Week van het Maakonderwijs

Lokaal2 (Sterk Techniek Onderwijs), Hogeschool van Arnhem en Nijmegen Academie Educatie, Rozet en Makercosmos, in samenspraak met Delta Scholengroep, Flores Onderwijs en de Onderwijsspecialisten (CLC Arnhem PO), presenteren:

De Week van het Maakonderwijs

In de week van 13 tot en met 17 november 2023 (met uitloop tot 8 december) kun je als leerkracht kiezen uit een gevarieerd aanbod met gratis maakonderwijs-workshops, om op die manier kennis te maken met-, of inspiratie op te doen over het Arnhemse maakonderwijs.

Geef tot uiterlijk 25 oktober je keuze door je aan te melden via deze link
De aanbieder neemt vervolgens contact met je op om de workshop in te plannen.

Dit keuzeprogramma ziet er als volgt uit:

Lichtschrijven door Niek Michel

Doelgroep	Groep 3 t/m 8
Duur	1,5 uur (kan in overleg ook korter)
Locatie	Op school
Techniek	Fotografie
Omschrijving	Fotografie in de meest elementaire vorm; schrijven met licht! Uitgangspunt is het fotowerk van Niek Michel zelf. In zijn werk speelt fotograferen in het donker een belangrijke rol. Na een inleiding over bewogen foto's en hoe een fototoestel werkt gaan we in een verduisterd lokaal tekeningen met ledlampjes maken, met digitale camera's op statieven. Aan het eind kijken we een alle 'tekeningen' terug. School krijgt de tekeningen digitaal.

Stopmotion Greenscreen door Andor Driessen van Toonbeeld

Doelgroep	Groep 5 t/m 8
Duur	90 minuten
Locatie	Op school
Techniek	Stopmotion film met greenscreen
Omschrijving	Met de Stopmotion techniek kun je elk verhaal vertellen. Er kunnen dingen gebeuren die in het echt niet kunnen. Door het gebruikt van de Cut-out techniek is er snel resultaat en de greenscreentechniek geeft eindeloos veel mogelijkheden om je verhaal nog spannender te maken.

LichtLab door Makers on the Move

Doelgroep	Groep 1 t/m 4
Duur	90 minuten
Locatie	Op school
Techniek	Licht, projecties,
Omschrijving	Soms zijn kunstwerken alleen zichtbaar als er een lamp aan gaat. De mooiste beelden ontstaan dan door licht dat langs en door materiaal schijnt en projecties maakt. Doe je het licht uit…. poef, dan is het verdwenen! In deze workshop leren kinderen al spelend kunst creëren met het fenomeen licht en daarmee ook met kleuren, vormen en patronen.

Bosch play door Blewscreen

Doelgroep	Groep 5 t/m 8
Duur	90 minuten
Locatie	Op school
Techniek	Animatie van Gamekarakter
Omschrijving	Knipsel of teken je eigen (game) karakter gebaseerd op de figuren in de schilderijen van de schilder Jeronimus Bosch. Met behulp van een animatieopstelling maak je een eigen karakter tot een functioneel gamekarakter: lopen, springen, actie en sterven. Dit doe je in een toegankelijke animatie-editor. Als jouw karakter in de game geplaatst is kunnen meerdere spelers verdeeld in twee teams het gelijktijdig tegen elkaar opnemen in de gamewereld.

Je eigen sleutelhanger smeden door Cees Pronk van Mondra Opleidingen

Doelgroep	Groep 7 en 8
Duur	90 minuten tot 120 minuten
Locatie	Schoolplein of andere locatie nabij
Techniek	Smeden
Omschrijving	De leerlingen gaan samen met een smid aan het werk. Ze maken kennis met het harde staal en zien hoe dit in een veilige gasoven tot zacht materiaal wordt gemaakt. De leerlingen maken een sleutelhanger van het omgesmolten materiaal.

Verwonderlijke gevels door Michel van Zoest

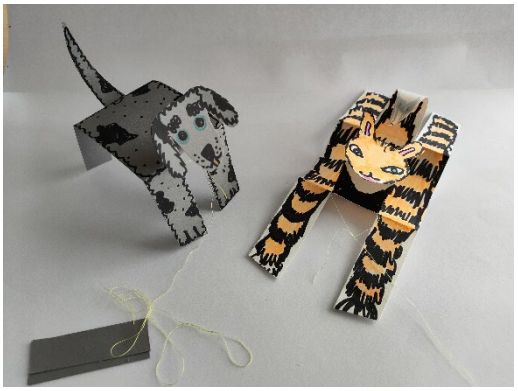
Doelgroep	Groep 1 t/m 4
Duur	90 minuten tot max 120 minuten
Locatie	Op school
Techniek	Meten en bouwen
Omschrijving	Door op interactieve wijze te kijken naar bijzondere gevels & architectuur, maken leerlingen kennis met de verschillende onderdelen, functies, de vormgeving en de materialen van gevels. Vervolgens doen ze een kleurstudie en “onderzoeken” (bekijken, vergelijken, wegen, ruiken en voelen) materialen die echt gebruikt worden voor het maken van gevels & gebouwen. Daarna gaan ze met een speciale blokkendoos aan de slag om composities te maken en hun eigen gevel (rijtjeshuis) te bouwen.

Digidracht door Anthe Wormskamp

Doelgroep	Groep 6 t/m 8
Duur	60 tot 90 minuten
Locatie	Op school
Techniek	Animatie en Augmented Reality
Omschrijving	Op dit moment is alle kleding die we dragen nog fysiek. Door de komst van apps als Snapchat komt hier snel verandering in. Kruip in de rol van een hedendaagse modeontwerper. Je tekent een pictogram, maakt een bewegend dessin op de iPad en plaats deze in een snapchat filter. Je trui blouse of t-shirt wordt op een smartphone iPad, voorzien van jouw bewegend dessin.

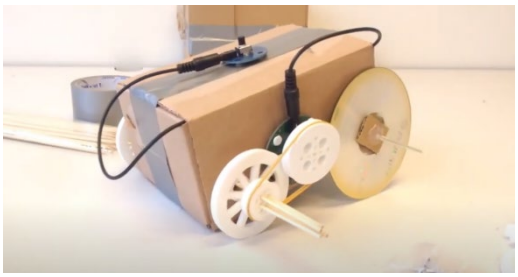
Contragewicht beweegt een dier door Hart en Have

Doelgroep	Groep 3 t/m 8
Duur	75 min
Locatie	In de klas
Techniek	Contragewicht maakt beweging , tekenen, knippen
Omschrijving	We laten de leerlingen machines zien (PowerPoint) die bewegen doordat ze gebruik maken van een contragewicht. Leerlingen maken beestjes van papier. Die beestjes gaan zelfstandig lopen wanneer je er een contragewicht aan hangt.



BYOR: Build Your Own Robot door HAN educatie

Doelgroep	Groep5 t/m 8
Duur	4 uur
Locatie	xperium HAN Arnhem
Techniek	Electronica en bouwen
Omschrijving	Build Your Own Robot is een set elektronica waarmee je zelf binnen no-time een robot, apparaat of kunstobject kunt bouwen. De elektronische onderdelen van de verschillende BYOR-kits zijn makkelijk te gebruiken en veelzijdig toe te passen in materialen zoals karton, hout en plastic.



AUTOMATA/de KRUKAS door Hart en Have

Doelgroep	Groep 5 t/m 8
Duur	90 minuten
Locatie	In de klas
Techniek	Krukas van staaldraad, principe krukas en papier
Omschrijving	*"Een krukas is een as die voorzien is van een of meer krukken (excentrisch geplaatste assen), die een op en neer (heen en weer) gaande beweging omzet in een draaiende beweging, of omgekeerd."* We kijken met de leerlingen naar het gebruik van de krukas in het verleden en in het nu. Daarna tonen we enkele speelgoedmachientjes die kunnen bewegen door de inzet van de krukas. Geïnspireerd door deze inleiding maken de leerlingen hun eigen machientje.

De geluidsmachine door Tineke Hiddink

Doelgroep	Groep 5 en 6
Duur	Minimaal 3 uur (excl. pauze)
Locatie	In de klas
Techniek	Stroomkring, metaal, hameren en divers materiaal.
Omschrijving	Geïnspireerd door kunst, maken leerlingen in dit project een geluidsmachine. Deze geluidsmachine maakt zelfstandig geluid, door aandrijving van een motortje. Gebaseerd op werk van kunstenaar Petr Válek ontwerpen de leerlingen een eigen geluidsmachine die middels verschillende overbrengingen geluiden maakt.

Het energie programmeerspel door Natasja Hoekstra (NatasUnik) en Sandra Legters (Het Fluoriet)

Doelgroep	Groep 5 en 6
Duur	60 minuten
Locatie	In de klas
Techniek	Programmeren
Omschrijving	Leerlingen gaan aan de slag met energie. De leerlingen komen “spelenderwijs”, door het unplugged programmeerspel te spelen, meer te weten over energie. Bij deze les gaan leerlingen op een laagdrempelige en speelse manier aan de slag met (denk)vaardigheden die nodig zijn bij het leren programmeren. De bewustwording van leerlingen over energie wordt vergroot en levert daardoor een bijdrage aan positieve gedragsverandering.

Kettingreactie door Charley Reijnders

Doelgroep	Groep 1 t/m 5
Duur	90 minuten
Locatie	In de klas
Techniek	Kettingreactie
Omschrijving	Experimenteren staat voorop in deze les waarbij leerlingen met allerlei materialen een kettingreactie gaan veroorzaken. We beginnen met uitleggen wat een kettingreactie is, we bekijken een aantal voorbeelden uit de kunst. En daarna gaan de leerlingen zelf aan de slag! Met aan het eind verschillende kettingreacties die ze aan elkaar laten zien.

Klank bouwen door Edwin de Jonge van ILL SKILLS

Doelgroep	Groep 5 t/m 8
Duur	90 minuten
Locatie	Op school
Techniek	Geluidsmontage in Garageband op iPad
Omschrijving	Overal is geluid. Leerlingen ontdekken de echte geluiden in de school. Ze zoeken de bron van de geluiden of maken deze. Ze nemen deze geluiden op met een losse microfoon. Wanneer de geluiden zijn verzameld gaan ze deze bewerken, vervormen en samenvoegen tot een compositie in Garageband op een iPad. Zij worden meegenomen in het componeren en leren creatief met geluid om te gaan en uit te werken in een soundscape. De docent verzorgt de iPads.

Wetenschap en techniek voor kinderen door MadScience

Doelgroep	Groep 1 t/m 8
Duur	60 minuten
Locatie	Op school
Techniek	Wetenschap en techniek
Omschrijving	Wetenschap en techniek zijn belangrijk, nu en in de toekomst. Iets leren geeft voldoening en is leuk om te doen. Dat laten we kinderen ervaren, om zo een bijdrage te leveren aan hun ontwikkeling. Er is een gevarieerd programma voor de groepen 1 t/m 8 waarbij de groepen 1 en 2 een echte astronautenopleiding gaan volgen. De groepen 3 en 4 gaan mengsels in de klas mengen om erachter te komen wat wel en niet met elkaar mengt. Groep 5 en 6 gaan aan de slag als scheikundige in de dop om chemische reacties te veroorzaken. Groep 7 en 8 gaan nog een stapje verder in de supersnelle scheikunde les. Hoe kunnen ze de chemische reacties versnellen?

Wij bieden uw school graag de gelegenheid om aan deze activiteiten deel te nemen.

Voor alle activiteiten geldt dat er hieraan voor de school geen kosten zijn verbonden. Wij vragen wel enige flexibiliteit als het gaat om de logistiek en de indeling van de programma's. Hierdoor kunnen we afwijken van de genoemde week.

I.v.m. de beschikbaarheid van de aanbieders honoreren we zoveel mogelijk aanvragen maar kunnen we de toekenning niet garanderen.
Aanmelden kan t/m 25 oktober. Honorering gaat op basis van binnenkomst.

Wij wensen uw leerlingen nu alvast veel plezier bij de activiteiten in de 'week van het maken'.

Wij nodigen je ook graag uit voor het symposium 'de Kunst van het maken' op 14 nov van 16.00-20.30 uur in Rozet; maakonderwijs, kunst en techniek in het PO. Het symposium is vooral bedoeld voor leerkrachten en ICCers. Veel nieuwe PO-projecten maakonderwijs,kunst en techniek worden uitgebreid gepresenteerd en kunnen in workshops worden ervaren.
Meld je hier aan: Kunst van het Maken, een symposium maakonderwijs met kunst - Rozet

Namens de organisatie,

Harrald Wiggers, Maarten Hennekes, Tineke Hiddink, Tjeerd Kootstra en Kim Troost

Lokaal 2 maker cosmos ROZET HAN_UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES STERK TECHNIEK-ONDERWIJS