

Μάθημα 4: Το πρώτο σας πρόγραμμα

Ισχυρές ιδέες της Επιστήμης των Υπολογιστών	Αναπαράσταση
Ισχυρές ιδέες του γραμματισμού	Αλφάβητο και αντιστοιχία γραμμάτων-ήχων
PTD (Θετική Τεχνολογική Ανάπτυξη)	Δημιουργία περιεχομένου, Επικοινωνία,
Παλέτα αρετών	Ανοικτότητα, δικαιοσύνη, γενναιοδωρία, περιέργεια
Τα παιδιά θα είναι σε θέση να...	<ul style="list-style-type: none"> • Ορίζουν τα σύμβολα ως εικόνες που αντιπροσωπεύουν ή σημαίνουν κάτι • Χρησιμοποιούν μια ταμπλέτα αφής για να πατούν, να σέρουν και να απελευθερώνουν αποτελεσματικά πλακίδια εντολών.. • Προσδιορίζουν τα πλακίδια Έναρξης, Τέλους και Κίνησης στο ScratchJr. • Διατάσσουν τα πλακίδια Έναρξης, Τέλους και Κίνησης για να δημιουργήσουν προγράμματα στο ScratchJr • Δημιουργούν έναν νέο χαρακτήρα στο ScratchJr
Λεξιλόγιο	<ul style="list-style-type: none"> • Σύμβολα: αντικείμενα ή εικόνες που έχουν κάποιο νόημα • Πλακίδιο εντολής: μια μεμονωμένη εντολή για έναν χαρακτήρα του ScratchJr • Χαρακτήρας: ένα πρόσωπο ή ένα ζώο σε μια ιστορία
Προετοιμασία εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Μελετήστε το σχέδιο μαθήματος • Είτε τυπώστε είτε έχετε έτοιμο για προβολή το αρχείο με τίτλο Εικόνες Συμβόλων. • Είτε τυπώστε είτε έχετε έτοιμο για προβολή το αρχείο με τίτλο Κυνήγι Θησαυρού. • Εκτυπώστε το αρχείο Αποκόμματα πλακιδίων εντολών ScratchJr και κόψτε τον τίτλο κάθε σελίδας. • Εκτυπώστε το Μάθημα 4 Έλεγχος Κατανόησης ή ανοίξτε το Διαφάνειες Μάθημα 4 Έλεγχος Κατανόησης
<p>Δραστηριότητες εγρήγορσης της τάξης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κυνήγι Θησαυρού (Προτεινόμενη διάρκεια: 5 λεπτά) <ul style="list-style-type: none"> ○ Δείτε το αρχείο Εικόνες Συμβόλων. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ρωτήστε τα παιδιά αν γνωρίζουν τι σημαίνει το κάθε σύμβολο; ■ Πώς το ξέρουν; 	

- Δείξτε μια ή δύο φωτογραφίες ενός δρόμου και προχωρήστε στο [Κυνήγι Θησαυρού](#) για **σύμβολα**.
 - Ζητήστε από τα παιδιά να κοιτάζουν γύρω από την κεντρική εικόνα και να εντοπίσουν άλλες πινακίδες στο δρόμο.

Έναρξη κύκλου τεχνολογίας

- **Σύμβολα ScratchJr** (Προτεινόμενη διάρκεια: 10 λεπτά)
 - Ρωτήστε τα παιδιά "Πώς ξέρετε τι σημαίνουν τα **πλακίδια** του ScratchJr; Τι στοιχεία μπορείτε να βρείτε για το τι κάνουν;"
 - **Σχήματα:** Δείξτε ένα πλακίδιο Έναρξης, ένα πλακίδιο Κίνησης και ένα πλακίδιο Τέλους. Συζητήστε τα σχήματα των πλακιδίων και ρωτήστε αν τα σχήματα σημαίνουν κάτι;
 - **Χρώματα:** Συζητήστε τη σημασία των χρωμάτων των πλακιδίων. Εστιάστε στην αναπαράσταση των χρωμάτων σε ομάδες. Εξηγήστε ότι κάθε χρώμα αντιπροσωπεύει έναν συγκεκριμένο τύπο πλακιδίου (π.χ. μπλε = κίνηση, πράσινο = ήχος, ροζ = εμφάνιση).
 - **Σύμβολα:** Τι μας λένε τα σύμβολα;
 - Συζητήστε τη σημασία της Πράσινης Σημείας και του πλακιδίου Τέλος. Αυτά τα πλακίδια έχουν συγκεκριμένους σκοπούς στη γλώσσα προγραμματισμού. Τα πλακίδια Έναρξη είναι σαν τα κεφαλαία γράμματα στην αρχή μιας πρότασης και τα πλακίδια Τέλος είναι σαν τις τελείες. Όλα τα πλακίδια στη μέση είναι οι λέξεις της πρότασής σας!

Αποσυνδεδεμένος χρόνος

- **Ο Προγραμματιστής λέει** (Προτεινόμενη διάρκεια: 5 λεπτά)
 - Αυτή η δραστηριότητα παίζεται όπως το παραδοσιακό παιχνίδι "Ο Σάιμον λέει", στο οποίο τα παιδιά επαναλαμβάνουν μια ενέργεια αν ο Σάιμον λέει να κάνουν κάτι. Χρησιμοποιήστε τα [Αποκόμματα πλακιδίων εντολών του ScratchJr](#) για αυτή τη δραστηριότητα για να εστιάσετε σε οδηγίες βήμα προς βήμα και σε θέματα που αφορούν τη σειρά τοποθέτησης των εντολών.
 - Παρουσιάστε εν συντομία κάθε εντολή προγραμματισμού και τι σημαίνει (χρησιμοποιήστε μόνο τα πλακίδια που αναφέρονται στην ενότητα [Προετοιμασία εκπαιδευτικού](#) για αυτό το μάθημα).
 - Βάλτε την τάξη να σημειωθεί όρθια. Κρατήστε ένα μεγάλο πλακίδιο εντολών από το σχετικό αρχείο [Αποκόμματα πλακιδίων εντολών του ScratchJr](#) κάθε φορά και πείτε: "Ο προγραμματιστής λέει _____". Κάθε εντολή πρέπει να συμπεριληφθεί περισσότερες από μία φορές.
 - **Προαιρετική επέκταση 1:** Τα παιδιά αναλαμβάνουν εκ περιτροπής τον ρόλο του "Προγραμματιστή" και δίνουν οδηγίες στους συμμαθητές τους.
 - **Προαιρετική επέκταση 2:** Συμπεριλάβετε πλακίδια έναρξης και τέλους σε κάθε εντολή, έτσι ώστε κάθε εντολή να είναι "Ο προγραμματιστής λέει _____", με ένα πλήρες πρόγραμμα.

Ωρα ScratchJr

Δομή Πρόκλησης:

Πώς να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα; (Προτεινόμενη διάρκεια: 10 λεπτά)

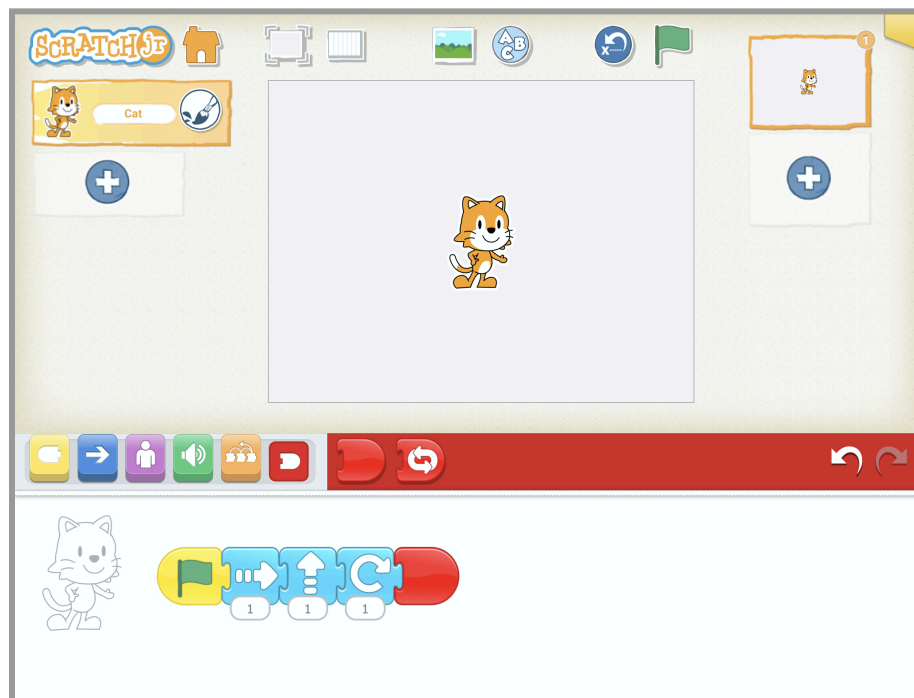
- Δείξτε απλά πλακίδια κίνησης στην τάξη και εξηγήστε στους/στις μαθητές/τριες πώς να φτιάξουν ένα πρόγραμμα στο ScratchJr χρησιμοποιώντας τα παρακάτω βήματα:
 1. Σύρετε πλακίδια στην περιοχή προγραμματισμού και πατήστε τα για να δείξετε πώς κινείται η Γάτα. Μερικά σημαντικά πλακίδια κίνησης είναι η κίνηση: "αριστερά", "δεξιά", "πάνω", "κάτω", "περιστροφή αριστερά/δεξιά" και "πήδα".



2. Δείξτε πώς να συνδέουν πλακίδια μεταξύ τους για να δημιουργούν μια ακολουθία κινήσεων.

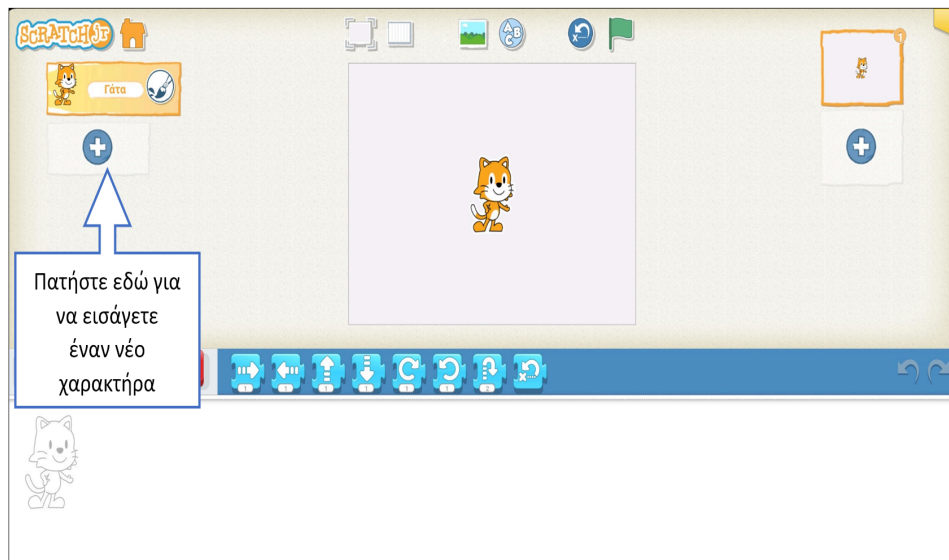


3. Παρουσιάστε πώς να δημιουργούν ένα πρόγραμμα που χρησιμοποιεί πλακίδια Έναρξη και Τέλος, το οποίο εκτελείται κάνοντας κλικ στην Πράσινη Σημαία. Σημειώστε ότι τα πλακίδια Έναρξη και Τέλος είναι απαραίτητα όταν χρησιμοποιούν τη λειτουργία παρουσίασης ή όταν εκτελούν ένα πρόγραμμα με πολλά μέρη (ώστε να ξεκινούν ταυτόχρονα).



Στη συνέχεια, δείξτε στα παιδιά πώς να προσθέσουν έναν νέο **χαρακτήρα** χρησιμοποιώντας τα παρακάτω βήματα:

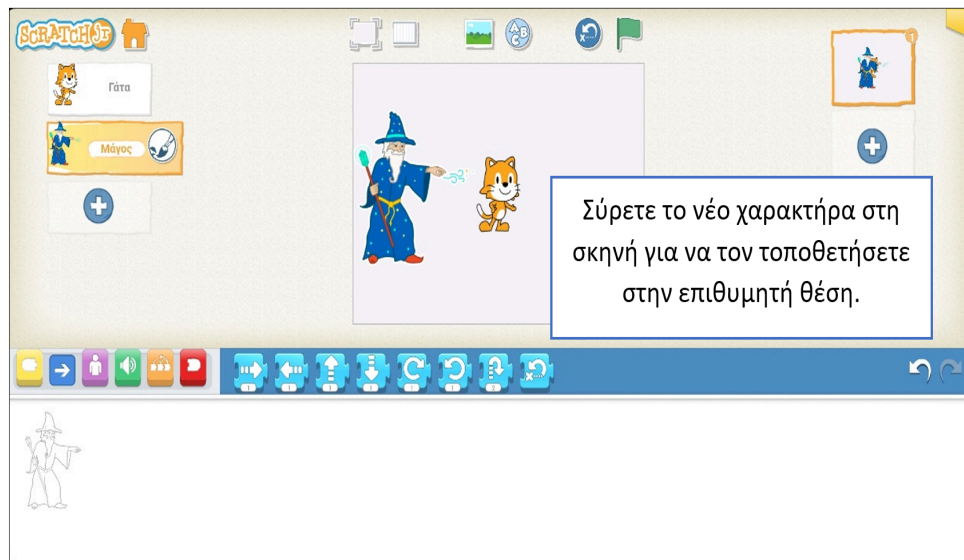
1. Πατήστε το σύμβολο συν στην αριστερή πλευρά της οθόνης.



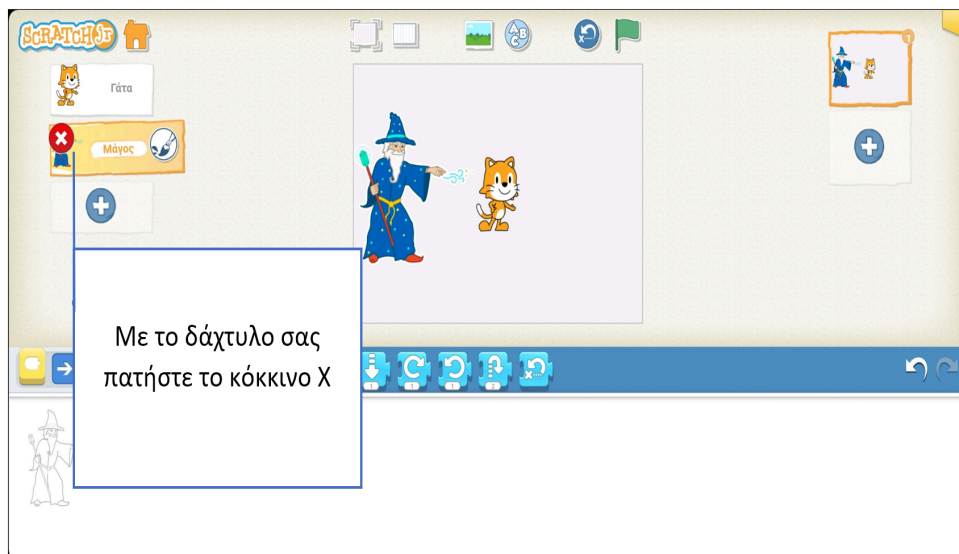
2. Επιλέξτε τον επιθυμητό χαρακτήρα και πατήστε το σημάδι ελέγχου για να συνεχίσετε.



3. Σύρετε τον χαρακτήρα γύρω από την περιοχή της σκηνής για να τον τοποθετήσετε στην επιθυμητή θέση.



- Για να αφαιρέσετε έναν χαρακτήρα, πατήστε παρατεταμένα το δάχτυλό σας στο πλαίσιο με το όνομα του χαρακτήρα. Ένα κόκκινο "x" θα εμφανιστεί στο πάνω μέρος του πλαισίου του χαρακτήρα.



Μάθημα 4 Έλεγχος Κατανόησης: Πριν ξεκινήσετε ένα έργο, ελέγξτε την κατανόηση των νέων εννοιών που μόλις έμαθαν τα παιδιά σας. Διαβάστε κάθε ερώτηση στα παιδιά και ζητήστε από τα παιδιά να απαντήσουν με τον αντίχειρά τους επάνω για "ναι" ή με τον αντίχειρά τους κάτω για "όχι". Σταματήστε και εξηγήστε ξανά τις έννοιες, εφόσον χρειάζεται.

Εκφραστικές διερευνήσεις:

- **Η γάτα χορεύει!** (Προτεινόμενη διάρκεια: 10 λεπτά)

- Πείτε στα παιδιά ότι θα χρησιμοποιήσουν όλα τα πλακίδια κίνησης για να προγραμματίσουν την γάτα να χορεύει!
- Τα παιδιά θα δημιουργήσουν ένα πρόγραμμα χρησιμοποιώντας όλα τα πλακίδια που έχουν μάθει μέχρι τώρα (πλακίδιο Έναρξη, πλακίδια Κίνησης, πλακίδιο Τέλος).
- Εάν τα παιδιά έχουν ήδη χρησιμοποιήσει το ScratchJr, επιτρέψτε τους να προγραμματίσουν έναν διαφορετικό χαρακτήρα, να προσθέσουν άλλα πλακίδια εντολών ή να βοηθήσουν άλλους φίλους που έχουν ανάγκη με τα προγράμματά τους.

Κλείσιμο κύκλου τεχνολογίας

- **Μαθαίνοντας πως χορεύει η γάτα** (Προτεινόμενη διάρκεια: 5 λεπτά)
 - Ζητήστε από εθελοντές να μοιραστούν τα έργα τους.
 - Ζητήστε από τα άλλα παιδιά να δώσουν συγχαρητήρια για το έργο που μοιράστηκε.
 - Εάν έχουν προγραμματίσει έναν άλλο χαρακτήρα, ρωτήστε τους γιατί επέλεξαν αυτόν και ζητήστε τους να δείξουν τι πλακίδια εντολών χρησιμοποίησαν.
 - Συζητήστε τις διαδικασίες διαμοιρασμού - (π.χ., αιρόαση ενώ οι άλλοι παρουσιάζουν).
 - Όταν μοιράζετε τα έργα, υπενθυμίστε στα παιδιά να δείξουν στην τάξη τον κώδικα και το έργο τους

Ευκαιρίες για διαφοροποίηση

- **Πρόσθετη πρόκληση**
 - Για τα παιδιά που χρειάζονται παραπάνω πρόκληση, δώστε τους τις ακόλουθες οδηγίες:
 - Προσθέστε έναν άλλο χαρακτήρα στο χορευτικό πάρτι της Γάτας.
 - Μπορείς να τους κάνεις να χορέψουν τον ίδιο χορό;
 - Μπορείς να τους κάνεις να χορέψουν διαφορετικούς χορούς;
- **Εικονική μάθηση**
 - Για τον διαμοιρασμό εργασιών, βάλτε τα παιδιά να κρατούν την ταμπλέτα μπροστά από την οθόνη ή χρησιμοποιήστε τον διαμοιρασμό οθόνης αν εργάζεστε σε Chromebook.