WP3 - ACTIVITEITEN VAN DE POWERPACK TOOLKIT

Sociaal welzijn:
De mens-robot

Co-funded by the European Union

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kunnen hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Projectnummer: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

1. Algemene informatie

Welzijnsdimensie: Sociaal welzijn (vertrouwen, duidelijke communicatie, verantwoordelijkheid)
Doelgroep: 7-12 jaar (begin tot eind basisschool)
Activiteitsvorm: Peer-to-peer bijles (Tutor/Programmeur en Leerling/Robot)
Duur: 30-45 minuten
Groepsgrootte: Kleine groepjes (tweetallen); aanpasbaar aan de hele klas
Transversale aanpak: Integreert wiskunde, woordenschat, digitale geletterdheid (algoritmes) en ethiek (verantwoordelijkheid voor de veiligheid van een leeftijdsgenoot).

2. Leerdoelen

- Ontwikkel duidelijke instructievaardigheden en een gevoel van verantwoordelijkheid voor de veiligheid van een medeleerling.
- Oefen actief luisteren en bouw vertrouwen op in een collegiale relatie.
- Ga gezamenlijk aan de slag met reflectie en pas de strategie aan op basis van gedeelde fouten.

3. Benodigde materialen

- Materiaal 1: Blinddoeken (of sjaals) voor de helft van de leerlingen.
- Materiaal 2: Obstakels (kegels, stoelen, zitzakken of boeken).
- Materiaal 3: Markeringen voor de "doelzone" (ringen of tape op de vloer).

Co-funded by the European Union

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kunnen hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Projectnummer: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

4. Activiteitsstappen

Stap 1: Introductie en roltoewijzing (5-10 minuten)
Leg het concept van het 'programmeren' van een mens-robot uit. Verdeel de leerlingen in tweetallen: de ene is de programmeur (begeleider) en de andere de robot (leerling). De robot heeft een blinddoek om. Het doel van de programmeur is om de robot naar de doelzone te leiden met alleen verbale instructies.

Stap 2: De navigatie-uitdaging (20-25 minuten)
Spelregels

- Poging 1: Paren leggen de helft van het parcours af. Stop onmiddellijk als een obstakel wordt aangeraakt.
- Debuggen (Reflectie): Neem even de tijd om verwarrende woorden, timing en veiligheidsaspecten te bespreken.
- Herhalen: Spreek één strategiewijziging af (bijvoorbeeld het gebruik van specifieke stappentellingen) en probeer het opnieuw.

Belangrijk: Beloon geduld en aangepaste communicatie, niet snelheid of als eerste eindigen.

Stap 3: De opgedane kennis delen (5-10 minuten) De groepen delen hun verfijnde strategieën. De "begeleiders" leggen uit: "Ik realiseerde me dat ik langzamer moest praten omdat mijn partner meer tijd nodig had om de instructie te verwerken." Klaspresentatie (optioneel): Maak een "Woordenlijst voor helpers"-muur met de meest effectieve leidende woorden die tijdens de activiteit zijn ontdekt.

Co-funded by the European Union

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kunnen hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Projectnummer: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

5. Docentennotities en tips

- Veiligheid voorop: Zorg ervoor dat de ruimte volledig vrij is van gevaarlijke voorwerpen. Als het klaslokaal te vol staat, gebruik dan een gang of de gymzaal.
- De "Stop"-regel: Stel een universeel "Noodstop"-commando in. Als iemand (leraar of leerling) "STOP" roept, moeten alle robots onmiddellijk bevriezen.
- Focus op het proces, niet op de snelheid: Let op duo's die proberen te haasten of te rennen. Herinner ze eraan dat in dit spel "snel langzaam is en soepel snel". Als ze zich haasten en botsen, verliezen ze het vertrouwen.
- Het modelleren van kwetsbaarheid: Als leerlingen aarzelen, demonstreer de activiteit dan zelf met een leerling die als "programmeur" optreedt, om aan te tonen dat het veilig is om hen te vertrouwen.

6. Reflectieopdracht voor studenten

Ga na afloop in een kring zitten en stel de volgende vragen:

- Voor de robots: Hoe voelden jullie je toen jullie niets konden zien? Voelden jullie je veilig? Waarom wel of waarom niet?
- Voor de programmeurs: Hoe voelde het om verantwoordelijk te zijn voor de veiligheid van iemand anders?
- Over communicatie: Wat gebeurde er toen je een onduidelijke instructie gaf? Hoe heb je dat opgelost (de fout opgezocht)?
- Over vertrouwen: "Wat is één ding dat je partner heeft gedaan waardoor je hem of haar meer bent gaan vertrouwen?"

Co-funded by the European Union

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kunnen hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Projectnummer: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

7. Tips voor aanpassing voor kinderen met speciale behoeften

Vereenvoudigde versie (vroege primaire versie / extra ondersteuning):

- Oefening met open ogen: Laat de "robots" in de eerste ronde hun ogen openhouden om het onderscheid tussen links en rechts te oefenen.
- Vereenvoudigd parcours: Gebruik een recht pad met slechts 1-2 grote, zachte obstakels.
- Docentgestuurd: De docent fungeert als "programmaleider" voor de hele groep en geeft eerst het goede voorbeeld wat betreft de juiste woordenschat en veiligheidsmaatregelen.

Middelgrote versie (Middelgrote basisschool / meer zelfstandigheid):

- Complexe navigatie: Introduceer bochten, krommingen en "poorten" (lopen tussen twee kegels).
- Geheime codes: Daag duo's uit om hun eigen unieke instructies of geluiden te bedenken (bijv. een klap = stop) om hun samenwerking te verdiepen.
- Schriftelijke reflectie: Laat studenten hun "code-updates" tussen de pogingen door op papier documenteren.

Aanpassingen voor leerlingen met speciale behoeften:

- Sensorische angst: Gebruik de "viziermethode" (een map onder de kin houden) in plaats van een blinddoek om het zicht op de vloer te blokkeren zonder angst voor het donker te veroorzaken.
- Mobiliteitsuitdagingen: Creëer extra brede paden (1,5 m) en gebruik matten met textuur op de vloer in plaats van fysieke obstakels voor leerlingen in een rolstoel.
- Non-verbale communicatie: Vervang spraak door "haptische codering" (aanraaksignalen op de schouder) of gebruik vooraf opgenomen geluidsknoppen voor commando's.

Co-funded by the European Union

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kunnen hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Projectnummer: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

8. Referenties (methodologische aanpak)

- Computationeel denken: algoritmen en foutopsporing aangeleerd door middel van fysieke, offline activiteiten.
- Sociaal-emotioneel leren: Bevordert communicatie, vertrouwen en verantwoordelijke besluitvorming.
- Constructivistische pedagogiek: Peer scaffolding binnen de zone van proximale ontwikkeling.
- Belichaamde cognitie: leren dat wordt versterkt door fysieke ervaring en beweging.

Co-funded by the European Union

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kunnen hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Projectnummer: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

SOCIALE MEDIAKANALEN

PowerPackProject

power.packproject

PowerPackProject

CONSORTIUM

iNqubator COÖRDINATOR

PARTNERS

ESPLAI SOCIAL

BeTrained Academy

JÓZSEF ATTILA ÁLTALÁNOS ISKOLA CSÍKSZEREDA

SCHOOL'S COOL FRIESLAND

CC BY NC SA

Co-funded by the European Union

Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kunnen hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Projectnummer: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923