

Juffen met weerhaakjes en veren

Volgende keer er ook bij zijn? Reserveer 22 november 2013 nu vast in je agenda!

inspiratie

Wat hebben klittenband, het vliegtuig en de nieuwste Mercedes met elkaar gemeen? Daar kwamen zo'n twintig basisschoolleerkrachten achter tijdens de workshop Ontwerpen als een bioloog op de NIBI-conferentie Binnenste Buiten.



Foto's: Tychon/Almberg

Ik ga jullie vandaag meenemen in de wereld van het na-apen', vertelt Geertemarie de Gelder tijdens de workshop Ontwerpen als bioloog op de NIBI-conferentie Binnenste Buiten op 23 november. 'Mensen hebben veel uitvindingen nageaapt van de natuur. De aarde bestaat veel langer dan de mens, en heeft miljarden jaren de tijd gehad om oplossingen voor problemen te ontwikkelen. Deze oplossingen kunnen wij nu van de natuur afkijken', legt De Gelder uit. Als voorbeeld noemt ze de grote klis. Deze plant maakt vruchtjes met kleine weerhaakjes. Die kunnen in een dierenvacht vasthaken, waardoor het dier de zaden verspreidt. Dit vasthaakprincipe wordt ook gebruikt in klittenband, vertelt De Gelder. Op vergelijkbare wijze is het vliegtuig nageaapt van een vogel, de injectienaald van de tanden van een gifslang en het prikkeldraad van

stekelige planten. 'Vanmiddag gaan ook jullie een uitvinding doen die geïnspireerd is op de natuur', zegt De Gelder. 'Ik beloof jullie dat jullie de deur niet uitgaan zonder een uitvinding gedaan te hebben!' Om ideeën op te doen is genoeg inspiratie aanwezig: op de vensterbank staan superplanten en op de tafels liggen kaartjes met superdieren. Lichtgeven, stekelig zijn, efficiënt met water omgaan: elke dier-of plantensoort kan wel iets bijzonders.

Bromelia Met zoveel inspiratie op zak gaan de vier groepjes enthousiast aan de slag met chenilledraad, gekleurd papier, veren en satéprikkers. Binnen een paar minuten staan bijzondere creaties op tafel. 'Onze uitvinding is gebaseerd op de plant bromelia', vertelt een leerkracht. 'De bladeren

van de bromelia kunnen water opvangen. Dit principe hebben we gebruikt om de waterbak van mijn paarden gevuld te houden.' Een ander groepje heeft een uitvinding gedaan om juffen te helpen: 'Dit is een oog dat overall in de klas kan kijken, dit zijn weerhaakjes om aandacht vast te houden, en deze veren maken de juf mooi.' Een tweede leerkracht vult lachend aan: 'En we hebben er ook nog gifpijltjes aangezet voor als de kinderen écht niet meer onder controle te houden zijn.' De gifpijltjes voor de juf zijn uiteraard niet klaar voor de verkoop, maar veel andere uitvindingen zijn dat wel, sluit De Gelder de workshop af. 'Het allernieuwste Mercedes-type bijvoorbeeld is geïnspireerd op het koffervisje.' Waarschijnlijk zullen de deelnemers aan de workshop die auto nooit meer zien rijden zonder aan het kleine, goed gestroomlijnde visje te denken. (LD)

Binnenste Buiten

Bijna 150 leerkrachten en nme-professionals dompelden zich 23 november onder in een dag vol biologie op de NIBI-onderwijsconferentie Binnenste Buiten, waarin ontdekken en onderzoeken centraal stond. Ze hoorden een lezing over verwondering als de basis voor alle uitvindingen en een lezing van slangenhunter Freek Vonk. Ook namen ze deel aan tal van workshops. Zo leerden ze wetenschappelijk experimenteren, zintuigen prikkelen en met fossielen een kijkje te nemen in het verleden. Ook ontdekten ze dat taal en rekenen prima in een biologies passen en dat er heel wat aan het eigen lijf te ontdekken is zonder erin te snijden.

