

Μάθημα 3: Η σειρά έχει σημασία

Ισχυρές ιδέες της Επιστήμης των Υπολογιστών	Αλγόριθμοι
Ισχυρές ιδέες του γραμματισμού	Αλληλουχία, επεξεργασία και επίγνωση του κοινού
PTD (Θετική Τεχνολογική Ανάπτυξη)	Επιλογές συμπεριφοράς, επικοινωνία, Οικοδόμηση κοινότητας
Παλέτα αρετών	Ανοικτότητα, Υπομονή, Περιέργεια
Τα παιδιά θα είναι σε θέση να...	• Να συγκρίνουν και να αντιπαραβάλλουν τους ανθρώπους και τους υπολογιστές όσον αφορά τα χαρακτηριστικά τους και τις γλώσσες που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία μαζί τους. • Ορίζουν την έννοια του αλγορίθμου. • Προσδιορίζουν την σημασία της ιεράρχησης στους αλγορίθμους.
Λεξιλόγιο	• Σειρά: ο τρόπος με τον οποίο είναι διαμορφωμένος ένας κατάλογος πραγμάτων. Η σειρά έχει σημασία τόσο στις ανθρώπινες γλώσσες όσο και στις γλώσσες υπολογιστών. • Αλγόριθμος: Οδηγίες προς έναν υπολογιστή για την επίλυση ενός προβλήματος με συγκεκριμένη σειρά.
Προετοιμασία εκπαιδευτικού	• Μελετήστε το σχέδιο μαθήματος • Εκτυπώστε ένα αντίγραφο ανά παιδί από το αρχείο Ανακατωμένες λέξεις και κόψτε κάθε λέξη. Φροντίστε να ανακατέψετε τα σετ, αλλά όχι να τα αναμειζετε. • Εκτυπώστε το Μάθημα 3 Ημερολόγιο Σχεδιασμού για κάθε παιδί ή ανατρέξτε στο Πλήρες Ημερολόγιο Σχεδιασμού. • Έργο δασκάλου: Δημιουργήστε ένα απλό έργο με όχι περισσότερα από 4 πλακίδια εντολών ή ανακτήστε το έργο που έγινε στην Επαγγελματική Ανάπτυξη.
Δραστηριότητες εγρήγορσης της τάξης • Συνονθύλευμα λέξεων (Συνιστώμενη διάρκεια: 5 λεπτά) ○ Υπενθυμίστε στα παιδιά ότι το ScratchJr είναι μια γλώσσα προγραμματισμού: μια γλώσσα που χρησιμοποιούμε για να μιλάμε στους υπολογιστές. Εξηγήστε ότι	

όλοι οι διαφορετικοί τύποι γλωσσών χρειάζονται λέξεις που πρέπει να τοποθετηθούν σε μια συγκεκριμένη **σειρά** για να βγάλουν νόημα.

- Χρησιμοποιήστε [ανακατωμένες λέξεις](#) της πρότασης ("Η γάτα είναι πάνω στο χαλί"), ανακατέψτε τις και διαβάστε ή αφήστε κάποιον να διαβάσει την ανακατεμένη πρόταση (π.χ. "το χαλί είναι γάτα η πάνω").
- Συζητήστε αν η παραπάνω πρόταση έχει νόημα και ζητήστε από τα παιδιά να βάλουν τις λέξεις στη σωστή σειρά.
- Εξηγήστε ότι οι λέξεις πρέπει να τοποθετηθούν στη σωστή σειρά για να γίνει κατανοητή η πρόταση.

Εναρξη Κύκλου Τεχνολογίας

- **Ανθρώπινη γλώσσα και γλώσσα υπολογιστών** (Συνιστώμενη διάρκεια: 10 λεπτά)
 - Η γλώσσα των υπολογιστών έχει να κάνει με την παροχή οδηγιών ή με το τι πρέπει να γίνει... Όταν ένας άνθρωπος μιλάει σε έναν άλλο άνθρωπο μπορεί να κάνει ερωτήσεις, να πει ιστορίες, να δώσει οδηγίες, να πει αστεία κ.λπ., αλλά όταν ένας άνθρωπος μιλάει σε έναν υπολογιστή μπορεί μόνο να δώσει οδηγίες.
 - Οι οδηγίες που δίνονται σε έναν υπολογιστή ονομάζονται **αλγόριθμοι**.
 - Εξηγήστε ότι οι αλγόριθμοι είναι ένας κατάλογος βημάτων με τη σωστή σειρά.
 - Δείτε ένα παράδειγμα μαζί με τα παιδιά: Πλένουμε τα χέρια σας.
 - Οδηγίες: Αν ένας άνθρωπος έλεγε σε έναν άλλο άνθρωπο να πλύνει τα χέρια του, θα ήξερε τι να κάνει!
 - Αλγόριθμος: Τώρα προσποιηθείτε ότι ένας υπολογιστής έχει χέρια! Αν ένας άνθρωπος έλεγε σε έναν υπολογιστή να πλύνει τα χέρια του, ο υπολογιστής δεν θα είχε ιδέα τι να κάνει! Θα έπρεπε να του πείτε κάθε βήμα με τη σωστή σειρά.
 - Περπατήστε μέχρι το νεροχύτη
 - Ανοίξτε το νερό
 - Βάλτε τα χέρια σας κάτω από το νερό
 - Βάλτε σαπούνι στα χέρια σας
 - Τρίψτε και ξεπλύνετε
 - Βγάλτε τα χέρια από το νερό
 - Κλείστε το νεροχύτη
 - Στεγνώστε τα χέρια

Ωρα λέξεων

- **[Μάθημα 3 Ημερολόγιο σχεδιασμού](#)** (Συνιστώμενη διάρκεια: 10 διάρκεια)
 - Υπενθυμίστε στα παιδιά πόσο σημαντικό είναι να θέτετε τα πράγματα στη σωστή σειρά όταν δίνετε οδηγίες. Ζητήστε από τα παιδιά να ανοίξουν τα [Ημερολόγια Σχεδιασμού](#) τους στο [Μάθημα 3](#) και να αποφασίσουν τη σωστή σειρά για να βουρτσίσουν τα δόντια τους, κυκλώνοντας την κατάλληλη εικόνα για το πρώτο, το δεύτερο, το τρίτο και το τελευταίο βήμα.

Αποσυνδεδεμένος χρόνος

- **Προγραμματίστε τον δάσκαλο** (Συνιστώμενη διάρκεια: 10 λεπτά)
 - Πείτε στα παιδιά ότι ο δάσκαλος θα είναι τώρα ο υπολογιστής και θα πρέπει να τον προγραμματίσουν! Υπενθυμίστε τους ότι πρέπει να λένε όλα τα βήματα με τη σωστή σειρά χρησιμοποιώντας λέξεις σεβασμού!
 - Τα παιδιά θα είναι υπεύθυνα να κατευθύνουν προφορικά το δάσκαλό τους σε ειδικούς προορισμούς στην τάξη (π.χ. σε μια βιβλιοθήκη ή μια ντουλάπα) ή να εκτελέσουν 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". Αντ' αυτού θα πρέπει να λένε: "Προχωρήστε μπροστά ____ βήματα." ή αντί για την εντολή "Βάλτε το φυστικοβούτυρο στο ψωμί" θα πρέπει η εντολή να είναι: "Ανοίξτε το βάζο με το φυστικοβούτυρο και χρησιμοποιήστε το μαχαίρι σας για να ρίξετε το φυστικοβούτυρο στο ψωμί".
 - Ο δάσκαλος θα πρέπει να "παρερμηνεύσει" τις απαντήσεις των παιδιών με βάση την έλλειψη σαφήνειας των εντολών. Για παράδειγμα, αν το παιδί λέει στον εκπαιδευτικό να γυρίσει, ο εκπαιδευτικός μπορεί να κάνει έναν πλήρη κύκλο.
 - Συζητήστε πόσο σημαντικό είναι να είμαστε συγκεκριμένοι και πόσο σημαντική είναι η σειρά των εντολών στον προγραμματισμό.

Ωρα ScratchJr

Πρόκληση δομής:

Τι κάνει η γάτα? (Συνιστώμενη διάρκεια: 5 λεπτά)

- Μοιραστείτε ξανά το έργο σας στο ScratchJr με την τάξη. Αυτή τη φορά, δείξτε τον κώδικα και εξηγήστε ότι τα πλακίδια εντολών (μπλοκ) είναι σε συγκεκριμένη σειρά, ώστε να κάνουν ακριβώς αυτό που θέλουμε να κάνουν! Όταν διατάσσουμε τα πλακίδια εντολών με έναν συγκεκριμένο τρόπο, πρόκειται για έναν αλγόριθμο.
- Βάλτε τα παιδιά να δουν το πρόγραμμα και να μαντέψουν τι θα πρέπει να κάνει ο ή οι χαρακτήρες σας σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Ζητήστε από τα παιδιά να δουν τα πλακίδια εντολών που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα του δασκάλου και να ρωτήσουν αν ξέρουν γιατί τα χρησιμοποίησε ο δάσκαλος. Ενθαρρύνετε τα παιδιά να κάνουν ερωτήσεις, να κάνουν λάθη και να σκέφτονται αντί να δίνουν τη σωστή απάντηση.

Κλείσιμο Κύκλου Τεχνολογίας

- **Τραγούδι τακτοποίησης** (Συνιστώμενη διάρκεια: 5 λεπτά)
 - Υπενθυμίστε στα παιδιά το τραγούδι καθαριότητας και τους κανόνες που έμαθαν και, στη συνέχεια, βάλτε τα παιδιά να προγραμματίσουν το δάσκαλο για να τακτοποιήσουν την ταμπλέτα τους.

[Κλείνουμε το τάμπλετ στην θέση του να μπει](#)

[Τι ωραία που περάσαμε εδώ όλοι μαζί](#)

*Τα γεράκια το κρατάνε με μεγάλη προσοχή
Κλείνουμε το τάμπλετ και άυριο πάλι από την αρχή!*