WP3 – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗΣ POWERPACK

Κοινωνική ευεξία: Το Ανθρώπινο Ρομπότ

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

1. Γενικές Πληροφορίες

Διάσταση ευεξίας: Κοινωνική ευεξία (εμπιστοσύνη, σαφής επικοινωνία, υπευθυνότητα)
Ηλικιακή ομάδα-στόχος: **7–12** ετών (πρώτες έως τελευταίες τάξεις δημοτικού)
Μορφή δραστηριότητας: Μάθηση από συμμαθητή σε συμμαθητή (ρόλοι: Δάσκαλος/Προγραμματιστής και Μαθητής/Ρομπότ)
Διάρκεια: **30–45** λεπτά
Μέγεθος ομάδας: Μικρές ομάδες (ζεύγη), προσαρμόσιμο σε ολόκληρη τάξη
Διαθεματική προσέγγιση: Συνδυάζει μαθηματικά, λεξιλόγιο, ψηφιακή γνώση (αλγόριθμους) και ηθική (υπευθυνότητα για την ασφάλεια του συμμαθητή).

2. Μαθησιακοί Στόχοι

- Να αναπτύξουν σαφείς δεξιότητες καθοδήγησης και αίσθημα υπευθυνότητας για την ασφάλεια του συμμαθητή.
- Να εξασκούν την ενεργητική ακρόαση και την οικοδόμηση εμπιστοσύνης σε μια σχέση με συμμαθητή.
- Να συμμετέχουν σε συνεργατικό στοχασμό και προσαρμογή στρατηγικής βασισμένη σε κοινά λάθη

3. Απαιτούμενα υλικά

- Υλικό **1**: Καλύμματα ματιών (ή μαντήλια) για τους μισούς μαθητές.
- Υλικό **2**: Εμπόδια (κώνοι, καρέκλες, σακουλάκια ή βιβλία).
- Υλικό **3**: Σημάδια «Ζώνης Στόχου» (στεφάνια ή ταινία στο πάτωμα).

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

4. Βήματα για την υλοποίηση της Δραστηριότητας

Βήμα 1: Εισαγωγή και Ανάθεση Ρόλων (5–10 λεπτά)

- Εξηγήστε την έννοια του «προγραμματισμού ενός ανθρώπινου ρομπότ».
- Ζευγαρώστε τους μαθητές: ένας είναι ο Προγραμματιστής **(Tutor)** και ο άλλος το Ρομπότ **(Tutee)**. Το Ρομπότ φοράει καλύμμα ματιών.
- Στόχος του Προγραμματιστή: να οδηγήσει το Ρομπότ στη Ζώνη Στόχου χρησιμοποιώντας μόνο λεκτικές οδηγίες.

Βήμα 2: Η Πρόκληση Πλοήγησης (20–25 λεπτά)

- Κανόνες παιχνιδιού:
  - Πρώτη προσπάθεια: Τα ζεύγη διασχίζουν το μισό της διαδρομής. Σταματούν αμέσως αν ακουμπήσουν εμπόδιο.
  - Διόρθωση / Στοχασμός: Σταματήστε για να συζητήσετε συγκεχυμένες οδηγίες, χρόνο και ανάγκες ασφάλειας.
  - Επανάληψη: Συμφωνήστε σε μία αλλαγή στρατηγικής (π.χ., χρήση συγκεκριμένων βημάτων) και δοκιμάστε ξανά.
- Σημαντικό: Επιβραβεύστε την υπομονή και την προσαρμοσμένη επικοινωνία, όχι την ταχύτητα ή το να φτάσουν πρώτοι.

Βήμα 3: Μοίρασμα της Μάθησης (5–10 λεπτά)

- Οι ομάδες μοιράζονται τις βελτιωμένες στρατηγικές τους.
- Οι Προγραμματιστές εξηγούν, π.χ.: «Κατάλαβα ότι έπρεπε να μιλάω πιο αργά γιατί ο σύντροφός μου χρειαζόταν περισσότερο χρόνο για να επεξεργαστεί τις οδηγίες».

Προβολή στην τάξη (προαιρετικά): Δημιουργήστε έναν «Τοίχο Λεξιλογίου Βοηθού» με τις πιο αποτελεσματικές λέξεις καθοδήγησης που ανακαλύφθηκαν κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

5. Σημειώσεις και Συμβουλές για τους εκπαιδευτικούς

- Ασφάλεια πρώτα: Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος είναι εντελώς καθαρός από επικίνδυνα αντικείμενα. Αν η τάξη είναι πολύ φορτωμένη, χρησιμοποιήστε διάδρομο ή γυμναστήριο.
- Κανόνας «Στάση»: Καθιερώστε μια καθολική εντολή «Έκτακτης Στάσης». Αν οποιοσδήποτε (δάσκαλος ή μαθητής) φωνάξει «ΣΤΑΜΑΤΑ!», όλα τα Ρομπότ πρέπει να παγώσουν αμέσως.
- Εστίαση στη διαδικασία, όχι στην ταχύτητα: Παρατηρήστε ζευγάρια που προσπαθούν να τρέξουν ή να βιαστούν. Υπενθυμίστε τους ότι σε αυτό το παιχνίδι, «Γρήγορο είναι αργό, και ομαλό είναι γρήγορο». Αν βιαστούν και συγκρουστούν, χάνουν την εμπιστοσύνη.
- Επίδειξη ευαλωτότητας: Αν οι μαθητές είναι διστακτικοί, δείξτε εσείς τη δραστηριότητα με έναν μαθητή-Προγραμματιστή για να δείξετε ότι είναι ασφαλές να εμπιστευτούν.

6. Προτροπή για αναστοχασμό για τους μαθητές

Μετά τη δραστηριότητα, καθίστε σε κύκλο και ρωτήστε:

- Για τα Ρομπότ: Πώς νιώσατε όταν δεν μπορούσατε να δείτε; Νιώσατε ασφαλείς; Γιατί ή γιατί όχι;
- Για τους Προγραμματιστές: Πώς νιώσατε που ήσασταν υπεύθυνοι για την ασφάλεια κάποιου άλλου;
- Για την Επικοινωνία: Τι συνέβη όταν δώσατε μια μη σαφή οδηγία; Πώς την διορθώσατε **(debug)**;
- Για την Εμπιστοσύνη: «Ποιο είναι ένα πράγμα που έκανε ο σύντροφός σας και σας έκανε να τον εμπιστευτείτε περισσότερο;»

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

7. Συμβουλές για την προσαρμογή παιδιών με αναπηρίες

Ευκολότερη εκδοχή (Πρώτες τάξεις / επιπλέον υποστήριξη):

- Άσκηση με ανοιχτά μάτια: Επιτρέψτε στα «Ρομπότ» να κρατούν τα μάτια τους ανοιχτά στον πρώτο γύρο για να εξασκηθούν στη διάκριση Αριστερά/Δεξιά.
- Απλοποιημένη διαδρομή: Χρησιμοποιήστε μια ευθεία διαδρομή με μόνο 1–2 μεγάλα, μαλακά εμπόδια.
- Διδασκαλία από τον δάσκαλο: Ο δάσκαλος ενεργεί πρώτα ως Προγραμματιστής για όλη την ομάδα, δείχνοντας το σωστό λεξιλόγιο και τις πρακτικές ασφάλειας.

Μεσαία εκδοχή (Μεσαίες τάξεις / περισσότερη αυτονομία):

- Σύνθετη πλοήγηση: Εισάγετε στροφές, καμπύλες και «πύλες» (περπάτημα ανάμεσα σε δύο κώνους).
- Μυστικοί κώδικες: Προκαλέστε τα ζευγάρια να δημιουργήσουν δικές τους μοναδικές οδηγίες ή ήχους (π.χ., ένα χειροκρότημα = στάση) για να εμβαθύνουν τη συνεργασία.
- Γραπτός στοχασμός: Ζητήστε από τους μαθητές να καταγράψουν τις «ενημερώσεις του κώδικά τους» σε χαρτί ανάμεσα στις προσπάθειες.

Προσαρμογές για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Αγχος αισθητηρίων: Χρησιμοποιήστε τη μέθοδο «Visor» (κρατώντας έναν φάκελο κάτω από το πηγούνι) αντί για κάλυμμα ματιών, ώστε να μπλοκάρεται το πάτωμα χωρίς φόβο για το σκοτάδι.
- Προβλήματα κινητικότητας: Δημιουργήστε επιπλέον φαρδιές λωρίδες (1,5 μ.) και χρησιμοποιήστε υφασμάτινα ή υφή-εμπόδια στο πάτωμα αντί για φυσικά εμπόδια για μαθητές σε αναπηρικό αμαξίδιο.
- Μη λεκτική επικοινωνία: Αντικαταστήστε την ομιλία με «Haptic Coding» (σημάδια αφής στον ώμο) ή χρησιμοποιήστε προηχογραφημένα κουμπιά ήχου για εντολές.

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

8. Αναφορές {μεθοδολογική προσέγγιση}

- Υπολογιστική Σκέψη: Διδασκαλία αλγορίθμων και **debugging** μέσω φυσικών, **unplugged** δραστηριοτήτων.
- Κοινωνικο-Συναισθηματική Μάθηση: Ανάπτυξη επικοινωνίας, εμπιστοσύνης και υπεύθυνης λήψης αποφάσεων.
- Κατασκευαστική Παιδαγωγική: Στήριξη από συμμαθητές μέσα στη Ζώνη Εγγύτερης Ανάπτυξης **(Zone of Proximal Development)**.
- Ενσωματωμένη Γνώση **(Embodied Cognition)**: Η μάθηση ενισχύεται μέσω σωματικής εμπειρίας και κίνησης.

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης

PowerPackProject

power.packproject

PowerPackProject

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΕΤΑΙΡΟΙ

CC BY NC SA

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923