

TITEL	Het lab dagproject (presentatie) handleiding
Leerjaar	Groep 1 t/m 8
Type les	Gezamenlijk groepen doorbrekende presentatie van het dagproject 'Het lab'
Lesduur	+/- 60 tot 90 minuten Let op! Dit is inclusief voorbereidingstijd en dit is een indicatie, de tijden kunnen per school afwijken.
Algemene voorbereiding	Bespreek met het docententeam: <ul style="list-style-type: none"> • Wie praat de presentaties aan elkaar, bijvoorbeeld de ICC-er, een groepsleerkracht, een directielid, of de 'hoofdwetenschapper' die de kick off heeft gedaan die ochtend? • Wie stuurt de techniek aan tijdens de presentatie? • De groepsleerkrachten van de eigen klas verzorgen en begeleiden de presentaties van de groepjes. • Zorg voor een grote ruimte waar alle ouders en kinderen van de school kunnen zitten om de presentatie te kunnen bijwonen. Het meest ideaal is de tot lab omgebouwde ruimte van die ochtend, waar de kick off is gehouden. Let op dat de ruimte zo is ingericht dat de projectie goed te zien is voor iedereen.
Extra informatie	Deze handleiding voor de presentatie is een indicatie en hulpmiddel. Het staat iedereen vrij om zelf een eigen/ extra invulling aan de presentatie te geven met behoud van het presenteren van de eindresultaten. Deze presentatie kan ook gedaan worden in aanwezigheid van alleen de kinderen (dus zonder ouders en genodigden). De eindresultaten kunnen eventueel ter promotie of ter informatie op de website/ Facebook/ social media van de school gezet worden (denk hierbij aan de toestemming van ouders voor het tonen van foto's waarbij hun kinderen op staan.)

Uitvoering	
Lesplanning	
Vorbereiding	Bestudeer de inhoud van 'Het lab dagproject (presentatie) handleiding' hieronder beschreven. Bestudeer de algemene onderdelen en de onderdelen die voor jouw groep van toepassing zijn. Voor de spreker die de introductie op zich zal nemen: Bereid een korte introductie voor over het project (+/- 5 minuten, zie uitvoering deel 1). Raadpleeg voor de inhoudelijke kant van het project de volgende bestanden: <ul style="list-style-type: none"> • Het lab dagproject, algemene informatie en toelichting op het draaiboek • Het lab dagproject, draaiboek • Het lab dagproject, raamwerk • Het lab dagproject, kick off Bepaal de volgorde van de presentaties van de klassen en noteer deze volgorde op 'Het lab dagproject, draaiboek'. Zorg ervoor dat er voldoende afwisseling is tussen de groepen, zodat het een groepen doorbrekend geheel wordt. Let op! Geef voor de projectdag begint aan hoeveel tijd er beschikbaar is voor de diverse groepen voor hun presentatie. Print het ingevulde rooster en draag deze over aan de volgende personen: <ul style="list-style-type: none"> • 1 rooster voor elke groepsleerkracht en voor de ondersteuners • 1 rooster voor degene die de techniek aanstuurt

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 rooster voor degene die de presentatie aan elkaar praat <p>Zet de volgende technische materialen klaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digibord of beamer, laptop en scherm/ muur om op te projecteren • Geluidsboxjes voor het geluid van de filmpjes • Geluidversterking voor de sprekers <p>Materialen voor de presentatie per groep:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De groepsleerkrachten dragen zorg voor de eindresultaten van hun groepen en nemen deze mee naar de presentatie, waar ze getoond kunnen worden. <p>Let op! Er kan voor de presentatie van groep 3 en 4 gekozen worden om het schaduwspel uit de les 'Het licht- en geluidlab, Wetenschap' live op te voeren. Span in dat geval voordat de presentatie begint een touw over het podium waar de doeken voor het schaduwspel aan opgehangen kunnen worden en zorg dat de ruimte donker gemaakt kan worden.</p> <p>De groepsleerkrachten van de klas begeleiden de kinderen naar de plek in de zaal waar zij gaan zitten. Zorg ervoor dat de kinderen van de school van voren af aan per groep in rijen gaan zitten. (Er kan voor gekozen worden om de allerkleinsten van groep 1 en 2 bij de ouders te laten zitten tijdens de presentatie). De groepsleerkrachten blijven bij de kinderen zitten tijdens de presentatie.</p> <p>Verwijs de ouders en genodigden naar hun zitplaats.</p>
Uitvoering deel 1	<p>Voor degene die de presentatie aan elkaar praat; Introduceer kort het project aan de aanwezigen, vertel daarin onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waar gaat het project over? • Waarom heet het 'het lab'? • Wat was de inhoud van de kick off? • Wat hebben de kinderen gedaan? • Wie zijn de samenwerkingspartners? (Roombeek Cultuurpark Educatie). • Wat gaan de ouders zien tijdens de afsluiting (lees hiervoor de verschillende onderdelen van de afsluiting per bouw, beschreven hieronder) <p>Volg vervolgens het rooster met de volgorde waarin de groepen presenteren en geef aan de techniek door wanneer de filmpjes/ foto's getoond kunnen worden. Deel de tijd zo in dat alle groepen in totaal, binnen een uur, hun presentatie kunnen houden.</p>
Uitvoering deel 2	<p>Presentatie per bouw, volg de volgorde van de groepen naar aanleiding van het ingevulde schema 'Het lab dagproject, draaiboek'.</p> <p>Laat de spreker die de presentatie aan elkaar praat, de volgorde aangeven en de groepen introduceren.</p>
Presentatie groep 1 en 2	<p>Laat de groepsleerkrachten van groep 1 en 2 kort een korte introductie geven op de les en workshop die zij tijdens deze projectdag hebben gevolgd.</p> <p>Vertel: Vandaag zijn de kinderen van groep 1 en 2 echte wetenschappers geweest! Ze hebben onderzoek gedaan naar drijven en zinken en de kracht van water. In de les 'Het krachtlab, Wetenschap' 'zijn ze bezig geweest met vragen als: Wat is drijven? Wat is zinken? Wat doet een wetenschapper? Hoe doe je onderzoek? Wat is een proefje? Wat blijft er drijven en wat zinkt? Hoe kan je zinkende dingen laten drijven?</p> <p>Vraag aan een aantal kinderen: Kon alles blijven drijven? Wat bleef er wel drijven? En wat niet?</p> <p>Vertel: Ik zie dat jullie allemaal bootjes hebben gemaakt.</p>

	<p>Laat de kinderen op het podium in een optocht hun bootjes presenteren (toon de foto's/ filmpjes van het te water laten van de bootjes). Stel (als de tijd dit toelaat) een aantal kinderen wat vragen over de les:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat hebben jullie als wetenschappers gedaan? • Kon jouw bootje drijven? • Kan er ook iets in jouw bootje? • Wat zou jij willen laten drijven? <p>Vertel: De kinderen hebben ook een workshop gedaan samen met de docenten van Roombeek Cultuurpark Educatie. De kinderen hebben als echte onderzoekers proefjes gedaan. De proefjes zijn vastgelegd op foto's en daar zijn beeldverhalen van gemaakt.</p> <p>Toon de beeldverhalen van groep 1 en 2 van de workshop 'Het krachtlab' via de projectie.</p> <p>Vraag (indien de tijd dit toelaat) aan de kinderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat voor proefje was dit? • Wat hebben jullie gedaan? • Had je verwacht dat dit zou gebeuren? • Was het spannend om onderzoek te doen?
<p>Presentatie groep 3 en 4</p>	<p>Let op! Er kan voor deze presentatie gekozen worden om het schaduwspel uit de les 'Het licht- en geluidlab, Wetenschap' live op te voeren. Span in dat geval voordat de afsluiting begint een touw over het podium waar de doeken voor het schaduwspel aan opgehangen kunnen worden en zorg dat de ruimte donker gemaakt kan worden.</p> <p>Laat de groepsleerkrachten van groep 3 en 4 een korte introductie geven op de les en workshop die zij tijdens deze projectdag hebben gevolgd:</p> <p>Vertel: In de klassen van groep 3 en 4 werden in het lab licht en geluid onderzocht.</p> <p>Vraag de kinderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat voor proefjes hebben jullie gedaan? • Wat hebben jullie over licht en geluid geleerd? <p>Vertel: In de les 'Het licht- en geluidlab, Wetenschap' hebben de kinderen onderzocht wat licht geeft en wat donker is. In de les hebben ze geëxperimenteerd met schaduwen en hoe je een schaduw kan beïnvloeden door een lichtstraal. De kinderen hebben een schaduwspel gemaakt met bijpassende geluiden.</p> <p>Laat de kinderen de schaduw spelen, naspelen of toon de film(s) die tijdens de les is (zijn) gemaakt.</p> <p>Vertel: Naast de proefjes die gedaan zijn met schaduw en licht hebben de kinderen in de workshop 'Het licht- en geluidlab' onderzoek gedaan naar vragen zoals: Hoeveel kleuren zitten er in een stift? Wat zijn de zwarte pupillen van je ogen? Kun je dingen zien die niet bestaan? Hoe goed kan jij scherp zien? Kunnen glazen zingen? Kun je geluid voelen?</p> <p>Vraag de kinderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konden glazen echt zingen? • Weet je nog hoe dat kan? <p>Vertel: Alle proefjes zijn ook vastgelegd, zodat we goed kunnen zien hoe het proefje ging en wat de resultaten waren.</p> <p>Toon de beeldverhalen van groep 3 en 4 van de workshop 'Het licht- en geluidlab' via de projectie.</p> <p>Vraag (indien de tijd het toelaat) aan de kinderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat vond jij het leukste proefje van vandaag?

	<ul style="list-style-type: none"> • Wat heb je geleerd als wetenschapper wat je nog niet wist?
<p>Presentatie groep 5 en 6</p>	<p>Laat de groepsleerkrachten van groep 5 en 6 een korte introductie geven op de les en workshop die ze tijdens deze projectdag hebben gevolgd. Vertel: De kinderen uit groep 5 en 6 hebben onderzoek gedaan naar de kracht van lucht. In de les 'Het luchtlab, Wetenschap' hebben jullie een heuse luchtballon gemaakt.</p> <p>Vraag de kinderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ging deze luchtballon echt de lucht in? • Hoe ging dat in zijn werk? <p>Vertel: Jullie hebben onderzoek gedaan naar wat je met een luchtballon omhoog kon laten gaan. Vraag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ging alles de lucht in? • Wat niet? • En hoe kwam dat? <p>Laat een groepje leerlingen hun luchtballon met 'mandje' demonstreren. Vraag de kinderen tijdens het vullen van de luchtballon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denk je dat hij echt gaat opstijgen? • Hoe komt het dat hij gaat vliegen? • Hoe komt hij straks weer naar beneden? <p>Vertel na de luchtballonproef: Naast de proefjes met de luchtballon hebben jullie ook allemaal onderzoek gedaan naar de kracht van lucht. Vraag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie kan er wat over de proefjes vertellen? • Wat hebben jullie ontdekt? • Hebben jullie ook iets ontdekt waarvan je dacht dat het niet kon? Wat was dat? En hoe kon dat? • Wat hebben jullie gedaan om de resultaten van de proefjes vast te leggen? <p>Toon de beeldverhalen uit de workshop 'Het luchtlab'. Vraag (indien de tijd dit toelaat) aan de kinderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wat gebeurde er in dit proefje? • Hadden jullie dit verwacht? • Wat was jullie voorspelling?
<p>Presentatie groep 7 en 8</p>	<p>Laat een van de groepsleerkrachten van groep 7 en 8 de groep introduceren. Vertel: De kinderen van groep 7 en 8 hebben vandaag een heleboel bijzondere dingen gedaan. Ze hebben onderzocht hoe ze een ijsklontje konden isoleren, zodat deze minder snel smolt. Ze hebben proefjes gedaan met als onderwerp temperatuur en hebben dit vastgelegd op film.</p> <p>Laat een paar groepjes hun onderzoek uit de les 'Het temperatuurlab, Wetenschap' presenteren aan de hand van de foto's die er gemaakt zijn samen met de resultaten op de werkbladen. Laat de kinderen de isolatie die ze zelf hebben ontworpen en gemaakt, tonen. Stel, indien de leerlingen niet goed uit hun woorden kunnen komen, hulpvragen als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoe hebben jullie je ijsklontje geïsoleerd? • Welke materialen hebben jullie gebruikt? • Hoe ging het onderzoek in zijn werk? • Hoe gingen de testfasen? • Wat moest je allemaal opschrijven? • Wat was jullie voorspelling? • Wat was de conclusie aan het eind? • Hoe kwam dit?

	<p>Laat vervolgens de films uit de workshop 'Het temperatuurlab' zien en vraag aan de kinderen (indien de tijd dit toelaat):</p> <ul style="list-style-type: none">• Wat was het meest verassende wat je vandaag hebt onderzocht?• Hoe was het om een film te maken?• Jullie hebben vanuit verschillende hoeken gefilmd, wat is de reden hiervoor?• Wat heb je geleerd over temperatuur?
Afronding	Sluit af door iedereen te bedanken voor hun aanwezigheid en voor het meewerken aan dit dagproject 'Het lab'.