

Μάθημα 2: Η σειρά έχει σημασία

Ισχυρές ιδέες της Επιστήμης των Υπολογιστών	Αλγόριθμοι, Representation
Ισχυρές ιδέες του γραμματισμού	Αλληλουχία, αλφάβητο και αντιστοιχία γραμμάτων-ήχων
PTD (Θετική Τεχνολογική Ανάπτυξη)	Επικοινωνία
Παλέτα αρετών	Υπομονή, περιέργεια, Ανοικτότητα
Τα παιδιά θα είναι σε θέση να...	• Προσδιορίζουν τη σημασία της ακρίβειας και της σειράς στις οδηγίες βήμα προς βήμα. • Αναγνωρίζουν τα κοινά χαρακτηριστικά (χρώμα, σχήμα) των πλακιδίων ScratchJr.
Λεξιλόγιο	• Αλγόριθμος: οδηγίες προς έναν υπολογιστή για την επίλυση ενός προβλήματος με συγκεκριμένη σειρά • Πρόγραμμα: να δώσετε σε έναν υπολογιστή ένα σύνολο οδηγιών. • Προγραμματιστής: Ένα άτομο που γράφει οδηγίες για τους υπολογιστές για να τους πει τι να κάνουν.
Προετοιμασία εκπαιδευτικού	• Μελετήστε το σχέδιο μαθήματος. • Εκτυπώστε ένα αντίγραφο ανά παιδί από το αρχείο Αποκόμματα Λέξεων και κόψτε κάθε λέξη. Φροντίστε να ανακατέψετε τα σετ, αλλά όχι να τα αναμίξετε. • Εκτυπώστε το Αποκόμματα Πλακιδίων Εντολών ScratchJr και κόψτε την επάνω περιοχή κάθε σελίδας.

Δραστηριότητες εγρήγορσης της τάξης

- **Βγάζει νόημα αυτή η πρόταση;** (Προτεινόμενη διάρκεια: 5 λεπτά)
 - Η δραστηριότητα αυτή αποσκοπεί στο να καταδείξει την ανάγκη για τη ορθή σειρά των λέξεων στις γλώσσες.
 - Χρησιμοποιήστε τις [Αποκομμένες Λέξεις](#) της πρότασης ("Η γάτα είναι πάνω στο χαλάκι"), ανακατέψτε τις και διαβάστε/αφήστε κάποιον να διαβάσει την ανακατεμένη πρόταση (π.χ. "το χαλάκι είναι πάνω γάτα η").
 - Ρωτήστε τα παιδιά αν αυτό βγάζει νόημα. Γιατί ή γιατί όχι;
 - Ζητήστε από τα παιδιά να βάλουν τις λέξεις στη σωστή σειρά. Αυτό σημαίνει ότι κάθε λέξη πρέπει να βρίσκεται μετά από εκείνη που πρέπει να βρίσκεται πριν από αυτήν.
 - Συζητήστε ότι η γλώσσα πρέπει να είναι στη σωστή σειρά για να γίνει κατανοητή.

Έναρξη Κύκλου Τεχνολογίας

- **Τι είναι ένας αλγόριθμος;** (Προτεινόμενη διάρκεια: 5 λεπτά)
 - Εξηγήστε ότι με τους υπολογιστές, χρησιμοποιούμε τη γλώσσα μόνο για να τους πούμε τι να κάνουν.
 - Όταν μιλάμε στους υπολογιστές, το ονομάζουμε **προγραμματισμό**. Ονομάζουμε τους ανθρώπους που δίνουν αυτές τις οδηγίες **προγραμματιστές**.
 - Ονομάζουμε αυτές τις οδηγίες **αλγορίθμους**.
 - Ζητήστε από τα παιδιά να αναφέρουν παραδείγματα δραστηριοτήτων που πρέπει να γίνουν με συγκεκριμένη σειρά.
 - Π.χ. να βουρτσίζετε τα δόντια σας, να βάζετε κάλτσες και παπούτσια.

Αποσυνδεδεμένος χρόνος

- **Προγραμματίζω τον δάσκαλο** (Προτεινόμενη διάρκεια: 10 λεπτά)
 - Πείτε στα παιδιά ότι ο δάσκαλος θα είναι τώρα ο υπολογιστής και θα πρέπει να τους προγραμματίσουν! Υπενθυμίστε τους ότι πρέπει να λένε όλα τα βήματα με τη σωστή σειρά!
 - Τα παιδιά θα είναι υπεύθυνα να κατευθύνουν προφορικά τον δάσκαλό τους σε ειδικά σημεία της τάξης (π.χ. σε μια βιβλιοθήκη ή μια ντουλάπα) ή να κάνουν μια εργασία (π.χ. να φτιάξουν ένα σάντουιτς).

- Οι οδηγίες που δίνουν τα παιδιά στο δάσκαλο πρέπει να είναι συγκεκριμένες. Για παράδειγμα, τα παιδιά δεν πρέπει απλώς να λένε: "Προχωρήστε μπροστά". Αντίθετα, θα πρέπει να λένε: "Προχωρήστε μπροστά ____ βήματα". Ή "Βάλτε το φυστικοβούτυρο στο ψωμί" θα πρέπει να είναι "Ανοίξτε το βάζο με το φυστικοβούτυρο και χρησιμοποιήστε το μαχαίρι σας για να ρίξετε το φυστικοβούτυρο στο ψωμί".
- Όταν οι ακολουθίες των οδηγιών δεν λειτουργούν (ίσως επειδή ο αριθμός των βημάτων που έγιναν ήταν λανθασμένος), τα παιδιά θα πρέπει να τροποποιούν τις οδηγίες τους.
- Συζητήστε πόσο σημαντικό είναι να είστε συγκεκριμένοι και πόσο σημαντική είναι η σειρά στον προγραμματισμό.

Ωρα ScratchJr

Δομή Πρόκλησης:

- **Πλακίδια ScratchJr** (Προτεινόμενη διάρκεια: 15 λεπτά)
 - Χρησιμοποιώντας τα [Αποκόμματα Πλακιδίων ScratchJr](#), ρωτήστε τα παιδιά "αν γνωρίζουν τι σημαίνουν τα πλακίδια ScratchJr;"
 - Επικεντρωθείτε στην ομαδική αναπαράσταση του χρώματος (π.χ., μπλε = κίνηση)
 - Σε ομάδες, ζητήστε από τα παιδιά να συζητήσουν τη σημασία της Πράσινης Σημαίας και του πλακιδίου Τέλους. Αυτά τα πλακίδια έχουν συγκεκριμένους σκοπούς στη γλώσσα προγραμματισμού. Ρωτήστε τα αν έχουν προσπαθήσει να χρησιμοποιήσουν αυτά τα πλακίδια στο παρελθόν και να περιγράψουν την εμπειρία τους. Μετά τη συζήτηση αυτή, εξηγήστε στα παιδιά ότι η Πράσινη Σημαία είναι σαν ένα κεφαλαίο γράμμα στην αρχή μιας πρότασης και το πλακίδιο Τέλος είναι σαν την τελεία στο τέλος της πρότασης.
 - Εναλλακτικό παράδειγμα: Πρέπει να βάλεις μπροστά τη μηχανή του αυτοκινήτου για να το κάνεις να φύγει. Μόλις φτάσετε στον προορισμό σας, πρέπει να σβήσετε το αυτοκίνητο. Το ίδιο συμβαίνει και με τον προγραμματισμό. Πρέπει να έχετε ένα πλακίδιο όπως η πράσινη σημαία για να ξεκινήσετε και να προγραμματίσετε και ένα πλακίδιο λήξης για να τελειώσετε.
 - Συζητήστε κάθε ένα από τα πλακίδια κίνησης και την αντίστοιχη δράση..

Κλείσιμο Κύκλου Τεχνολογίας

- **Τριαντάφυλλα & μπουμπούκια** (Προτεινόμενη διάρκεια: 10 λεπτά)
 - Κάθε παιδί μοιράζεται ένα "τριαντάφυλλο" (πράγμα που έμαθε) και ένα "μπουμπούκι" (πράγμα για το οποίο θέλει να μάθει περισσότερα και είναι ενθουσιασμένο με τη μάθηση).

Ευκαιρίες για διαφοροποίηση

- **Εικονική Μάθηση**
 - Τα παιδιά δίνουν οδηγίες στο δάσκαλο να κάνει κάτι (π.χ. "Σήκωσε το χέρι σου") και ο δάσκαλος κάνει διευκρινιστικές ερωτήσεις (π.χ. "Ποιο χέρι; Πόσο ψηλά;") για να κάνει τα παιδιά να είναι όσο το δυνατόν πιο ακριβή και συστηματικά στις οδηγίες τους.