

# Δραστηριότητα 4.3: «Διερευνητική Διδασκαλία με Προγραμματιζόμενα Παιχνίδια (τύπου Logo / Bee-Bot)»

## Σκοπός της Δραστηριότητας

Η δραστηριότητα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Νηπιαγωγείου και πρώτης σχολικής ηλικίας και στοχεύει στην κατανόηση της διερευνητικής μεθόδου στη διδασκαλία της πρώιμης υπολογιστικής σκέψης, στην αξιοποίηση προγραμματιζόμενων παιχνιδιών (π.χ. Bee-Bot) ως εργαλείων ανάπτυξης διαδικαστικής και μεταγνωστικής γνώσης, στον σχεδιασμό εκπαιδευτικών σεναρίων που ενσωματώνουν συνεργασία, αναστοχασμό και λήψη αποφάσεων.

## Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι εκπαιδευόμενοι/ες αναμένεται:

- Να κατανοούν τις βασικές έννοιες: εντολή, ακολουθία, μνήμη, έλεγχος, σφάλμα.
- Να σχεδιάζουν δραστηριότητες διερευνητικής μάθησης με προγραμματιζόμενα παιχνίδια.
- Να οργανώνουν ομαδικές δραστηριότητες με σαφή παιδαγωγική στόχευση.
- Να ενσωματώνουν μεταγνωστικές φάσεις στον σχεδιασμό τους.

## Βήματα Δραστηριότητας

### Βήμα 1: Βιωματική Εισαγωγή για τη Διερευνητική Προσέγγιση – «Παίζω Χωρίς Οδηγίες»

Οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε μικρές ομάδες και λαμβάνουν ένα προγραμματιζόμενο παιχνίδι (π.χ. Bee-Bot) χωρίς αρχικές οδηγίες. Καλούνται να εντοπίσουν τα κουμπιά και τις λειτουργίες, να δοκιμάσουν εντολές κίνησης, να ανακαλύψουν πώς αποθηκεύεται μια ακολουθία εντολών.

Τίθενται ερωτήματα όπως: Ποιες στρατηγικές χρησιμοποιήσατε; Ποια λάθη προέκυψαν; Πώς τα διορθώσατε;

### Βήμα 2: Ομαδικός Σχεδιασμός Διαδρομών - Ανάπτυξη Διαδικαστικής Γνώσης και Λήψης Αποφάσεων

Δίνεται σε κάθε ομάδα ένα πλέγμα (χαρτόνι με τετραγωνάκια) και μια αποστολή: «Μετακινήστε το ρομπότ από το σημείο Α στο σημείο Β αποφεύγοντας εμπόδια».

Οι ομάδες σχεδιάζουν πρώτα τη διαδρομή σε χαρτί. Καταγράφουν την ακολουθία εντολών. Εκτελούν το πρόγραμμα. Αναθεωρούν σε περίπτωση σφάλματος.

### Βήμα 3: Μεταγνωστική Ανάλυση

Κάθε ομάδα παρουσιάζει: Πώς σκέφτηκε τη διαδρομή. Ποια λάθη προέκυψαν. Πώς αναθεώρησε το πρόγραμμα. Γίνεται συζήτηση για τη σημασία του λάθους ως εργαλείου μάθησης, τη σχέση πρόβλεψης και εκτέλεσης και τη μεταφορά της εμπειρίας στα παιδιά.

### Βήμα 4: Παιδαγωγικός Ανασχεδιασμός

Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να σχεδιάσουν δραστηριότητα κατάλληλη για την τάξη τους, να προβλέψουν διαφοροποίηση (π.χ. απλούστερη διαδρομή), να ορίσουν ρόλους μέσα στην ομάδα (χειριστής, σχεδιαστής, ελεγκτής) και να ενσωματώσουν μεταγνωστική ερώτηση στο τέλος (π.χ. «Τι θα κάναμε διαφορετικά;»).