

fab CONNECT her

Future Female
Innovators In STEAM

 Medegefinancierd door
de Europese Unie



Praktijkgerichte STEAM- vaardigheidsontwikkeling

Deze activiteit geeft mentees de kans om nieuwe STEAM-activiteiten uit te proberen, zodat ze op een leuke en interactieve manier zelfvertrouwen en praktische vaardigheden kunnen ontwikkelen.

Werkwijze:

1. Voorbereiding (voor de sessie)

Bepaal de focus:

- Kies welke STEAM-vaardigheid(vaardigheden) centraal staat/staan in de sessie (bijv. coderen, robotica, data-analyse).
- Sluit de activiteit aan bij de interesses of leerdoelen van de mentee.

Verzamel materialen:

- Zorg dat je alle benodigde tools bij de hand hebt (bijv. laptops, robotica-kits, knutselmateriaal, software).
- Test eventuele technologie vooraf om storingen te voorkomen.

Kies een activiteit:

Selecteer een praktijkgerichte STEAM-opdracht waarin de mentee op een leuke, praktische manier een nieuwe vaardigheid leert.

Voorbeelden van activiteiten:

- Bouw en programmeer een eenvoudige robot (bijv. LEGO Mindstorms, Arduino)
- Maak een 3D-model (bijv. met TinkerCAD)
- Voer een wetenschappelijk experiment uit (bijv. pH-test van water)
- Ontwerp geometrische kunst met wiskundige principes

2. Introductie en welkom (5–10 min)

- Start met een gezellig gesprek om een ontspannen sfeer te creëren.
- Leg het doel uit:
 - Voorbeeld: "Vandaag gaan we [STEAM-vaardigheid] ontdekken met een leuke praktijkopdracht!"
- Herinner hen eraan dat fouten maken bij het leerproces hoort—alles mag geprobeerd worden!

3. Uitleg van de activiteit (10–15 min)

- Geef een korte en heldere uitleg over wat ze gaan doen.
 - Voorbeeld: "We gaan deze robot programmeren zodat hij een lijn volgt met behulp van sensoren."
- Toon een kort voorbeeld of demonstratie.
- Geef ruimte voor vragen voordat ze beginnen.

4. Praktijkgerichte STEAM-activiteit (30–45 min)

Aan de slag:

Laat de mentee zelf het initiatief nemen en ondersteun waar nodig.

- Moedig probleemoplossend denken en experimenteren aan.

Stimuleer verkenning:

- Stel open vragen zoals:
 - "Wat gebeurt er als we deze code aanpassen?"
 - "Hoe kunnen we dit ontwerp verbeteren?"

Ondersteun bij uitdagingen:

- Help bij obstakels zonder meteen de oplossing te geven—begeleid het denkproces.

Werkwijze:

5. Toon en bespreek de resultaten (10–15 min)

Vier hun werk:

- Erken inzet, creativiteit en probleemoplossend vermogen—niet alleen het eindresultaat.
 - Voorbeeld: "Je hebt een robot gebouwd én geprogrammeerd—hoe voelt dat?"

Stel vragen zoals:

- "Wat vond je het leukst?"
- "Wat vond je lastig?"
- "Zou je dit verder willen verkennen?"

Koppel aan STEAM-beroepen:

- Verbind de activiteit aan echte toepassingen.
 - Voorbeeld: "Ingenieurs gebruiken sensoren zoals deze in zelfrijdende auto's!"

6. Afronding en volgende stappen (5–10 min)

Vat samen wat ze geleerd hebben:

- Voorbeeld: "Je hebt geleerd hoe je sensoren programmeert—een belangrijke vaardigheid in robotica!"

Stel vervolgactiviteiten voor:

- Voorbeeld: "Volgende keer kunnen we misschien een doolhof ontwerpen waar de robot doorheen moet navigeren."

Moedig verder oefenen aan:

- Deel tutorials, materialen of online bronnen waarmee ze zelfstandig verder kunnen.

7. Follow-up na de sessie

- Noteer wat goed ging, welke uitdagingen er waren en wat de mentee heeft teruggegeven.
- Kies vervolgactiviteiten op basis van hun interesses.
- Stuur opbouwende feedback en aanmoediging via e-mail of een gedeeld platform.

Reflectievragen:

- Wat vond je het leukste aan de activiteit?
- Welke vaardigheden wil je verder verkennen?
- Hoe zie je deze vaardigheid terug in echte STEAM-beroepen?

Door deze activiteit op een praktijkgerichte manier te doen, krijgen mentees niet alleen zelfvertrouwen en vaardigheden, maar ontdekken ze ook nieuwe interesses—wat leren leuk én betekenisvol maakt!

