

## WORKSHOP DRAAIBOEK: DE PANCAKE BATTLE JURY ACADEMY

**Onderwerp:** Meetinstrument ontwerpen, meetresultaten registreren en meetresultaten voorstellen

**Doelgroep:** 10-14 jaar

**Duur:** 45 minuten

### DEEL 1: HANDLEIDING VOOR DE HOOFDJURY (BEGELEIDER)

#### 1. Benodigheden & voorbereiding

Sfeerzetting (De Jury Academy):

- De ruimte is het opleidingscentrum van de Pancake Battle jury.
- De deelnemers zijn nieuwe juryleden die een training volgen voordat ze mogen oordelen in een populaire online kookwedstrijd.
- Op het bord staat: 'PANCAKE BATTLE – OFFICIËLE JURY TRAINING'.
- De begeleider is het Hoofdjurylid dat de nieuwe jury opleidt.

#### Materialen per werkstation:

- Station 1 (Dikte – kwantitatieve meting):
  - 3 mini-pannenkoeken met verschillende diktes.
  - Materialen:
    - ontwerpdocument voor het meetinstrument (zie bijlage)
    - ijsstokjes of plastic latjes
    - liniaal
    - stiften
    - plakband
    - karton
- Station 2 (Kleur – pancake art, kwalitatieve meting):
  - 3 pancake-art pannenkoeken met verschillende tinten.
  - Materialen
    - ontwerpdocument voor het meetinstrument (zie bijlage)
    - twee voorbeelden van een kleurenkaart (zie bijlage)
    - stiften
    - A4-papier
    - eventueel smartphone
- Station 3 (Jury control room):
  - 3 mini-pannenkoeken met verschillende diktes.
  - 3 pancake-art pannenkoeken met verschillende tinten.
  - Materialen:
    - groot blad of bord
    - stiften

## 2. Tijdschema (45 min) + korte samenvatting

00:00 – 00:05 | Introductie: De Jurycrisis

- Doel: Uitleggen waarom een jury objectieve metingen nodig heeft in plaats van meningen.
- Verhaal: In de vorige aflevering van Pancake Battle kregen de juryleden ruzie. De ene zei dat een pannenkoek dikker was, de andere vond hem dunner. Bij de pancake art zei de ene 'perfect goudbruin' terwijl de andere 'te donker' riep. Het probleem: niemand had een meetinstrument.
- Kernboodschap: Een echte jury gokt niet – een echte jury meet.

00:05 – 00:18 | Fase 1: **Ontwerp jullie jury-meetinstrument**

- Activiteit: Teams ontwerpen twee meetinstrumenten: één voor de dikte van een pannenkoek en één voor de kleur van pancake art.
- Vertaalslag voor de begeleider: De leerlingen ontdekken dat meetinstrumenten ontworpen moeten worden op basis van duidelijke criteria.
  - Twee belangrijke eigenschappen van een meetinstrument:
    - Meetbereik: het interval tussen de kleinste en de grootste waarde die met het instrument gemeten kan worden. bv. 0,0 cm – 15,0 cm
    - Meetnauwkeurigheid: de kleinste onderverdeling binnen de schaalverdeling van een meetinstrument. bv. 0,1 cm
  - Twee soorten metingen, op basis van de soort meetresultaten:
    - Kwantitatieve meting: met getalwaarden en eenheden. bv. de temperatuur bedraagt 20 °C; de dikte van de pannenkoek bedraagt 2,1 cm
    - Kwalitatieve meting: woordelijke beschrijving of vergelijkende (comparatieve) uitspraak. bv. de temperatuur is hoger dan die van gisteren; de kleur van de 2de pannenkoek is donkerder dan die van de eerste
- Richtvragen voor de kinderen:
  - *Wat is het verschil tussen een kwalitatieve en een kwantitatieve meting?*
  - *Welke eigenschappen moet een goed meetinstrument hebben?*
  - *Welk materiaal is geschikt? (afwasbaar, stevig)*
  - *Wat is een geschikt meetbereik? (bijv. 0,0 – 5,0 cm)*
  - *Hoe nauwkeurig willen we meten? (bijv. 1 cm of 0,1 cm)*

**Commented [BP1]:** Filmen: het ontwerp van een meetinstrument voor dikte (en eventueel het gebruik ervan).

#### 00:18 – 00:30 | Fase 2: De Jury-test

- Activiteit: De teams wisselen hun meetinstrumenten uit met een ander team. Zo testen ze elkaars ontwerp.
- Metingen:
  - Meting 1 – Dikte: noteer volgens de regel grootheid = waarde + eenheid (bijv.  $d = 2,1 \text{ cm}$ ).
  - Meting 2 – Kleur: vergelijk met de kleurenkaart.
- Evaluatievragen (ga na of de kinderen hier zelf op kunnen komen):
  - *Was het instrument duidelijk?*
  - *Was het meetbereik groot genoeg?*
  - *Was de schaalverdeling nauwkeurig genoeg?*
  - *Was het instrument makkelijk te gebruiken?*

#### 00:30 – 00:40 | Fase 3: De Jury-rapportage

- Activiteit: Alle teams verzamelen in de jury control room en stellen hun resultaten voor.
- Vertaalslag voor de begeleider:
  - Onafhankelijke variabele: de variabele die je zelf verandert. bv. bepaal de dikte van de pannenkoek op basis van de hoeveelheid bakpoeder in het deeg (en waarbij andere mogelijke parameters, zoals de oppervlakte van de pannenkoek, niet veranderd werden.) De hoeveelheid bakpoeder bepaal je zelf en je meet de dikte in functie daarvan.
  - Afhankelijke variabele: de variabele die je meet als gevolg. (zie hierboven)
- Richtvragen voor de kinderen:
  - *Welke variabele(n) veranderen we?*
  - *Welke variabele(n) meten we?*
  - *Is onze voorstelling van de meetresultaten duidelijk en overzichtelijk?*
  - *Kan iemand anders onze voorstelling gemakkelijk begrijpen?*

#### 00:40 – 00:45 | Afsluiting: De Jurylicentie

Slot:

Jullie hebben bewezen dat jullie echte juryleden zijn. Jullie ontvangen de jurylicentie. (zie bijlage) Proficiat!

Vanaf vandaag mogen jullie beslissen in de grootste kookwedstrijd ter wereld...

PANCAKE BATTLE!