

Evalueren

Evalueren van Labo's en Engineeringsprojecten



Voorstellen



- **Opleiding**
 - Industriële wetenschappen
 - Regent Wi - Fys - Inf
- **Leraar**
 - Middenschool: Engineering
 - VTI: Fysica + Wiskunde

Mijn STEM-verhaal



- Kennismaking
 - 3 jaar geleden (Chinese vrijwilliger) in VTI
 - Overtuigd van het verhaal
 - Laatste keer Technisch tekenen en Programmeren: 15 jaar geleden)
- Richting STEM opgericht middenschool
 - HELP!
 - Veel gekregen...
 - Maar zelf telkens moeten vragen!
- STEM is een hobby geworden
- STEM-leerkracht: 1^e gr. STEM en 3IW

Doel van de nascholing



Doel:

Samen met de groei van het aantal STEM-projecten, groeit ook het aantal evaluaties. Vaak maken we gebruik van nieuwe methodes met meer open opdrachten. Omdat dit anders is dan dat we gewoon zijn, zijn we nog een beetje zoekend naar een goede evaluatietool.

Daarnaast richten we ons ook meer en meer op **zelfevaluatie** van de leerlingen en het **evalueren van medeleerlingen**. In mijn zoektocht zijn al veel modellen de revue gepasseerd (zoals deze van stem@school, KOV gebaseerd op STEM-kader,...). Uiteindelijk heb ik **voor mezelf** een manier gevonden die **vlot verbeterd** en toch al de **dingen bevat die ik wil**. Ik **stel deze manier** graag **aan jullie voor**. Daarna is er de mogelijkheid om ze te **bespreken**. Zo kunnen we **van elkaar leren** 😊 .

Verloop



1. Voorstellen / Inleiding
2. Soorten STEM-opdrachten
3. Inspiratie bij
 1. STEM@school
 2. Model KOV met link naar STEM-kader
4. Eigen systeem:
 1. Leermisssies
 2. Challenges en labo's
5. Vragen / opmerkingen

2. Soorten STEM-opdrachten



1. Leermissies
2. Challenges

2. Soorten STEM-opdrachten



Leermisssies:

- begeleidende opdrachten → nieuwe technieken aanleren.
- zelfstandig en op eigen tempo
- Uitzondering: Volledig nieuw → eerste missie
- Gebruik maken van:
 - Videolessen
 - Bundels
- Leraar zoveel mogelijk coach

2. Soorten STEM-opdrachten



Challenges:

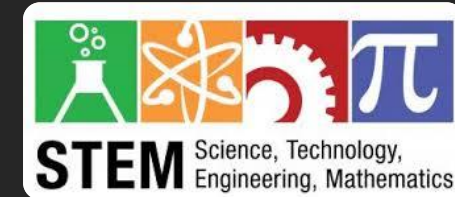
- Open opdrachten: creatief omspringen met technieken die ze aangeleerd hebben
- Enkele afspraken:
 - Afmetingen
 - Technieken die moeten gebruikt worden
 - ...

3.1 Inspiratie bij STEM@school



- **Ontwikkelschool** project museumb beveiliging
- STEM@School ontwikkelde **eigen systeem**
- Demo

3.1 Inspiratie bij STEM@school



Positief

Werkt snel

Bestand is relatief eenvoudig

Leerlingen weten waarom ze punten krijgen

Enkele belangrijke criteria

Plaats voor opmerkingen

Jammer

Veel bestanden voor 1 project.

Afzonderlijk bestand zelf/peer/leerkracht

Criteria zijn heel algemeen.

Criteria moeilijk aan te passen

Uitleg bij tussenpunten is er niet.

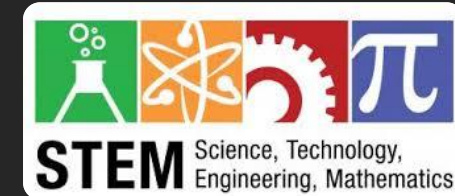
Per project veel criteria
(= veel werk)

3.1 Inspiratie bij KOV



- Model ontwikkelt door STEM-team **vakbegeleiders**
- **STEM-kader** als leidraad
- Demo

3.1 Inspiratie bij KOV



Positief

1 bestand die alles regelt

Automatisch kruistabel
doelstellingen bijhouden

Criteria (ook voor tussenpunten)
goed omschreven

Plaats voor opmerkingen

Gebaseerd op STEM-kader die
leidraad kan worden voor hervorming

Jammer

Heel ingewikkeld bestand
(niet ICT-mensen haken af)

Zelf aanpassen niet simpel

Moeilijk leesbaar af te drukken
voor leerlingen

Veel bestanden/tabbladen per
klas.

3.1 Eigen syteem



Eigen voorwaarden:

- **Leerling:**
 - Goed leesbaar
 - Leerlingen weten vooraf waar ik zal op letten.
 - Verklaring wat punten betekenen
 - Commentaar kunnen noteren (ook positief)
 - Zelf - Peer - leerkracht in Challenge / Labo's
- **leraar**
 - Snel verbeteren
 - Aantal evaluatiepunten beperken tot max. 6
 - Snel punten uitrekenen

Demo