen trommels, objecten zoals stenen werden tegen elkaar geslagen om zo geluid te creëren. Verder is het mogelijk dat op boomstammen geslagen werd voor geluid.⁶² In Noordwest-Europa, maakten de mensen van de trechterbekercultuur 5.000 jaar geleden al gebruik van trommels. De trommels zijn asymmetrisch, de bovenkant van de trommels is breder dan de onderkant, zie figuur 7. In het oosten van Duitsland en Polen zijn inmiddels 200 van deze trommels gevonden. De meeste trommels zijn gevonden in de buurt van huizen. Een aantal trommels is aangetroffen in graven en deze trommels lijken bewust doormidden gebroken te zijn. Dit wijst mogelijk op een grafritueel. In het Poolse Pikutkowo en Opatowice zijn eveneens trommels in een graf gevonden. Deze trommels zijn meegegeven als offer. Opvallend is dat dit graf, in tegenstelling tot de andere graven, dierlijke botten in plaats van menselijke botten bevatte. Veel van deze trommels zijn ingekrast met figuren van abstracte patronen of van vegetatie en de zon.⁶³ De ingekraste figuren werden opgevuld met wit materiaal, gemaakt van gemalen bot. Dit noemt men incrustatie.⁶⁴ Het formaat van de trommels lag tussen de 4, 5 en 37 centimeter. Opvallend is dat de trommels geen bodem hebben en geen knopen of ogen om het vel aan vast te maken.⁶⁵ Daarnaast bestonden stenen bekkens in de prehistorie, de zogenaamde "Bluestones" die zijn gevonden bij Stonehenge. Wanneer deze stenen tegen elkaar aangeslagen worden, klinkt een geluid dat klinkt als een bel, gong of kleine trommel.⁶⁶

Ratel

De ratel is een ander muziekinstrument dat in de prehistorie werd gebruikt.⁶⁷ Een ratel kan gemaakt zijn van hout, bot of steen waar vervolgens inkepingen in gemaakt zijn. Wanneer een ander voorwerp langs de ratel wordt gehaald, ontstaat een ratelend geluid.⁶⁸ Dit kan op verschillende snelheden, waardoor verschillende ritmes ontstaan. In niet-Europese culturen werd de ratel gebruikt voor rituelen rondom dood en vruchtbaarheid.⁶⁹ Dit is mogelijk in prehistorisch Europa eveneens het geval geweest. Een van de eerste voorbeelden van een ratel is een mammoetbot gevonden in de gemeente Herk-de-Stad in België, zie figuur 8. Dit bot heeft twaalf gelijkwaardige inkepingen wat aantoont dat dit object mogelijk gebruikt is als ratel. Mogelijk bevatte de ratel meer inkepingen maar de ratel is afgebroken.⁷⁰

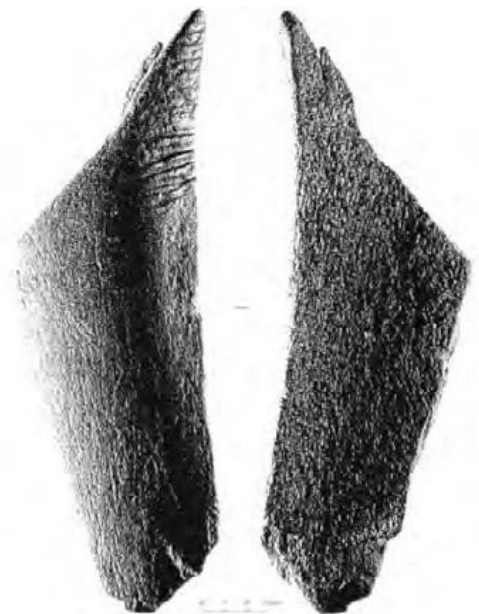


Fig. 8 Ratel van mammoetbot.
Bron: Morley 2003, 38.

⁶² Morley 2013, 124.

⁶³ Tamboer 1999, 42.

⁶⁴ Van de Velde 2014, 124.

⁶⁵ Tamboer 2017, 19.

⁶⁶ RCA 2013, <https://www.rca.ac.uk/news-and-events/news/sonic-stones/> geraadpleegd op 11-05-2019.

⁶⁷ Morley 2013, 124.

⁶⁸ Morley 2003, 37.

⁶⁹ Tamboer 1999, 64.

⁷⁰ Morley 2003, 37.



Rammelaar

Een ander muziekinstrument dat gevonden is door archeologen is de rammelaar. De eerste rammelaar was in de vorm van gedroogde zaaddozen en gedroogde eieren. Dit zijn materialen die in de loop van de jaren zijn vergaan. De eieren werden leeggeblazen en vervolgens gevuld met zand. Wanneer de eieren geschud werden, maakten ze een rammelend geluid. Aardewerken rammelaars zijn in de prehistorie in Europa al gebruikt. In Duitsland zijn een aantal vogelvormige rammelaars gevonden uit de periode van 1.000 - 500 jaar voor Christus.⁷¹ In Hichtum is een rammelaar gevonden uit 299 - 1 voor Christus. De rammelaar is citroenvormig, het oppervlak van de rammelaar is gepolijst en bevat geometrische figuren.⁷²

Snaarinstrument

Een andere manier waarop waarschijnlijk muziek werd gemaakt, is door het gebruik van bogen als snaarinstrumenten. Hiervan zijn voorbeelden gevonden in Çatalhöyük in Turkije. Op deze plaats is een muurschildering gevonden waarop dans- en jachtactiviteiten zijn afgebeeld, zie figuur 9.



Fig. 9 Muurschildering gevonden in Çatalhöyük.

Bron: <https://www.unmyst3.com/2012/03/ancient-city-of-catal-huyuk.html> geraadpleegd op 06-02-2019.

Deze tekeningen zijn minimaal 7.000 jaar oud. Opvallend is dat een aantal figuren op de afbeelding twee bogen in beide handen hebben. De andere figuren houden wel een boog vast maar deze lijken niet aangespannen. Men vraagt zich dan ook af of de afgebeelde figuren op jacht zijn of dat zij bezig zijn met een andere activiteit. Verder staan de figuren op de afbeelding met de armen omhoog en de knieën gebogen waardoor de situatie geïnterpreteerd kan worden als muziek maken en dansen. Dit zou betekenen dat bogen of vergelijkbare constructies als snaarinstrument gebruikt werden. Ondanks dat Turkije niet in Noordwest-Europa ligt, kan er toch vanuit gegaan worden dat de pijl en boog ook in Noordwest-Europa als muziekinstrument werd gebruikt. Pijl en boog werden eveneens in prehistorisch Europa gebruikt.⁷³

⁷¹ Tamboer 1999, 44.

⁷² Tamboer 1999, 44.

⁷³ Morley 2003, 68-69.



Lure en Hoorn

De *lure* is een soort langwerpige trompet gemaakt van hout of brons, zie figuur 10. Deze trompet stamt uit de Scandinavische Bronstijd. Tot op heden zijn er 60 *lures* gevonden; 37 in Denemarken, vier in Noorwegen, dertien in Zweden, vijf in Duitsland en één in Letland. De *lures* zijn vaak aangetroffen in paren en om deze reden wordt er vanuit gegaan dat de *lures* altijd per twee gebruikt werden. Door een tweetal *lures* tegelijk te gebruiken overlappen de geluiden elkaar waardoor altijd geluid geproduceerd wordt. De *lures* van hetzelfde paar hebben hetzelfde formaat en zijn bewerkt met dezelfde decoratie, alleen de buigingen in de hoorn zijn tegenovergesteld.⁷⁴ De buis van de *lure* wordt naar het einde toe steeds wijder en aan het einde van deze buis zit een ronde schijf. De schijf aan het einde van de buis is versierd met cirkelmotieven. Als de *lure* naar de zon werd gericht, dan glinsterde de ronde schijf in de zon.⁷⁵ De simpelste *lures* dateren uit de periode van 1.300 - 500 v.Chr. Vermoed wordt dat *lures* bij allerlei rituelen gebruikt werden. Aan sommige *lures* hingen ratelende objecten en bellen.⁷⁶ In de prehistorie werden daarnaast hoorns van schelpen gebruikt. Deze hoorns zijn gevonden in grotten in Frankrijk en de oudste exemplaren dateren uit 20.000 jaar v.Chr.⁷⁷

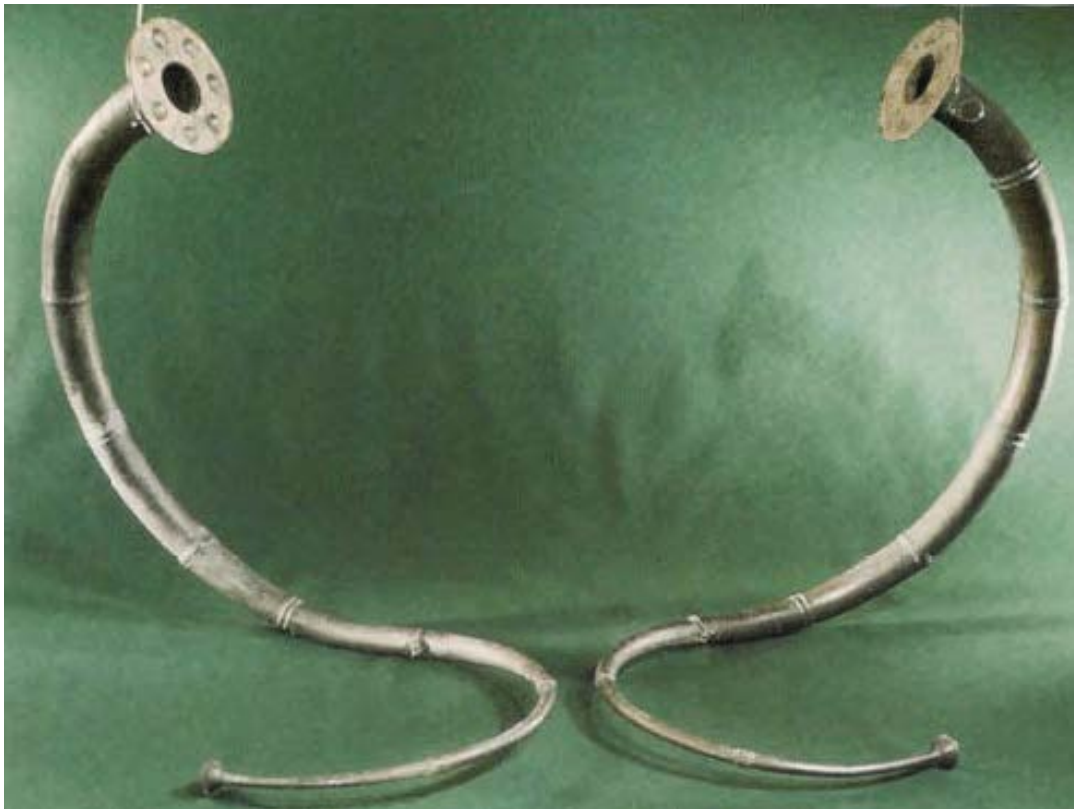


Fig. 10 Bronzen *lure* te vinden in het archeologie museum in Stavanger.
Fotograaf: Olaf Brattegaard.
Bron: <http://abel.hive.no/trompet/lur/bronze/> geraadpleegd op 06-03-2019.

Eigen lichaam

Instrumenten zijn niet altijd nodig om muziek te maken. Het eigen lichaam kan eveneens gebruikt worden om muziek te maken.⁷⁸ Te denken valt aan klappen en stampen met de voeten, wanneer hier een ritme in wordt gebracht spreekt men al van muziek. Verder is zingen een mogelijkheid om muziek te maken.⁷⁹

⁷⁴ Montagu 2014, 74-76.

⁷⁵ Tamboer 1999, 26.

⁷⁶ Tamboer 1999, 26.

⁷⁷ Montagu 2018, 1.

⁷⁸ Morley 2003, 67-69.

⁷⁹ Morley 2003, 3.



Dans

Dans begon in Europa waarschijnlijk al 40.000 jaar geleden. Dans bestaat uit een aantal ritmische bewegingen.⁸⁰ Dans is te combineren met stampen en schuiven waardoor er tegelijkertijd muziek ontstaat.⁸¹ Deze bewegingen worden gebruikt als een non-verbaal communicatiemiddel en komen op verschillende plaatsen in de natuur voor bij zowel mensen als dieren. Archeologische vondsten, zoals tekening met betrekking tot dans, worden op de volgende manieren herkend:

- Meer dan één figuur op het object
- De figuren die staan afgebeeld zijn meestal identiek
- De figuren staan in een dynamische positie, soms met gebogen armen en benen

In de Schwäbische Alb, in het zuidoosten van Duitsland, zijn verschillende objecten gevonden waarop dans is afgebeeld. Opvallend is dat dit tevens de regio is waar de Geissenklösterle fluit is gevonden. Op deze locatie zijn daarnaast een aantal ingegraveerde stenen gevonden met afbeeldingen van menselijke figuren met gebogen armen en benen afgebeeld, zie figuur 11.

In Gönnersdorf in de buurt van Koblenz zijn vergelijkbare objecten uit de periode van 14.000 - 12.000 v.Chr. gevonden. Het gaat om 87 stenen plakaten met daarop 224 afbeeldingen van menselijke figuren. De meeste plakaten laten groepen mensen zien en de plakaten die één persoon laten zien, zijn allemaal afgebroken. De menselijke figuren, op de plakaten, staan meestal afgebeeld in een rij en zijn waarschijnlijk vrouwen. De figuren zijn afgebeeld met de armen in de lucht en staan met gebogen knieën. Dit zijn ongewone poses voor prehistorische tekeningen, omdat menselijke figuren meestal afgebeeld werden met dagelijkse bezigheden, zoals jagen of zorgen voor kinderen. Archeologen denken dan ook dat deze houding suggereert dat de figuren aan het dansen zijn, zie figuur 12.⁸²

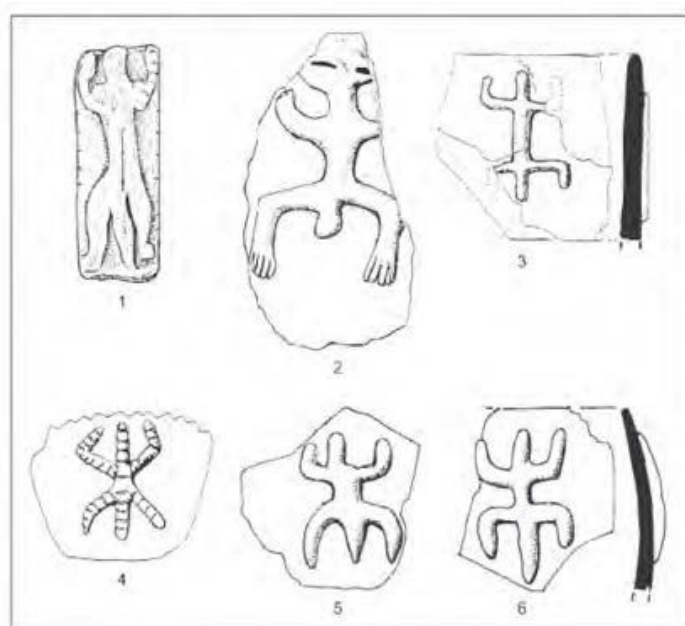


Fig. 11 Afbeeldingen van danseressen gevonden in Geissenklösterle.
Bron: Garfinkel 2010, 2.

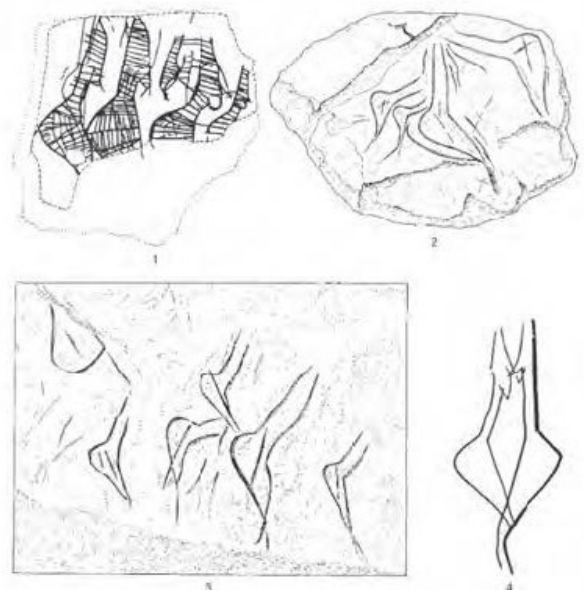


Fig. 12 Afbeeldingen van danseressen gevonden in Gönnersdorf.
Bron: Garfinkel 2010, 3.

⁸⁰ Garfinkel 2010, 2-3.

⁸¹ Peter Jongste (pers.com.).

⁸² Garfinkel 2010, 2-3.



In Nederland zijn eveneens prehistorische afbeeldingen gevonden van dansende personen. Eén van de oudste afbeelding van dansen die in Nederland gevonden is, is de danser van Wanssum, zie afbeelding 13. De afbeelding is gedateerd op van 800 voor Christus. Het is een afbeelding van een dynamisch figuur die in een steen is gegraveerd.⁸³ Een andere afbeelding van een dansend persoon, die in Nederland is gevonden, is de "Venus van Mierlo," gevonden in de gelijknamige plaats Mierlo (Noord-Brabant), zie afbeelding 14. Op dit steentje staat met dunne lijntjes een dansende vrouw afgebeeld. De vrouw heeft een ontbloot bovenlijf en draagt een heupband. Waarschijnlijk is de "Venus van Mierlo" gemaakt door de rendierjagers.⁸⁴ Bijzonder is dat de "Danser van Wanssum" en de "Venus van Mierlo" erg op elkaar lijken. Hierdoor zou het mogelijk kunnen zijn dat de tekeningen door dezelfde persoon of groep personen zijn gemaakt.⁸⁵

Op basis van etnografische bronnen is waarschijnlijk nog meer over muziek en dans te beschrijven, echter is voor dit onderzoek besloten dat geen etnografische bronnen worden geraadpleegd.



Fig. 13 De danser van Wanssum.
Bron: <https://vwmiddenlimburg.nl/nl/locatie/archeologische-vindplaats-wanssum-de-danser-van-wanssum> geraadpleegd op 22-06-2019.



Fig. 14 De Venus van Mierlo.
Bron: <https://www.heemkundekring-hlz.nl/test-index-per-jaar/artikeloverzicht-2009/het-einde-van-een-mythe-> geraadpleegd 22-06-2019.

⁸³ Houkes *et al.* 2017, 6.

⁸⁴ Neven 2015, 8-9.

⁸⁵ Zonderhuis 2018, <http://nicolezonderhuis.nl/de-danser-van-wanssum-van-eigen-bodem/> geraadpleegd op 11-05-2019.



6.2. Leerdoelen

De leskoffer heeft een aantal leerdoelen die aangeven wat de leerlingen zullen leren over het thema “muziek in de prehistorie” wanneer de leskoffer wordt gebruikt. De leskoffer heeft verschillende soorten leerdoelen, namelijk productdoelen en procesdoelen. Productdoelen gaan over het eindresultaat en beschrijven wat de kinderen aan het einde moeten kunnen. Het gaat hier om kennis en een meetbaar eindresultaat. Procesdoelen daarentegen beschrijven hoe het productdoel moet worden behaald. Het gaat om het gedrag en de werkvorm die de leerlingen gebruiken. Een voorbeeld is dat de kinderen moeten leren samenwerken om een bepaald einddoel te behalen. Samenwerken is hierbij een werkvorm.⁸⁶

Deze leerdoelen zijn opgebouwd uit een drietal componenten, namelijk **het inhoudscomponent (aangegeven in het rood)**, **het gedragscomponent (aangegeven in het groen)** en het **didactisch component (aangegeven in het blauw)**. Het inhoudscomponent gaat over de lesstof en geeft aan wat de kinderen aan het eind van de les geleerd moeten hebben. Het gedragscomponent gaat over het gedrag van de leerlingen. Het gaat over hoe de kinderen laten zien dat ze iets begrijpen. Het didactisch component gaat over het lesgeven en beschrijft de acties die moeten worden ondernomen om het leerdoel te bereiken.⁸⁷

Inhoudsdoelen

1. De kinderen kunnen **diverse objecten en muziekinstrumenten uit de prehistorie benoemen** door **het spelen** van “**Prehistorie memory**.” (Memoryspel)
2. In de archeologie zijn veel uitingen van muziek in de vorm van tekeningen gevonden, de kinderen kunnen hun **eigen muzikale afbeelding maken** door met behulp van sjablonen, **potloden en lijm op een groot vel een muzikale afbeelding te plakken**.
3. De kinderen leren **rekenkundig redeneren** door **het oplossen** van “**De mysterieuze stenen puzzel**.” (Binaire Puzzel)
4. De kinderen kunnen **zelf een snorrebot maken** door **het volgen van de instructies** bij de opdracht “**Snorrebot maken**.”
5. De kinderen kunnen **zelf prehistorische muziek maken** door **ritmes te bedenken, te noteren, te trommelen en van elkaar na te doen** tijdens de opdracht “**Muziekontwerpen**.”
6. De kinderen kunnen **dansen op prehistorische muziek** door **na enkele seconden van beweging te wisselen** tijdens de opdracht “**Prehistorische dans**.”
7. Muziek werd in de prehistorie vaak gebruikt om goden te vereren, de kinderen kunnen **zelf bedenken en vertellen over hun eigen rituelen waarbij muziek gebruik wordt en hoe volgens hen een prehistorisch ritueel gaat** door de opdracht “**Vertel het ritueel**.”

Procesdoelen

8. De kinderen kunnen **samenwerken** door **samen te spelen en te werken** tijdens de volgende opdrachten: “**Prehistorie memory, Muziek ontwerpen, Prehistorische dans en Vertel het ritueel**.”
9. De kinderen **beseffen dat hun eigen leven anders is dan het leven van mensen in de prehistorie en dat de mensen in de prehistorie andere materialen gebruikten** en kunnen **dit uitbeelden en toelichten** tijdens de volgende opdrachten: “**Snorrebot maken en Vertel het ritueel**.”

Dit hoofdstuk heeft de theorie met betrekking tot muziek in de prehistorie beschreven en daarnaast een aantal leerdoelen beschreven. Deze leerdoelen moeten natuurlijk aansluiten bij de doelen van TULE.SLO, de tijdvakken van de Roij en de Canon van Nederland. Dit staat allemaal beschreven in het volgende hoofdstuk.

⁸⁶ Hogeschool de Kempel s.a., <https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-3.html> geraadpleegd op 06-02-2019.

⁸⁷ Hogeschool de Kempel s.a., <https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-4.html> geraadpleegd op 06-02-2019.



7. Aansluiting met het onderwijs

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de leskoffer aansluit op het onderwijs dat in Nederland wordt gegeven. Een goede aansluiting met het Nederlandse onderwijs is noodzakelijk, omdat basisschoolleerlingen de opdrachten van de leskoffer dan beter kunnen uitvoeren. Bovendien kunnen de leerlingen de leskoffer dan beter in context plaatsen, waardoor het leerrendement vergroot wordt. Dit hoofdstuk behandelt eerst de doelen van TULE.SLO., vervolgens wordt ingegaan op de tijdvakken van De Rooij en als laatste wordt ingegaan op de Canon van Nederland.

7.1. Kerndoelen TULE.SLO

De diverse leerdoelen sluiten aan bij de nationale doelen van TULE.SLO. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke doelen van TULE.SLO er met de leskoffer bereikt worden. De complete leskoffer sluit aan bij de kerndoelen 51, 52 en 53 van TULE.SLO. Deze doelen hebben betrekking op het onderdeel "Tijd" uit het deelonderwerp "Oriëntatie op jezelf en de wereld."

Kerndoel 51:

De leerlingen leren gebruik te maken van eenvoudige historische bronnen en ze leren aanduidingen van tijd en tijdsindelingen te hanteren.

Onderwerpen:

- Begrippen van tijdsaanduiding: datum, eeuw, periode, jeugd, volwassenheid, ouderdom;
- Informatieve teksten over het verleden;
- Verschillen tussen heden en verleden;
- Tijd-, plaats- en situatiegebondenheid van historisch bronnen;
- Motieven van mensen voor handelingen uit het verleden;
- Behoud van historische bronnen en bronnen van nu voor de toekomst.

Kerndoel 52:

De leerlingen leren over kenmerkende aspecten van de volgende tijdvakken: jagers en boeren; Grieken en Romeinen; monniken en ridders; steden en staten; ontdekkers en hervormers; regenten en vorsten; pruiken en revoluties; burgers en stoommachines; wereldoorlogen en holocaust; televisie en computer. De vensters van de canon van Nederland dienen als uitgangspunt ter illustratie van de tijdvakken.

Onderwerpen:

- De levenswijze van jagers en verzamelaars;
- Het ontstaan van landbouw en landbouwsamenlevingen;
- Hunebedden.

Kerndoel 53:

De leerlingen leren over de belangrijke historische personen en gebeurtenissen uit de Nederlandse geschiedenis en kunnen die voorbeeldmatig verbinden met de wereldgeschiedenis.

Onderwerpen:

- De levenswijze van jagers en verzamelaars;
- Het ontstaan van landbouw en landbouwsamenlevingen;
- Hunebedden.

Verder voldoen de activiteiten uit de leskoffer niet alleen aan de kerndoelen met betrekking tot het onderdeel "Tijd" uit het deelonderdeel "Oriëntatie op jezelf en de wereld." De doelen voldoen eveneens aan de kerndoelen van andere vakken, zoals: Nederlands, Rekenen/Wiskunde, Kunstzinnige oriëntatie en Bewegingsonderwijs. Daarnaast voldoet de leskoffer nog aan andere onderdelen die binnen "Oriëntatie op jezelf en de wereld" vallen namelijk "Mens en samenleving" en "Natuur en techniek."



1. De kinderen kunnen **diverse objecten en muziekinstrumenten uit de prehistorie benoemen** door **het spelen** van **"Prehistorie memory."** (Memoryspel)

Nederlands

Kerdoel 12: De leerlingen verwerven een adequate woordenschat en strategieën voor het begrijpen van voor hen onbekende woorden. Onder 'woordenschat' vallen ook begrippen die het leerlingen mogelijk maken over taal te denken en te spreken.

Onderwerpen:

- Zelfstandig uitbreiden van woordenschat;
- Zelfstandig nieuwe woordbetekenissen afleiden en onthouden;
- Positieve houding ten aanzien van het leren van woorden.

2. In de archeologie zijn veel uitingen van muziek in de vorm van tekeningen gevonden, de kinderen kunnen hun **eigen muzikale afbeelding maken** door met behulp van sjablonen, **potloden en lijm op een groot vel een muzikale afbeelding te plakken**.

Kunstzinnige oriëntatie: Beeldend

Kerdoel 54: De leerlingen leren beelden, muziek, taal, spel en beweging te gebruiken om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om er mee te communiceren.

Onderwerpen:

- Onderwerpen uit wereldoriëntatie als inspiratiebron voor beeldend werk;
- Cultureel erfgoed;
- Tekenen met potlood en grafietstift van verschillende hardheid.

3. De kinderen leren **rekenkundig redeneren** door **het oplossen** van **"De mysterieuze stenen puzzel."** (Binaire Puzzel)

Rekenen/wiskunde

Kerdoel 25: De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van rekenwiskundeproblemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen.

Onderwerpen:

Onderbouwen en beoordelen van redeneringen op bijvoorbeeld de volgende gebieden:

- Verbanden, zoals verhoudingen en deel-geheel-relaties;
- Situatie voorstellen en alert zijn op redeneerfouten.

4. De kinderen kunnen **zelf een snorrobot maken** door **het volgen van de instructies** bij de opdracht **"Snorrobot maken."** **Oriëntatie op jezelf en de wereld**

Kerdoel 40: De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.

Onderwerpen:

eigenschappen en kenmerken van organismen passen bij de omgeving waarin ze leven (schutkleur, vorm).

Kerdoel 45:

De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.

Onderwerpen:

- Balkjes, stokjes en planken.

5. De kinderen kunnen **zelf prehistorische muziek maken** door **ritmes te bedenken, te noteren, te trommelen en van elkaar na te doen** tijdens de opdracht **"Muziek ontwerpen."**

Kunstzinnige oriëntatie: Muziek

Kerdoel 54: De leerlingen leren beelden, muziek, taal, spel en beweging te gebruiken om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om er mee te communiceren.



Onderwerpen:

- Muziek, afkomstig uit verschillende stijlperioden en culturen; in langere fragmenten (tot circa vier minuten), verbonden met het thema of onderwerp;
- Muziek draagt meerdere betekenissen en/of ontwikkelingen in zich;
- Naast vormprincipes (herhaling, contrast en variatie) komen ook vormeenheden (motief, thema, muzikale zinnen) en compositievormen (zoals canon, rondo en variatievormen) aan de orde.

6. De kinderen kunnen **dansen op prehistorische muziek** door **na enkele seconden van beweging te wisselen** tijdens de opdracht **“Prehistorische dans.”**

Bewegingsonderwijs:

Kerdoel 57: De leerlingen leren op een verantwoorde manier deelnemen aan de omringende bewegingscultuur en leren de hoofdbeginselen van de belangrijkste bewegings- en spelvormen ervaren en uitvoeren.

Onderwerpen:

- Inzetten en stoppen: invallen na 8 tellen;
- Inzetten stoppen en veranderen: steeds na 8 tellen van beweging wisselen.

7. Muziek werd in de prehistorie vaak gebruikt om goden te vereren, de kinderen kunnen **zelf bedenken en vertellen over hun eigen rituelen waarbij muziek gebruik wordt en hoe volgens hen een prehistorisch ritueel gaat** door de opdracht **“Vertel het ritueel.”**

Oriëntatie op jezelf en de wereld

Kerdoel 38: De leerlingen leren hoofdzaken over geestelijke stromingen die in de Nederlandse (multiculturele) samenleving een belangrijke rol spelen, en ze leren respectvol om te gaan met diversiteit.

Onderwerpen:

- Belangrijke personen uit een religie.

8. De kinderen kunnen **samenwerken** door **samen te spelen en werken** tijdens de volgende opdrachten: **“Prehistorie memory, Muziek ontwerpen, Prehistorische dans en Vertel het ritueel.”**

Oriëntatie op jezelf en de wereld

Kerdoel 34:

De leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen.

Onderwerpen:

- Rekening houden met en openstaan voor anderen;
- Rekening houden met en openstaan voor anderen;
- Samenwerken in een groep.

9. De kinderen **beseffen dat hun eigen leven anders is dan het leven van mensen in de prehistorie en dat de mensen in de prehistorie anderen materialen gebruikten** en kunnen **dit uitbeelden en toelichten** tijdens de volgende opdrachten: **“Snorrebot maken en Vertel het ritueel.”**

Oriëntatie op jezelf en de wereld:

De leerlingen leren gebruik te maken van eenvoudige historische bronnen en ze leren aanduidingen van tijd en tijdsindeling te hanteren.

Onderwerpen:

- Verschillen tussen heden en verleden.⁸⁸

⁸⁸ SLO s.a., <http://tule.slo.nl/> geraadpleegd op 08-02-2019.



7.2. Tijdvakken

In het geschiedenisonderwijs wordt gebruik gemaakt van tijdvakken. Voor het ontstaan van de tijdvakken had het geschiedenisonderwijs een aantal problemen, waarbij het grootste probleem was dat het leek te bestaan uit allerlei losse onafhankelijke feiten. Om dit probleem op te lossen, heeft de commissie De Rooy tien opeenvolgende tijdvakken ontwikkeld die gedurende de hele schoolloopbaan, van groep 1 tot 6 VWO, hetzelfde blijven. De tijdvakken komen meerdere malen terug gedurende de schoolloopbaan en door deze herhaling blijft de stof beter hangen. Daarnaast hebben de tijdvakken allemaal een eigen naam die een associatie bij de leerlingen kan oproepen, iedereen kan zich wel iets voorstellen bij bijvoorbeeld: “Jagers en Boeren” of “Monniken en Ridders.” Vrijwel alle basisschoolmethoden maken gebruik van deze tijdvakken. Het is daarom van belang dat de leskoffer binnen een tijdvak past en goed aansluit op de geschiedenislesstof. Dit roept namelijk herkenbaarheid op en hierdoor zullen de leerlingen het onderwerp “Muziek in de prehistorie” beter kunnen plaatsen. De leskoffer heeft als onderwerp “Muziek in de prehistorie” en de prehistorie valt in het tijdvak van de “Jagers en Boeren, zie figuur 15.”⁸⁹

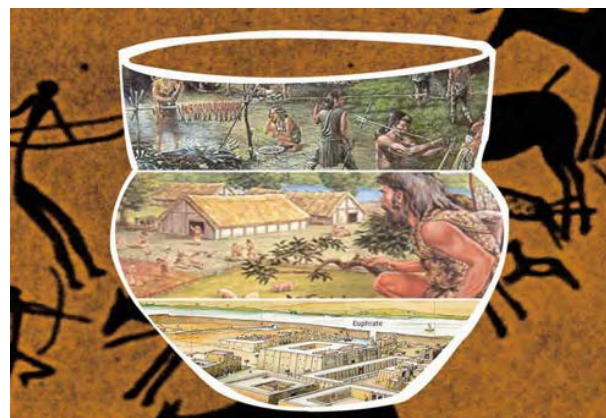


Fig. 15 Tijdvak van “Jagers en Boeren.”

Bron: <http://www.mediamarlin.nl/tijd-van-jagers-en-boeren/> geraadpleegd op 13-05-2019.

7.3. Canonvenster

De leskoffer sluit aan bij de canonvensters, deze vensters zijn opgedeeld in een aantal thema's. Deze kunnen gekoppeld zijn aan een monument, een boek, een persoon of een gebeurtenis. In totaal zijn er 50 thema's.⁹⁰ De leskoffer past bij het onderdeel hunebedden van het canonvenster, zie figuur 16. De hunebedden komen voor in een aantal opdrachten.

- Hunebedden kunnen eventueel voorkomen in de opdracht waarbij de kinderen zelf een muzikale afbeelding maken. De opdracht kan in een grotere context geplaatst worden. In plaats van één afbeelding van een muziekinstrument of van één persoon die prehistorische muziek maakt, kan bijvoorbeeld een dorp gecreëerd worden. Een aantal kinderen kunnen dansers maken en een aantal kinderen kunnen figuren met muziekinstrumenten maken. De kinderen kunnen zelfs zingende figuren maken. Daarnaast kunnen de kinderen bijvoorbeeld op een rol behang een prehistorisch dorp tekenen en naast jagerskampen en huizen van boeren is het goed mogelijk dat een hunebed op de achtergrond wordt afgebeeld. De kinderen kunnen eventueel proberen een muzikaal ritueel rondom de hunebedden af te beelden.
- Bij het zelf maken van het snorrebot is het mogelijk om samen met de kinderen buiten materialen te zoeken, wanneer een hunebed in de buurt is, kan deze meteen bezocht worden.
- Tijdens de levensbeschouwingsopdracht vertellen de kinderen over hun eigen rituelen en bedenken ze hoe een ritueel in de prehistorie mogelijk ging. Hunebedden kunnen hierin verwerkt worden en de kinderen kunnen hierbij begrafenissen van nu vergelijken met die van de prehistorische mens.⁹¹



Fig. 16 Canonvenster hunebedden.

Bron: <https://www.entoen.nu/nl/hunebedden> geraadpleegd 13-05-2019.

In dit hoofdstuk zijn de leerdoelen van de leskoffer gekoppeld aan de leerdoelen van het Nederlandse onderwijs. Nu de beginsituatie, de theorie, de leerdoelen en de aansluiting op het onderwijs duidelijk is, kunnen de leermiddelen ontwikkeld worden. Verschillende theorieën beschrijven hoe leermiddelen ontwikkeld kunnen worden. Enkele theorieën worden beschreven in het volgende hoofdstuk.

⁸⁹ Stremmer 2010, 3-4.

⁹⁰ Beker/ van de Kooij s.a., <https://www.entoen.nu/nl/primair-onderwijs/didactisch-concept/leerplan-slo/geschiedenis> geraadpleegd op 09-02-2019.

⁹¹ Nederlands Openluchtmuseum, s.a., <https://www.entoen.nu/nl/hunebedden> geraadpleegd op 08-02-2019.



8. Onderwijskundige theorieën

Het is de bedoeling dat de opdrachten van de leskoffer een bepaald leerrendement hebben. De kinderen moeten na het gebruik van de leskoffer namelijk meer weten op het gebied van muziek in de prehistorie. Daarom is er besloten om gebruik te maken van drie veel gebruikte onderwijskundige theorieën voor het ontwerp van de leskoffer. De theorieën zijn: het Didactisch Analyse model, de theorie van Kolb en de theorie van Gardner.

De hoofddoelgroep voor het gebruik van de leskoffer is leerkrachten, maar het is mogelijk dat anderen de leskoffer gebruiken. Te denken valt aan leden van de AWN, archeologie studenten en archeologen die een gastles geven op een basisschool. Deze doelgroep is niet altijd bekend met deze onderwijskundige theorieën. Om deze reden worden in dit hoofdstuk de drie onderwijskundige theorieën beschreven. Daarnaast wordt de aansluiting van de theorieën met de leskoffer beschreven.

8.1. Didactisch Analyse model

Voor het ontwerpen van de leskoffer is gebruik gemaakt van het Didactisch Analyse model, zie figuur 17. Dit is een veelgebruikte manier bij het ontwikkelen van lessen, waarbij ervan uitgegaan wordt dat lesgeven een doelgerichte activiteit is. Het doel en de weg ernaar toe worden van te voren bepaald en dit wordt op de volgende manier gedaan.

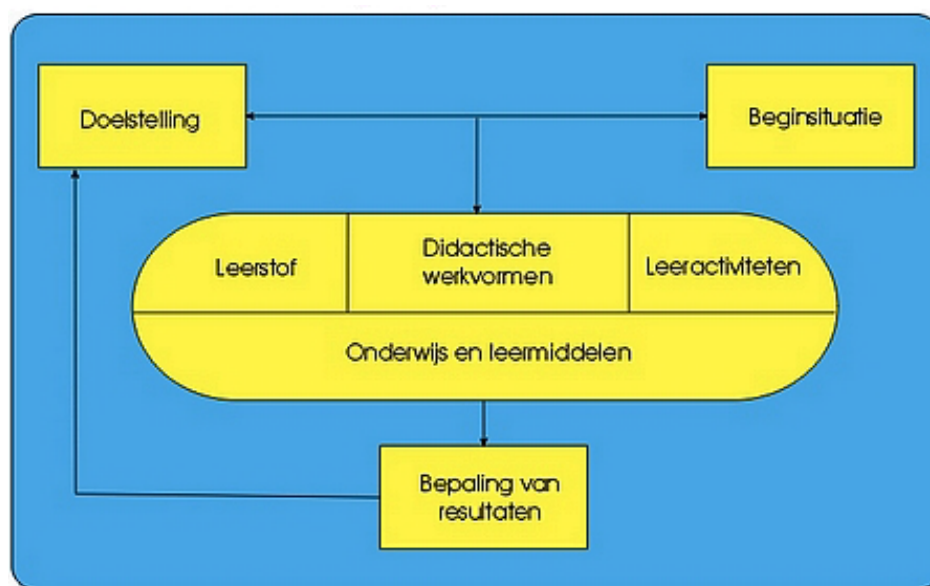


Fig. 17 Didactisch Analyse model.

Bron: <https://mediawijsheid2012.wordpress.com/terugblik/onderbouwning-van-de-cursus/geraadpleegd-op-09-02-2019>.

Als eerste wordt de beginsituatie vastgesteld waarin wordt bepaald wat de kinderen al kennen en kunnen. Verder wordt bepaald wat de kinderen kunnen leren, bijvoorbeeld: van een kind dat tot 100 kan tellen kan niet verwacht worden dat deze al kan leren vermenigvuldigen met duizendtallen, maar tot 200 tellen kan het kind bijvoorbeeld al wel leren. Verder kan het begin van de les gebruikt worden de kinderen weer te laten herinneren wat zij al weten over de stof, waardoor de beginsituatie gecontroleerd en (opnieuw) vastgesteld kan worden. De beginsituatie voor het onderwerp “Muziek in de prehistorie” is niet voor ieder kind hetzelfde. Het is namelijk mogelijk dat het ene kind, bijvoorbeeld, maandelijks een museum bezoekt, terwijl het andere kind dit nooit doet.

Vervolgens worden op basis van de beginsituatie leerdoelen opgesteld die aangeven wat met de les bereikt moet worden. De leerdoelen geven aan wat de kinderen aan het einde van de les moeten kunnen. Leerdoelen moeten aan een aantal eisen voldoen welke beschreven zijn in de paragraaf “Leerdoelen” van het hoofdstuk “Muziek en Leerdoelen.”



Wanneer de leerdoelen zijn vastgesteld, worden de leerstof, de werkvormen, de leeractiviteiten en de onderwijs- en leermiddelen opgesteld. Onder de leerstof wordt de inhoud en volgorde van de te behandelen onderwerpen verstaan. De werkvorm beschrijft de organisatievorm van de activiteiten, zo kan een activiteit bijvoorbeeld klassikaal, in groepjes, individueel of een combinatie van deze werkvormen zijn. De leeractiviteiten zijn de activiteiten die de leerlingen moeten uitvoeren, zoals luisteren naar de uitleg, het uitvoeren van de opdrachten en het spelen van leerzame spelletjes. De onderwijs- en leermiddelen beschrijven de middelen die tijdens de les gebruikt worden (om de leerdoelen te bereiken).

Ten slotte, vindt een evaluatie plaats waarin wordt bepaald of de vooraf gestelde doelen behaald zijn. De meest voor de hand liggende manier is een toets, maar natuurlijk zijn daarnaast andere manieren mogelijk. Bijvoorbeeld wanneer een educatief spel gespeeld wordt, kan de docent meedoen en observeren hoe het kind het spel speelt. Uit deze evaluatie ontstaat vervolgens een nieuwe beginsituatie en vervolgens begint de gehele cyclus opnieuw.

Voor dit model is gekozen, omdat het een overzichtelijk model is met duidelijke stappen. Verder wordt het model op veel docentenopleidingen gebruikt. Dit toont de bruikbaarheid van het model voor het onderwijs aan. Bovendien zullen docenten de manier van werken herkennen waardoor de leskoffer beter aansluit op het onderwijs.⁹²

8.2. Theorie van Kolb

De theorie van Kolb beargumenteert dat ieder kind een andere manier van leren heeft. De manier van leren wordt ook wel leerstijl genoemd. Voor het ontwerp van de koffer is daarom gebruik gemaakt van de theorie van Kolb. De theorie van Kolb kent vier leerstijlen, de dromer, de denker, de beslisser en de doener, zie figuur 18. Elk kind heeft de voorkeur voor één van deze leerstijlen. Om het leerrendement te maximaliseren is besloten om ervoor te zorgen dat elke leerstijl minstens één activiteit heeft.

De eerste leerstijl is de dromer. Deze kinderen leren door eerst de situatie aan te kijken en kunnen daarnaast goed analyseren en reflecteren. Kinderen met deze leerstijl denken eerst en doen pas daarna, waarbij ze een situatie eerst van alle kanten bekijken. Kinderen met deze leerstijl hebben tijd en ruimte nodig.

De tweede leerstijl is de denker. Kinderen met deze leerstijl willen eerst de theorie begrijpen en pas daarna passen ze het toe. Kinderen met deze stijl zijn vaak goede waarnemers en stellen eerst veel vragen voordat ze een beslissing nemen. Ze houden vaak van logisch redeneren en puzzels oplossen. Deze kinderen werken het liefst in een gestructureerde omgeving.

De derde leerstijl is de beslisser. Deze leerstijl zit tussen denken en doen in. Het doel is een beslissing nemen en kinderen met deze leerstijl experimenteren graag. Vaak kunnen deze kinderen theorie en praktijk goed met elkaar verbinden en komen ze stap voor stap tot het goede resultaat.

De laatste leerstijl is de doener. Kinderen met deze leerstijl leren door te doen en proberen meestal meteen alles uit. Zij kijken pas naar de theorie als blijkt dat iets niet werkt. Kinderen met deze leerstijl passen zich makkelijk aan elke omgeving en situatie aan. Ze leren door te ervaren en daarnaast leren ze graag samen met andere kinderen. Soms zijn deze kinderen wel impulsief.



Fig. 18 Theorie van Kolb.

Bron: <http://www.ikleerinbeelden.nl/wordpress/wp-content/uploads/leerstijlen-van-Kolb.jpg> geraadpleegd op 15-05-2019.

⁹² Universiteit van Amsterdam 2001, <https://staff.fnwi.uva.nl/e.joling/vakdidactiek/mda.html> geraadpleegd op 09-02-2019.



De ontworpen activiteiten passen allemaal bij één of meerdere van deze leerstijlen. Het is belangrijk dat elke leerstijl een activiteit heeft, want op deze manier kan elke kind de leerstijl van zijn of haar voorkeur gebruiken. Op deze manier wordt het leerrendement verhoogd. In tabel 2 wordt per activiteit benoemd bij welke leerstijl deze activiteit past.⁹³

Activiteit	Leerstijl
Prehistorie memory	De dromer De denker
Muurschildering maken/ muzikale afbeelding maken	De beslisser
De mysterieuze stenen puzzel	De dromer De denker
Snorrebot maken	De beslisser De doener
Muziek ontwerpen	De beslisser De doener
Prehistorische dans	De doener
Vertel je ritueel	De dromer De denker
Samenwerken	De doener
Beseffen dat hun eigen leven anders is dan het leven van mensen in de prehistorie	De dromer De denker

Tabel 2 Overzicht leerstijlen per activiteit.
Opsteller: Serena Buitenhuis 2019.

8.3. Theorie van Gardner

Volgens de theorie van Howard Gardner kan een mens op meerdere gebieden slim zijn. Gardner stelt dat intelligentie niet alleen op basis van IQ bepaald kan worden, maar dat intelligentie vooral wordt bepaald door het vermogen om problemen op te lossen, het vermogen om nieuwe problemen te herkennen of te creëren en door het vermogen producten te creëren, zie figuur 19.

Als eerste bestaat de verbaal-linguïstische intelligentie. Deze intelligentie richt zich op taal. Kinderen die sterk zijn in deze intelligentie houden van lezen, schrijven, spreken en luisteren. Verder hebben ze vaak een grote woordenschat er leren ze makkelijk woorden.

De tweede intelligentie is visueel-ruimtelijk. Kinderen met deze intelligentie zijn goed in het inbeelden en ontwerpen van objecten. Deze kinderen houden van tekenen, schilderen, beeldhouden en ontwerpen. Verder hebben ze een goed richtingsgevoel.

De derde intelligentie is logisch-mathematisch. Deze intelligentie bevat met name logisch en abstract denken. Rekenen en wiskunde valt hieronder. Deze kinderen houden van puzzelen en zijn goed in het oplossen van vraagstukken en het bepalen van verbanden en relaties.

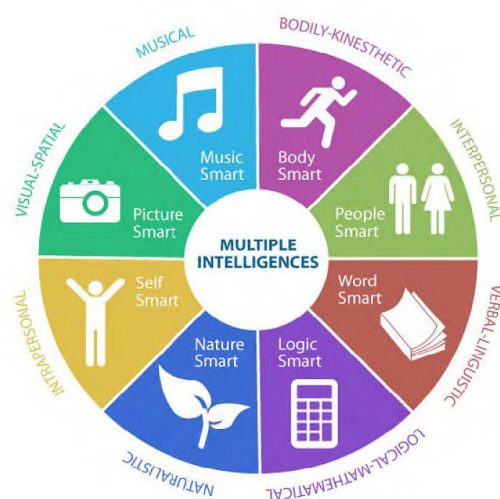


Fig. 19 Meervoudige intelligenties van Gardner.
Bron: <https://www.tumult.nl/meervoudige-intelligentie-de-theorie-achter-het-fenomeen/> geraadpleegd op 13-05-2019.

⁹³ Dekeyser 2018, 13-16.



De vierde intelligentie is de naturalistische intelligentie. Kinderen met deze intelligentie zijn graag in de natuur en zijn goed in het observeren van natuurlijk verschijnselen, zoals planten, dieren, wolken en stenen.

De vijfde intelligentie is muzikaal-ritmisch. Kinderen met deze intelligentie luisteren graag naar muziek en maken vaak zelf muziek. Ze gebruiken vaak ritmes om zaken te onthouden, bijvoorbeeld bij het leren van tafels en bij topografie.

De zesde intelligentie is lichamelijk-kinesthetisch. Kinderen met deze intelligentie bewegen graag en kinderen die hier goed in zijn houden veel van sport. Daarnaast zijn ze goed in andere activiteiten waarbij bewegen centraal staat, zoals handvaardigheid.

De zevende intelligentie is interpersoonlijk. Kinderen met deze intelligentie zijn erg sociaalvaardig, kunnen goed communiceren en zijn betrokken. Ze werken en leren graag in samenwerking met anderen.

De achtste intelligentie is de intrapersonlijke intelligentie. Bij deze intelligentie hoort het denken over gevoelens, stemmingen en herinneringen. Kinderen die hoog scoren op deze intelligentie zijn vaak wat introvert en zijn erg reflectief.⁹⁴

De negende intelligentie is de levensbeschouwelijke intelligentie. Deze gaat over godsdienstige vragen en diepere levensvragen. Kinderen die hier goed in zijn, zijn reflectief en denken veel na over het leven.⁹⁵

Deze leskoffer sluit aan bij alle intelligenties waardoor rekening wordt gehouden met de kwaliteiten van elk kind. De leskoffer bevat altijd een activiteit waar een kind goed in is en dit zorgt ervoor dat de leskoffer positief ervaren wordt. Een activiteit waar je goed in bent, is meestal leuk. Het kan voorkomen dat een activiteit waar iemand goed in is juist niet uitdagend is. Door de verschillende type opdrachten kunnen de kinderen zelf een opdracht kiezen die motiverend en uitdagend genoeg is. Daarnaast wordt een optimaal leerrendement gecreëerd, omdat de kinderen allemaal hun sterkste kwaliteit kunnen gebruiken. In tabel 3 staat welke activiteit bij welke intelligentie hoort. De onderstaande tabel bevat echter zeven activiteiten in plaats van negen, hiervoor is gekozen omdat interpersoonlijke intelligentie, zoals samenwerken en intrapersonlijke intelligentie, zoals reflecteren in verschillende opdrachten terugkomen.⁹⁶

Activiteit	Type intelligentie
Prehistorie memory	Verbaal-linguïstisch Interpersoonlijk
Muurschildering maken/ muzikale afbeelding maken	Visueel-ruimtelijk Intrapersonlijk Interpersoonlijk
De mysterieuze stenen puzzel	Logisch-mathematisch
Snorrebot maken	Naturalistisch Intrapersonlijk
Muziek ontwerpen	Muzikaal-ritmisch Interpersoonlijk
Prehistorische dans	Lichamelijk-kinesthetisch Interpersoonlijk Muzikaal-ritmisch
Vertel je ritueel	Levensbeschouwelijk Interpersoonlijk Intrapersonlijk
Tabel 3 Intelligenties van Gardner per activiteit. Opsteller: Serena Buitenhuis 2019.	

⁹⁴ Buter 2004, 77-78.

⁹⁵ Northern Illinois University 2016, <https://www.niu.edu/facdev/resources/guide/> geraadpleegd op 10-02-2018.

⁹⁶ Buter 2004, 77-78.



Dit hoofdstuk heeft de achterliggende onderwijskundige theorieën beschreven. Op basis van alle informatie die in de voorgaande hoofdstukken is beschreven, kunnen de leermiddelen ontwikkeld worden. Een beschrijving van de ontwikkelde leermiddelen is te vinden in hoofdstuk 10. Voor de theoretische achtergrond is tevens een inventarisatie van prehistorische muziekinstrumenten bij het Nederlandse depot gedaan. Daarnaast is een bijpassende tentoonstelling gemaakt. De inventarisatie en tentoonstelling worden in hoofdstuk 9 beschreven.



9. Onderdelen tentoonstelling

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van de inventarisatie van prehistorische muziekinstrumenten bij de Nederlandse depots, waarbij diverse depots zijn gecontacteerd via e-mail. Daarnaast bevat dit hoofdstuk een voorstel voor een educatieve tentoonstelling.

9.1. Inventarisatie van bekende muziekinstrumenten

De AWN Noord-Nederland

Bij de AWN Noord-Nederland blijken geen prehistorische muziekinstrumenten aanwezig te zijn.⁹⁷

Rest van Nederland

In Nederland zijn een negental muziekinstrumenten aangetroffen. Een overzicht hiervan is te vinden in bijlage 2. Vier daarvan zijn gemeld in Archis en Dans-Easy en het gaat hierbij om twee rammelaars en twee fluitjes. De keramieken rammelaar met het vondstnummer 844132 is het meest geschikt om voor de tentoonstelling te gebruiken. Deze heeft de datering Vroege- tot Late-IJzertijd. De andere rammelaar en fluitjes die in Archis zijn aangetroffen hebben een datering Paleolithicum en Vroege-IJzertijd tot Nieuwe tijd. Deze tijds aanduiding is dermate ruim dat niet met zekerheid gesteld kan worden dat de muziekinstrumenten uit de prehistorie komen. Van deze instrumenten is geen afbeelding of beschrijving aanwezig, waardoor niet beschreven kan worden hoe de instrumenten klinken of gebruikt werden.

In het provinciaal depot van Groningen, Friesland en Drenthe zijn drie vondsten aanwezig. Het gaat om twee ratels gemaakt van been en een fluitje gemaakt van gewei. Beide ratels hebben aan één kant twee grotere inkepingen en aan de andere kant meerdere kleinere. De ratels maken een schrapend geluid en komen uit de periode Vroege-IJzertijd tot Laat-Romeinse tijd. Beide vondsten hebben het toponiem Westerwijs en zijn aangetroffen bij de plaats Marum in Groningen. Het fluitje is vrijwel zeker uit de prehistorie. Het is van been heeft geen gaatjes waardoor het maar één toon kan produceren. Deze vondsten zijn interessant om voor de tentoonstelling te gebruiken, omdat deze vondsten in Noord-Nederland zijn aangetroffen en het IJstijden Museum zich in Noord-Nederland bevindt.

Verder is in het depot van Flevoland een benen fluitje aangetroffen. Dit fluitje heeft één gat en dus één toon en komt uit het Vroeg- tot Laat-Neolithicum.

Daarnaast, is in het depot van Noord-Holland een benen fluitje uit de Midden- tot Late-Bronstijd aangetroffen. Dit fluitje is gevonden in Hoogkarspel en heeft geen gaatjes en kan dus maar één toon produceren.

Als laatste is in de literatuur nog een aantal prehistorische muziekinstrumenten gevonden. Als eerste is in Tilburg een snorrenbot aangetroffen.⁹⁸ Daarnaast is in Wanssum in Noord-Limburg een afbeelding van een dansend figuur gevonden, de zogenaamde "Danser van Wanssum."⁹⁹ In Noord-Brabant is in de plaats Mierlo een afbeelding van een danseres gevonden die "De Venus van Mierlo" genoemd wordt.¹⁰⁰

9.2. Tentoonstelling

Het complete tentoonstellingsplan is te vinden in bijlage 3. In deze paragraaf worden kort de keuzes met betrekking tot de tentoonstelling beschreven.

Wanneer een tentoonstelling wordt gehouden zijn drie pijlers erg belangrijk, namelijk inhoud, presentatie en publieksvriendelijkheid. De inhoud gaat om wat de tentoonstelling laat zien, zijn de objecten historisch correct en interessant. De presentatie gaat over of de objecten aantrekkelijk gepresenteerd zijn. Als laatste gaat publieksvriendelijkheid over of het publiek een bijzondere ervaring heeft tijdens het bezoek aan de tentoonstelling.

De muziekinstrumenten uit de paragraaf "Bekende theorie uit de Prehistorie" uit het hoofdstuk leerdoelen is gebruikt als basis voor de inhoud. Zowel Nederlandse als buitenlandse vondsten zijn gebruikt, omdat de variatie aan vondsten zo groter en meer divers is. Daarnaast is de inventarisatie van muziekinstrumenten in Nederland uit dit hoofdstuk gebruikt, zie verder bijlage 2. Hiervoor is gekozen omdat van deze muziekinstrumenten op basis van archeologische

⁹⁷ Fred van den Beemt (pers. Com.).

⁹⁸ Oudheusden 2014, 13.

⁹⁹ Houkes *et al.* 2017, 6.

¹⁰⁰ Neven 2015, 8-9.



vondsten is aangetoond dat zij in de prehistorie in Noordwest-Europa gebruikt zijn. Archeologische bronnen zijn voor dit verantwoordingdocument en de tentoonstelling verkozen boven etnografische bronnen. Hiervoor is gekozen omdat de archeologische muziekinstrumenten zijn aangetroffen in Noordwest-Europa. Bij etnografische bronnen is dit niet het geval, deze komen veelal van buiten Noordwest-Europa. Daarnaast klinkt volksmuziek in de Balkan bijvoorbeeld al anders dan in Nederland en het is goed mogelijk dat de verschillen tussen volksmuziek in bijvoorbeeld Afrika en Noordwest-Europa eveneens erg groot zijn.

De muziekinstrumenten die uit deze selectie voor de tentoonstelling zijn uitgezocht zijn:

1. Fluit
2. Trommel
3. Blaashoorn
4. Rammelaar
5. Ratel
6. Snorrebot

De tentoonstelling bestaat met name uit afbeeldingen en foto's, zoals eveneens te lezen in is bijlage 3. Dit komt met name door de beschikbare tentoonstellingsruimte. De tentoonstelling wordt geplaatst in de verbindingsgang tussen de entree-winkel en het museum zelf. De lengte van de gang bedraagt 12 meter en is slechts 1.50 meter breed. Aangezien de gang maar 1.50 meter breed is, is het alleen mogelijk om smalle tafeltjes, maximaal tussen de 15 en 20 centimeter breed, neer te zetten en foto's op te hangen. De tafels kunnen niet breder worden, want dan kunnen de bezoekers niet meer door de gang en als de bezoekers telkens tegen de tafeltje aanbotsen is de tentoonstelling natuurlijk niet meer publieksvriendelijk. In de tafeltjes bevinden zich een aantal replica's van muziekinstrumenten. Het gebruik van replica's is een bewuste keuze. De meeste muziekinstrumenten zijn buiten Nederland gevonden. Het aantal gevonden muziekinstrumenten is daarnaast erg laag. Het opsporen van de betreffende depots en de internationale instrumenten lenen voor Nederlands gebruik valt daarnaast buiten de opdracht en stond niet in het afgesproken en ondertekende PvA.

Boven de muziekinstrumenten hangen tekstpanelen met foto's. De teksten geven ondersteunende informatie bij de instrumenten, te denken valt aan vindplaats en ouderdom. Daarnaast kunnen de gebruikswijze en eventuele rituelen waarbij het instrument gebruikt werd beschreven worden. Het is belangrijk dat de balans tussen tekst en objecten goed is, want veel lezen is niet aantrekkelijk. Het museum moet vooral veel laten zien en om deze reden zijn veel verschillende objecten aanwezig. Daarnaast wordt geadviseerd de teksten kort te houden, zodat de balans in de presentatie blijft.

Verder is een tafeltje van maximaal 20 centimeter breed aanwezig met materialen en uitleg waarmee de bezoekers snorrebotten kunnen maken. De bezoekers kunnen de materialen naar elders in het museum meenemen en daar een snorrebot maken. Binnen is te weinig ruimte voor het maken van snorrebotten, echter wil het museum een activiteitentafel en wil hier niet van afwijken. Het museum heeft wel een buitenplaats en eventueel kan de activiteitentafel bij mooi weer naar buiten verplaatst worden. Het is voor de bezoekers een leuke ervaring om een muziekinstrument te maken. Tegelijkertijd, hebben de bezoekers dan een souvenir van de tentoonstelling. Dit bevordert de publieksvriendelijkheid en de beleving. Voor snorrebotten is gekozen omdat deze eenvoudiger te maken zijn dan bijvoorbeeld een fluitje of een trom. Een snorrebot is in feite een object dat rondgeslingerd wordt aan een touwtje. De materialen zijn makkelijk en goedkoop te verkrijgen, want alleen touw en hout zijn nodig. Het is belangrijk dat alleen licht hout zoals balsahout, krukhout en vlinderstruik wordt gebruikt. Bij te zwaar materiaal is de kans groter dat de bezoekers elkaar per ongeluk raken en pijn doen met het snorrebot. Daarnaast kunnen snorrebotten door kinderen veilig gemaakt worden, aangezien voor het maken van snorrebotten geen scherp gereedschap nodig is. Deze keuzes bevorderen de veiligheid voor de bezoekers en voorkomt ongelukken. Dit komt de publieksvriendelijkheid ten goede.¹⁰¹ Verder blijkt dat een goede gids het verschil kan maken. Het is mogelijk dat een van de museummedewerkers een korte toelichting bij de tentoonstelling geeft.¹⁰²

¹⁰¹ van Genechten 2014, 26-27.

¹⁰² Lavèn 2014, 24.



Dit hoofdstuk heeft het concept voor een tentoonstelling over "Muziek in de prehistorie" beschreven. Dit plan bevat veel elementen die terugkomen in de leskoffer. De diverse onderdelen van de leskoffer zullen daarom in het volgende hoofdstuk aan de orde komen.



10. Inhoud leskoffer

Dit hoofdstuk gaat in op de inhoud van de leskoffer. Als eerste wordt beschreven welke lessen en activiteiten in de leskoffer te vinden zijn. Daarna volgt een lijst van benodigdheden per activiteit voor het uitvoeren van de les.

10.1. Lessen en activiteiten

Deze paragraaf bevat de verantwoording van de lessen en activiteiten. De inhoud van de lessen en de activiteiten zelf, zijn te vinden in bijlage 4.

Introductie muziek in de prehistorie

De les begint met een introductie. De kinderen kan gevraagd worden wat archeologie is. Misschien weten ze dat al en kunnen ze het elkaar vertellen. De kinderen kunnen elkaar kort vertellen dat archeologen in de bodem zoeken naar oude voorwerpen. Dit doen ze door eerst een vooronderzoek te doen. Dit heet een bureauonderzoek. Tijdens het bureauonderzoek kijken archeologen in boeken en naar oude kaarten. Zo weten ze of er iets in de bodem zit. Archeologen kijken daarnaast naar de bodem. Hoog betekent droog. Mensen ging vaak hoog wonen. Daarnaast leefden ze vaak bij een vruchtbare bodem. Als de bodem vruchtbaar is, is het mogelijk veel eten te vinden en te verbouwen. Wanneer ze het vooronderzoek hebben uitgevoerd en de bodem hebben onderzocht gaan de archeologen graven. Ze zoeken dan naar oude voorwerpen. Deze voorwerpen gebruiken ze om te onderzoeken hoe mensen vroeger leefden. Wanneer de archeologen klaar zijn met graven, schrijven ze een rapport. Hierin staat het hele onderzoek opgeschreven. Als laatste zorgen archeologen ervoor dat anderen van de archeologie kunnen genieten, bijvoorbeeld door de voorwerpen in een museum tentoon te stellen. Het doel van het onderzoek is om meer te weten te komen over de geschiedenis van een gebied. Daarna kan aangegeven worden, dat deze les over muziekinstrumenten gaat, die zijn gevonden in de periode van de "Jagers en Boeren." Dit kan aangevuld worden met een aantal YouTube filmpjes over de "Jagers en Boeren." Een voorbeeld is: <https://www.youtube.com/watch?v=le6XLkeCgwo>.

De kern van de les begint met de uitleg dat muziek en geluid overal is. De kinderen kunnen hierbij voorbeelden geven uit eigen beleving. Wanneer luisteren ze muziek en naar welke muziek luisteren ze? Ze kunnen eveneens aangeven wanneer en waarom geluid belangrijk is, bijvoorbeeld in verkeersituaties. Vervolgens wordt uitgelegd dat muziek al sinds het begin van de mensheid een rol speelt, want de prehistorische mens maakte al muziek. Om de kinderen aan het denken te zetten, is het aan te raden om de kinderen eerst zelf te laten bedenken wat voor muziekinstrumenten de prehistorische mens had. Daarnaast kan de les worden aangevuld met geluidsfragmenten van muziek in de prehistorie. Een voorbeeld is: <https://www.youtube.com/watch?v=sHy9FOblt7Y>.

Als verwerking krijgen de kinderen per groepje een muziekinstrument uit de leskoffer. Vertel de kinderen alleen de naam van het muziekinstrument. De kinderen kunnen daarna zelf uitzoeken hoe het muziekinstrument werkt en klinkt. Op deze manier ontdekken de kinderen zelf hoe een prehistorisch muziekinstrument gebruikt werd, in plaats van naar een uitleg van de leerkracht te luisteren. Het is mogelijk om de diverse muziekinstrumenten te rouleren, dit hangt af van hoeveel tijd de leerkracht voor de les beschikbaar heeft.

Als afsluiting kunnen de kinderen kort, in vijf zinnen, aan de rest van de klas vertellen/presenteren welk muziekinstrument zij ontvangen hebben, hoe het werkt en hoe het klinkt. Op deze manier krijgen de kinderen uitleg over alle muziekinstrumenten, wanneer de muziekinstrumenten gerouleerd worden kunnen de kinderen het laatste muziekinstrument dat ze hebben ontvangen presenteren.

Prehistorie memory

De keuzes

- Dit spel wordt uitgevoerd in groepen van maximaal vijf personen. Met meer personen krijgt niet iedereen een setje kaartjes te pakken, omdat het spel maar 24 kaartjes bevat. Daarnaast moeten de kinderen bij meer dan vijf personen veel te lang op hun beurt wachten waardoor de aandacht verslapt.
- Op één kaartje staat alleen het muziekinstrument en op het andere kaartje staat alleen de naam. Hiervoor is gekozen, omdat twee dezelfde afbeeldingen bij elkaar zoeken te makkelijk is voor de bovenbouw. Als en de goede naam gezocht moet worden en tegelijkertijd de afbeelding onthouden moet worden, wordt de opdracht lastiger.



- Op de kaartjes staan alleen de muziekinstrumenten die in de leskoffer voorkomen. Hiervoor is gekozen, omdat de kinderen deze instrumenten al hebben leren kennen tijdens de introductie. De foto's van de replica's zijn zelf gemaakt en daardoor zijn geen auteursrechtengeschonden.
- Een tweede reden voor het alleen opnemen van de instrumenten uit de leskoffer is dat deze muziekinstrumenten tijdens de introductie aan bod zijn gekomen. De kinderen hebben de muziekinstrumenten al een keer gezien en op deze manier wordt de verwerkingsopdracht niet te moeilijk en frustrerend.

De uitvoering

1. Haal de kaartjes uit de verpakking, zie figuur 20.
2. Leg de kaartjes ondersteboven neer.
3. De eerste speler draait twee kaartjes om.
4. Als de kaartjes hetzelfde zijn mag je deze houden.
5. Als de kaartjes hetzelfde zijn mag je nog een keer.
6. Zijn de kaartjes niet hetzelfde leg ze dan ondersteboven terug.
7. Hierna is de volgende aan de beurt.
8. Ga net zo lang door totdat alle kaartjes op zijn.



Fig. 20 Memoryspel.
Fotograaf: Serena
Buitenhuis 2019.

Winnaar: De winnaar is degene met de meeste kaartjes.

Leg voor de hogere groepen de nadruk op het competitieve element om het zo spannender te maken.¹⁰³

Muzikale afbeelding maken

De keuzes

- Voor deze les is gekozen omdat deze lessen al bij de AWN beschikbaar waren. Deze lessen zijn al gebruikt en getest en functioneren goed. Het is daarom niet nodig om de les opnieuw te ontwikkelen.
- Voor deze les zijn in eerste instantie alleen karton, scharen, vellen papier en lijm nodig. Deze materialen zijn op vrijwel elke school aanwezig waardoor de les makkelijk uitvoerbaar is. Extra materialen hoeven niet aangeschaft te worden.

De uitvoering

Voor deze opdracht worden de eerste twee lessen uit Lespakket 1: "Archeologie op de muur van de AWN" gebruikt.

Als introductie kunnen de kinderen zelf prehistorische muurschilderingen opzoeken op het internet. Wanneer geen computer in de klas aanwezig is, kan de docent zelf afbeeldingen zoeken en laten zien.

Tijdens de kern gaan kinderen zelf een muzikale afbeelding/muurschildering maken. Laat de kinderen eerst zelf een afbeelding van een prehistorische mens met een muziekinstrument tekenen, voorbeelden zijn iemand die op een trom slaat of iemand die op een fluit blaast. De kinderen kunnen daarnaast dansende figuren maken. Laat de kinderen hun figuur uitknippen.

Als slot kunnen de kinderen hun sjablonen op een behangrol plakken, wanneer de kinderen allemaal verschillende figuren opplakken ontstaat een prehistorisch feest. De behangrol bevat dan een heus prehistorisch orkest met dansers.

Op deze opdracht is een aantal variaties mogelijk:

1. In plaats van de sjablonen op te plakken, kunnen de kinderen een afdruk creëren. Laat de kinderen het

¹⁰³ Onbekend s.a., <https://muzikantennetwerk.nl/memory-spelregels/> geraadpleegd op 13-02-2019.



sjabloon niet opplakken. In plaats daarvan leggen de kinderen het sjabloon los op een vel of behangrol. De kinderen kunnen vervolgens met krijt over het sjabloon gaan of met blaasstiften over het sjabloon blazen waardoor een afbeelding ontstaat.

- Laat de kinderen op het vel of de behangrol een achtergrond tekenen, te denken valt aan een prehistorisch dorp of een hunebed. De kinderen maken zo een dorpsfeest of een ritueel met muziek en dansers.¹⁰⁴

De mysterieuze stenen puzzel (Binaire puzzel)

De keuzes

- De afbeeldingen die voor deze opdracht zijn uitgekozen zijn de “Danser van Wanssum” en de “Venus van Mierlo.” De afbeeldingen zijn zelf nagetekend, waardoor het eigen afbeeldingen zijn. Daarnaast zijn de afbeeldingen niet onderhevig aan auteursrechten (de makers zijn immers al overleden in de prehistorie). Tijdens deze opdracht moeten de kinderen goed en vaak naar deze afbeeldingen kijken en leren zo de kenmerken van deze afbeeldingen.
- Voor deze opdracht is gekozen, omdat de kinderen hierbij verbanden moeten zoeken. Bovendien leren de kinderen tijdens deze opdracht logisch redeneren.
- Met deze opdracht kan veel gedifferentieerd worden. Dit is afhankelijk van het aantal plaatjes dat al is ingevuld, hoe meer plaatjes hoe makkelijker en hoe minder plaatjes hoe moeilijker. Zowel kinderen die het lastig vinden als kinderen die het makkelijk vinden kunnen deze opdracht uitvoeren. De leerkracht kan zelf extra plaatjes invullen om de puzzel makkelijker te maken.

De uitvoering

- De puzzel bevat een aantal vakjes met de “Danser van Wanssum” en de “Venus van Mierlo.” De overige hokjes zijn leeg.
- De puzzel moet opgelost worden maar hierbij gelden regels.
- Niet meer dan twee dezelfde plaatjes naast elkaar.
- Elke rij en kolom moet even vaak dezelfde plaatjes hebben.
- Geen rij of kolom mag hetzelfde zijn.¹⁰⁵

Tips

- Zoek duo's. Niet meer dan twee dezelfde plaatjes mogen naast elkaar. Naast een duo komt aan beide kanten altijd het andere plaatje, zie figuur 21.
- Voorkom trio's. Soms hebben twee blokjes hetzelfde plaatje met een leeg blokje daartussenin. Dan kan in het lege blokje het andere plaatje worden getekend, zie figuur 22.



Fig. 21 Zoek duo's.
Opsteller: Serena Buitenhuis 2019.



Fig. 22 Zoek trio's.
Opsteller: Serena Buitenhuis 2019.

¹⁰⁴ Van den Beemt 2019, <http://www.archeologieopschool.nl/Lessen> geraadpleegd op 20-03-2019.

¹⁰⁵ Echion 2019, <http://binairepuzzel.net/regels.php> geraadpleegd op 11-03-2019.



3. Vul rijen en kolommen aan. Elke rij mag maximaal drie keer hetzelfde plaatje hebben. Bij drie dezelfde plaatjes komen in de andere hokjes andere plaatjes, zie figuur 23.
4. Sluit plaatjes uit. Twee rijen mogen niet hetzelfde zijn. Het groene hokje kan niet "De Danser van Wanssum" hebben. Het blauwe hokje kan niet "De Venus van Mierlo" hebben, zie figuur 24.¹⁰⁶



Fig. 23 Vul rijen en kolommen aan.
Opsteller: Serena Buitenhuis 2019.



Fig. 24 Sluit plaatjes uit.
Opsteller: Serena Buitenhuis 2019.

Snorrebot maken

De keuzes

- Voor het maken van een snorrebot is gekozen, omdat dit instrument makkelijker te maken is dan een hoorn of een trommel. Daarnaast zijn bij het maken van een snorrebot geen scherpe materialen zoals messen of boren nodig. Dit zou wel het geval zijn bij het maken van een fluitje.
- De materialen voor het maken van het snorrebot zijn makkelijk te verkrijgen. De meeste scholen zullen zelf al beschikken over touw of wol. De houten stukjes kunnen eventueel in de natuur worden gezocht.
- Eventueel kunnen de kinderen met andere lichtere materialen zoals balsahout, kurkhout of vlinderstruik werken. Belangrijk bij de opdracht is dat kinderen natuurlijke materialen gebruiken want dat deden mensen in de prehistorie eveneens.

De uitvoering

Als introductie wordt het snorrebot uit de leskoffer erbij gepakt. Laat de kinderen goed kijken naar het snorrebot: hoe werkt het instrument en hoe zit het touw vast aan het snorrebot? Veel snorrebotten waren versierd met patronen, laat dit zien aan de kinderen. Laat de kinderen eventueel zelf afbeeldingen van snorrebotten opzoeken.

Tijdens de kern van deze opdracht maken de kinderen zelf snorrebotten. De kinderen kunnen een snorrebot maken door een touwtje aan een grote houten knoop vast te maken. De houten knoop kan vervolgens met stift versierd worden. Andere houten objecten kunnen eveneens gebruikt worden. De kinderen moeten hier dan wel eerst zelf gaatjes in maken, zie figuur 25.

Als afsluiting kunnen de kinderen buiten de snorrebotten uittesten. Zorg wel dat de kinderen ver genoeg uit elkaar staan anders slaan ze elkaar. Geef daarnaast



Fig. 25 Snorrebot gemaakt door Sophia 13 jaar.
Fotograaf: Serena Buitenhuis 2019.

¹⁰⁶ Echion 2019, <http://www.binairepuzzel.net/tips.php> geraadpleegd op 12-05-2019.



aan dat de kinderen op moeten letten op de andere kinderen op het schoolplein en op andermans spullen. Daarnaast is het verstandig om de snorrebotten niet tijdens de pauze uit te proberen, omdat dan erg druk is op het schoolplein. De kinderen mogen de snorrebotten natuurlijk mee naar huis te nemen, zie figuur 26.

Muziek ontwerpen

De keuzes

- Voor de opdracht is gekozen omdat het een muzikaal-ritmische opdracht is en een les over "Muziek in de prehistorie" zal een beetje vreemd zijn zonder muzikale opdracht.
- De kinderen kunnen op deze manier zelf de muziekinstrumenten ervaren, omdat de kinderen oefenen met het bespelen van de prehistorische muziekinstrumenten.
- Het is voor kinderen belangrijk dat ze leren samenwerken en samen muziek maken draagt hier aan bij.

De uitvoering

Tijdens de introductie wordt verteld dat de kinderen zelf een prehistorisch orkest gaan vormen met behulp van de muziekinstrumenten uit de leskoffer, zie figuur 27. De kinderen gaan hier zelf ritmes bedenken en noteren. Bedenk eerst een manier waarop de kinderen muziek gaan noteren, dit kan bijvoorbeeld met stipjes voor een korte toon en een met streepjes voor een lange.

Tijdens de kern bedenken de kinderen een ritme van drie tot vijf regels en schrijven dit ritme op papier. Daarna krijgen de kinderen allemaal een eigen muziekinstrument, wanneer niet elk kind een muziekinstrument kan ontvangen kunnen de overige kinderen klappen of stampen. Wanneer scholen zelf muziekinstrumenten in hun bezit hebben kunnen deze gebruikt worden als aanvulling. Vervolgens oefenen de kinderen met het spelen van het ritme.

Als slot spelen de kinderen het ritme. Dit kan bijvoorbeeld voor de andere kinderen in de klas.



Fig. 26: Snorrobot gemaakt door Vlinder 9 jaar.
Fotograaf: Serena Buitenhuis 2019.



Fig. 27 Rammelaar, fluit en ratel uit de leskoffer.
Fotograaf: Serena Buitenhuis 2019.



Prehistorische dans

De keuzes

- Voor deze opdracht is gekozen, omdat in prehistorie al dans bekend was. Dans is een uiting van muziek en het is belangrijk om hier eveneens aandacht aan te geven.
- De poses die zijn gekozen voor de dansopdracht lijken op de afbeeldingen die zijn gevonden in Geissenklösterle, in Gönnersdorf en op de "Danser van Wanssum" en "Venus van Mierlo." Door deze afbeeldingen te gebruiken, blijft de opdracht dicht bij de archeologie.
- Het is voor kinderen belangrijk dat ze leren samenwerken en samen dansen draagt hieraan bij.

De uitvoering

Tijdens de introductie wordt verteld dat de kinderen zelf een prehistorische dans gaan ontwerpen. De kinderen krijgen een aantal afbeeldingen met poses die ze mogen gebruiken en de kinderen mogen de dans zelf ontwerpen.

Tijdens de kern bedenken de kinderen de dans waarbij de bewegingen meerdere keren gebruikt mogen worden. Op elke 8^{ste} tel moet van beweging gewisseld worden en de dans moet minimaal een minuut duren. Wanneer de dans bedacht is, kunnen de kinderen de dans een aantal keer oefenen.

Als afsluiting kunnen de kinderen de dans van minimaal één minuut uitvoeren. De kinderen zouden de dans kunnen laten zien aan klasgenoten of ouders. Tijdens het dansen kunnen de kinderen gekleurde linten of schmink gebruiken om het op een prehistorisch ritueel te laten lijken.

Vertel het ritueel

De keuzes

- Muziek werd vooral gebruikt bij rituelen in de prehistorie. Het is daarom belangrijk dat de kinderen leren bij welke rituelen muziek gebruikt wordt.¹⁰⁷
- De kinderen mogen eerst zelf vertellen welke rituelen ze kennen waarbij muziek wordt gebruikt, bijvoorbeeld zingen bij verjaardagen en muziek op bruiloften en begravenissen. Door daarna te bedenken bij welke rituelen in de prehistorie muziek werd gebruikt kunnen de kinderen parallellen trekken tussen het heden en verleden.
- Een goed aanknopingspunt voor deze opdracht zijn grafrituelen. Eventueel is een excursie naar de hunebedden of grafheuvels mogelijk als deze in de buurt zijn. Hierdoor wordt de opdracht gekoppeld aan de archeologie. Tijdens deze excursie zouden de kinderen meteen materialen voor de snorrebotten kunnen verzamelen.

De uitvoering

Tijdens de introductie wordt aan de kinderen gevraagd bij welke gebeurtenissen gebruik wordt gemaakt van muziek. Dit kunnen vrolijke of minder vrolijke momenten zijn. Tijdens de introductie kunnen de kinderen een aantal YouTube filmpjes bekijken, zoals:

- https://www.youtube.com/watch?v=OhyKsEn6_So
- <https://www.youtube.com/watch?v=vnvI6V-TtLs>
- <https://www.youtube.com/watch?v=5mMsXM-4USM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Hi4pOwGfaF0>

De kinderen bedenken zelf hoe een ritueel in de tijd van "Jagers en Boeren" uitgevoerd kon zijn. De kinderen kunnen hierin het kader van 21^e-eeuwse vaardigheden zelf onderzoek naar doen met behulp van de computer. De kinderen kunnen vervolgens beschrijven hoe een prehistorisch ritueel, zoals een begravenis, ging. Een goed aanknopingspunt zijn grafheuvels en hunebedden, eventueel is een excursie naar de hunebedden of grafheuvels mogelijk als deze in de buurt zijn. Als afsluiting kunnen de kinderen hun onderzoek presenteren. Een andere mogelijkheid is dat de kinderen een toneelstukje opvoeren waarin ze het ritueel na spelen.

¹⁰⁷ Tamboer 1999, 64.



10.2. Leermiddelen

Prehistorie memory

Benodigdheden

- Twaalf setjes van kaartjes, waarbij telkens 2 kaartjes een bijpassend woord en afbeelding hebben.

Kosten

- 2 euro, zelf gemaakt van blauw en oranje karton en geprinte afbeeldingen.

Muzikale afbeelding maken

Benodigdheden

- Karton
- Scharen
- Potlood
- Groot vel papier/behangrol

Optioneel:

- Blaasstiften
- Krijt
- Kleurpotloden

Kosten

- De meeste voorwerpen zijn op de basisscholen aanwezig en moeten niet extra aangeschaft te worden.

De mysterieuze stenen puzzel (Binaire puzzel)

Benodigdheden

- Twee binaire puzzels met afbeeldingen van de "Danser van Wanssum" en de "Venus van Mierlo."

Kosten

- Print en lamineer kosten 2,50 euro¹⁰⁸

Snorrebot maken

Benodigdheden

- Touw/wol
- Grote houten knoop
- Stiften

¹⁰⁸ Copyservice Eclipse Apeldoorn 2015, <http://www.copy-service.nl/inbinden-copyshop/> geraadpleegd op 10-03-2019.



Optioneel:

- Andere platte houten objecten
- Zelf in de natuur op zoek naar materiaal

Kosten:

- De meeste voorwerpen zijn op de basisscholen aanwezig en moeten niet extra aangeschaft te worden.
- Touw/wol 1,- euro
- Houten knopen 1,- euro per 4 (Afhankelijk van de grootte en materiaal)

Muziek ontwerpen

Benodigdheden

- Replica's van muziekinstrumenten, zie figuur 28.
- Digibord of pen en papier (op schoolaanwezig)

Kosten

- Replica's van muziekinstrumenten 261,- euro¹⁰⁹
- De overige materialen zijn aanwezig

Vertel je ritueel

Benodigdheden

- Pc
- Digibord
- Pen en papier
- Verkleedkleding (optioneel)

Kosten

- De materialen zijn allemaal op de scholenaanwezig.

Dit hoofdstuk heeft alle activiteiten en leermiddelen beschreven. De leermiddelen zijn theoretisch verantwoord, maar nog niet in praktijk gebracht. De praktijkuitvoering zal volgen in het volgende hoofdstuk.



Fig. 28 Leskoffer "Muziek in prehistorie."
Fotograaf: Serena Buitenhuis 2019.

¹⁰⁹ Kruithof 2018, <http://www.by-nk.nl/> geraadpleegd op 12-12-2019.



11. Ervaring doelgroep

In dit hoofdstuk worden de reacties van de doelgroep beschreven. De reactie is gemeten door het afnemen van een interview met de leerkracht. Het interview is een half gestructureerd interview omdat hierbij de onderwerpen vast staan en een aantal vragen sowieso beantwoord moeten worden tijdens het interview. Als de vragen vooraf vaststaan worden deze tenminste niet vergeten. Wanneer de leerkracht iets interessants zegt kan bij een half gestructureerd interview toch van de vragen worden afgeweken.¹¹⁰ Het interview staat beschreven in bijlage 5.1. Daarnaast zijn uit dit interview een aantal suggesties voor verbetering voortgekomen en deze suggesties worden in de tweede paragraaf beschreven. De transcripties van de interviews in te vinden in bijlage 5.2. De transcripties bevatten tevens de contactgegevens van de leerkracht/scholen, zodat Saxion Hogeschool eventueel contact kan opnemen om het interview te controleren.

11.1. Reacties doelgroep

De leskoffer sluit aan bij de diverse geschiedenismethoden die gebruikt worden, echter is het wel belangrijk dat de leskoffer gebruikt wordt als de kinderen bezig zijn met de tijd van "Jagers en Boeren." De theorie was bij sommige kinderen al weer aardig weggezakt.



Fig. 29 De kinderen maken een muurschildering.
Fotograaf: Serena Buitenhuis 2019.

De leerdoelen zijn duidelijk en het is voor de docenten duidelijk wat ze met de leskoffer kunnen bereiken. Het is daarnaast goed dat de leerdoelen zowel uit inhoudsdoelen als uit procesdoelen bestaan. De leerkrachten zouden de les eventueel zelf kunnen geven en kunnen met behulp van de handleiding snel aan de slag.

De koppeling met de doelen van TULE.SLO waren voor de meeste groepen duidelijk. Een leerkracht gaf aan onderdelen historische bronnen en historische personen niet aan bod kwamen. De koppeling met de tijdvakken en het canonvenster waren voor twee van de drie leerkrachten duidelijk. In één groep was dit niet duidelijk, maar dit kwam doordat deze school niet met de tijdvakken, het canonvenster of een geschiedenismethode werkt.

De leskoffer sluit aan bij de beleavingswereld van de kinderen, omdat het muziekinstrumenten zijn die gebruiksvriendelijk zijn voor kinderen. De kinderen weten hoe zij de muziekinstrumenten zelfstandig kunnen gebruiken. Daarnaast zijn de meeste materialen stevig. Verder maken de kinderen zelf muziek, luisteren ze muziek en hebben ze muziekles op school waardoor muziek een bekend onderwerp is.

De leskoffer sluit aan op de verschillende intelligenties van de kinderen, omdat de leskoffer veel verschillende opdracht bevat. Op deze manier kan elk kind zijn of haar ei kwijt in de opdrachten.

De verschillende opdrachten zitten op een verschillend niveau, zo zijn een snorrobot maken, memory en een muurschildering maken voor groep 5/6 wel geschikt, maar past het muziek ontwerpen en de puzzel beter bij groep 7/8. Daarnaast kunnen de kinderen op hun eigen manier invulling geven aan de opdracht waardoor de kinderen de opdrachten zelf moeilijker of makkelijker kunnen maken.

De kinderen uit groep 5/6 waren enthousiast en zelfstandig aan het werk met het memoryspel en het snorrobot maken. De kinderen uit deze groep vonden de muurschildering maken erg leuk, zie figuur 29, maar hiervoor was meer tijd nodig dan tien minuten. Het muziek ontwerpen kwam bij deze groep minder uit de verf, omdat deze opdracht te moeilijk was voor deze groep. In groep 8 kwam het snorrobot maken juist niet uit de verf, omdat het te makkelijk was. De opdracht muziek ontwerpen kwam hier wel goed uit de verf. De kinderen konden allemaal hetzelfde ritme spelen en konden dit zelfstandig bedenken en noteren, zie figuur 30. Een groepje heeft zelfs

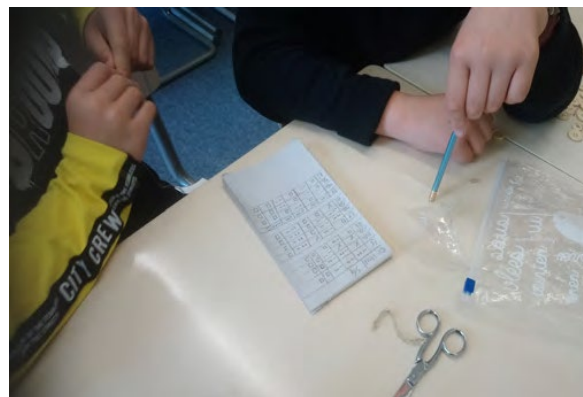


Fig. 30 De kinderen bedenken zelf een ritme.
Fotograaf: Serena Buitenhuis 2019.

¹¹⁰ Baarda / de Goede 2018, 16-17.



dansbewegingen uit de opdracht “Prehistorische dans” toegevoegd. De kinderen uit deze groep vroegen zelf of ze hun muziekestuk aan de klas konden laten horen. In deze groep kwam de muurschildering maken eveneens beter uit de verf omdat de kinderen in deze groep twintig minuten voor de opdracht kregen.

De leerkrachten raadden aan om voorbereidende lessen en filmpjes in de PowerPoint, zie figuur 31, toe te voegen als aanvulling op de leskoffer.

De meeste leermiddelen, zoals karton, scharen en lijm zijn al op school aanwezig waardoor de leskoffer toegankelijk is. Daarnaast bevat de leskoffer een handleiding en opdrachtenkaarten waardoor de leerkrachten weinig moeten voorbereiden en dit ervaren zij als prettig. Verder is de koffer niet te groot waardoor deze makkelijk te verplaatsen is.

De kinderen zijn nieuwsgierig naar de muziekinstrumenten en hebben diverse namen van muziekinstrumenten uit de prehistorie geleerd.

Daarnaast weten de kinderen van welk materiaal de muziekinstrumenten uit de prehistorie gemaakt zijn. Of de kinderen echt meer interesse in archeologie hebben gekregen is niet zeker te zeggen omdat hier volgens de leerkrachten meer lessen voor nodig zijn. Eén leerkracht gaf aan dat het aan de persoonlijk interesse van de kinderen kan liggen, het ene kind vindt geschiedenis nou eenmaal leuker dan de het andere kind.

Alle drie de leerkrachten zouden de leskoffer aanbevelen aan andere leerkrachten omdat de leskoffer netjes en verzorgd is. Daarnaast is de kist makkelijk in gebruik. De leskoffer bevat veel verschillende opdrachten waardoor ieder kind zijn of haar ei kwijt kan. Een mogelijk nadeel van de leskoffer is dat de koffer mogelijk in Assen komt te staan. Dit maakt het voor leerkrachten in sommige andere delen van het land lastiger om de leskoffer op te halen en te gebruiken. De leerkrachten gaven aan dat een extra les over archeologie, na gebruik van de leskoffer, interessant zou kunnen zijn, omdat de kinderen erg enthousiast waren. Dit is echter wel afhankelijk van het lesrooster.

De leerkrachten waren geen van allen bekend met de website <http://www.archeologieopschool.nl/>.

11.2. Suggesties voor verbetering

Introductie

- De lessen kunnen worden aangevuld met filmpjes van muziek in de tijd van “Jagers en Boeren,” omdat het dan duidelijker wordt hoe de muziek dan zou hebben geklonken.
- Daarnaast kunnen filmpjes worden toegevoegd van huidige muziekinstrumenten die lijken op de instrumenten uit de prehistorie, waardoor de kinderen heden en verleden kunnen vergelijken.
- De les kan worden aangevuld met voorbereidende lessen.
- De onderdelen historische bronnen en historische personen kunnen nog worden toegevoegd om de leskoffer beter te laten aansluiten bij de doelen van TULE.SLO.

Opdrachten

- De opdracht “Muziek ontwerpen” kan voor de jongere groepen verduidelijkt worden door eerst voor de klas voor te doen hoe een ritme genoteerd wordt. Daarna kan met een klein groepje voor de klas eerst voorgedaan worden hoe een ritme gecreëerd kan worden.
- Een andere mogelijkheid is om aan deze opdracht een hele muziekles te wijden.

Evaluatie

- Een evaluatie van minimaal tien minuten waarin de kinderen zelf aangeven wat ze geleerd hebben en wat ze nog zouden willen leren.

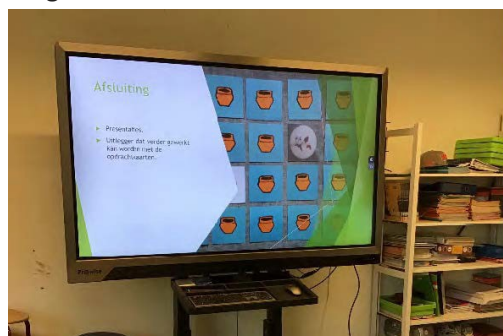


Fig. 31 De presentatie.
Fotograaf: Serena Buitenhuis 2019.



- De kinderen zouden een presentatie kunnen geven over hetgeen dat ze geleerd hebben.
- Meerdere lessen over archeologie toevoegen omdat één les te weinig is om echt interesse te kweken voor archeologie.



12. De rest van Nederland

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het lesontwerp en de tentoonstelling door basisscholen en musea in de rest van Nederland gebruikt worden. In dit hoofdstuk wordt dus antwoord gegeven op de laatste deelvraag. De leskoffer en de tentoonstelling zijn in eerste instantie voor Noord-Nederland ontworpen. Toch bestaat de mogelijkheid om zowel de leskoffer en de tentoonstelling buiten Noord-Nederland te gebruiken. Als eerst wordt ingegaan worden op de leskoffer en vervolgens op de tentoonstelling.

12.1. Leskoffer

De leskoffer kan makkelijk in de rest van Nederland gebruikt worden. De bronnen die gebruikt zijn voor de theorie over prehistorische muziekinstrument hebben op heel Europa betrekking en niet alleen op Noord-Nederland. De archeologische vondsten die bij dit onderzoek gebruikt zijn komen uit diverse Europese landen, zoals Duitsland, Zweden en Oekraïne. Aangezien de gebruikte objecten en bronnen niet specifiek betrekking hebben op Noord-Nederland sluit de leskoffer makkelijk aan op de rest van Nederland. Daarnaast zijn voor het opstellen van de lesactiviteiten nationaal gebruikte lesmethoden en nationaal vastgestelde onderwijsdoelen gebruikt. Noord-Nederland heeft geen eigen onderwijssysteem en mag niet van de nationale leerdoelen afwijken. Hierdoor zal de leskoffer eveneens aansluiten op de leerstof van scholen buiten Noord-Nederland.

De leskoffer zal op de volgende manier in Nederland gedistributeerd worden. De eerste leskoffer zal komen te staan bij één van de afstudeerbegeleiders, dit zijn Fred van den Beemt voor AWN Noord-Nederland of Wim Schennink van de werkgroep Educatie van de AWN. De AWN werkgroep zal vervolgens beslissen of meer leskoffers gemaakt worden en deze koffers zullen verspreid worden over AWN afdelingen die zich bezighouden met educatie in het basisonderwijs. Bij voorkeur komen de leskoffers in Noord-, Oost-, Zuid-, West- en Midden-Nederland.

12.2. Tentoonstelling

De tentoonstelling kan eveneens gebruikt worden in heel Nederland. De replica's die in het voorstel voor de tentoonstelling gebruikt worden zijn dezelfde als in de leskoffers. De elementen uit de tentoonstelling passen in een kleine kist. Daarnaast zijn een zevental platte panelen in het voorstel aanwezig. Deze panelen zijn niet zo breed. Aangezien de panelen plat zijn en de kist klein is, is de tentoonstelling makkelijk te vervoeren.

Nederland kent een groot aantal kleine en middelkleine musea. Deze musea zijn vaak gericht op één onderwerp of één doelgroep.¹¹¹ Kleine musea hebben het vaak lastig. Voor het blijven bestaan van het museum moeten de musea intensiever met elkaar samenwerken. Deze musea hebben vaak een kleine doelgroep en het is belangrijk dat de collectie regelmatig wisselt, zodat de bezoekers blijven komen. De meeste mensen gaan niet meerdere keren naar dezelfde tentoonstelling. Doordat de tentoonstelling "Muziek in de prehistorie" klein en makkelijk te verplaatsen is, kunnen meerdere musea voor een korte periode van de tentoonstelling gebruik maken. Daarnaast kunnen op deze manier andere openbare gebouwen, zoals scholen en gemeentehuizen, gebruik maken van de tentoonstelling.¹¹²

Dit hoofdstuk heeft beschreven of de leskoffer en tentoonstelling in heel Nederland gebruikt kunnen worden en dit was tevens het antwoord op de laatste onderzoeksvraag. Het volgende hoofdstuk zal daarom de conclusie bevatten.

¹¹¹ Versloot 2014, 12-15.

¹¹² Buist 2014, 22.



13. Conclusie

In de conclusie wordt het antwoord geformuleerd op de hoofdvraag: "Hoe kan een educatieve tentoonstelling, met bijbehorende leskoffer over het thema "Muziek in de prehistorie," vanuit de archeologische vondsten en theorie over muziekinstrumenten uit de prehistorie worden vormgegeven?" Op basis van de resultaten en de conclusies uit de deelvragen wordt een antwoord op de hoofdvraag gegeven

Uit de beginsituatie blijkt dat kinderen in groep 6 met elke geschiedenismethode in meer of mindere mate in aanraking zijn gekomen met de tijd van "Jagers en Boeren." Daarentegen wordt het onderwerp archeologie alleen behandeld in de geschiedenismethoden Brandaan en Argus Clou. Op basis van de leerdoelen van TULE.SLO voor groep 3/4 blijkt dat de kinderen al wel besef van geschiedenis hebben. De kinderen kennen een aantal tijdsaanduidingen en zijn bekend met het aspect dat zaken vroeger anders waren dan nu.

Na het bepalen van de beginsituatie is door middel van een literatuuronderzoek bepaald welke leerstof aangeboden wordt. In het literatuuronderzoek is informatie verzameld over diverse muziekinstrumenten uit de prehistorie in Europa. Uit het literatuuronderzoek bleek dat de prehistorische mens al gebruikt maakte van verschillende soorten instrumenten om geluid te maken, zoals fluitjes, het snorrebot, trommels, ratels, rammelaars, snaarinstrumenten en de *lure*. De instrumenten werden gemaakt van natuurlijke en dierlijke materialen (e.g. hout, bot, ivoor, dierenhuid, aardewerk en/of steen). De gevonden prehistorische instrumenten zijn vooral gemaakt van harde materialen, omdat plantaardige materialen vergaan.

De materialen werden bewerkt om geluid te kunnen maken en soms ook verschillende tonen. Een goed voorbeeld hiervan zijn de benen en ivoren fluitjes afkomstig van de vindplaats Geissenklösterle in de Swäbische Alb (Duitsland). In de fluitjes werden al meerdere luchtgaatjes gemaakt om verschillende tonen te kunnen produceren. Het snorrebot was een instrument, gemaakt van een touw en een botje, dat rondgeslingerd moest worden om geluid te produceren. Trommels werden gemaakt door een dierenhuid te spannen over holle houten of holle aardewerken voorwerpen. De ratels werden gemaakt met een geribbeld oppervlak en wanneer een object langs deze ribbels gehaald werd, ontstond geluid. De prehistorische mens gebruikte hoogstwaarschijnlijk de pijl en boog als snaarinstrument. Wanneer de pees werd strakgetrokken en weer werd losgelaten, ontstond geluid. In Scandinavië werd brons bewerkt tot hoornen. Dit instrument staat bekend als de *lure*.

Naast instrumenten, gebruikte de prehistorische mens zijn of haar lichaam om muziek te maken. Denk bijvoorbeeld aan klappen, stampen en zingen. Daarnaast zijn verschillende objecten gevonden die dynamische figuren afbeelden en dit toont aan dat het concept dans al in de prehistorie bekend was.

Na het vaststellen van de beginsituatie en het verzamelen van de lesstof zijn de leerdoelen opgesteld. De opgestelde leerdoelen sluiten aan op de nationale doelen van TULE.SLO., voor geschiedenis zijn dit 51, 52 en 53 van TULE.SLO. Daarnaast is het lespakket ontworpen als aansluiting op het tijdvak "Jagers en Boeren" en als aansluiting op het canonvenster hunebedden, omdat dit belangrijke en bekende onderwerpen zijn uit het geschiedenisonderwijs.

Om te garanderen dat de leskoffer een leerrendement oplevert, is ervoor gekozen om onderwijskundige theorieën te raadplegen over het ontwerp. Het Didactisch Analyse model is gebruikt om te bepalen hoe een les het beste ontwikkeld kon worden. Daarnaast sluit de leskoffer aan bij de verschillende leerstijlen en intelligenties van de kinderen. Op deze manier kan elk kind leren op de manier die bij hem of haar past en is het leerrendement voor elk kind het hoogst. De activiteiten die voor de leskoffer ontworpen zijn, sluiten aan bij de verschillende leerstijlen (de dromer, de denker, de beslisser en de doener) en bij de verschillende intelligenties (verbaal-linguïstisch, visueel ruimtelijk, logisch-mathematisch, naturalistisch, muzikaal-ritmisch, lichamelijk kinesthetisch, interpersoonlijk, intrapersoonlijk en levensbeschouwelijk). Op deze manier kan ieder kind op een geschikte manier leren over het onderwerp "Muziek in de prehistorie."

Voor het opzetten van de leskoffer en de tentoonstelling is het daarnaast handig om te weten welke prehistorische muziekinstrumenten in Nederland te vinden zijn. Uit inventarisatie van de Nederlandse depots blijkt dat in Nederland weinig muziekinstrumenten aanwezig zijn. Uiteindelijk zijn maar een negental muziekinstrumenten aangetroffen. Het zijn met name ratels, rammelaars en fluitjes. Voor het concept voor de tentoonstelling zijn dezelfde replica's als in de leskoffer gebruikt, namelijk de fluit, de trommel, de blaashoorn, de rammelaar, de ratels en het snorrebot.



Als de beginsituatie, leerdoelen, onderwijskundige theorie en inventarisaties gedaan zijn, kunnen de activiteiten ontworpen worden. Voor de leskoffer zijn een zevental activiteiten ontworpen, dit zijn "Prehistorie memory, Muzikale afbeelding maken, Mysterieuze stenen puzzel, Snorrebot maken, Muziek ontwerpen, Prehistorische dans en Vertel je ritueel." Bij sommige opdrachten moeten de kinderen samenwerken en bij andere opdrachten kunnen de zelfstandig werken.

De leskoffer is getest in verschillende groepen uit het basisonderwijs. Daarnaast zijn interviews met de leerkrachten van de betreffende klas afgenomen om te evalueren of de leskoffer goed aansluit bij het huidige geschiedenisonderwijs op de basisschool. Uit de evaluatie bleek dat de leskoffer vooral als aanvulling bij de lessen over de tijd van "Jagers en Boeren" gebruikt kan worden. De leerdoelen van de leskoffer waren voor de leerkrachten duidelijk en de leerkrachten zouden met behulp van de docentenhandleiding de lessen zelf kunnen geven. De koppeling met de doelen van TULE.SLO., de tijdvakken en het canonvenster waren duidelijk, alleen de onderdelen historische bronnen en historische personen zouden meer aan bod kunnen komen. De leskoffer sluit daarnaast aan bij de belevingswereld van de kinderen, omdat de kinderen zelf muziek maken, muziek luisteren en muziekles hebben op school. De leskoffer sluit aan op de verschillende leerstijlen en verschillende intelligenties, doordat de leskoffer veel verschillende opdrachten bevat. De opdrachten hebben wel een verschil in moeilijkheidsgraad: de opdracht "Muziek ontwerpen" is geschikt voor groep 7/8 en het "Snorrebot maken" is geschikt voor groep 5/6. De opdracht "Muziek ontwerpen" zou voor de jongere groepen makkelijker gemaakt kunnen worden door hier een hele muziekles aan te besteden. Voor de meeste activiteiten zijn de leermiddelen al aanwezig op de school (bijvoorbeeld, karton, scharen en lijm). Dit maakt de leskoffer toegankelijk voor gebruik. Alle leerkrachten zouden de leskoffer aanbevelen. De kinderen hebben vooral geleerd welke prehistorische muziekinstrumenten bestaan, waar ze van gemaakt zijn en welk geluid ze maken. Als aanvullingen kunnen voorbereidende lessen en filmpjes worden toegevoegd. Een evaluatie van minimaal tien minuten waarin de kinderen zelf aangeven wat ze geleerd hebben zal het leerrendement nog verder verhogen.

De leskoffer kan in heel Nederland gebruikt worden, omdat de focus ligt op prehistorische instrumenten uit Europa. Bovendien sluit de leskoffer aan op de nationale onderwijsdoelen van Nederland. De leskoffer wordt gedistribueerd via Fred van den Beemt (AWN Noord-Nederland) of Wim Schennink (werkgroep educatie AWN) van de AWN. De AWN-werkgroep zal beslissen of meer leskoffers gemaakt worden. Deze koffers zullen verspreid worden over AWN-afdelingen door heel Nederland die zich bezighouden met educatie in het basisonderwijs. De tentoonstelling kan eveneens door heel Nederland gebruikt worden, omdat de tentoonstelling gebaseerd is op Europese vondsten en makkelijk te vervoeren is.

Aan het begin van dit hoofdstuk is de hoofdvraag naar voren gekomen en deze kan op de volgende manier beantwoord worden. Het belangrijkste model bij het ontwerpen van een leskoffer is het Didactisch Analyse model. Op basis van de beginsituatie, theorie, leerdoelen, onderwijskundige theorieën en inventarisatie konden een zevental activiteiten worden opgesteld. Dit zijn "Prehistorie memory, Muzikale afbeelding maken, Mysterieuze stenen puzzel, Snorrebot maken, Muziek ontwerpen, Prehistorische dans en Vertel je ritueel." De activiteiten sluiten aan bij de leerstijlen van Kolb en de negen intelligenties van Gardner, omdat op deze manier het hoogste leerrendement bereikt kan worden. Doordat de leskoffer aansluit op de nationale onderwijsdoelen, tijdvakken en de canon kan de leskoffer in heel Nederland gebruikt worden. De tentoonstelling sluit aan bij de leskoffer door dezelfde muziekinstrumenten te gebruiken.



14. Discussie en evaluatie

Dit hoofdstuk zal de discussie bevatten waarin de mogelijke gaten van het onderzoek beschreven worden. In de discussie worden eerst de keuzes die tijdens het onderzoek gemaakt zijn beschreven. Vervolgens worden kanttekeningen bij het onderzoek geplaatst en wordt een advies gegeven voor een vervolgonderzoek. Als laatste volgt een evaluatie waarin beschreven wordt hoe het onderzoek de volgende keer beter uitgevoerd kan worden.

14.1. Discussie

Micro

Bij het vaststellen van de beginsituatie zijn alleen de lesmethoden geraadpleegd. Bij dit onderzoek is uitgegaan van de gemiddelde kennis van groep 5 tot en met groep 8. Elke school geeft echter zijn eigen invulling aan het geschiedenisonderwijs. Daarnaast verschilt het per kind in hoeverre zij al in aanraking zijn gekomen met archeologie. Het is echter onmogelijk om al deze scholen en kinderen te interviewen. Hierdoor kan het voorkomen dat de leskoffer niet voor alle kinderen geschikt is. Bij een volgend onderzoek zou meer onderzoek gedaan kunnen worden naar het differentiëren. Wat zijn de verschillen in de beginsituatie van kinderen met een voorsprong of achterstand. Daarnaast zou onderzoek gedaan kunnen worden naar hoe de leskoffer beter bij deze twee groepen aansluit. Welke opdrachten zouden nog toegevoegd moeten worden?

De muziekinstrumenten die zijn aangetroffen zijn gebaseerd op archeologische vondsten. Voor dit onderzoek is bewust gekozen om het te richten op archeologische vondsten en weinig op etnografische bronnen. Hierdoor is het risico vermeden dat instrumenten die niet in Europa voorkwamen in de leskoffer zouden eindigen. Etnografische bronnen kunnen wel degelijk een aanvulling zijn, omdat de levensstijl vergelijkbaar is met de mensen uit de prehistorie. Bij een volgend onderzoek kunnen etnografische bronnen wel gebruikt worden. Hierdoor zal een completer beeld ontstaan van muziek in de prehistorie.

Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat de prehistorische mens al eerder muziek maakte dan de vondsten doen vermoeden. Oudere muziekinstrumenten waren van vergankelijke materialen gemaakt en zijn simpelweg vergaan. Dit zijn echter aannames omdat archeologische objecten die dit bevestigen nog niet gevonden zijn. De techniek die voor de afwerking is gebruikt kan om een andere reden geleerd zijn. Het is mogelijk dat de techniek voor het bewerken van fluitjes en trommels is opgepikt bij het bakken van potten of het bewerken van wapens en andere producten en niet bij het bewerken van eerdere muziekinstrumenten. Een aanbeveling voor een volgend onderzoek zal zich meer richten op prehistorische muziekinstrumenten omdat zo gefocust kan worden op hoe een instrument vormgegeven is. Daarnaast kan in een volgend onderzoek worden beschreven welke technieken de prehistorische mens gebruikte bij het maken van muziekinstrumenten. Een laatste suggestie in het onderzoek naar het gebruik.

De leskoffer richt zich op de tijdperiode van “Jagers en Boeren” als één geheel. Het wordt met de leskoffer niet duidelijk dat binnen de prehistorie verschillende tijdperioden bestonden waarin de mensen heel anders leefden en heel andere materialen gebruikten. Daarnaast wordt het niet duidelijk wanneer het eindigde en wat erna kwam. Tijdens een volgend onderzoek zouden de instrumenten chronologisch geordend kunnen worden. Nu zijn het vooral losse vondsten en jaartallen. Vervolgens kan het tijdsverloop en de ontwikkeling van de verschillende muziekinstrumenten worden vastgesteld. Wanneer dit is gedaan kan dit vertaald worden naar de leskoffer. Hierdoor wordt het voor de kinderen duidelijk dat de prehistorie uit verschillende perioden bestond.

Tijdens het onderzoek zijn de leerstijlen van Kolb en de theorie van de meervoudige intelligenties gebruikt. Hiervoor is gekozen omdat op deze manier veel verschillende manieren van leren aan bod komen. Hierdoor sluit de leskoffer aan bij de sterke kant van de verschillende kinderen. Een kanttekening die hierbij gemaakt kan worden is dat niet elk kind in een specifiek hokje past. Een kind kan in meerdere leerstijlen goed of slecht zijn of zelfs in alle stijlen gemiddeld zijn. Hetzelfde geldt voor de intelligenties, een kind kan een combinatie hebben van meerdere sterke en zwakke intelligenties. Een andere kanttekening die hierbij geplaatst kan worden is dat wanneer kinderen zich alleen maar focussen op hun sterke punten ze hun zwakke punten niet ontwikkelen. Een aanbeveling voor een volgend onderzoek is een manier vinden waarop de kinderen hun zwakke punten kunnen ontwikkelen zonder dat het frustrerend wordt.

Tijdens de inventarisatie zijn negen prehistorische muziekinstrumenten gevonden. Echter is van de meerderheid van deze vondsten helemaal niet zeker of deze wel uit de prehistorie komen. Een vondst heeft een datering van IJzertijd tot Nieuwe Tijd. Twee vondsten hebben daarnaast de datering Paleolithicum tot Nieuwe Tijd. Dit betekent dat deze vondsten in feite uit elke periode kunnen komen. De datering is helemaal niet zeker. Daarnaast zijn twee vondsten



gevonden die dateren van Vroege-IJzertijd tot Laat-Romeinse tijd. Deze muziekinstrumenten zouden zomaar uit de Romeinse tijd en niet uit de prehistorie kunnen komen. Een vervolgonderzoek naar deze vondsten zal gedaan moeten worden om met zekerheid te stellen dat deze muziekinstrumenten uit de prehistorie komen.

Meso

De leskoffer is met name gericht op groep 5 tot en met groep 8. Echter is het niveauverschil tussen groep 5 en groep 8 groot. De kinderen uit groep 5/6 vonden het snorrobot maken leuk en het paste bij het niveau van deze groep. Voor groep 8 was deze opdracht te makkelijk. Bij het muziek ontwerpen hadden de kinderen uit groep 5/6 nog erg veel begeleiding nodig, zij konden dit niet zelfstandig uitvoeren. Groep 8 kon deze opdracht wel zelfstandig uitvoeren. Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat de leskoffer voor groep 5 tot en met groep 8 niet optimaal is. Is het niet verstandiger om de leskoffer op te splitsen in twee koffer, een koffer voor groep 5/6 en een koffer voor groep 7/8? Een volgend onderzoek zou hier op in kunnen gaan.

Daarnaast is vooral onderzocht hoe een les opgezet kan worden, zodat de les het meeste leerrendement behaalt. De activiteiten en leermiddelen zijn in een tweetal basisschool klassen getest en beide leerkrachten zijn geïnterviewd. Een extra interview met een derde leerkracht is als aanvulling gebruikt. Verwacht werd dat de leskoffer positief werd ontvangen omdat in de leskoffer veel activiteiten aanwezig zijn, waardoor aangesloten wordt op de individuele leerstijlen en intelligenties van de verschillende kinderen. Een kanttekening die gemaakt kan worden is dat maar drie leerkrachten zijn geïnterviewd uit de misschien duizenden leerkrachten die in Nederland werken. Dit is een klein aantal uit een grote groep en daardoor kunnen de interviews niet representatief zijn. Misschien denken net toevallig deze drie leerkrachten hetzelfde over deze onderwerpen, maar denkt de rest van Nederland hier heel anders over. Een suggestie voor een vervolgonderzoek is daarom om de leskoffer in meerdere klassen te testen en dat meer leerkrachten geïnterviewd worden. Daarnaast is het mogelijk dat de leskoffer al wel wordt uitgegeven en een enquête meegeleverd wordt. Elke keer als de leskoffer dan uitgeleend wordt, levert de betreffende leerkracht feedback aan.

Macro

Op macroniveau is onderzocht hoe de leskoffer gedistributeerd kan worden. De AWN heeft al ervaring met het distribueren van lespakketten en heeft daarnaast een groot netwerk. Om deze reden kan aangenomen worden dat de manier van distribueren, die is aangereikt door de AWN zelf, een betrouwbare en werkende methode is. Een kanttekening die gemaakt kan worden is dat maar één bekende methode van distribueren gebruikt wordt. Wellicht is het via andere methoden, zoals sociale media, mogelijk om de leskoffer en de tentoonstelling over een groter gedeelte van Nederland te promoten, waardoor deze vaker uitgeleend wordt. Een suggestie voor een volgend onderzoek is een onderzoek naar verschillende distributiemethoden. Hoe distribueren andere organisaties lespakketten? Door middel van dit onderzoek kan de leskoffer en de website <http://www.archeologieopschool.nl/> meer bekendheid vergaren.

14.2. Evaluatie

Deze paragraaf bevat de evaluatie van het onderzoek, waarin een reflectie van het onderzoeksproces wordt gegeven.

Het onderzoek vond ik leuk en tegelijkertijd erg lastig om uit te voeren. Het kijken naar archeologie en onderwijs en dat combineren vond ik erg leuk. Dit lukte goed en over beide onderdelen ben ik zelf tevreden. Zelf beleef ik veel plezier aan archeologie en ik vind het leuk om dit met anderen te delen. Archeologie is niet iets voor alleen mijzelf en ik hoop dat de gebruikers van de leskoffer net zoveel plezier beleven aan archeologie als ikzelf. Daarnaast vond ik de opdrachtgevers Fred van den Beemt en Wim Schennink fijn om mee te werken. De opdrachtgevers hielpen waar nodig. Daarnaast hadden de beide heren veel kennis over archeologie en onderwijs. Het afstuderen bij AWN Noord-Nederland kan ik zeker aanraden. Verder heb ik tijdens dit project veel op Saxion gewerkt met twee medestudenten (Famke Ansems en Henk-Jan Geurts). Dit vond ik erg fijn en zou ik een volgende keer weer doen. Vaak liepen de studenten tegen dezelfde problemen aan als ik. Op deze manier konden we elkaar snel helpen en tips geven. Dit is erg handig als de docenten of opdrachtgevers niet in de buurt zijn. Daarnaast heb ik hier veel emotionele steun aan gehad.

Soms vond ik het plannen erg moeilijk. Op sommige momenten kwam heel veel tegelijk samen. Zo moest een inventarisatie gemaakt worden, de leskoffer moest extern geproduceerd worden, scholen voor een interview moesten gezocht worden, de opdrachtgevers moesten op de hoogte gehouden worden en daarnaast moet Saxion Hogeschool nog eens tevreden zijn. Soms vond ik het erg lastig om dit allemaal bij te houden. Dan bleek dat ik



tijdens een onderdeel eigenlijk al mailtje had moeten sturen voor een volgend onderdeel. In eerste instantie begon ik pas aan een nieuw onderdeel als het eerdere onderdeel af was. Handig voor de volgende keer zou zijn om een schema met kleurtjes te maken met wie ik op welk moment contact moet zoeken en waarover.



15. Aanbevelingen

Dit hoofdstuk bevat de aanbevelingen en beschrijft op welke manieren het onderzoek aangevuld en verbeterd kan worden. De aanbevelingen zullen op micro-, meso- en macroniveau gegeven worden. De aanbevelingen zijn gedeeltelijk gebaseerd op de evaluaties na de proeflessen met de leskoffer.

Micro

Op microniveau is het mogelijk om binnen de leskoffer meer te differentiëren. De opdrachten kunnen allemaal een makkelijker en moeilijker versie krijgen. Op deze manier wordt aangesloten op de verschillende beginsituaties die kinderen hebben. De opdracht muziek ontwerpen kan de volgende drie opdrachten hebben:

Makkelijk: De kinderen spelen een ritme na dat al genoteerd staat.

Gemiddeld: De kinderen bedenken zelf een ritme en spelen deze.

Moeilijk: De kinderen bedenken zelf een ritme en spelen deze. Daarnaast doen ze tijdens het spelen danspasjes, bijvoorbeeld die van de opdracht "Prehistorische dans."

Wanneer de leskoffer goed aansluit bij de verschillende niveaus van de kinderen heeft de leskoffer een hoog leerrendement. Daarnaast vinden de kinderen het leuk om met de leskoffer bezig te zijn. Als de leskoffer positief ervaren wordt, gaan scholen misschien vaker activiteiten rondom archeologie ondernemen. Daarnaast is het mogelijk dat de scholen andere lessen van de website www.archeologieopschool.nl van de AWN gaan gebruiken.

Daarnaast wordt aanbevolen om meer onderzoek te doen naar muziek in de prehistorie met behulp van etnografische bronnen. Etnografische bronnen zijn tijdens dit onderzoek nauwelijks gebruikt terwijl deze bronnen nuttige informatie kunnen bevatten over muziek en dans bij inheemse volkeren. Etnografische bronnen kunnen dus een goede afspiegeling zijn voor hoe de prehistorische mensen muziek maakten en dansten. Met behulp van etnografisch onderzoek kunnen extra muziekinstrumenten en extra dansbewegingen worden toegevoegd. Daarnaast kan etnografisch onderzoek het gebruik van de diverse muziekinstrumenten in de leskoffer bevestigen of juist ontkrachten.

Verder is het mogelijk op leskoffers te ontwikkelen voor de andere tijdsperioden. Muziek maken hield niet op in na de prehistorie. Voorbeelden zijn:

- Muziek bij de Romeinen
- Muziek in de Middeleeuwen
- Muziek in de Nieuwe Tijd.

Door meerdere leskoffers te ontwikkelen voor meerdere tijdsperioden ontstaat een doorlopende leerlijn over muziekgeschiedenis.

Met betrekking tot de meervoudige intelligenties zou de leskoffer opdrachten kunnen bevatten waarbij meerdere intelligenties gecombineerd worden. De verschillende intelligenties worden met elkaar geïntegreerd. Op deze manier kunnen de kinderen zowel hun sterke kant als hun zwakke kant ontwikkelen. De kinderen kunnen bijvoorbeeld een voorstelling maken waarbij ze een ritueel uit de prehistorie naspelen. Dit kan op de volgende manier:

Levensbeschouwelijk: Het ritueel naspelen.

Muzikaal-ritmisch: Het maken van muziek bij de voorstelling.

Lichamelijk-kinesthetisch: Een dans uitvoeren tijdens de voorstelling.

Verbaal-linguïstisch: Teksten schrijven voor voorstelling.

Visueel-ruimtelijk en logisch-mathematisch: Decor bouwen.

Naturalistisch: Materialen zoeken waarmee muziek gemaakt kan worden.

Interpersoonlijk: Het samenwerken.

Intrapersoonlijk: Maken van plannings en evalueren van het proces.

Familie en kennissen kunnen bij de voorstelling komen kijken. Wanneer de voorstelling leuk en positief is raakt het publiek geïnteresseerd in de prehistorie. Zij gaan dan meer activiteiten rondom archeologie ondernemen. Daarnaast kunnen ze activiteiten van AWN gaan ondernemen of zelfs lid worden van de AWN.



Tijdens de inventarisatie van prehistorische muziekinstrumenten bij diverse musea en depots in Nederland zijn muziekinstrumenten gevonden die niet in de literatuur staan. Een inventarisatie van muziekinstrumenten bij andere depots en musea in Europa is een mogelijkheid. De inventarisatie kan beginnen bij depots in Groot-Brittannië, Vlaanderen en Duitsland, aangezien veel Nederlanders in deze talen kunnen communiceren. Verder zijn dit buurlanden waardoor de kans groot is dat de muziekinstrumenten lijken op de muziekinstrumenten die in Nederland zijn aangetroffen.

Meso

Het mesoniveau had vooral betrekking op de inhoud van de leskoffer en om deze reden zal het mesoniveau vooral suggesties voor het verbeteren van de leskoffer bevatten.

De lessen kunnen worden aangevuld met filmpjes van muziek in de tijd van "Jagers en Boeren" of met filmpjes uit etnografische bronnen, zodat het voor de kinderen duidelijker wordt hoe de muziek in de prehistorie klonk. Het was namelijk soms voor de kinderen onduidelijk wat zij zich bij prehistorische muziek moeten voorstellen. Een filmpje zou dit wellicht duidelijker maken. Dit kan eveneens bereikt worden door het toevoegen van voorbereidende lessen. Daarnaast kunnen filmpjes worden toegevoegd van huidige muziekinstrumenten die lijken op de instrumenten uit de prehistorie waardoor de kinderen heden en verleden kunnen vergelijken.

De onderdelen "historische bronnen" en "historische personen" kunnen nog worden toegevoegd om de leskoffer beter te laten aansluiten bij de doelen van TULE.SLO.

De opdracht "Muziek ontwerpen" was voor groep 5/6 lastig, maar kan worden verduidelijkt door hier bijvoorbeeld een volledige muzikles aan te besteden. Daarnaast is het mogelijk om klassikaal te bespreken hoe je een ritme noteert. Daarna kan een groepje voor de klas het gezamenlijk spelen voordoen.

Als laatste kan het evaluatiemoment uitgebreid worden tot een evaluatie van minimaal tien minuten waarin de kinderen zelf aangeven wat ze geleerd hebben en wat ze nog zouden willen leren. De kinderen zouden dit bijvoorbeeld met behulp van een presentatie kunnen doen.

Macro

Het macroniveau richt zich op de distributie van de leskoffer. Met betrekking tot de distributie van de leskoffer wordt aanbevolen dat de leskoffer op een centrale plaats wordt neergezet. De leerkrachten gaven aan dat Assen voor sommige leerkrachten moeilijk te bereiken is. Wanneer de leskoffer op een centraler gelegen plaats staat, wordt deze wellicht vaker uitgeleend. Een andere oplossing voor dit probleem is dat meerdere leskoffers geproduceerd worden. Deze kunnen dan op verschillende locaties van de AWN geplaatst worden. Als vijf leskoffers geproduceerd worden, kunnen deze geplaatst worden in Noord-, Oost-, Zuid-, West- en Midden-Nederland.

Verder kan de leskoffer op andere plaatsen dan het basisonderwijs worden ingezet. Dit kan bijvoorbeeld bij een buitenschoolse opvang of scoutingsvereniging. De kinderen kunnen de activiteiten vervolgens op de opvang of scoutingvereniging uitvoeren. Een andere plaats waar de leskoffer ingezet kan worden, is bij een archeohotspot. De bezoekers kunnen dan niet alleen de archeologie bekijken, maar ze kunnen ook zelf met de archeologie aan de slag. Twee voorbeelden van activiteiten die de bezoekers kunnen doen zijn muziek maken met de muziekinstrumenten en zelf een snorrobot maken.

Als laatste kunnen de kinderen via de leskoffer in aanraking komen met het archeologisch werkveld. De AWN organiseert bijvoorbeeld rondleidingen over een opgraving. De leskoffer kan aangevuld worden met een bezoek aan een opgraving, een museum of een archeologisch monument, zoals een hunebed. Deze moeten natuurlijk wel in de buurt zijn. Door dit bezoek kunnen archeologie echt ervaren.



Bronnen

Literatuur en artikelen

- Atema, J., 2004: Old bone flutes. *PAN* december 2004, 18-23.
- Atema, J., 2014: *Musical Origins and the Stone Age Evolution of Flutes*, Boston.
- Baarda, D.B./ M.P.M. de Goede, 2018: *Basisboek interviewen*, Utrecht.
- Buist, G., 2014: Lang leven de kleine musea. Impressies van een symposium. *Museumpeil* 41, 22.
- Buter, A., 2004: *Meervoudige intelligentie en coöperatief leren*, Utrecht.
- Dekeyser, L., 2018: *De leraar als manager van een krachtige leeromgeving*, Oud-Turnout/ 's Hertogenbosch.
- Gardner, H.E., 2008: *Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice*, New York.
- Garfinkel, Y., 2010: Dance in Prehistoric Europe, *Documenta Praehistorica*, XXXVII.
- Genechten, A., 2014: Zonder goed verhaal geen goed museum. *Museumpeil* 41, 26-27.
- Groen, M., 2011: *Reflecteren de basis op weg naar bewust en bekwaam handelen*, Groningen.
- Houkes, R.A./ A. Verbaas/ E. Drenth/ S.B.C. Bloo, 2017: *KNA-Leidraden Anorganisch materiaal, Leidraad 2, Natuursteen*, Gouda.
- Kolb, D.A., 2015: *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, New Jersey.
- Kozulin, A./ B. Gindis/ V.S. Ageyev/ S.M. Miller, 2003: *Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context*, Cambridge.
- Lavèn, H. van, 2014: Bezoekers waarderen het museum dankzij de gids. *Museumpeil* 41, 24.
- Malberg, 2003: *Bij de tijd*, 's Hertogenbosch.
- Malberg, 2008a: *Brandaan handleiding groep 5*, 's Hertogenbosch.
- Malberg, 2008b: *Brandaan handleiding groep 7*, 's Hertogenbosch.
- Malberg, 2012a: *Argus Clou groep 5*, 's Hertogenbosch.
- Malberg, 2012b: *Argus Clou groep 6*, 's Hertogenbosch.
- Malberg, 2012c: *Argus Clou groep 7*, 's Hertogenbosch.
- Malberg, 2012d: *Argus Clou groep 8*, 's Hertogenbosch.
- Montagu, J., 2014: *Horns and trumpets of the world*, Plymouth.
- Montagu, J., 2018: *The Conch Horn. Shell Trumpets of the World from Prehistory to Today*, Plymouth.
- Morley, I., 2003, *The Evolutionary Origins and Archaeology of Music*, Cambridge.
- Morley, I., 2013: *The Prehistory of Music: Human Evolution, Archaeology, and the Origins of Musicality*, Oxford.
- Neven, M., 2015: De Venus van Mierlo. Oudste kunstuiting die in Nederland werd gevonden! *Mierlo Magazine* 7, 8-9.
- Noordhoff Uitgevers, 2015: *Wijzer! Geschiedenis*, Groningen.



Van Oudheusden, J., 2014: *Erfgoed van de Brabanders. Verleden met een toekomst*. 's-Hertogenbosch.

Stremmer, G., 2010: *"De tijd in het geschiedenisonderwijs." Nut en noodzaak van de Tien Tijdvakken.*, Utrecht (ongepubliceerd Scriptie Interfacultair Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievoordigheden Universiteit Utrecht).

Tamboer, A., 1999: *Opgedolven klanken*, Zwolle.

Tamboer, A., 2017: Archeomusica, een reizende tentoonstelling met reconstructies van archeologische muziekinstrumenten. *De Spieker* 38, 18-20.

ThiemeMeulenhof, 2005a: *Speurtocht handleiding 5*, Utrecht/Zutphen.

ThiemeMeulenhof, 2005b: *Speurtocht handleiding 7*, Utrecht/Zutphen.

ThiemeMeulenhof, 2005c: *Speurtocht handleiding 8*, Utrecht/Zutphen.

Tielemans, J., 2001: *Psychodidactiek*, Apeldoorn.

Velde, P. van de, 2014: *Methodiek Odyssee: aardewerkanalyse*, in L. Amkreutz/P. van de Velde/I. van Wijk (eds.), *Vergeten bandkeramiek. Een Odyssee naar de oudste neolithische bewoning in Nederland*, Leiden.

Versloot, A., 2014: *Nationale kennisagenda voor het museale veld*, Amersfoort.

Wallin, N.L./ B. Merker/ S. Brown, 2000: *The Origins of Music*, Londen.

Zatorre, R.J./ V.N. Salimpoor, 2013: From perception to pleasure: Music and its neural substrates, *PNAS* 2013 June, 110 (Supplement 2), 1.

Internetbronnen

www.archeologieopschool.nl. Geraadpleegd op: 5-10-2018.

<http://www.archeologieopschool.nl/Lessen>. Geraadpleegd op: 20-03-2019.

<http://binairepuzzel.net/regels.php>. Geraadpleegd op: 11-03-2019.

<http://www.binairepuzzel.net/tips.php>. Geraadpleegd op: 12-05-2019.

<http://www.by-nk.nl/>. Geraadpleegd op: 12-12-2019.

<https://www.copy-service.nl/inbinden-copyshop/>. Geraadpleegd op: 10-03-2019.

<https://www.entoen.nu/nl/hunebedden>. Geraadpleegd op: 08-02-2019.

<https://www.entoen.nu/nl/primair-onderwijs/didactisch-concept/leerplan-slo/geschiedenis>. Geraadpleegd op: 09-02-2019.

<https://muzikantennetwerk.nl/memory-spelregels/>. Geraadpleegd op: 13-02-2019.

<http://nicolezonderhuis.nl/de-danser-van-wanssum-van-eigen-bodem/>. Geraadpleegd op: 11-05-2019.

<https://www.niu.edu/facdev/resources/guide/>. Geraadpleegd op: 10-02-2019.

<https://www.rca.ac.uk/news-and-events/news/sonic-stones/>. Geraadpleegd op: 11-05-2019.

<https://staff.fnwi.uva.nl/e.joling/vakdidactiek/mda.html>. Geraadpleegd op: 09-02-2019.



<http://tule.slo.nl/>. Geraadpleegd op: 08-02-2019.

<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-KDOrientatieJezelfEnWereld.html>. Geraadpleegd op: 05-10-2018.

<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L51.html>. Geraadpleegd op: 9-11-2018.

<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L5253.html>. Geraadpleegd op: 23-10-2018.

<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-KDOrientatieJezelfEnWereld.html>. Geraadpleegd op: 05-10-2018.

<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L51.html>. Geraadpleegd op: 9-11-2018.

<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L5253.html>. Geraadpleegd op: 23-10-2018.

<https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-3.html>. Geraadpleegd op: 06-02-2019.

<https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-4.html>. Geraadpleegd op: 06-02-2019.

<https://wij-leren.nl/differentiatie-uitleg.php>. Geraadpleegd op: 8-5-2019.

Persoonlijke communicatie

Fred van den Beemt, 12-02-2019 te Arnhem.

Peter Jongste, 22-04-2019, te Deventer.



Bijlage

Bijlage 1: Administratieve gegevens

Student

Naam: Serena Buienhuis

Adres: Schimmelpenninckstraat 164

Postcode + Woonplaats: 7331 SN Apeldoorn

Telefoonnummer: 06-23521612

E-mail (Privé): SerenaBuienhuis@gmail.com **E-mail**

(Saxion): 423402@Student.Saxion.nl

Geboortedatum: 08-01-1991

Nationaliteit: Nederlandse

Studentnummer: 423402

Opdrachtgever

Naam: Werkgroep Educatie van de AWN, de Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie/ AWN afdeling 1 Noord-Nederland

Adres: Grebbeweg 24-A

Postcode + plaats: 3911 AW Rhenen

Directeur: Wim Schennink

(Vicevoorzitter van het hoofdbestuur van de AWN en voorzitter van de werkgroep Educatie van de AWN)

Contactpersoon: Fred van den Beemt (Redacteur van de website www.archeologieopschool.nl)/ Wim Schennink

Telefoonnummer: 06-50231996

E-mail: gvdbeemt@gmail.com

Functie: Bestuurslid vanuit AWN afdeling 1 Noord-Nederland

Gegevens opleiding

Naam: HBO Archeologie

Adres: Handelskade 75

Postcode + plaats: 7417 DH, Deventer

Academie: BBT: Business, Building & Technology

Afdeling: Archeologie

Begeleider: Peter Jongste

Beoordelaar: Nog niet bekend

Belanghebbenden

Naam: Stichting IJstijdenmuseum

Organisatie: Museum

Naam: Bovenbouw van de basisscholen in Nederland

Organisatie: Basisschool

		Vondsten aanwezig	Vondst- nummer	Soort instrument	Materiaal	Begin_Datering	Eind_Datering	Beschrijving
Database								
	Archis/Dans-Easy	Ja	642896	Rammelaar	Keramiek	IJzertijd	Nieuwe Tijd	Gevonden in Sittard-Geleen.
		Ja	714571	Fluitje	Been	Paleolithicum	Nieuwe Tijd	Gevonden in Nieuwegein.
		Ja	739229	Fluitje	Been	Paleolithicum	Nieuwe Tijd	Gevonden in Schillegemham.
		Ja	844132	Rammelaar	Keramiek	Vroege-IJzertijd	Late-IJzertijd	Gevonden in Brakel.
Provinciale Depots								
	Groningen/Fries- land/Drenthe	Ja	1881- I.163	Ratel	Been	Vroege-IJzertijd	Laat-Romeinse tijd	Rib met 2 grote(re) inkepingen tegenover elkaar en één zijde met een kleinere, gevonden in Westerwijldwerd.
		Ja	1881- I.164 D 2016-	Ratel	Been	Vroege-IJzertijd	Laat-Romeinse tijd	Rib met aan beide zijden inkepingen, gevonden in Westerwijldwerd.
		Ja	II.1 (7)	Fluitje	Gewei	XXX	Laat- Neolithicum	Fluitje van gewei.
	Overijssel Gelderland	Nee Nee						
	Flevoland Utrecht	Ja Nee	S2	Benen Fluitje	Been	Vroeg- Neolithicum	Laat- Neolithicum	Benen fluitje, bot is in gesneden en doorboord, mogelijk afkomstig van een zwaan.
	Noord-Holland	Ja	6031-07	Benen Fluitje	Been	Midden-Bronstijd	Late-Bronstijd	Benen fluitje gevonden in Hoogkarspel
	Zuid-Holland	Nee						
	Noord-Brabant Zeeland Limburg	Nee Nee Nee						
Musea								
	Rijksmuseum van Oudheden	Nee						
	Allard Pierson	Geen reactie						
	Fries Museum	Nee						
	Drents Museum	Nee						
	Limburgs Museum	Geen reactie						
	Museum Hengelo Erfgoedcentrum Zutphen	Geen reactie Nee						

Bijlage 2: Inventarisatie prehistorische muziekinstrumenten in Nederland





Bijlage 3: Concept tentoonstellingsplan

Concept

Tentoonstellingsplan “Muziek in de Prehistorie” in het IJstijdenmuseum te Buitenpost (Frl.)

Op 12 september 2018 is er tussen het bestuur van het IJstijdenmuseum in Buitenpost, AWN afd. 1, de AWN-werkgroep Archeologie en educatie en Serena Buitenhuis, student van hbo-opleiding Archeologie van Saxion uit Deventer, overleg geweest met het bestuur van het IJstijdenmuseum over de mogelijkheid om een tentoonstelling met het afstudeeronderwerk “Muziek in de prehistorie” aldaar tot stand te brengen.

Het bestuur van het IJstijdenmuseum heeft enthousiast gereageerd en heeft haar medewerking toegezegd. Gestreefd wordt om de tentoonstelling in 2020 of 2021 in het museum te openen.

Wat betreft de financiën heeft het bestuur meegedeeld dat de tentoonstelling deels bekostigd kan worden uit fondsen die het IJstijdenmuseum heeft verworven.

Afgesproken is dat er vanuit de AWN/Serena Buitenhuis een ontwerp tentoonstellingsplan zal worden gemaakt, met de mogelijke raming van kosten.

Doelstelling van de tentoonstelling

De doelstelling van de tentoonstelling is educatief en wil de bezoekers informeren over het feit dat de mens al duizenden jaren muziek ten toon brengt.

Inventarisatie

Serena Buitenhuis heeft zich inmiddels georiënteerd in het onderwerp en werkt aan een lesbrief voor het basisonderwijs en aan de inventarisatie van opgegraven prehistorische muziekinstrumenten in Nederland. Via literatuurstudie wordt een overzicht samengesteld van dergelijke gevonden instrumenten in Noordwest-Europa. Deze inventarisatie is mede de basis voor de tentoonstelling.

Opzet van de tentoonstelling

Hieronder wordt een eerste opzet van de tentoonstelling weergegeven met een globale kostenberekening, exclusief de audiovisuele presentatie, als daarvoor wordt gekozen.

De tentoonstelling zal worden geplaatst in de verbindingsgang tussen de entree-winkel en het museum zelf. De lengte van de gang bedraagt 12 meter en is slechts 1.50 meter breed.

Door deze beperking zal er overwegend gewerkt worden met zo plat mogelijk tentoonstellingsmateriaal. Het voorstel is om tegen de binnenwand, zes, tuinoppottafeltjes te plaatsen van blank hout met daarop een leskoffer met een muziekinstrument uit de leskoffer. Het hout moet een relatie hebben met het materiaal van de leskoffer. Dus niet geïmpregneerd!

Bij de ingang links, is het begin van de tentoonstelling met een inleidend tekstpaneel, met uitleg over het onderwerp “Muziek in de Prehistorie.”

Het inleidend tekstpaneel zou een combinatie kunnen zijn van een fotocollage met de kaart van Europa met daarop ingetekend “alle” in Nederland bekende prehistorische muziekinstrumenten en “alle” uit de literatuur bekende muziekinstrumenten uit de ons omringende landen, België, Frankrijk, Duitsland, Denemarken en Zweden.

Op de blinde binnenkantwand van de ruimte van ca. 12 meter lang, kunnen boven de vijf tuinoppottafeltjes met leskoffervitrines foto's worden bevestigd van 60x 60 cm met daarop vondsten van een aantal prehistorische muziekinstrumenten of afbeeldingen van rotstekeningen uit Tanum Zweden, Het danseresje -venus- van Mierlo, de uit Gönnersdorf (Dtl) dansende figuren op steen.

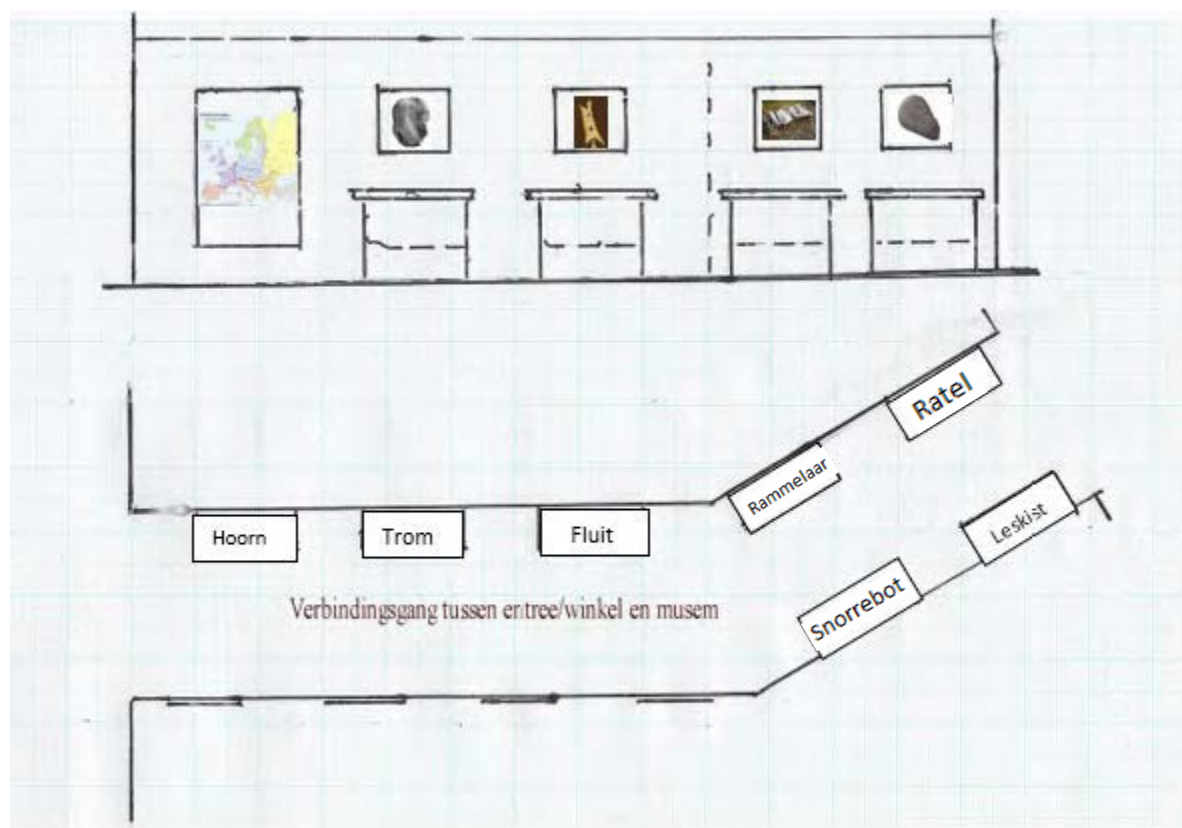


De replica muziekinstrumenten in de leskoffervitrines liggen ieder een op een bedje van zand of iets dergelijks. In het openstaande deksel wordt uitleg gegeven van het betreffende muziekinstrument. De openzijde van de kist wordt afgedekt met een perspex plaat.

Welke instrumenten komen in de leskoffervitrines te liggen:

1. Fluit
2. Trommel
3. Blaashoorn
4. Rammelaar
5. Ratel
6. Snorrebot

Aan de overzijde van de blinde muur bevinden zich 4 smalle ramen. Aan deze wand kan niet worden geëxposeerd. Iets verder aan deze zijde, bij de ingang van het museum, is nog een stukje gesloten wand van ca. drie meter waar de tentoonstelling kan worden afgesloten met nog een leskoffervitrine en een tafeltje met daarop de complete leskoffer. Voorgesteld wordt om direct in het museum een tafel te plaatsen met benodigde materialen om zelf als bezoeker een muziekinstrument te maken. Een stukje experimentele archeologie. Voorgesteld wordt het maken van snorreboten.



Een schematische opzet van de tentoonstelling

Fig. 32 Een schematische opzet van de tentoonstelling.
Opsteller: Fred van den Beemt, Serena Buitenhuis en Wim Schennink 2019.



Draaiboek

Na bespreking van dit tentoonstellingsconcept en vaststelling zal een stappenplan/draaiboek worden samengesteld. Hierin zal weergegeven worden de fysieke opbouw van de tentoonstelling, zoals de aanlevering van objecten, foto's, het maken van tentoonstellingsmaterialen.

Kosten

1 leskoffer compleet	261,00 =	261,00
6 lossen replica muziekinstrumenten		210,00
6 kisten á 25,00 =		150,00
6 x foto's 60x 60 á 50,00 =		300,00
7 x tekstpanelen á 30,00 =		210,00
6 x tafeltjes ca. 80 x 40 á 25,00 =		150,00
Aanschaf materialen	100,00 =	100,00
Geluidsfragmenten		p.m.
Audiovisuele apparatuur		p.m. Mogelijk aanwezig in museum
Mogelijke inzet van vormgever		p.m.
Onvoorzien 10% =		<u>138,00</u>
Totaal		€ 1381,00

Op grond van het concept voor het tentoonstellingsplan is een inschatting gemaakt van de kosten. Als de p.m. posten financieel worden meegenomen, moet worden uitgegaan van een raming van ca. € 3500,00

Dekking van de kosten

- Bijdrage van het IJstijdenmuseum
- Bijdrage vanuit het Archeologiefonds AWN
- Werving andere fondsen

Tot slot:

Op 11 februari is met Serena Buitenhuis en een afvaardiging van de AWN-werkgroep educatie het conceptplan besproken. Het plan zal worden voorgelegd aan het bestuur van het IJstijdenmuseum en aan het bestuur van AWN Afd. 1, de Archeologische Vereniging Noord-Nederland. Medio mei is de fatale datum voor het inleveren van het afstudeerwerkstuk bij Saxion.

Arnhem, Deventer, 11 februari 2019
 Serena Buitenhuis,
 Wim Schennink, Fred
 van den Beemt



Bijlage 4: De lesoffer

4.1. Overzicht inhoud Leskoffer

Inhoud leskoffer

- Docentenhandleiding
- Overzicht van de muziekinstrumenten (replica's)
- "Opgedolven klanken" (boek)
- Alcoholdoekjes
- USB-stick met inleidende PowerPoint
- Memoryspel (totaal 24 kaartjes)
- 1 kaart met "De mysterieuze stenen puzzel"
- 1 kaart met antwoorden op "De mysterieuze stenen puzzel"
- 7 kaarten met opdrachten
- Replica's van muziekinstrumenten
 - Benen fluitje
 - Ei als rammelaar
 - Hoorn
 - Houten fluitje
 - Meertonige fluit
 - Rammelaar
 - Ratel
 - Schelpen
 - Snorrebot
 - Trommel



4.2. Docentenhandleiding

Lesplan/Docentenhandleiding¹¹³

Leskoffer: "Muziek in de prehistorie"

Ontwerper(s):

Serena Buitenhuis - 423402

Datum:

12-04-2019

Vak:

Geschiedenis-Archeologie

Groep:

5-8

Beginsituatie:

Om een duidelijke lesopzet te maken met lesdoelen die aansluiten op de groep is als eerste de beginsituatie vastgesteld. Deze zijn bepaald op basis van de bestaande lesmethode en de kerndoelen 51, 52 en 53 uit groep 3/4 van TULE/SLO. Hieruit kwam de onderstaande beginsituatie.

- De kinderen kennen een aantal begrippen van tijdsaanduiding: *heden, verleden, toekomst, jong, oud, leeftijd, minuut, uur, dag, dagdeel, week, maand, jaar, voorjaar, najaar, zomer, herfst, winter, jaargetijden.*
- De kinderen kunnen omgaan met een kalender.
- De kinderen zijn bekend met beelden uit het verleden, bijvoorbeeld via tekenfilms of educatieve programma's maar tevens door foto's en verhalen van opa en oma. Ze weten dat het leven vroeger anders was dan nu.
- De kinderen zijn bekend met oude objecten uit eigen woonplaats. Dit kunnen oude kerken, huizen of andere gebouwen zijn. Met betrekking tot de "Jagers en Boeren" zijn sommige kinderen in aanraking gekomen met archeologische objecten uit een museum.
- De kinderen kunnen oude objecten vergelijken met huidige objecten. De kinderen kunnen zien wat de verschillen tussen vroeger en nu zijn. Daarnaast kunnen de kinderen op basis van huidige voorwerpen raden waar een oud voorwerp mogelijk voor gebruikt is.¹¹⁴

Algemeen lesdoel/doelen (voor de leerlingen):

Inhoudsdoelen

1. De kinderen kunnen **diverse objecten en muziekinstrumenten uit de prehistorie benoemen** door **het spelen** van "Prehistorie memory." (Memoryspel)
2. In de archeologie zijn veel uitingen van muziek in de vorm van tekeningen gevonden, de kinderen kunnen hun **eigen muzikale afbeelding maken** door met behulp van sjablonen, **potloden en lijm op een groot vel een muzikale afbeelding te plakken.**
3. De kinderen leren **rekenkundig redeneren** door **het oplossen** van "De mysterieuze stenen puzzel." (Binaire Puzzel)
4. De kinderen kunnen **zelf een snorrebot maken** door **het volgen van de instructies** bij de opdracht "Snorrebot maken."
5. De kinderen kunnen **zelf prehistorische muziek maken** door **ritmes te bedenken, te noteren, te trommelen en van elkaar na te doen** tijdens de opdracht "Muziek ontwerpen."
6. De kinderen kunnen **dansen op prehistorische muziek** door **na enkele seconden van beweging te wisselen** tijdens de opdracht "Prehistorische dans."
7. Muziek werd in de prehistorie vaak gebruikt om goden te vereren, de kinderen kunnen **zelf bedenken en vertellen over hun eigen rituelen waarbij muziek gebruik wordt en hoe volgens hen een prehistorisch ritueel gaat** door de opdracht "Vertel het ritueel."

Procesdoelen

8. De kinderen kunnen **samenwerken** door **samen te spelen en werken** tijdens de volgende opdrachten: "Prehistorie memory, Muziek ontwerpen, Prehistorische dans en Vertel het ritueel."

¹¹³

<http://extranet.sharepoint.hu.nl/fe/samenopleiden/werkplekbegeleiders/Gedeelde%20documenten/lessen%20voorbereiden%20en%20evalueren/Formulier%20lesplan%20volgend%20DA-model.docx>. Geraadpleegd op 08-02-2019.

¹¹⁴ <http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L51.html> geraadpleegd op 08-02-2019.



9. De kinderen beseffen dat hun eigen leven anders is dan het leven van mensen in de prehistorie en dat de mensen in de prehistorie anderen materialen gebruikten en kunnen dit uitbeelden en toelichten tijdens de volgende opdrachten:
 “Snorrebot maken en Vertel het ritueel.”

Inhoudscomponent

Gedragscomponent

Didactisch component¹¹⁵

Koppeling van de lesdoelen aan kerndoelen en leerlijnen (TULE/SLO), tijdvakken (Commissie de Rooij) en canonvenster (entoen.nu)

TULE/SLO

Kerndoel 51:

De leerlingen leren gebruik te maken van eenvoudige historische bronnen en ze leren aanduidingen van tijd en tijdsindelingen te hanteren.

Leerlijnen:

- Begrippen van tijdsaanduiding: datum, eeuw, periode, jeugd, volwassenheid, ouderdom
- Informatieve teksten over het verleden
- Verschillen tussen heden en verleden
- Tijd-, plaats- en situatiegebondenheid van historische bronnen
- Motieven van mensen voor handelingen uit het verleden
- Behoud van historische bronnen en bronnen van nu voor de toekomst¹¹⁶

Kerndoel 52:

De leerlingen leren over kenmerkende aspecten van de volgende tijdvakken: Jagers en Boeren; Grieken en Romeinen; Monniken en Ridders; Steden en Staten; Ontdekkers en Hervormers; Regenten en Vorsten; Pruiken en Revoluties; Burgers en Stoommachines; Wereldoorlogen en Holocaust; Televisie en Computer. De vensters van de canon van Nederland dienen als uitgangspunt ter illustratie van de tijdvakken.

Leerlijnen:

- De levenswijze van jagers en verzamelaars
- Het ontstaan van landbouw en landbouwsamenlevingen
- Hunebedden

Kerndoel 53:

De leerlingen leren over de belangrijke historische personen en gebeurtenissen uit de Nederlandse geschiedenis en kunnen die voorbeeldmatig verbinden met de wereldgeschiedenis.

Leerlijnen:

- De levenswijze van jagers en verzamelaars
- Het ontstaan van landbouw en landbouwsamenlevingen
- Hunebedden¹¹⁷

Tijdvakken

De lesdoelen sluiten aan bij de tijd van “Jagers en Boeren.” Aangezien de instructie en bijbehorende opdrachten allemaal over de jagers en boeren gaan.¹¹⁸

Canonvenster

Het canonvenster dat bij deze leskoffer past, is het onderdeel hunebedden. De leskoffer sluit niet direct aan bij het onderdeel hunebedden. Echter wordt in de introductie hunebedden behandeld. Verder komt het hunebed voor in een aantal spellen.¹¹⁹

Verantwoording van leerdoelen en activiteiten

Didactisch Analyse-model

Dit model begint met een beginsituatie in combinatie met de doelstelling. Vervolgens worden op basis hiervan onderwijs en leermiddelen ontworpen. Uiteindelijk wordt geëvalueerd of de leerdoelen behaald zijn.¹²⁰

¹¹⁵ <https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-4.html> geraadpleegd op 08-02-2019.

¹¹⁶ <http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L51.html> geraadpleegd op 08-02-2019.

¹¹⁷ <http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L5253.html> geraadpleegd op 08-02-2019.

¹¹⁸ Stremler 2010, 3-4.

¹¹⁹ <https://www.entoen.nu/nl/hunebedden> geraadpleegd op 08-02-2019.

¹²⁰ <https://staff.fnwi.uva.nl/e.joling/vakdidactiek/mda.html> geraadpleegd op 09-02-2019.



Aansluiting op de belevingswereld

Door de kinderen tijdens de introductie en de andere activiteiten te vragen naar hun eigen belevingen met betrekking tot muziek sluit de leskoffer aan bij de belevingswereld van de kinderen. Een aantal muziekinstrumenten zijn vandaag de dag nog bekend zoals fluitjes en trommels.¹²¹

Opbouw leerdoelen

De leerdoelen zijn onderscheiden in product en procesdoelen. Productdoelen gaan over het eindresultaat. Een productdoel beschrijft wat kinderen aan het eind moeten kunnen. Het gaat hier om kennis en een meetbaar eindresultaat. Procesdoelen daarentegen beschrijven hoe het productdoel behaald moet worden.¹²²

De leerdoelen zijn daarnaast opgebouwd uit drie componenten:

Inhoudscomponent = De lesstof zelf.

Gedragscomponent = Het gedrag dat de leerlingen tijdens de activiteit moeten laten zien.

Didactisch component = De acties die worden ondernomen om het leerdoel te bereiken.¹²³

Kolb

Prehistorie memory: de dromer, de denker

Muurschildering maken/ muzikale afbeelding maken: de beslisser

De mysterieuze stenen puzzel: de dromer, de denker

Snorrebot maken: de beslisser, de doener

Muziek ontwerpen: de beslisser, de doener

Prehistorische dans: de doener

Vertel je ritueel: de dromer, de denker

Samenwerken: de doener

Beseffen dat hun eigen leven anders is dan het leven van mensen in de prehistorie: de dromer, de denker¹²⁴

Meervoudige intelligentie

Prehistorie memory: verbaal linguïstisch, interpersoonlijk

Muurschildering maken/ muzikale afbeelding maken: visueel-ruimtelijk, intrapersoonlijk, interpersoonlijk

De mysterieuze stenen puzzel: logisch mathematisch

Snorrebot maken: naturalistisch, interpersoonlijk

Muziek ontwerpen: muzikaal-ritmisch, interpersoonlijk

Prehistorische dans: lichamelijk-kinestetisch, interpersoonlijk, muzikaal-ritmisch

Vertel je ritueel: levensbeschouwelijk, interpersoonlijk, intrapersoonlijk¹²⁵

Tijd	Concrete leerdoelen + beheersingsvorm	Leerstof (in telegramstijl)	Didactische aanpak
Inleiding van het onderwerp			
20 min.	De kinderen kunnen aan elkaar één van de prehistorische muziekinstrumenten presenteren en vertellen hoe het heet, hoe het werkt en welk geluid het maakt.	De les begint met een introductie. De les begint met een korte uitleg over archeologie. De kinderen kan gevraagd worden wat archeologie is. Misschien weten ze dat al en kunnen ze het elkaar vertellen. Vertel kort dat archeologen in de bodem zoeken naar oude voorwerpen. Dit doen ze door eerst een vooronderzoek te doen. Dit noemen ze een bureauonderzoek. Tijdens het bureauonderzoek kijken archeologen in boeken en naar oude kaarten. Zo weten ze of er iets in de bodem zit. Archeologen kijken daarnaast naar de bodem. Hoog betekent droog. Mensen ging vaak hoog wonen. Daarnaast leefden ze vaak bij een vruchtbare bodem. Als de bodem vruchtbaar is, is het mogelijk veel eten te vinden en te verbouwen. Wanneer ze het vooronderzoek hebben uitgevoerd en de bodem hebben onderzocht gaan de archeologen graven. Ze zoeken dan naar oude voorwerpen. Deze voorwerpen gebruiken ze om te	Klassikale instructie

¹²¹ <https://wij-leren.nl/leerlingen-leren-kennen.php> geraadpleegd op 09-02-2019

¹²² <https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-3.html> geraadpleegd op 10-02-2019.

¹²³ <https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-4.html> geraadpleegd op 06-02-2019.

¹²⁴ Dekeyser 2018, 13-16.

¹²⁵ Buter 2004, 77-78.



		onderzoek hoe mensen vroeger leefden. Wanneer de archeologen klaar zijn met graven schrijven ze een rapport. Hierin staat het hele onderzoek opgeschreven. Als laatste zorgen archeologen ervoor dat andere van de archeologie kunnen genieten, bijvoorbeeld door de voorwerpen in een museum tentoon te stellen. Het doel van het onderzoek is om meer te weten te komen over de geschiedenis van een gebied. Geef aan dat deze les over muziekinstrumenten gaat, die zijn gevonden in de periode van de “Jagers en Boeren.” Dit kan aangevuld worden met een aantal YouTube filmpjes over de “Jagers en Boeren.” De kern begint met het feit dat muziek en geluid overal is. De kinderen kunnen hierbij voorbeelden geven uit eigen beleving. Wanneer luisteren ze muziek en naar welke muziek luisteren ze? Waarom is geluid belangrijk (bijvoorbeeld verkeersituaties)? Leg uit dat muziek al in de tijd van “Jagers en Boeren” een rol speelt. Laat de kinderen eerst zelf raden wat voor en instrumenten de jagers en boeren hadden. Als verwerking krijgen de kinderen per groepje een muziekinstrument uit de leskoffer. Vertel alleen de naam van het muziekinstrument. De kinderen kunnen daarna zelf uitzoeken hoe het muziekinstrument werkt en klinkt. Als afsluiting kunnen de kinderen kort in vijf zinnen aan de rest van de klas vertellen/presenteren welk muziekinstrument zij ontvangen hebben, hoe het werkt en hoe het klinkt. Op deze manier krijgen de kinderen uitleg over alle muziekinstrumenten.	
Kern van de les: leeractiviteiten leerlingen en bijbehorende onderwijsactiviteiten			
10 min.	Prehistorie memory De kinderen kunnen diverse objecten en muziekinstrumenten uit de prehistorie benoemen door het spelen van “Prehistorie memory.” (Memoryspel)	Prehistorie memory Dit spel kan in een klein groepje (max. 4 kinderen) gespeeld worden. Het spel bevat twee typen kaartjes: naamkaartjes en kaartjes met afbeeldingen. De kinderen moeten het naamkaartje bij het goede instrument zoeken. 1. Haal de kaartjes uit de verpakking. 2. Leg de kaartjes ondersteboven neer. 3. De eerste speler draait 2 kaartjes om. 4. Als de kaartjes hetzelfde zijn mag de speler deze houden. 5. Als de kaartjes hetzelfde zijn mag de speler nog een keer. 6. Zijn de kaartjes niet hetzelfde leg de kaartjes dan ondersteboven terug. 7. Hierna is de volgende speler aan de beurt. 8. Ga net zo lang door totdat alle kaartjes op zijn. Winnaar: De winnaar is degene met de meeste kaartjes. Leg voor de hogere groepen de nadruk op het competitieve element om het zo spannender te maken. ¹²⁶	Prehistorie memory Spel
15-60 min.	Muzikale afbeelding maken	Muzikale afbeelding maken Als introductie kunnen de kinderen zelf muurschilderingen	Muzikale afbeelding maken Knutselles

¹²⁶ <https://muzikantennetwerk.nl/memory-spelregels/> geraadpleegd op 13-02-2019.



	In de archeologie zijn veel uitingen van muziek in de vorm van tekeningen gevonden, de kinderen kunnen hun eigen muzikale afbeelding maken door met behulp van sjablonen, potloden en lijm op een groot vel een muzikale afbeelding te plakken.	opzoeken op internet. Wanneer geen computer in de klas aanwezig is, kan de docent zelf afbeeldingen zoeken en deze laten zien. Tijdens de kern gaan kinderen zelf een muzikale afbeelding/muurschildering maken. Laat de kinderen eerst zelf afbeeldingen van jagers en boeren met een muziekinstrument tekenen. Voorbeelden zijn iemand die op een trom slaat of iemand die op een fluit blaast. De kinderen kunnen daarnaast dansende figuren maken. Laat de kinderen hun figuur uitknippen. Als slot kunnen de kinderen hun sjablonen op een behangrol plakken. Wanneer de kinderen allemaal verschillende figuren opplakken ontstaat een prehistorisch feest. De behangrol bevat dan een heus prehistorisch orkest met dansers.	
30 min.	De mysterieuze stenen Puzzel De kinderen leren rekenkundig redeneren door het oplossen van “De mysterieuze stenen puzzel.” (Binaire Puzzel)	De mysterieuze stenen Puzzel 1. De puzzel bevat een aantal vakjes met “De danser van Wanssum” en de “Venus van Mierlo. De overige hokjes zijn leeg. 2. De puzzel moet opgelost worden maar hierbij gelden regels. 3. Niet meer dan twee dezelfde plaatjes naast elkaar. 4. Elke rij en kolom moet evenveel enen en nullen hebben.¹²⁷ Het opdrachtenblad in de leskoffer bevat een aantal tips.	De mysterieuze stenen Puzzel Puzzel-opdracht
10-15 min.	Snorrebot maken De kinderen kunnen zelf een snorrebot maken door het volgen van de instructies bij de opdracht “Snorrebot maken.”	Snorrebot maken Als introductie wordt het snorrebot uit de leskoffer erbij gepakt. Laat de kinderen goed kijken naar het snorrebot. Hoe werkt het? Hoe zit het touwtje vast? Veel snorebotten waren versierd met patronen. Laat de kinderen eventueel afbeeldingen van snorebotten opzoeken. Tijdens de kern van deze opdracht maken de kinderen zelf snorebotten. De kinderen kunnen een snorrebot maken door aan een touwtje aan een grote houten knoop, hout plaatje, takje of botje vast te maken. Het betreffende object kan vervolgens met stift versierd worden. Andere houten objecten kunnen eveneens gebruikt worden. De kinderen moeten hier dan wel eerst zelf gaatjes in maken. Als afsluiting kunnen de kinderen buiten de snorebotten uittesten. Zorg wel dat de kinderen ver genoeg uit elkaar staan anders slaan ze elkaar.	Snorrebot maken Knutselles
10-60 min.	Muziek ontwerpen De kinderen kunnen zelf prehistorische muziek maken door ritmes te bedenken, te noteren, te trommelen en van elkaar na te doen tijdens de opdracht “Muziek	Muziek ontwerpen Tijdens de introductie wordt verteld dat de kinderen zelf een prehistorisch orkest gaan vormen. De kinderen gaan hier zelf ritmes bedenken en noteren. Bedenk eerst een manier waarop de kinderen muziek gaan noteren. Dit kan bijvoorbeeld met stipjes voor een korte toon en met streepjes voor een lange. Tijdens de kern bedenken de kinderen een ritme van 3 tot 5	Muziek ontwerpen Muziekles

¹²⁷ <http://binairepuzzel.net/regels.php> geraadpleegd op 11-03-2019.



	ontwerpen.”	regels en schrijven deze op. Daarna krijgen de kinderen allemaal een eigen muziekinstrument. Wanneer niet elk kind een muziekinstrument kan ontvangen kunnen de overige kinderen klappen of stampen. De kinderen oefenen met het spelen van het ritme. Als slot spelen de kinderen het ritme. Dit kan bijvoorbeeld voor de andere kinderen in de klas of de ouders.	
30-60 min.	De kinderen kunnen dansen op prehistorische muziek door na enkele seconden van beweging te wisselen tijdens de opdracht “Prehistorische dans.”	Prehistorische dans Tijdens de introductie wordt verteld dat de kinderen zelf een prehistorische dans gaan ontwerpen. De kinderen krijgen een aantal afbeeldingen met poses die ze mogen gebruiken. De kinderen mogen de dans zelf ontwerpen. Tijdens de kern bedenken de kinderen de dans. De bewegingen mogen meerdere keren gebruikt worden. Op elke 8^{ste} tel moet van beweging gewisseld worden. De dans moet minimaal een minuut duren. Wanneer de dans bedacht is, kunnen de kinderen de dans een aantal keer oefenen. Als afsluiting kunnen de kinderen de dans van minimaal één minuut uitvoeren. De kinderen zouden de dans kunnen laten zien aan klasgenoten of ouders.	Prehistorische dans Gymles
15-60 min.	Muziek werd in de prehistorie vaak gebruikt om goden te vereren, de kinderen kunnen zelf bedenken en vertellen over hun eigen rituelen waarbij muziek gebruik wordt en hoe volgens hen een prehistorisch ritueel gaat door de opdracht “Vertel het ritueel.”	Vertel je ritueel Tijdens de introductie wordt aan de kinderen gevraagd bij welke gebeurtenissen gebruik wordt gemaakt van muziek. Dit kunnen vrolijke of minder vrolijke momenten zijn. De kinderen bedenken hoe een mogelijk ritueel in de prehistorie uitgevoerd kon zijn. De kinderen kunnen hier in het kader van 21^e -eeuwse vaardigheden zelf onderzoek naar doen met behulp van de computer. De kinderen kunnen vervolgens beschrijven hoe een prehistorisch ritueel, zoals een begraving, ging. Goede aanknopingspunten zijn grafheuvels en hunebedden. Eventueel is een excursie naar de hunebedden of grafheuvels mogelijk als deze in de buurt zijn. Als afsluiting kunnen hun onderzoek presenteren. Een andere mogelijkheid is dat de kinderen een toneelstukje opvoeren waarin ze het ritueel naspelen.	Vertel je ritueel Gesprek/ verslag/ presentatie
Afsluiting van de les: evaluatie van de leerdoelen: behaald?			
5-10 min.	De kinderen kijken terug op de activiteiten. Eventueel kunnen de kinderen aan elkaar laten zien wat ze gemaakt hebben.	De kinderen beantwoorden de volgende vragen. - Welke activiteit vonden ze het leukst? - Wat hebben ze geleerd dat ze nog niet wisten? - Wat vonden ze lastig tijdens de activiteiten? - Hoe kan dit de volgende keer anders? Eventueel kunnen de kinderen aan elkaar of aan ouders presenteren wat ze gemaakt hebben, bijvoorbeeld de muziekstukjes, de dans en de muurschildering.	Klassikale evaluatie
Lijst met benodigdheden Prehistorie memory Benodigdheden • Twaalf setjes van kaartjes, waarbij telkens 2 kaartjes een bijpassend woord en afbeelding hebben			



Kosten

- 2 Euro, zelf gemaakt van blauw en oranje karton en geprinte afbeeldingen.

Muzikale afbeelding maken

Benodigdheden

- Karton
- Scharen
- Potlood
- Groot vel papier/ behangrol

Optioneel:

- Blaasstiften
- Krijt
- Kleurpotloden

Kosten

- De meeste voorwerpen zijn op de basisscholen aanwezig en moeten niet extra aangeschaft te worden.

De mysterieuze stenen puzzel (Binaire puzzel)

Benodigdheden

- Twee binaire puzzels met afbeeldingen van de ‘‘Danser van Wanssum’’ en de ‘‘Venus van Mierlo’’

Kosten

- Print en lamineer kosten 2,50 euro¹²⁸

Snorrebot maken

Benodigdheden

- Touw/wol
- Grote houten knoop/houten plaatje/takjes/botjes
- Stiften

Optioneel:

- Andere platte houten objecten
- Zelf in de natuur opzoek naar materiaal

Kosten

- De meeste voorwerpen zijn op de basisscholen aanwezig en moeten niet extra aangeschaft te worden.
- Touw/wol 1,- euro
- Houten knopen 1,- euro per 4 (Afhankelijk van de grootte en materiaal)

Muziek ontwerpen

Benodigdheden

- Replica's van muziekinstrumenten
- Digibord of pen en papier (op school aanwezig)

Kosten

- Replica's van muziekinstrumenten (Bij de leskoffer geleverd → Leskoffer is gratis)
- De overige materialen zijn aanwezig

Vertel je ritueel

Benodigdheden

- PC
- Digibord
- Pen en papier
- Verkleedkleding (optioneel)

Kosten

- Alle materialen zijn op school aanwezig

¹²⁸ <https://www.copy-service.nl/inbinden-copyshop/> geraadpleegd op 10-03-2019.



Literatuurlijst

Buter, A., 2004: *Meervoudige intelligentie en coöperatief leren*, Utrecht.

Dekeyser, L., 2018: *De leraar als manager van een krachtige leeromgeving*, Oud-Turnout/ 's-Hertogenbosch.

Stremmer, G., 2010: "De tijd in het geschiedenisonderwijs." *Nut en noodzaak van de Tien Tijdvakken.*, Utrecht (ongepubliceerd Scriptie Interfacultair Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studietoelagen Universiteit Utrecht).

Internetbronnen

<http://binairepuzzel.net/regels.php> geraadpleegd op 11-03-2019.

<https://www.copy-service.nl/inbinden-copyshop/> geraadpleegd op 10-03-2019.

<https://www.entoen.nu/nl/hunebedden> geraadpleegd op 08-02-2019.

<http://extranet.sharepoint.hu.nl/fe/samenopleiden/werkplekbegeleiders/Gedeelde%20%20documenten/lessen%20voorbereiden%20en%20evalueren/Formulier%20lesplanning%20volgend%20DA-model.docx>. Geraadpleegd op 08-02-2019.

<https://www.gozi.nl/winkel/memory-spel/memoryspel/> geraadpleegd op 10-02-2019.

<https://muzikantennetwerk.nl/memory-spelregels/> geraadpleegd op 13-02-2019.

<https://staff.fnwi.uva.nl/e.joling/vakdidactiek/mda.html> geraadpleegd op 09-02-2019.

<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L51.html> geraadpleegd op 08-02-2019.

<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-L5253.html> geraadpleegd op 08-02-2019.

<https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-3.html> geraadpleegd op 10-02-2019.

<https://webserver.kempel.nl/kennisobjecten/KO%20HdK%20doelformulering/theorie-4.html> geraadpleegd op 08-02-2019.

<https://wij-leren.nl/leerlingen-leren-kennen.php> geraadpleegd op 09-02-2019



4.3. Overzicht muziekinstrumenten

Overzicht muziekinstrumenten



Trommel

Hoe werkt het?

Tik met je handen voorzichtig op de trom.

Hoe klinket het?

Trommelend.

Korte rommelende klank.



Schelpen om op te fluiten

Hoe werkt het?

Houdt twee schelpen met de holle kant op elkaar.
Blaas tegen de opening aan.

Hoe klinkt het?

Zachte fluittoon.



Ei als rammelaar

Hoe werkt het?

Schud het ei heen en weer.

Hoe klinkt het?

Rammelend geluid.



Benen fluitje

Hoe werkt het?

Blaas aan de kant met de opening.

Hoe klinkt het?

Een hoge fluittoon.



Houten fluit

Hoe werkt het?

Blaas aan de smalle kant.

Hoe klinkt het?

Als een scheidsrechters fluitje.



Snorrebot

Hoe werkt het?

Pak in beide handen het uiteinde van het touwtje. Slinger het botje rond.

Hoe klinkt het?

Zacht zoemend geluid.



Hoorn

Hoe werkt het?

Blaas op de smalle kant. Houdt de lippen goed op elkaar, net als bij een trompet.

Hoe klinkt het ?

Toeterend geluid.
Vrij laag.



Ratel

Hoe werkt het?

Schuif met het botje over de ribbeltjes.

Hoe klinkt het?

Ratelend/knetterend.



Meertonige fluit

Hoe werkt het?

Blaas aan de smalle kant.

Zet vingers op de gaatjes om zo de toon te bepalen.

Hoe klinkt het?

Een fluittoon die kan wisselen.



Rammelaar

Hoe werkt het?

Pak Het object bij de steel.

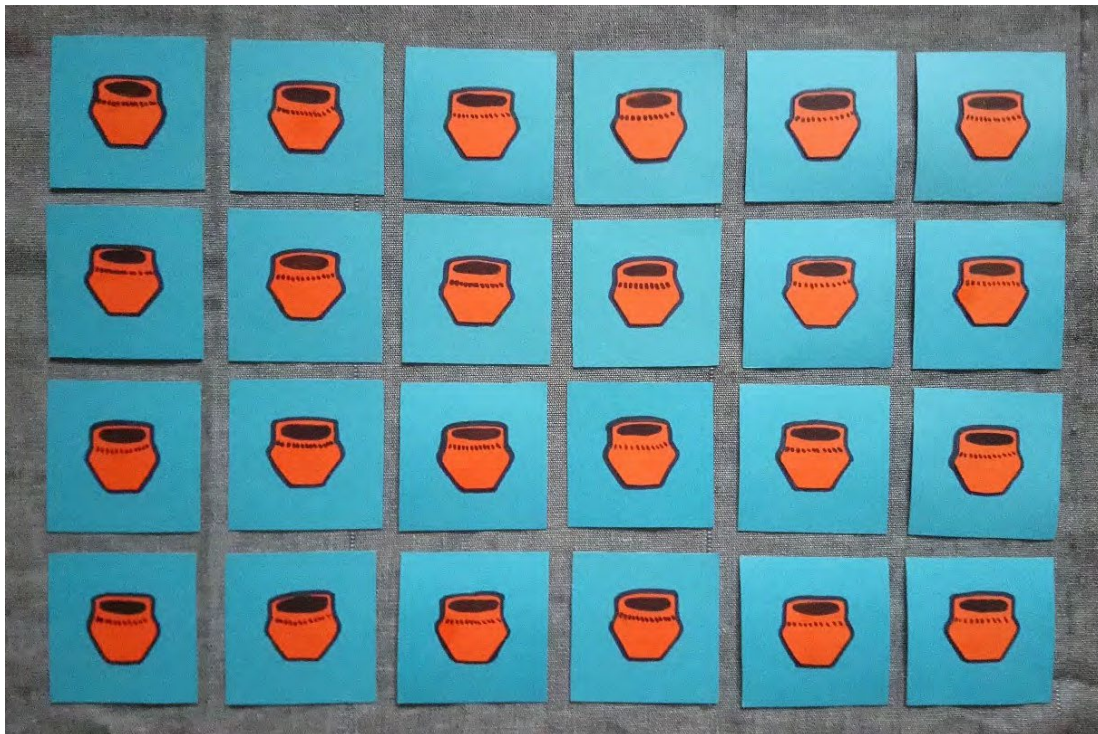
Schud het heen en weer.

Hoe klinkt het?

Zachte fluittoon.



4.4. Memoryspel



Benen fluitje

Ei als
rammelaar

Hoorn



Houten fluitje

Meertonige
fluit

Rammelaar



Rasp of ratel
Schelpen om op te fluiten
Snorrebot



Trommel
Danser van Wanssum
Venus van Mierlo



4.5. PowerPoint



Inhoud

Wat is archeologie?

De jagers en boeren

Muziek algemeen

Muziek in de tijd van "Jagers en Boeren"

Opdracht

Afsluiting



Wat is archeologie?

- ▶ Het doen van vooronderzoek (bureauonderzoek).
- ▶ Kijken naar de bodemsoort en de bodemopbouw.
- ▶ Zoeken in de bodem naar oude voorwerpen.
- ▶ Het schrijven van rapporten en het maken van kaarten.
- ▶ Zorgen dat het publiek van archeologie kan genieten, bijvoorbeeld in een museum.
- ▶ Het doel is meer te weten komen over de geschiedenis van een gebied.



De jagers en boeren

- ▶ https://www.youtube.com/watch?v=le6XLkeCgwo&list=PL_0le64bfqYfenpsa15JyxOgTgAXVjznG



Muziek algemeen

Denk na over de volgende vragen.

- Wat voor een muziek luister je?
- Wanneer luister je muziek?
- Waarom is muziek en geluid zo belangrijk?

Muziek in de tijd van “Jagers en Boeren”

In de tijd van “Jagers en Boeren” werd al muziek gemaakt.

Denk na over de volgende vragen.

- Welke muziekinstrumenten hadden de jagers en boeren?
- Welke andere manieren van muziek maken kenden de jagers en boeren?
Denk aan klappen.
- https://www.youtube.com/watch?v=j5xo5yGX3UY&list=PLRiUR67WHME3j2dWbhyRdCV_2GH-y44R2





Opdracht

- Namen van de muziekinstrumenten

Beantwoord de volgende vragen:

- Hoe werkt het?
- Hoe klinkt het?
- Vertel dit in 5 zinnen aan de rest van de klas.

Afsluiting

- Presentaties.
- Uitleggen dat verder gewerkt kan worden met de opdrachtkaarten.





Bronnen

- Afbeelding 1: Eigen foto gemaakt door Serena Buitenhuis.
- Afbeelding 2: Eigen foto gemaakt door Fred van den Beemt.
- Afbeelding 3: Eigen foto gemaakt door Serena Buitenhuis.
- Afbeelding 4: Eigen foto gemaakt door Serena Buitenhuis.



4.6. Opdrachtenkaart "Prehistorie Memory"

Prehistorie Memory



Benodigdheden*

- Memoryspel van totaal 24 kaartjes

Stap 1

Leg alle kaartjes op de kop.



Stap 2

De eerste speler draait 2 kaartjes om.

Als de kaartjes hetzelfde zijn mag de speler de kaartjes houden.

Als de kaartjes hetzelfde zijn mag de speler nog een keer.



Prehistorie Memory 2



Stap 3

Zijn de kaartjes niet hetzelfde leg ze dan op de kop terug.

Stap 4

Ga net zo lang door tot alle kaartjes op zijn.



De winnaar is de speler met de meeste kaartjes.



4.7. Opdrachtenkaart "Muurschildering maken"

Muurschildering maken



Benodigdheden*

- Groot bruin vel
- Kleine velletjes zwart karton
- Schaar
- Potlood (grijs of wit)
- Lijm

Teken de sjablonen op een zwart vel.
Gebruik een grijs of wit potlood.

Ideeën voor de sjablonen zijn*

- Drummers
- Fluitspelers
- Dansers
- En nog meer...



Knip de sjablonen netjes uit.



Muurschildering maken 2



Plak de sjablonen nog niet op.
Maak eerst een compositie.

Plak de sjablonen op.



De muurschildering is af!



4.8. Opdrachtenkaart "De mysterieuze stenen puzzel"

De mysterieuze stenen puzzel

De puzzel heeft twee plaatjes van danser(essen). "De Venus van Mierlo" (links) en "De Danser van Wanssum" (rechts).

Teken de danser(es) in het goede hokje.

Regels:

1. Maximaal 2 dezelfde plaatjes naast elkaar.
2. Elke rij heeft maximaal 3 keer hetzelfde plaatje.
3. Geen rij mag hetzelfde zijn.



Tip 1

Zoek duo's.

Niet meer dan twee dezelfde plaatjes mogen naast elkaar.

Naast een duo komt aan beide kanten altijd het andere plaatje.



Tip 2

Vermijd trio's.

Soms hebben twee blokjes hetzelfde plaatje met een leeg blokje daar tussenin.

Dan kan in dit lege blokje het andere plaatje worden getekend.





De mysterieuze stenen puzzel 2

Tip 3

Vul rijen en kolommen aan.

Elke rij mag maximaal 3 keer hetzelfde plaatje hebben.

Bij 3 dezelfde plaatjes komen in de andere hokjes dus de andere plaatjes.



Tip 4

Sluit plaatjes uit.

Twee rijen mogen niet hetzelfde zijn.

Het groene hokje kan niet "De Danser van Wanssum" hebben.

Het blauwe hokje kan niet "De Venus van Mierlo" hebben.



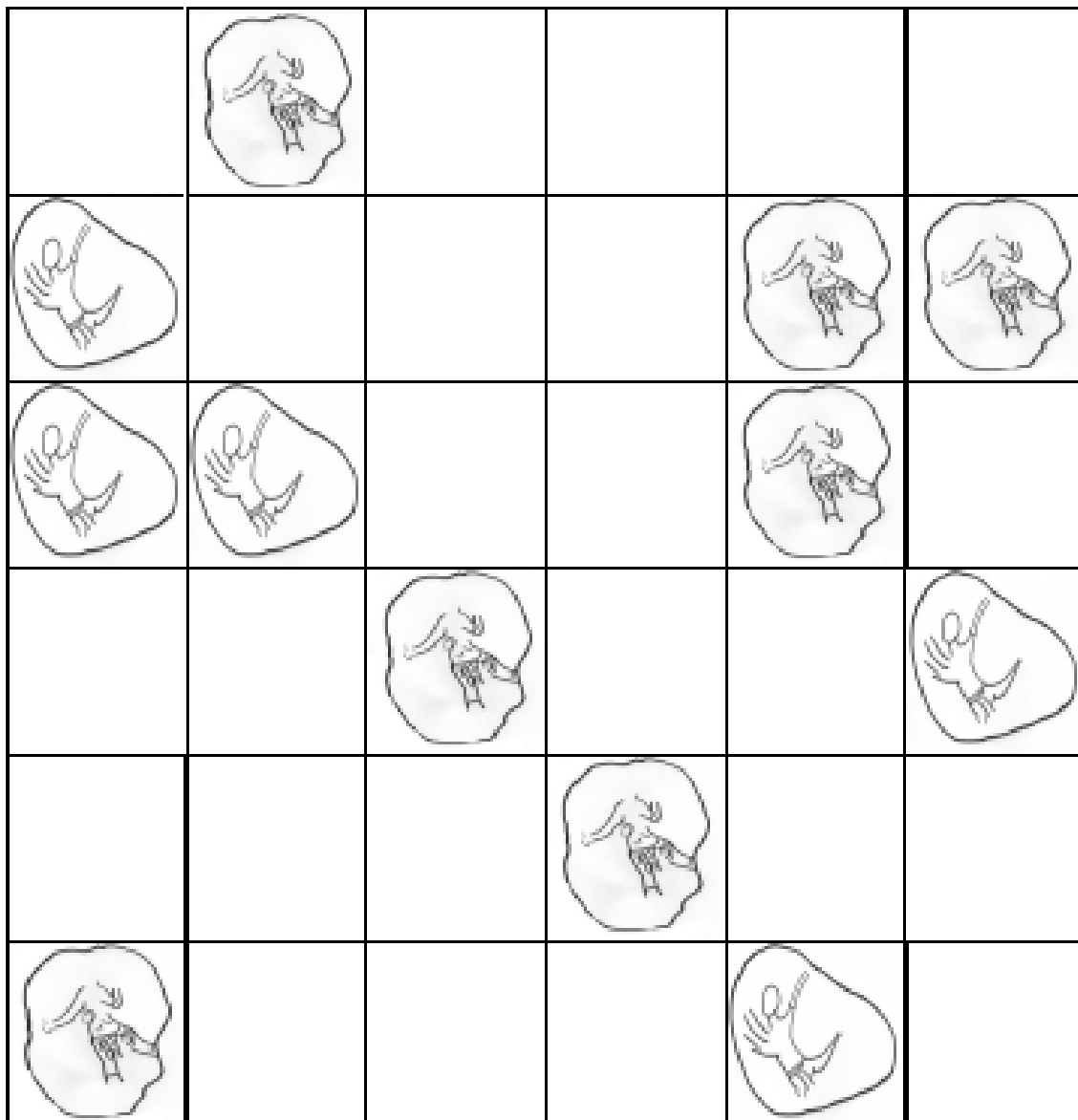
Tip 5

Lukt het niet?
Vraag een klasgenoot om hulp.

Succes met de puzzel!!!

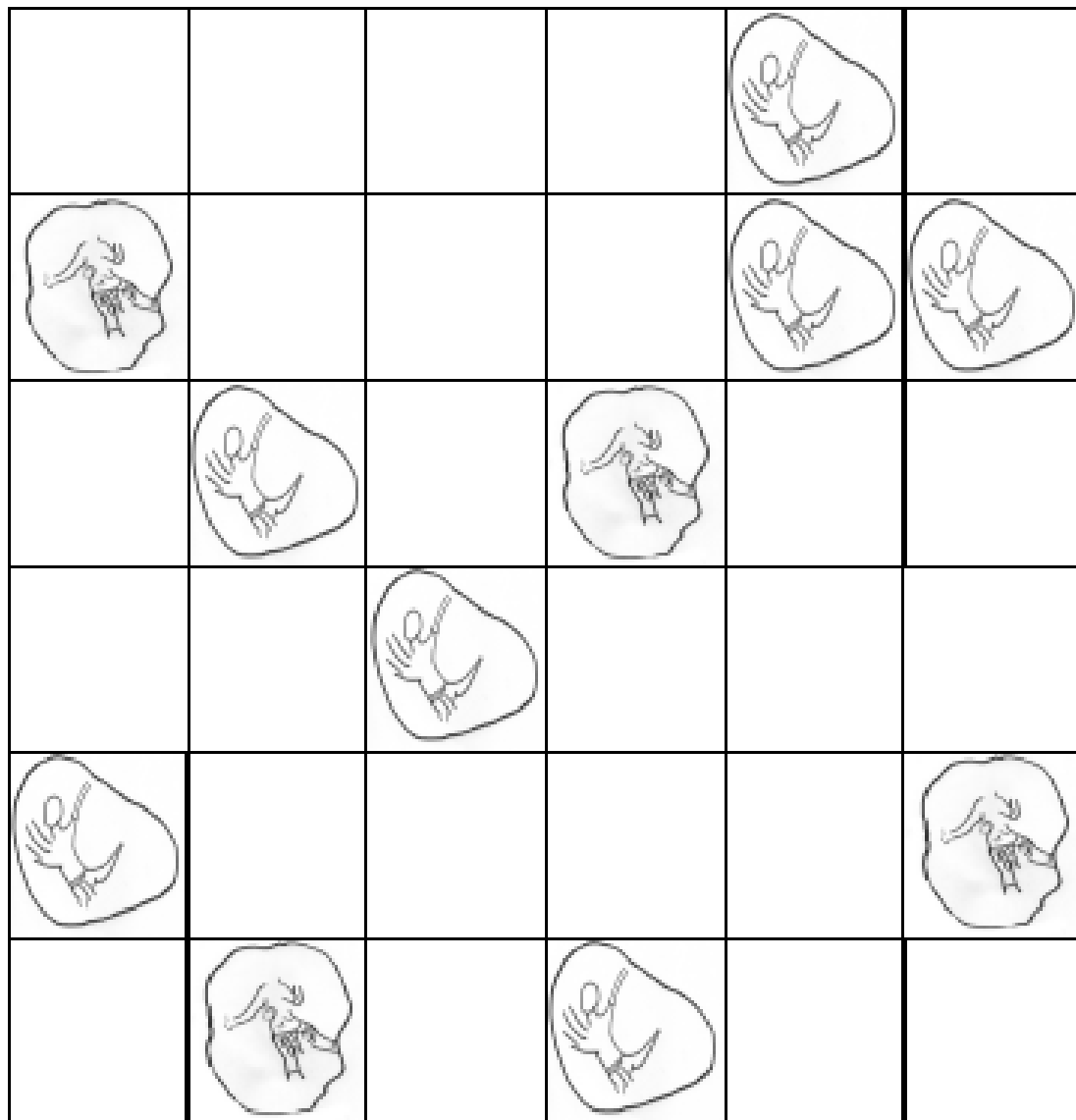


De mysterieuze stenen puzzel 1



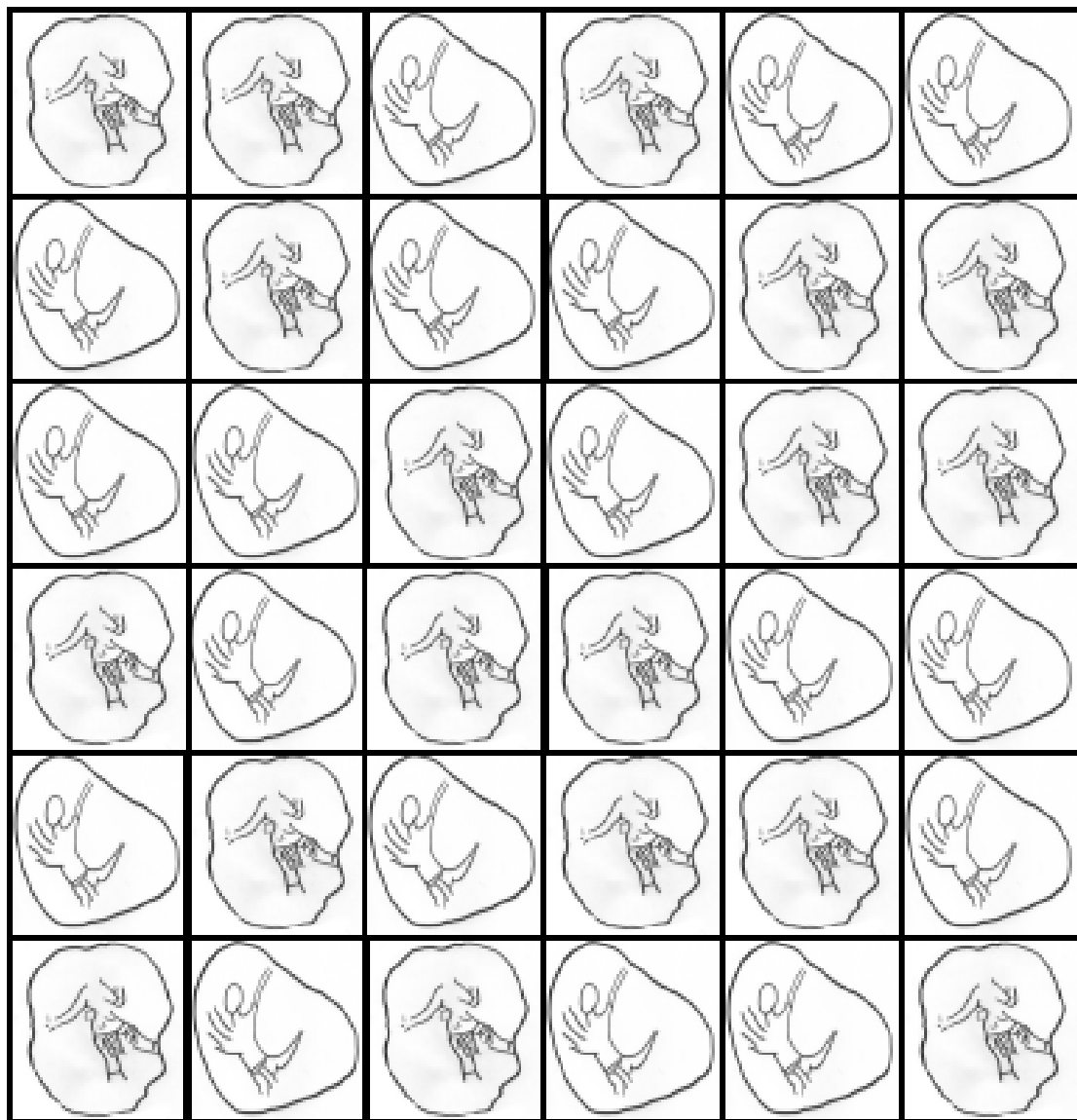


De mysterieuze stenen puzzel 2



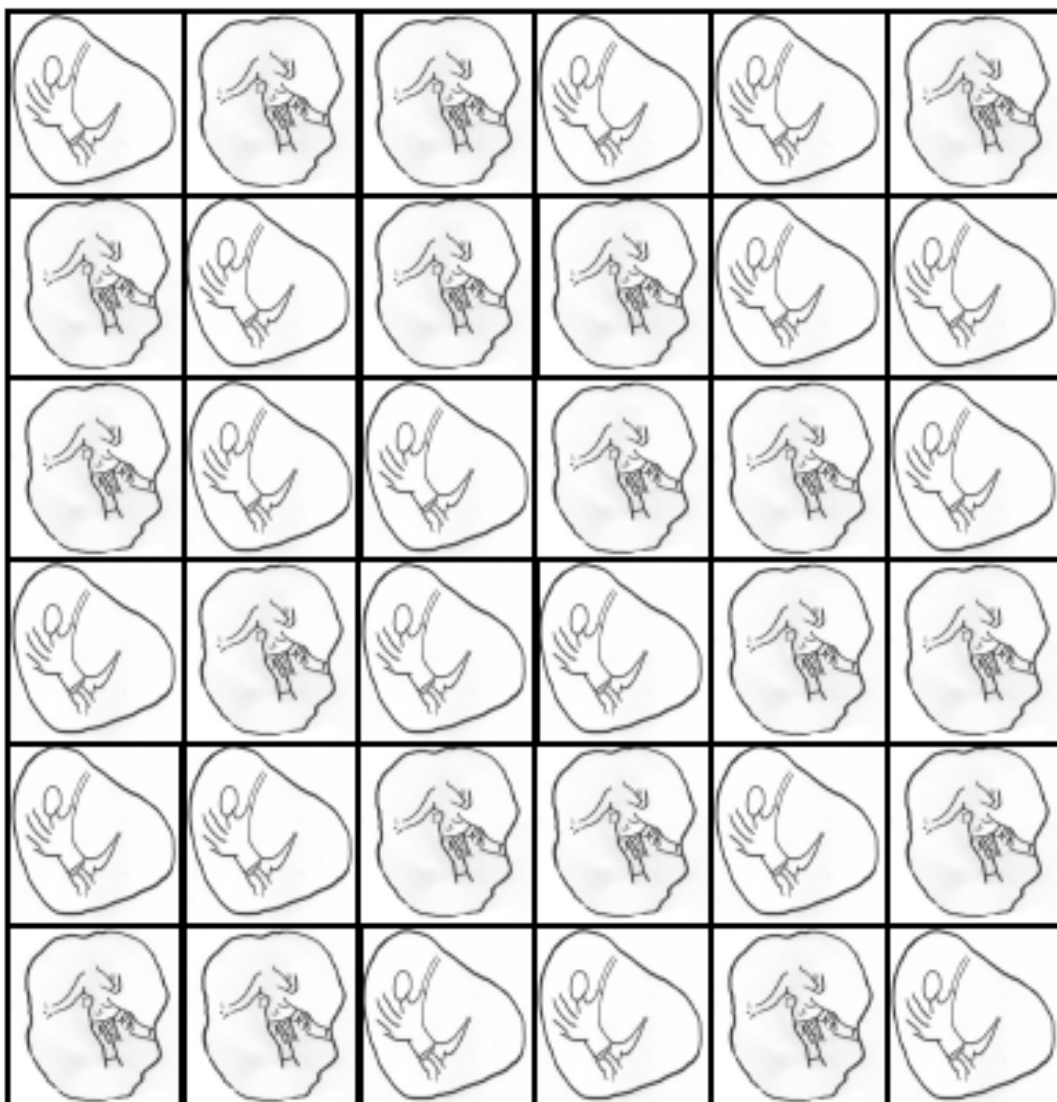


De mysterieuze stenen puzzel 1 Antwoorden





De mysterieuze stenen puzzel 2 Antwoorden





4.9. Opdrachtenkaart "Snorrebot maken"

Snorrebot maken



Benodigdheden*

- Stiften
- Touw
- Schaar
- Houten plaatjes/botjes/stokjes

Versier het houten plaatje/botje/
stokje met behulp van de stiften.



Knip een lang stuk touw af.



Snorrebot maken 2



Maak 2 gaatjes in het houten plaatje/
botje/stokje.

Maak het touwtje vast aan het houten
plaatje/botje/stokje.

Zorg dat het touw stevig vast zit.
Anders vliegt het houten plaatje/
botje/stokje er af.

Het snorrebot is af.



Slinger het snorrebot rond om te proberen.

Let op de andere kinderen!

Zorg voor voldoende afstand tussen jezelf en de
andere kinderen!



4.9. Opdrachtenkaart "Muziek ontwerpen"

Muziek ontwerpen



Benodigdheden*

- Leskoffer "Muziek in de prehistorie"
- Pen/stift/potlood
- Papier

Tijdens deze opdracht wordt samen muziek gemaakt. Het is belangrijk dat iedereen hetzelfde ritme speelt. Iedereen moet het ritme snappen. Bedenk dus eerst hoe het ritme opgeschreven wordt.

Dit kan bijvoorbeeld met stippen en strepen. De stippen zijn dan een korte toon en de strepen een lange.



Schrijf het ritme op.

Bedenk minstens 5 regels.



Muziek ontwerpen 2



Verdeel de muziekinstrumenten eerlijk.

De kinderen die geen instrument hebben kunnen klappen of stampen.

Ruil de instrumenten af en toe om.
Zo komt iedereen aan de beurt om op een instrument te spelen.

Oefen het ritme een paar keer.

Zorg dat iedereen het ritme goed kan spelen.



Speel het ritme.

Dit kan voor de klas, de leraren of de ouders.



4.10. Opdrachtenkaart "Prehistorische dans"

Prehistorische dans

Bedenk zelf een prehistorische dans.
Gebruik hiervoor de bewegingen van de plaatjes.
Wissel elke 8ste tel van beweging.
De dans moet minimaal een minuut duren.

Spreek met elkaar af welke bewegingen gebruikt worden.
Spreek met elkaar de volgorde van de bewegingen af.
Oefen de dans een paar keer.

Presenteer de dans aan de klas, de leraren of de ouders.

Beweging 1

Sta rechtop.
Houdt de voeten tegen elkaar.
Houdt de armen langs het lijf.

Spring.
Houdt de armen omhoog.
Houdt de benen gebogen.

Herhaal de beweging 8 tellen lang.



Beweging 2

Sta rechtop.
Houdt de voeten tegen elkaar.
Houdt de armen langs het lijf.

Ga door de knieën.
Houdt de handen op de knieën.

Herhaal de beweging 8 tellen lang.



Prehistorische dans 2



Beweging 3

Sta rechtop.
Houdt de voeten tegen elkaar.
Houdt de armen langs het lijf.

Doe 1 been naar achter.
Houdt de armen omhoog.

Herhaal de beweging 8 tellen lang.

Beweging 4

Sta op 1 been.
Houdt de armen omhoog.

Spring naar het andere been.

Herhaal de beweging 8 tellen lang.



Beweging 5

Sta rechtop.
Houdt de voeten tegen elkaar.
Houdt de armen langs het lijf.

Zet de handen in de zij.
Schop 1 been naar voren.

Herhaal de beweging 8 tellen lang.



4.11. Opdrachtenkaart "Vertel het ritueel"

Vertel het ritueel

Beantwoord de volgende vragen.

- Bij welke gebeurtenissen wordt muziek gebruikt?
Denk aan verjaardagen, feesten, begrafenissen...
- Waarom wordt hier muziek bij gebruikt?

Kies een gebeurtenis uit de tijd van "Jagers en Boeren."

Denk weer aan feesten en begrafenissen.

Zoek zelf uit op welke manier deze gebeurtenis plaatsvond.

- Wat deden de mensen?
- In welke volgorde?
- Waarom deden ze dit zo?
- Op welke manier zou muziek hierbij gebruikt zijn?

Maak hiervan een presentatie.

Dit kan met een PowerPoint, een Prezi, een poster, een toneelstukje of iets anders.

Geef een presentatie aan de klas.

Vertel hierin in stapjes de gebeurtenis.





Bijlage 5: Interview

5.1. Vragen Interview

Inleiding:

- Bedanken voor de mogelijkheid tot het geven van de les en bedanken voor de tijd voor het interview.
- Aangeven dat het interview uit 18 open vragen bestaat.
- Aangeven dat het interview maximaal 60 minuten duurt.

Kern:

1. Welke methode gebruikt de school?

- *Waarom gebruikt de school deze methode?*
- *Wat vindt u goed aan deze methode?*
- *Wat mist u en zou u toch graag willen zien?*

2. Hebben de kinderen al eerder een les gehad over archeologie?

Doorvragen:

- *Zo ja, wat waren de ervaringen?*
- *Zo nee, hoe komt dit?*

3. Sluit de leskoffer aan bij hetgeen dat de kinderen kennen en bij de lesmethoden?

Doorvragen:

- *Zo ja, welke onderdelen sluiten goed aan?*
- *Zo nee, welke onderdelen sluiten niet goed aan?*
 - ➔ *Wat is hier de oorzaak van?*
 - ➔ *Welke suggesties kunt u geven, zodat de leskoffer beter aansluit?*

4. Zijn de leerdoelen duidelijk? Is het duidelijk wat met de leskoffer bereikt moet worden?

Doorvragen:

- *Zo ja, hoe uit zich dit?*
- *Zo nee, welke leerdoelen zijn niet duidelijk?*
 - ➔ *Hoe kunnen deze verduidelijkt worden?*

5. Is de koppeling met de TULE.SLO, de tijdvakken en het canonvenster duidelijk?

Doorvragen:

- *Zo ja, hoe uit zich dit?*
- *Zo nee, waarom is dit niet duidelijk?*
 - ➔ *Hoe kan deze koppeling verbeterd worden?*

6. Is de leskoffer en handleiding gebruiksvriendelijk voor leerkrachten?

Doorvragen:

- *Zo ja, wat maakt de leskoffer en handleiding gebruiksvriendelijk?*



- Zo nee, wat maakt de leskoffer en handleiding niet gebruiksvriendelijk?
➔ Hoe kan dit verbeterd worden?

7. Sluit de leskoffer aan op de belevingswereld van de leerlingen?

Doorvragen:

- Zo ja, op welke manier sluit de leskoffer aan op de belevingswereld?
- Zo nee, welke aspecten sluiten niet aan op de beleving?
➔ Hoe kan de leskoffer beter aansluiten op de belevingswereld van de kinderen?

8. Sluit de leskoffer aan bij de verschillende leerstijlen en intelligenties van de kinderen?

Doorvragen:

- Zo ja, op welke manier is dit terug te zien?
- Zo nee, waarom sluit de leskoffer niet aan op de verschillende leerstijlen en intelligenties?
➔ Hoe kan de leskoffer beter aansluiten op de verschillende intelligenties?
➔ Hoe wordt ingegaan op verschillende niveaus

9. Hoe wordt ingegaan op verschillende niveaus?

10. Welke activiteiten hadden een hoog leerrendement en welke minder?

- Activiteiten met een hoog leerrendement, hoe kwam dit?
- Activiteiten met een laag leerrendement, hoe kwam dit?
➔ Hoe kan het leerrendement van deze activiteiten verhoogd worden?
➔ Hoe zou u dit meten?

11. Welke activiteiten mist u nog in de leskoffer?

- Met welke activiteiten kan de leskoffer aangevuld worden?
➔ Hoe ziet u deze activiteiten voor u?

12. Zijn de leermiddelen makkelijk toegankelijk?

- Zijn de leermiddelen gebruiksvriendelijk?
➔ Zo ja, hoe komt dit?
➔ Zo nee, hoe kunnen de leermiddelen gebruiksvriendelijker gemaakt worden?
- Zijn de leermiddelen voor bijvoorbeeld de creatieve opdrachten makkelijk te verkrijgen?
➔ Zo nee, door welke middelen kunnen deze leermiddelen vervangen worden?

13. Wat denkt u dat de kinderen geleerd hebben van deze leskoffer?

- Kunt u voorbeelden geven?

14. Denkt u dat de kinderen door de leskoffer meer interesse hebben voor archeologie?

- Zo ja, hoe komt dit?
- Zo nee, waar ligt dit aan?



15. Zou u de leskoffer aan andere leerkrachten aanbevelen?

- Zo ja, waarom?
 - Zo nee, waarom niet?
- ➔ Wat moet verbeterd worden zodat u de leskoffer wel zou aanbevelen?

16. Was u bekend met de website <http://www.archeologieopschool.nl/>?

- Waarom wel/niet?

17. Zou u vaker een les over archeologie willen geven?

- Waarom wel waarom niet?

18. Zou u zelf ook activiteiten rondom archeologie ondernemen?

Zo ja, welke?

Slot

- Bedanken voor het interview.
- Vragen of hij/zij de uitwerking van het interview wilt ontvangen.



5.2. Uitwerking interviews

Interview 1

Administratieve gegevens

Leerkracht A

Les uitgevoerd in: groep 5/6

1. Welke methode gebruikt de school?

De school gebruikt geen geschiedenismethode maar werkt met kernconcepten. Dit betekent dat de school vijf thema's per jaar heeft en aan deze thema's worden alle vakken gekoppeld. Vier thema's staan vast en gelden op de hele school een vijfde thema is vrij om te kiezen. Elke klas kan een eigen thema hebben. Voor groep 5/6 is het vrije thema kunst.

- *Waarom gebruikt de school deze methode?*
De school wil graag overlap en integratie van vakken.
- *Wat vindt u goed aan deze methode?*
De kinderen leren te denken in meerdere vakgebieden.
- *Wat mist u en zou u toch graag willen zien?*
Weet ik niet.

2. Hebben de kinderen al eerder een les gehad over archeologie?

Weet ik niet. Misschien in de eerdere groepen.

3. Sluit de leskoffer aan bij hetgeen dat de kinderen kennen en bij de lesmethoden?

Dat ligt er aan welke kernconcepten de kinderen al gehad hebben.

Doorvragen:

- *Hoe kan de leskoffer beter aansluiten bij deze groep en de kernconcepten?*
 - De les kan aangevuld worden met filmpjes van muziek uit de prehistorie, zo wordt het voor de kinderen duidelijker hoe muziek uit deze tijd klonk.
 - Door meer voorbereidende lessen te geven over de tijd van "Jagers en Boeren." Hierdoor weten de kinderen beter over welke tijdsperiode het gaat. De kinderen noemden nu platenspellers op als prehistorische muziekinstrument.
 - De instrumenten eerst één voor één aan de klas laten zien en daarna pas de kinderen zelf aan de slag laten gaan.

4. Zijn de leerdoelen duidelijk? Is het duidelijk wat met de leskoffer bereikt moet worden?

Een aantal leerdoelen zijn duidelijk en zijn in deze groep bereikt, echter zijn niet alle leerdoelen met deze les bereikt.

Doorvragen:

- *Zo ja, hoe uit zich dit?*
 - Het leerdoel van het memoryspel is bereikt doordat de kinderen aan het einde van het spel de verschillende muziekinstrumenten konden benoemen.
 - Het leerdoel van de muurschildering is deels bereikt. De kinderen gingen enthousiast met de opdracht aan het werk en het was voor de kinderen duidelijk wat zij moesten doen. De



kinderen hadden echter meer tijd voor de opdracht nodig. Wanneer de leskoffer langer in de groep aanwezig is, kan een volledige les handvaardigheid gegeven worden.

- Het maken van het snorrenbot met behulp van natuurlijke materialen is gelukt. De kinderen hadden allemaal hun snorrebot af en waren deze enthousiast aan het uitproberen.
- Het leerdoel met betrekking tot het samenwerken is in deze groep eveneens bereikt. De kinderen hebben zonder ruzie het memoryspel gespeeld en hebben samen aan de aan de muurschildering gewerkt.
- *Zo nee, welke leerdoelen zijn niet duidelijk?*
 - Het leerdoel voor muziekontwerpen kwam niet goed uit de verf. De kinderen speelde niet samen hetzelfde ritme en waren vooral bezig met de muziekinstrumenten uittesten. De kinderen speelde wel allemaal een eigen ritme.
- ➔ *Hoe kunnen deze verduidelijkt worden?*

Op het bord voordoen hoe de kinderen een ritme moeten noteren. Daarna kan met een klein groepje voor de klas het ritme als voorbeeld voorgedaan worden. Verder is het mogelijk meer tijd aan deze opdracht te besteden bijvoorbeeld in de vorm van een volledige muzikles.

5. Is de koppeling met de doelen van TULE.SLO, de tijdvakken en het canonvenster duidelijk?

Ja en nee.

Doorvragen:

- *Zo ja, hoe uit zich dit?*

De leerdoelen van TULE.SLO worden bij het ontwerpen van de kernconcepten gebruikt en hierdoor hebben de kinderen deze leerdoelen bereikt. Daarnaast was de leskoffer niet te moeilijk voor de kinderen en konden de kinderen de meeste opdrachten goed uitvoeren.
- *Zo nee, waarom is dit niet duidelijk?*

De tijdvakken en canon worden op deze school niet gebruikt en hierdoor is de koppeling voor de kinderen dus niet duidelijk.

6. Is de leskoffer en handleiding gebruiksvriendelijk voor leerkrachten?

Ja.

Doorvragen:

- *Zo ja, wat maakt de leskoffer en handleiding gebruiksvriendelijk?*

Het materiaal is netjes en overzichtelijk. De leskoffer bevat een overzicht met de inhoud en daarnaast een handleiding met lesvoorbereiding en extra suggesties. De leerkracht kan hierdoor zelfstandig met de leskoffer aan de slag.

7. Sluit de leskoffer aan op de belevingswereld van de leerlingen?

Doorvragen:

Ja op zich wel.

- *Zo ja, op welke manier sluit de leskoffer aan op de belevingswereld?*

De muziekinstrumenten zijn gebruiksvriendelijk voor de kinderen.



- *Zo nee, welke aspecten sluiten niet aan op de beleving?*

Soms was het voor de kinderen niet duidelijk hoe lang geleden de periode van de “Jagers en Boeren” was.

➔ *Hoe kan de leskoffer beter aansluiten op de belevingswereld van de kinderen?*

Bij meer lessen over de periode van “Jagers en Boeren” is de les nog duidelijker. Wanneer bijvoorbeeld met het thema “Jagers en boeren” wordt gewerkt is het voor de kinderen duidelijker uit welke periode de muziekinstrumenten komen.

8. Sluit de leskoffer aan bij de verschillende leerstijlen en intelligenties van de kinderen?

Ja en nee.

Doorvragen:

- *Zo ja, op welke manier is dit terug te zien?*

De kinderen konden zelfstandig aan het snorrebot, de muurschildering en het memoryspel werken. Bij de muurschildering konden de kinderen zelf bepalen hoe moeilijk of makkelijk ze het maakte.

- *Zo nee, waarom sluit de leskoffer niet aan op de verschillende leerstijlen en intelligenties?*

De les over het muziekontwerpen was te moeilijk voor deze groep. Deze les is wel geschikt voor groep 7/8.

➔ *Hoe kan de leskoffer beter aansluiten op de verschillende leerstijlen en intelligenties?*

Door de opdrachten op verschillende niveaus aan te bieden.

9. Hoe wordt ingegaan op verschillende niveaus?

De opdrachten snorrebot maken, muurschildering maken en memory waren voor deze groep wel geschikt. Het muziek ontwerpen was voor de groep te moeilijk.

10. Welke activiteiten hadden een hoog leerrendement en welke minder?

Het memoryspel en het snorrebot kwamen goed uit de verf. De muurschildering maken lukte de kinderen goed, maar de kinderen hadden graag meer tijd gehad. De activiteit muziek ontwerpen kwam in deze groep niet uit de verf.

- *Activiteiten met een hoog leerrendement, hoe kwam dit?*

De activiteiten pasten bij het niveau van de kinderen en de kinderen konden deze activiteiten zelf uitvoeren.

- *Activiteiten met een laag leerrendement, hoe kwam dit?*

De activiteiten muziek ontwerpen was te moeilijk. De kinderen hadden meer uitleg en begeleiding nodig bijvoorbeeld door het geven van een volledige muziekles.

➔ *Hoe kan het leerrendement van deze activiteiten verhoogd worden?*

Door de kinderen van te voren meer uitleg te geven en een hele les aan deze activiteit te besteden.

➔ *Hoe zou u dit meten?*

Aan het einde van de les een uitgebreide evaluatie houden van minimaal tien minuten. In deze evaluatie kan de kinderen gevraagd worden te vertellen wat zij geleerd hebben.



11. Welke activiteiten mist u nog in de leskoffer?

De leskoffer zou meer kant en klare voorbeelden kunnen bevatten. In de PowerPoint kunnen filmpjes toegevoegd worden over de periode van "Jagers en Boeren" of over muziek in de prehistorie.

- **Met welke activiteiten kan de leskoffer aangevuld worden?**

De leskoffer kan aangevuld worden met voorbereidende lessen.

12. Zijn de leermiddelen makkelijk toegankelijk?

Ja.

- *Zijn de leermiddelen gebruiksvriendelijk?*

➔ Zo ja, hoe komt dit?

De leermiddelen zijn stevig en kunnen niet snel kapot.

- *Zijn de leermiddelen voor bijvoorbeeld de creatieve opdrachten makkelijk te verkrijgen?*

Ja, de meeste leermiddelen zijn al op de scholen aanwezig.

13. Wat denkt u dat de kinderen geleerd hebben van deze leskoffer?

De kinderen waren nieuwsgierig naar de muziekinstrumenten en hebben de diverse namen van muziekinstrumenten uit de prehistorie geleerd.

14. Denkt u dat de kinderen door de leskoffer meer interesse hebben voor archeologie?

Nee.

- *Zo nee, waar ligt dit aan?*

Eén les is hiervoor te weinig.

➔ *Hoe kan de interesse in archeologie nog meer verhoogd worden?*

Door meer lessen over archeologie te geven en de leskoffer op te nemen in een kernconcept.

15. Zou u de leskoffer aan andere leerkrachten aanbevelen?

Ja.

- *Zo ja, waarom?*

De leskoffer is overzichtelijk en de leerkracht kan zelf met de leskoffer uit de voeten. De benodigde materialen zijn gemakkelijk te verkrijgen.

16. Was u bekend met de website <http://www.archeologieopschool.nl/>?

Nee.

- *Waarom wel/niet?*

Het kernconcept geschiedenis of archeologie is nog niet aan bod gekomen.

17. Zou u vaker een les over archeologie willen geven?

Dat hangt af van de ruimte in het programma en met welk kernconcept de kinderen bezig zijn.

18. Zou u zelf ook activiteiten rondom archeologie ondernemen?

Ja.

- *Zo ja, welke?*

Een bezoek brengen aan een opgraving of museum.



Interview 2

Administratieve gegevens

Leerkracht B

Les uitgevoerd in: groep 6

1. Welke methode gebruikt de school?

De school waar ik op het moment werk gebruikt de methode Brandaan.

- *Waarom gebruikt de school deze methode?*
Weet ik niet.
- *Wat vindt u goed aan deze methode?*
Deze methode heeft veel digitale mogelijkheden en veel functies voor het digibord. De kinderen leren te denken in meerdere vakgebieden.
- *Wat mist u en zou u toch graag willen zien?*
De teksten zijn soms een beetje saai en droog. Het zou bijvoorbeeld aangevuld kunnen worden projectonderwijs en door langer met één onderwerp bezig te zijn.

2. Hebben de kinderen al eerder een les gehad over archeologie?

Voorafgaand aan het bouwen van een extra schoolgebouw is een opgraving uitgevoerd. Alle klassen hebben deze opgraving een keer bezocht.

- *Wat was de ervaring van de kinderen?*
De kinderen waren enthousiast en vonden het bezoek erg leuk.

3. Sluit de leskoffer aan bij hetgeen dat de kinderen kennen en bij de lesmethoden?

Ja, maar vooral als uitbreiding van de bestaande lesmethode. De leskoffer alleen is moeilijk in context te plaatsen voor de kinderen.

4. Zijn de leerdoelen duidelijk? Is het duidelijk wat met de leskoffer bereikt moet worden?

Ja.

Doorvragen:

- *Zo ja, hoe uit zich dit?*
Het is duidelijk wat de kinderen tijdens de lessen moeten leren. De leerdoelen bestaan uit zowel inhoudsdoelen als procesdoelen. Als ik de les zelf wil geven dan lukt dat.

5. Is de koppeling met de doelen van TULE.SLO, de tijdvakken en het canonvenster duidelijk?

Ja en nee.

Doorvragen:

- *Zo ja, hoe uit zich dit?*
De tijdvakken en de canonvensters komen terug in de leskoffer. Het tijdvak "Jagers en Boeren" wordt meerdere keren genoemd, bijvoorbeeld in de PowerPoint. Het canonvenster komt terug in de opdracht "Vertel het ritueel."
- *Zo nee, waarom is dit niet duidelijk?*
De onderdelen historische bronnen en historische personen van TULE.SLO worden in de leskoffer



nauwelijks behandeld.

6. Is de leskoffer en handleiding gebruiksvriendelijk voor leerkrachten?

Ja.

Doorvragen:

- Zo ja, wat maakt de leskoffer en handleiding gebruiksvriendelijk?
Alle onderdelen zijn in de leskoffer aanwezig en een andere leerkracht kan deze les zo geven.

7. Sluit de leskoffer aan op de belevingswereld van de leerlingen?

Ja.

Doorvragen:

Ja op zich wel.

- Zo ja, op welke manier sluit de leskoffer aan op de belevingswereld?
De kinderen maken zelf muziek, luisteren zelf muziek en hebben muziekles op school.

8. Sluit de leskoffer aan bij de verschillende leerstijlen en intelligenties van de kinderen?

Ja.

Doorvragen:

- Zo ja, op welke manier is dit terug te zien?
Voor elk kind zit wel iets in de leskoffer wat hij/zij leuk vindt en wat bij hem of haar past.

9. Hoe wordt ingegaan op verschillende niveaus?

De ene opdracht is moeilijker dan de andere. De puzzel is bijvoorbeeld erg moeilijk terwijl het snorrobot maken en het memoryspel erg makkelijk zijn. Daarnaast is dit erg afhankelijk van de groep en de leerkracht in de groep.

10. Welke activiteiten hadden een hoog leerrendement en welke minder?

Niet bekend want de les is niet in de groep uitgevoerd.

➔ *Hoe zou u dit meten?*

Door samen met de kinderen te evalueren of de kinderen een presentatie laten geven. De kinderen kunnen dan zelf aangeven wat ze geleerd hebben. Daarnaast zou ik de kinderen na een week vragen naar de namen van de muziekinstrumenten om zo te controleren of ze de namen nog kennen. Eventueel is het mogelijk een beoordeling in de vorm van onvoldoende/voldoende en goed aan het project te koppelen.

11. Welke activiteiten mist u nog in de leskoffer?

De leskoffer zou wat meer filmpjes en muziekfragmenten mogen bevatten om zo de lessen te verduidelijken.

- ***Met welke activiteiten kan de leskoffer aangevuld worden?***

Zelf zou ik kiezen voor filmpjes van muziekinstrumenten van nu die lijken op de muziekinstrumenten van vroeger. Op deze manier kunnen de kinderen vroeger en nu vergelijken.



12. Zijn de leermiddelen makkelijk toegankelijk?

Ja en nee.

- *Zijn de leermiddelen gebruiksvriendelijk?*

➔ Zo ja, hoe komt dit?

Ja, de meeste muziekinstrumenten zijn stevig.

➔ Zo nee, hoe komt dit?

De trommel en de hoorn kunnen misschien snel kapot. Geef met duidelijke instructie aan dat de kinderen voorzichtig met de spullen om moeten gaan.

- *Zijn de leermiddelen voor bijvoorbeeld de creatieve opdrachten makkelijk te verkrijgen?*

Ja, de meeste knutselmaterialen, zoals lijm en scharen zijn al op school aanwezig. Daarnaast zijn de overige materialen, zoals knopen of takjes makkelijk te verkrijgen. De leskoffer bevat tevens een overzicht met de muziekinstrumenten en hoe deze gebruikt kunnen worden.

De leskoffer zelf is moeilijk te verkrijgen omdat deze in Assen staat.

13. Wat denkt u dat de kinderen geleerd hebben van deze leskoffer?

De kinderen leren over de mogelijkheden om muziek te maken in de prehistorie. Daarnaast leren de kinderen het verschil en de overeenkomsten tussen de muziekinstrumenten van vroeger en nu.

14. Denkt u dat de kinderen door de leskoffer meer interesse hebben voor archeologie?

Sommige wel en sommige niet, dit ligt erg aan de kinderen zelf.

- *Zo ja, waar ligt dit aan?*

Deze kinderen hebben zelf al een interesse in geschiedenis.

- *Zo nee, waar ligt dit aan?*

Sommige kinderen zijn nou eenmaal niet geïnteresseerd in geschiedenis.

15. Zou u de leskoffer aan andere leerkrachten aanbevelen?

Ja.

- *Zo ja, waarom?*

De leskoffer is mooi vormgegeven en is netjes.

16. Was u bekend met de website <http://www.archeologieopschool.nl/>?

Nee.

- *Waarom wel/niet?*

Ik heb nog nooit gezocht naar een les over archeologie.

17. Zou u vaker een les over archeologie willen geven?

Ja, de kinderen zijn hier waarschijnlijk enthousiast over. Het moet echter wel in de planning passen.

18. Zou u zelf ook activiteiten rondom archeologie ondernemen?

Ja, maar wel bij toeval.

- *Zo ja, welke?*

Als ik toevallig langs een museum of opgraving kom.



Interview 3

Administratieve gegevens

Leerkracht C

Les uitgevoerd in: groep 8

1. Welke methode gebruikt de school?

Deze school gebruikt de methode Wijzer door de Tijd.

- *Waarom gebruikt de school deze methode?*
Het sluit goed aan bij de methode die voor natuur en techniek wordt gebruikt.
- *Wat vindt u goed aan deze methode?*
Ieder hoofdstuk heeft een tekenje dat past bij het tijdvak. Tekentjes en symbolen zijn makkelijker te onthouden voor de kinderen.
- *Wat mist u en zou u toch graag willen zien?*
De lessen zijn vaak hetzelfde. Meer afwisseling in leermethoden zou in deze methode een goede aanvulling zijn.

2. Hebben de kinderen al eerder een les gehad over archeologie?

Nee, deze groep niet. Het past beter bij de thema's die in groep 6 behandeld worden.

3. Sluit de leskoffer aan bij hetgeen dat de kinderen kennen en bij de lesmethoden?

Ja, de kinderen hebben het tijdvak van "Jagers en Boeren" al gehad in groep 6.

4. Zijn de leerdoelen duidelijk? Is het duidelijk wat met de leskoffer bereikt moet worden?

Ja.

Doorvragen:

- *Zo ja, hoe uit zich dit?*
Het was voor de kinderen duidelijk wat ze tijdens de opdrachten moesten doen.

5. Is de koppeling met de doelen van TULE.SLO, de tijdvakken en het canonvenster duidelijk?

Ja.

Doorvragen:

- *Zo ja, hoe uit zich dit?*
Het sluit aan wat de kinderen in groep 6 al geleerd hebben. De les sluit aan op het tijdvak van "Jagers en Boeren."

6. Is de leskoffer en handleiding gebruiksvriendelijk voor leerkrachten?

Ja.

Doorvragen:

- *Zo ja, wat maakt de leskoffer en handleiding gebruiksvriendelijk?*
De leerkracht kan snel met de leskoffer aan de slag. De leskoffer bevat een handleiding en overzicht en op deze manier hoeft de leerkracht niets zelf meer uit te zoeken. Daarnaast bevat de leskoffer kant en klare leskaarten. Verder zijn alle benodigde materialen in de leskoffer aanwezig.



7. Sluit de leskoffer aan op de belevingswereld van de leerlingen?

Ja.

Doorvragen:

- *Zo ja, op welke manier sluit de leskoffer aan op de belevingswereld?*

De leskoffer bevat veel verschillende onderdelen waardoor de leskoffer aansluit bij de verschillende interesses van de kinderen.

8. Sluit de leskoffer aan bij de verschillende leerstijlen en intelligenties van de kinderen?

Ja, de leskoffer is heel breed.

Doorvragen:

- *Zo ja, op welke manier is dit terug te zien?*

Voor elk kind zit wel iets in de leskoffer wat hij/zij leuk vindt en wat bij hem of haar past.

9. Hoe wordt ingegaan op verschillende niveaus?

Ja, de kinderen kunnen een eigen invulling geven aan de opdrachten en kunnen de opdrachten op eigen manier uitvoeren.

10. Welke activiteiten hadden een hoog leerrendement en welke minder?

Het memoryspel, de muurschildering maken en het muziek ontwerpen kwamen goed uit de verf. Het snorrobot maken was voor deze groep weinig uitdagend.

- *Activiteiten met een hoog leerrendement, hoe kwam dit?*
Bij het memoryspel, de muurschildering maken en het muziekinstrumenten konden de kinderen meer van hun eigen creativiteit kwijt.
- *Activiteiten met een laag leerrendement, hoe kwam dit?*
Het snorrobot maken kwam hier niet zo goed uit de verf, omdat het niet uitdagend genoeg was.

11. Welke activiteiten mist u nog in de leskoffer?

Weet ik niet.

12. Zijn de leermiddelen makkelijk toegankelijk?

Ja,

- *Zijn de leermiddelen gebruiksvriendelijk?*

➔ Zo ja, hoe komt dit?

De koffer is niet te groot en de muziekinstrumenten zijn makkelijk te gebruiken.

- *Zijn de leermiddelen voor bijvoorbeeld de creatieve opdrachten makkelijk te verkrijgen?*

Ja, de materialen die nodig zijn zoals zwart en bruin karton, lijm en scharen zijn allemaal al op school aanwezig.

13. Wat denkt u dat de kinderen geleerd hebben van deze leskoffer?

- De kinderen weten nu dat in de prehistorie veel verschillende muziekinstrumenten gebruikt werden.
- De kinderen kennen nu de namen van de prehistorische muziekinstrumenten.



- De kinderen weten van welk materiaal muziekinstrumenten uit de prehistorie gemaakt zijn.

14. Denkt u dat de kinderen door de leskoffer meer interesse hebben voor archeologie?

Nee, nog niet.

- Zo nee, waar ligt dit aan?

De kinderen hebben pas één keer les gehad over archeologie en om echt interesse te kweken zijn meerdere lessen nodig.

15. Zou u de leskoffer aan andere leerkrachten aanbevelen?

Ja.

- Zo ja, waarom?

De kinderen kunnen allemaal op hun eigen manier hun ei kwijt. Daarnaast worden de kwaliteiten van elk kind benut.

16. Was u bekend met de website <http://www.archeologieopschool.nl/>?

Nee.

- Waarom ~~wel~~ niet?

Ik heb nog nooit naar een les van archeologie gezocht. Meestal wordt gewoon ingegaan op wat in de buurt is en wat aangeboden wordt.

17. Zou u vaker een les over archeologie willen geven?

Ja, mits het bij het thema van de groep past. Het tijdvak van "Jagers en Boeren" wordt in groep 6 behandeld en de leskoffer zou dus beter aansluiten in groep 6.

18. Zou u zelf ook activiteiten rondom archeologie ondernemen?

Ja.

- Zo ja, welke?

De plusklas is laatst naar het RMO geweest.