



# Προγραμματισμός & Δημιουργικότητα

Ενότητα 2 του Προγράμματος  
*Be Strong Online*

Η προσαρμογή στα ελληνικά πραγματοποιήθηκε με την επιμέλεια  
του Επιστημονικού Οργανισμού «Μαζί για την Εφηβική Υγεία»  
[www.youth-life.gr](http://www.youth-life.gr)

Σχέδιο μαθήματος για  
Μαθητές-Μέντορες  
(Tech Trainers)



# Καλωσήλθατε στον Προγραμματισμό & Δημιουργικότητα!

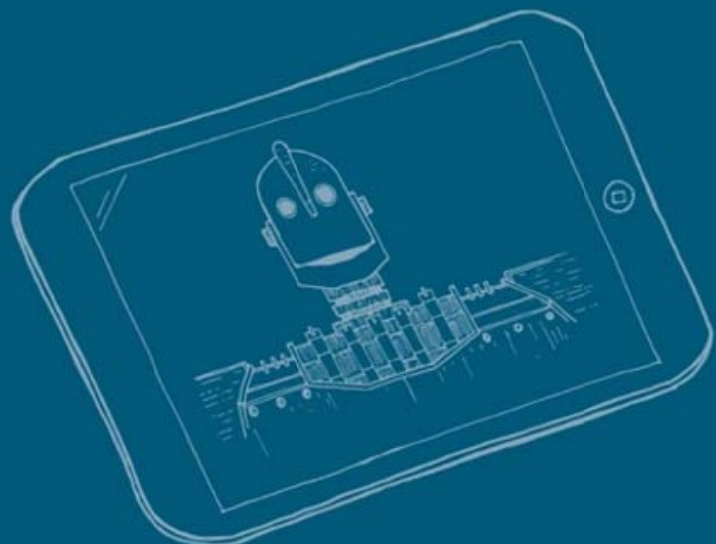
Ως Μαθητής-Μέντορας (Tech Trainer), θα μιλήσετε στους μαθητές για τον προγραμματισμό σε μία διαδραστική ενότητα διάρκειας 20-30 λεπτών, για να τους βοηθήσετε να γίνουν Be Strong Online. Η διεξαγωγή της ενότητας αυτής θα συμβάλει στη βελτίωση των δεξιοτήτων σας στην παρουσίαση, τη δημόσια ομιλία, την καθοδήγηση, και άλλα-ανατρέξτε στα εικονίδια με τις δεξιότητες που παρατίθενται δίπλα σε κάθε δραστηριότητα.

Στην κατάρτισή σας σχετικά με την ενότητα με τον επικεφαλής του προσωπικού, θα διατρέξετε το παρόν σχέδιο μαθήματος και θα εξασκηθείτε στη διοργάνωση των δραστηριοτήτων και τη διεξαγωγή της συζήτησης.

Ύστερα από την κατάρτισή σας, το παρόν σχέδιο μαθήματος θα λειτουργήσει ως οδηγός, τον οποίο θα χρησιμοποιήσετε με το συνάδελφο Tech Trainer στο μάθημά σας με τους μαθητές.

Το μάθημα χωρίζεται σε τέσσερα μέρη:

1. Εισαγωγή
2. Εισαγωγική δραστηριότητα
3. Μία δραστηριότητα προγραμματισμού
4. Παρακολούθηση δραστηριότητας και ανατροφοδότηση



## Προετοιμασία

Το μάθημα προς τους νεαρούς μαθητές θα διαρκέσει περίπου μισή ώρα. Ο παρών οδηγός είναι σχεδιασμένος με γνώμονα την ευελιξία, συνεπώς, προσαρμόστε το μάθημα στο διαθέσιμο χρόνο.

Για τη δραστηριότητα «Δημιουργία Ιδεών» απαιτούνται λευκές κόλλες μεγέθους A3 και μαρκαδόροι – σε επαρκή ποσότητα για κάθε ομάδα 3-4 μαθητών που βρίσκονται στην τάξη.

Μάθετε πόσοι μαθητές θα βρίσκονται στο μάθημά σας και βεβαιωθείτε ότι διαθέτετε όλο το υλικό που σας χρειάζεται.

Είναι απαραίτητο να παρίσταται ένα μέλος του προσωπικού στο μάθημά σας. Μάθετε ποιό θα είναι αυτό – ο επικεφαλής του προσωπικού για το Be Strong Online, ο εκπαιδευτής, ο δάσκαλος της τάξης ή κάποιος άλλος –μιλήστε του εκ των προτέρων σχετικά με το μάθημά σας. και ενημερωθείτε για τη διδακτέα ύλη του μαθήματος της Πληροφορικής, ώστε να επιλέξετε ανάλογη δραστηριότητα και να προσαρμόσετε το μάθημα *Προγραμματισμός & Δημιουργικότητα*. Ο δάσκαλος ενδέχεται να έχει συστάσεις για το ποιές δραστηριότητες θα ταιριάξουν στη συγκεκριμένη ομάδα.

Προσπαθήστε να κάνετε το μάθημα σας σε τάξη με υπολογιστές για να μπορείτε να τους χρησιμοποιήσετε. Σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει μία δραστηριότητα χωρίς ηλεκτρονικό εξοπλισμό, με την οποία μπορείτε να διδάξετε προγραμματισμό στους μαθητές offline.

Βεβαιωθείτε ότι θα φθάσετε στην τάξη 10-15 λεπτά νωρίτερα για να προετοιμαστείτε εγκαίρως. Βάλτε την παρουσίαση σε έναν υπολογιστή και συνδέστε τον με έναν προβολέα (projector) ή μία ευρεία οθόνη υπολογιστή για να μπορούν να δουν όλοι. Αν διοργανώνετε δραστηριότητα στην οποία σε κάθε μαθητή αντιστοιχεί ένας υπολογιστής, ρωτήστε το δάσκαλο αν μπορείτε να ετοιμάσετε τους υπολογιστές εκ των προτέρων, ώστε να εξοικονομήσετε χρόνο.

Έτοιμοι; Ας αρχίσουμε!



### Τακτικές διευκόλυνσης της συζήτησης

Αν δε θέλει κανείς από την τάξη να πάρει το λόγο, μπορείτε να ...

- Κάνετε μία τελείως τυχαία ερώτηση, προκειμένου να σπάσετε την αμήχανη σιωπή, όπως «ποιό είναι το αγαπημένο σας παιχνίδι στον υπολογιστή;»
- Χωρίστε την ομάδα σε ζεύγη, για να συζητήσουν μεταξύ τους, πριν επανέλθουν στην ομαδική συζήτηση
- Ζητήστε από τους μαθητές να περιγράψουν με μια λέξη πώς νιώθουν εκείνη τη στιγμή. Οι μαθητές μπορούν ακόμη και να γράψουν τις απαντήσεις τους σε ένα φύλλο χαρτί
- Έχετε ένα κουτί στην έδρα για να ρίχνουν μέσα οι μαθητές ερωτήσεις, οι οποίες θα διαβαστούν στο τέλος
- Ζητήστε από τους μαθητές να γίνουν πιο συγκεκριμένοι, με ερωτήσεις όπως: «Ενδιαφέρον αυτό, γιατί το λες;» «Μπορείς να μου πεις περισσότερα για αυτό;»

## Προγραμματισμός & Δημιουργικότητα

### 1. Εισαγωγή (2 λεπτά)

- Συστηθείτε στους μαθητές και εξηγήστε τους ότι το μάθημα έχει τίτλο *Προγραμματισμός & Δημιουργικότητα*, και αποτελεί μέρος του προγράμματος *Be Strong Online* από την κοινωφελή οργάνωση «The Diana Award» και τη Vodafone.
- Δείξτε τη διαφάνεια με τους στόχους μάθησης και διαβάστε φωναχτά τα παρακάτω:
  - Οι Μαθητές θα συζητήσουν με ποιόν τρόπο η εκμάθηση προγραμματισμού μπορεί να τους βοηθήσει να γίνουν «be strong online»
  - Οι Μαθητές θα βρουν ιδέες για το πώς ο προγραμματισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον
  - Οι Μαθητές θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν μία γλώσσα προγραμματισμού για να δημιουργήσουν ένα παιχνίδι ή να κινήσουν ένα «ρομπότ»
- Στη συνέχεια, δείξτε τη διαφάνεια με τους βασικούς κανόνες και εξηγήστε ότι αναμένετε από τους μαθητές να τους τηρήσουν:
  - Καθένας έχει το δικαίωμα να «αφήσει» μία ερώτηση αν δεν επιθυμεί να την απαντήσει
  - Καθένας έχει το δικαίωμα να ακουστεί
  - Δεν πρέπει να ακούγονται φωνές
  - Καθένας πρέπει να νιώθει άνετα να υποβάλει ερωτήσεις
- Επίσης, εξηγήστε ότι ο εκπαιδευτής ή ο δάσκαλος θα είναι παρών κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Στην εισαγωγή του θέματος, ρωτήστε τους μαθητές:
  - Ποιος ξέρει τι είναι «προγραμματισμός»; Μπορείτε να τον συνοψίσετε σε μία φράση;
  - Σηκώστε το χέρι αν έχετε καλύψει τον προγραμματισμό στο σχολείο; Αν ναι, τι έχετε μάθει μέχρι τώρα;
- Έπειτα, ζητήστε την ειλικρινή γνώμη των μαθητών μέσω της διαδικασίας «κατεβάστε το κεφάλι, σηκώστε το χέρι». Οι μαθητές πρέπει να βάλουν το κεφάλι τους στο θρανίο και να σηκώσουν το χέρι τους, ώστε να μη βλέπουν τι απαντούν οι υπόλοιποι
- Ζητήστε από τους μαθητές να σηκώσουν το χέρι τους αν πιστεύουν ότι ο προγραμματισμός είναι...
  - Διασκεδαστικός
  - Δυσνόητος
  - Ενδιαφέρων
  - Άχρηστος
  - Χρήσιμος
  - Περίπλοκος
  - Κάτι άλλο
- Οι μαθητές μπορούν να σηκώσουν το χέρι τους περισσότερες από μία φορές. Ενημερώστε τους ποια απάντηση ήταν γενικώς η δημοφιλέστερη και ζητήστε από έναν εθελοντή να εξηγήσει γιατί επέλεξε τη συγκεκριμένη απάντηση.
- Δείξτε την επόμενη διαφάνεια και διαβάστε τον ορισμό του προγραμματισμού και τι θα καλύψει το μάθημά σας:

Ο Προγραμματισμός, γνωστός και ως δημιουργία κώδικα, περιλαμβάνει τη σχεδίαση, τη γραφή, τη δοκιμή και τη διατήρηση υπολογιστικών προγραμμάτων.

Στο 20λεπτο αυτό μάθημα θα εξετάσουμε τι είναι ο προγραμματισμός, γιατί είναι σημαντικός, και πώς μπορεί να σας βοηθήσει στο μέλλον

Το μάθημα είναι μέρος του προγράμματος *Be Strong Online*: η γνώση του προγραμματισμού θα σας βοηθήσει να «είστε δυνατοί» για δύο λόγους:



From The  
Diana Award  
Anti-Bullying  
Campaign



- 1) Η γνώση του πώς και γιατί τα προγράμματα είναι σχεδιασμένα, θα σας δώσει **δύναμη** – φανταστείτε αντί απλώς να παίζετε παιχνίδια ή να χρησιμοποιείτε ιστοτόπους κοινωνικής δικτύωσης, να δημιουργείτε νέα παιχνίδια και νέους τρόπους διασύνδεσης των ανθρώπων.
- 2) **Ο προγραμματισμός θα σας ανοίξει πόρτες για το μέλλον σας.** Ποια θα ήταν η δουλειά

των ονείρων σας; Είτε στο χώρο της μόδας ή τη δημοσιογραφία, τον τομέα της Υγείας ή την τηλεόραση, η γνώση του προγραμματισμού θα σας δώσει πλεονέκτημα σε μία πληθώρα επαγγελματικών κλάδων.



### 3. Παραγωγή Ιδεών (5 λεπτά)



Δεξιότητες παρουσίας



Ψηφιακή μάρφωση



Δημόσιος λόγος



Διαμόρφωση επιχειρημάτων



Κριτική Σκέψη



Έρευνα & Αξιολόγηση

- Εξηγήστε στους μαθητές ότι ο προγραμματισμός μπορεί να είναι διασκεδαστικός, ενδιαφέρων, χρήσιμος και δημιουργικός – και στη δραστηριότητα αυτή οι μαθητές θα εργαστούν σε ομάδες για να βρουν ιδέες σχετικά με συσκευές, εφαρμογές, παιχνίδια και άλλες εφευρέσεις του μέλλοντος
- Ζητήστε από τους μαθητές να εργαστούν σε ομάδες των 3 ή 4 και μοιράστε σε κάθε ομάδα ένα μεγάλο φύλλο χαρτί και μαρκαδόρους
- Προβάλετε τη διαφάνεια «Παραγωγή Ιδεών»



Οι ομάδες θα αφιερώσουν 3 λεπτά σε έναν καταιγισμό ιδεών (Brainstorming), για να καταγράψουν όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες για το πώς ο προγραμματισμός, η τεχνολογία και το διαδίκτυο μπορούν να παράγουν καινοτόμα προϊόντα και προγράμματα για τις παρακάτω κατηγορίες:

- Εφαρμογές του μέλλοντος
- Νέες φορητές (wearable) συσκευές
- Διαδίκτυο – «έξυπνα ρούχα»
- Η επόμενη ιδέα κοινωνικής δικτύωσης

- Αντικείμενα συνδεδεμένα στο διαδίκτυο
- Άλλες ιδέες...
- Ξεκινήστε το χρονόμετρο και ζητήστε από τους μαθητές να αρχίσουν να καταγράφουν τις ιδέες τους – όσο περισσότερες, τόσο το καλύτερο! Αν δείχνουν να δυσκολεύονται, μπορείτε να τους παρακινήσετε με ορισμένες ιδέες, όπως οι παρακάτω: «έχουν ήδη εφευρεθεί αυτοκίνητα, ρολόγια ακόμη και ψυγεία που συνδέονται στο διαδίκτυο – εσείς, σε ποια αντικείμενα της καθημερινότητά σας θα επιφέρατε επαναστατικές αλλαγές; Τι θα μπορούσαν να κάνουν τα αντικείμενα αυτά;» ή «σκεφτείτε τις νέες εφαρμογές, τα παιχνίδια και τους ιστοτόπους κοινωνικής δικτύωσης που χρησιμοποιείτε σήμερα – τι σας αρέσει σε αυτά; Θα μπορούσατε να σκεφτείτε κάτι ακόμη καλύτερο;
- Ειδοποιήστε τους όταν θα απομένει 1 λεπτό μέχρι τη λήξη του χρόνου, προσθέτοντας ότι οι ομάδες πρέπει να είναι έτοιμες να παρουσιάσουν μία ή δύο από τις αγαπημένες τους ιδέες

- Ζητήστε από ορισμένες ομάδες να παρουσιάσουν τις ιδέες που παρήγαγαν. Βεβαιωθείτε ότι θέτετε διευκρινιστικές ερωτήσεις όπως «τι θα πετύχαινε αυτό / ποιός θα ήταν ο σκοπός του;», «πώς θα ήταν χρήσιμο στην καθημερινή σας ζωή;» και «θα μπορούσε να συνδεθεί με άλλη εφαρμογή, συσκευή ή ιστότοπο κοινωνικής δικτύωσης για να γίνει ακόμη καλύτερο;»
- Ύστερα, ρωτήστε κάθε ομάδα «πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο προγραμματισμός για να δημιουργηθεί η εφαρμογή /η συσκευή/ο ιστότοπος κοινωνικής δικτύωσης – ποιά στοιχεία σας είναι απαραίτητα για να τα υλοποιήσετε;»
- Αφού κάποιες ομάδες προτείνουν τις ιδέες τους, μπορείτε να επιλέξετε τις πιο καινοτόμες και ακόμη και να βραβεύσετε την καλύτερη ιδέα.
- Στο τέλος, εξηγήστε ότι ο προγραμματισμός ενεργοποιεί το σύνολο των ιδεών αυτών. Η γνώση προγραμματισμού σημαίνει ότι οι ιδέες αυτές μπορούν μία μέρα να πραγματοποιηθούν και ότι δεν υπάρχουν όρια στη φαντασία!

**4. Δραστηριότητα Προγραμματισμού (10-20 λεπτά)**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b><u>A. Παιχνίδι Flappy Bird</u></b><br/><b><u>σελ.6</u></b></p> | <p><b><u>B. Play Lab</u></b><br/><b><u>σελ.7</u></b></p> | <p><b><u>Γ. Fuzz Family Frenzy</u></b><br/><b><u>σελ.8</u></b></p> |
|--|--|--|

- Υπάρχουν τρεις δραστηριότητες για επιλογή:

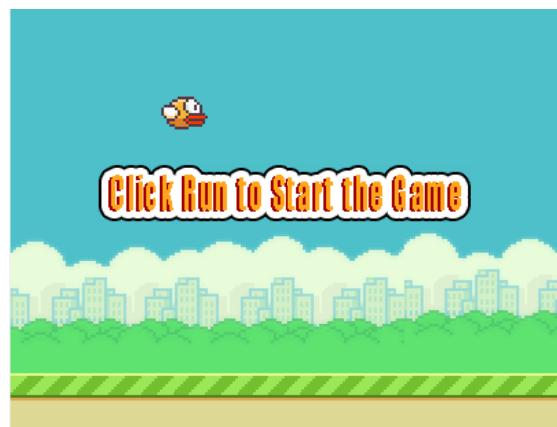
**A. Παιχνίδι Flappy Bird (10-20 λεπτά)**

Δεξιότητες:



Ψηφιακή μόρφωση, Ομαδική εργασία, Κριτική Σκέψη

**Προετοιμασία:** Φορτώστε το παιχνίδι σε έναν υπολογιστή συνδεδεμένο με προβολέα (projector), ώστε να προβάλλεται σε όλη την τάξη. Παρακάμψτε το αναδυόμενο βίντεο, για να εξηγήσετε στους μαθητές τη δραστηριότητα. Το Παιχνίδι Flappy Bird είναι πρόγραμμα του Code Studio, ιστότοπου online μαθημάτων που συστάθηκε από το Code.org, και είναι διαθέσιμο στην παρακάτω διεύθυνση: <https://studio.code.org/flappy/1>



Για τη δραστηριότητα, είναι απαραίτητα ο πίνακας της τάξης και ένας μαρκαδόρος.

### Διεξαγωγή της δραστηριότητας:

Η δραστηριότητα διεξάγεται σε ολόκληρη την τάξη και προσφέρεται για αίθουσες με μόνο έναν υπολογιστή.

- Η δραστηριότητα αποτελείται από 10 βήματα
- Ζητήστε από τους μαθητές να εργαστούν σε ζεύγη και να εναλλάσσονται, μετά την ολοκλήρωση κάθε βήματος, ερχόμενα μπροστά στην τάξη, μέχρι να ολοκληρωθεί η δραστηριότητα..
- Οι υπόλοιποι μαθητές της τάξης καλούνται να δίνουν ιδέες σχετικά με την ολοκλήρωση του κώδικα.
- Όταν φτάσετε στο τελικό βήμα, οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να δημιουργήσουν το δικό τους παιχνίδι Flappy Bird. Ζητήστε από έναν εθελοντή να δημιουργήσει το παιχνίδι ακούγοντας τις προτάσεις των υπολοίπων. Πατήστε Εκτέλεση (Run) για να ελέγξετε αν ο κώδικας λειτουργεί σωστά, και αν όχι, ρωτήστε την τάξη τι πρέπει να προστεθεί ή τροποποιηθεί για να λειτουργήσει όπως πρέπει.
- *Σημαντικό: βεβαιωθείτε ότι στο παιχνίδι υπάρχει η δυνατότητα να κερδίζουν πόντους οι παίκτες, για παράδειγμα όταν περνούν ένα εμπόδιο.*

### Προαιρετική δραστηριότητα: μίνι τουρνουά

Αφού οι μαθητές δημιουργήσουν ένα παιχνίδι που δουλεύει, μπορούν να συμμετάσχουν σε μίνι τουρνουά! Χωρίστε την τάξη σε δύο ομάδες, γράφοντας στην κορυφή του πίνακα Ομάδα 1 και Ομάδα 2.

- Ρυθμίστε το χρονόμετρο για 3 λεπτά. Ο Μαθητής – Μέντορας (Tech Trainer) Α είναι υπεύθυνος για τη σειρά των παικτών και τη χρονομέτρηση, ενώ ο Μαθητής – Μέντορας (Tech Trainer) Β είναι υπεύθυνος για την τήρηση καταγραφή του σκορ.
- Ο Μαθητής – Μέντορας (Tech Trainer) Α θα επιλέγει τυχαία έναν μαθητή να καθίσει στον υπολογιστή όσο πιο γρήγορα γίνεται και να παίξει το παιχνίδι για να πετύχει ένα υψηλό σκορ για την ομάδα του. Μόλις χάσει, θα ζητήσει από κάποιον μαθητή της άλλης ομάδας να πάρει τη σειρά του. Βεβαιωθείτε ότι τους ενημερώνετε για το χρόνο που απομένει ενώ εκείνοι παίζουν.
- Ο Μαθητής – Μέντορας (Tech Trainer) Β θα καταγράφει το σκορ στον πίνακα, και θα ενθαρρύνει τις ομάδες να εμπυχώνουν τον εκάστοτε παίκτη τους.
- Στο τέλος των 3 λεπτών, η ομάδα με τους περισσότερους πόντους είναι η νικήτρια.

Συγχαρείτε την τάξη – είναι όλοι τους προγραμματιστές!

## B. Play Lab (10-20 λεπτά)

### Δεξιότητες:



Ψηφιακή μόρφωση,



Ομαδική εργασία,



Κριτική Σκέψη ,



Δημόσιος λόγος

**Προετοιμασία:** Ανοίξτε τη σελίδα του Play Lab από το Code.org στους υπολογιστές εκ των προτέρων εάν αυτό είναι δυνατόν, ή ζητήστε από τους μαθητές να το κάνουν οι ίδιοι:

<https://studio.code.org/s/playlab/stage/1/puzzle/1>

Αν οι υπολογιστές είναι λιγότεροι από τους μαθητές, ζητήστε τους να εργαστούν σε ζεύγη.

#### Διεξαγωγή της Δραστηριότητας:

- Πρώτα, ζητήστε από όλους τους μαθητές να σηκωθούν και να ξανακαθήσουν, αν:
  - Παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια (στο pc, tablet ή κινητό) καθημερινά
  - Παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια (στο pc, tablet ή κινητό) εβδομαδιαίως
  - Παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια (στο pc, tablet ή κινητό) μηνιαίως
- Λογικά, στο σημείο αυτό, όλοι οι μαθητές της τάξης θα πρέπει να κάθονται. Ζητήστε από έναν εθελοντή να σας πει ποια παιχνίδια είναι τα αγαπημένα του. Μετά, ρωτήστε:
  - Τι περιλαμβάνει το συγκεκριμένο παιχνίδι;
  - Τι πιστεύετε ότι είναι αυτό που να σας κάνει να μην το σταματάτε ή να επανέρχεστε συνέχεια σ' αυτό;
  - Αν δημιουργούσατε το δικό σας παιχνίδι, πώς θα το διαμορφώνατε;
- Ύστερα, ενημερώστε τους μαθητές ότι πρόκειται να δημιουργήσουν το δικό τους παιχνίδι.
- Οι μαθητές πρέπει να μεταβούν στο Play Lab και να ακολουθήσουν τις οδηγίες για να ολοκληρώσουν τα δέκα βήματα. Ζητήστε τους να αφιερώσουν περίπου 7

λεπτά εκεί ή περισσότερα – έως 15 λεπτά – αν έχετε περισσότερο χρόνο).

- Αφού ολοκληρώσουν όλα τα βήματα, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να δημιουργήσουν το δικό τους παιχνίδι
- Εξηγήστε τους ότι πρέπει να επινοήσουν έναν τίτλο για το παιχνίδι και να είναι έτοιμοι να το «προωθήσουν» ενώπιον μίας Επιτροπής χρηματοδοτών. Πρέπει να σκεφτούν τι χαρακτηριστικά θα περιλαμβάνει, πώς θα το κάνουν καταπληκτικό παιχνίδι, και πώς θα μπορούσαν να προσελκύσουν περισσότερους χρήστες σ' αυτό.
- Αν κάποιος μαθητής τελειώσει νωρίτερα, ζητήστε του να βοηθήσει τους συμμαθητές του με τη δημιουργία κώδικα.
- Ενημερώστε τους μαθητές 1 λεπτό πριν τη λήξη του χρόνου.
- Έπειτα, εξηγήστε τους ότι εσείς και οι άλλοι Μαθητές – Μέντορες (Tech Trainers) είστε τα μέλη της Επιτροπής και ότι πρέπει να σας προβάλουν το παιχνίδι τους να επιχειρηματολογήσουν γιατί το παιχνίδι τους είναι καταπληκτικό, πώς λέγεται, γιατί πρέπει να επενδύσετε σ' αυτό, πώς το δημιούργησαν και τι χαρακτηριστικά έχει. Μπορείτε επίσης να ρωτήσετε πώς θα επέκτειναν το παιχνίδι τους για να προσελκύσουν περισσότερους χρήστες.
- Ζητήστε από περίπου 3 εθελοντές να προωθήσουν το παιχνίδι τους σε σας, μιλώντας για 1 λεπτό ο καθένας. Αφού υποβάλετε τις παραπάνω ερωτήσεις, πείτε σε κάθε μαθητή αν είναι «μέσα» ή «έξω», και ανακηρύξτε το νικητή.

#### Συμβουλή

Για εξοικονόμηση χρόνου, μπορείτε να αφήσετε τις εισαγωγικές ερωτήσεις και να περάσετε κατευθείαν στη Δραστηριότητα Play Lab.



### Γ. Fuzz Family Frenzy (10-20 λεπτά)

# Kodable fuzzFamily Frenzy

Δεξιότητες:



Ψηφιακή μόρφωση,



Ομαδική εργασία,



Κριτική Σκέψη

|                    | Αριστερά | Δεξιά |
|--------------------|----------|-------|
| Περπάτα μπροστά    |          |       |
| Περπάτα πίσω       |          |       |
| Περιστροφή σώματος |          |       |
| Πιάσε              |          |       |
| Άφησε              |          |       |

Πήδα

Κάθισε οκλαδόν

#### Προετοιμασία:

**Απαιτούμενα υλικά:** Πίνακας, μαρκαδόροι, διαδραστικός πίνακας (smart board) ή άλλη επιφάνεια ώστε να μπορούν να βλέπουν όλοι. Αρκετός ελεύθερος χώρος, για να μπορεί το ρομπότ να κινηθεί ελεύθερα και οι μαθητές να έχουν χώρο να καθίσουν. Εμπόδια, όπως καρέκλες, τραπέζι, μπλούζες, τσάντες... και τέλος, κάτι το οποίο θα σηκώσει το «ρομπότ», όπως μία μπάλα, και κάτι, στο οποίο θα ρίξει το «ρομπότ» το αντικείμενο αυτό, όπως ένας κάδος.

Ένας από τους Μαθητές – Μέντορες (Tech Trainers) θα υποδυθεί το «ρομπότ», αλλά μπορεί να πάρει τη θέση του ο δάσκαλος της τάξης ή ένας μαθητής.

Αδειάστε το χώρο στο κέντρο της αίθουσας και δημιουργήστε μία μικρή πίστα με εμπόδια.

Τοποθετήστε τη μπάλα κάπου στην πίστα και τον κάδο στο μακρινότερο σημείο της.

### Διεξαγωγή της Δραστηριότητας:

Η δραστηριότητα αυτή διατίθεται από το Kodable.com και μπορεί να διαρκέσει έως και μία ώρα αν έχετε χρόνο: <http://resources.kodable.com/fuzzFamilyFrenzy.pdf>

- Θέστε το ερώτημα: «ποιος είναι εξυπνότερος, εσείς ή ένας υπολογιστής; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.»
- Οι μαθητές πρέπει να αφιερώσουν 10 δευτερόλεπτα συζητώντας με το διπλανό τους. Ζητήστε από 3 μαθητές να μοιραστούν τις σκέψεις τους.
- Εξηγήστε ότι στην πραγματικότητα, οι άνθρωποι είναι πολύ εξυπνότεροι από τους υπολογιστές. Αυτό συμβαίνει, διότι, ένας υπολογιστής δεν μπορεί να κάνει τίποτα χωρίς ο άνθρωπος να του δώσει εντολές για το τι θα κάνει. Οι άνθρωποι που καθοδηγούν τους υπολογιστές τι να κάνουν ονομάζονται προγραμματιστές. Οι προγραμματιστές χρησιμοποιούν τον κώδικα που γράφουν για να πουν σε έναν υπολογιστή ΑΚΡΙΒΩΣ τι να κάνει. Πρέπει να πουν στον υπολογιστή τι να κάνει με τη σωστή σειρά, αλλιώς δε θα δουλέψει σωστά.
- Εξηγήστε τους ότι σήμερα πρόκειται να χρησιμοποιήσετε κώδικα για να κινήσετε ένα «ρομπότ» μαζί.
- Προβάλετέ τους τη διαφάνεια Fuzz Family Frenzy και εξηγήστε τους ότι οι εικόνες αυτές αντιπροσωπεύουν τον κώδικα που θα χρησιμοποιήσετε:
- Οι μαθητές πρέπει να εργαστούν ανά ζεύγη. Δώστε περιθώριο 5 λεπτών στους μαθητές να μελετήσουν το μάθημα, να καταλήξουν στη διαδρομή που θα ακολουθήσουν, και γράψτε τον σχετικό κώδικα. Σκοπός της δραστηριότητας είναι το ρομπότ να σηκώσει τη μπάλα και να τη ρίξει μέσα στον κάδο.
- Έπειτα, εξηγήστε ότι ένας Μαθητής – Μέντορας (Tech Trainer) θα υποδυθεί το ρομπότ «Fuzz Family». Επιλέξτε ένα ζεύγος μαθητών για να κάνουν επίδειξη του κώδικά τους, υπαγορεύοντάς τον στο ρομπότ.
- Αν το ρομπότ συναντήσει εμπόδιο, εξηγήστε στους μαθητές ότι δεν υπάρχει πρόβλημα – υπάρχει ένα σφάλμα στον κώδικα και πρέπει να το απαλείψετε δοκιμάζοντας μία διαφορετική εντολή. Οι προγραμματιστές το κάνουν αυτό συνέχεια, για να ελέγξουν ότι ο κώδικας λειτουργεί σωστά.

### 5. Παρακολούθηση Δραστηριότητας {Follow-Up} και Ανατροφοδότηση {Feedback} (3 λεπτά)

Υπάρχουν συμπληρωματικές δραστηριότητες τις οποίες οι μαθητές μπορούν να κάνουν στο σπίτι, παίρνοντας μαζί τους το Ενημερωτικό φύλλο του προγράμματος και το Ενημερωτικό έντυπο για τους Γονείς.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε αποφασίσει εκ των προτέρων, αν επιθυμείτε να λάβετε παρατηρήσεις - σχόλια από τους μαθητές σχετικά με την παρακολούθηση της δραστηριότητας, και τον τρόπο με τον οποίο θα τις λάβετε.

Εκτυπώστε ένα φύλλο παρακολούθησης της δραστηριότητας για κάθε μαθητή.

- Εξηγήστε τη δραστηριότητα My Tech Family στην ομάδα
- Ενημερώστε τους μαθητές για το πότε / πώς μπορούν να υποβάλουν τις παρατηρήσεις τους σχετικά με τις δραστηριότητες

### Ανατροφοδότηση

Τέλος, είναι μία καλή ιδέα να λάβετε ανατροφοδότηση στο τέλος της ενότητας, για να δείτε με ποιό τρόπο μπορεί να βελτιωθεί την επόμενη φορά. Αυτό το έντυπο απευθύνεται σε σας, τον Μαθητή – Μέντορα (Tech Trainer), ώστε να καταγράψετε τις σημειώσεις σας στο τέλος του μαθήματός σας.

Επανέλθετε στους στόχους μάθησης που διαβάσατε αρχικά μέσα στην τάξη, και ζητήστε από τους μαθητές να σηκώσουν το χέρι τους εάν θεωρούν ότι επιτεύχθηκαν. Πόσα χέρια σηκώθηκαν;

Από  
συνολικά

Ρωτήστε τους μαθητές της τάξης τι τους άρεσε, και τι μπορεί να βελτιωθεί. Καταγράψτε τις σημειώσεις σας παρακάτω:

**Μπράβο, τα πήγατε περίφημα! Η επιμορφωτική σας συνάντηση ολοκληρώθηκε!**

## Έντυπο παρακολούθησης Δραστηριότητας

### My Tech Family

Συμπληρωματικές Δραστηριότητες που θα ολοκληρώσουν οι μαθητές μετά τη Συνάντηση «Προγραμματισμός & Δημιουργικότητα»

#### ΟΙ ΑΓΑΠΗΜΕΝΕΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΜΟΥ

Μιλήστε στην οικογένεια και τους φίλους σας και ανακαλύψτε ποιες από τις αγαπημένες τους δραστηριότητες σχετίζονται με την τεχνολογία. Τέτοιου είδους δραστηριότητες προσελκύουν το ενδιαφέρον τους για διαφορετικούς λόγους; Μήπως υπάρχουν εκπλήξεις; Ίσως κάποια μέλη της οικογένειάς σας δε γνωρίζουν αν ενδιαφέρονται για την τεχνολογία ή όχι.

| <b>ΠΟΙΟΣ;</b><br>(Μητέρα, πατέρας, αδερφός, αδερφή, γιαγιά, θείος...) | <b>ΤΙ;</b><br>(ένα παιχνίδι, μία εφαρμογή, ένας ιστότοπος...) | <b>ΓΙΑΤΙ;</b><br>(είναι διασκεδαστικό, συναρπαστικό, δημιουργικό, χαλαρωτικό...) |
|---|---|--|
|   |   |  |
|   |   |  |
|   |   |  |
|   |   |  |

Εξηγήστε στα μέλη της οικογένειάς σας, γιατί εσείς απολαμβάνετε την τεχνολογία που χρησιμοποιείτε. Ανακαλύπτοντας τι απολαμβάνει καθένας, θα σας μπορέσετε να μοιραστείτε τις ιδέες σας και ίσως να βοηθήσετε και άλλα μέλη της οικογένειάς σας να ανακαλύψουν ορισμένες νέες διασκεδαστικές δραστηριότητες.



## Σχετικά

Ο θεσμός του Diana Award αποτελεί κληρονομιά της Πριγκίπισσας Νταϊάνα, η οποία είχε την πεποίθηση ότι τα νεαρά άτομα έχουν τη δύναμη να αλλάξουν τον κόσμο προς το καλύτερο. Γι αυτό θα πρέπει να δίδονται στους νέους ευκαιρίες για εξέλιξη και ερεθίσματα να εμπλέκονται σε δράσεις κοινωνικού χαρακτήρα. Είμαστε υπερήφανοι που διαθέτουμε την αμέριστη στήριξη της ΑΕ του Πρίγκιπα Ουίλιαμ και της ΑΕ Πρίγκιπα Χάρρυ, καθώς και της ομάδας τους στο Royal Charities Forum του Δούκα και της Δούκισσας του Κέμπριτζ και του Πρίγκιπα Χάρρυ.

## Η αποστολή μας

Η αποστολή μας είναι να εμπνέουμε και να αναγνωρίζουμε την κοινωνική δράση σε νεαρά άτομα. Αυτό επιτυγχάνεται:

- Ενδυναμώνοντας τα νεαρά άτομα να κάνουν τη διαφορά και να αξιοποιήσουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους
- Εμπλέκοντας τα νεαρά άτομα στα προγράμματά του Diana Award, που τους παρέχουν τη δυνατότητα να ξεχωρίσουν μέσω της κοινωνικής δράσης
- Ενθαρρύνοντας νεαρά άτομα να συνεισφέρουν στις κοινότητές τους

Η Αποστολή του θεσμού Diana Award υλοποιείται μέσω τεσσάρων βασικών προγραμμάτων:

**1. Το Πρόγραμμα Diana Award – που προσδίδει αξία στα νεαρά άτομα.**

**2. Το Δίκτυο του Diana Award –**

*που στηρίζει την κοινωνική συνοχή και προάγει την κοινωνική δράση των νέων.*

**3. Η εκστρατεία Anti-Bullying του Diana**

*Award – που παρέχει σε νεαρά άτομα, επαγγελματίες και γονείς τις ικανότητες και την αυτοπεποίθηση να αντιμετωπίζουν κάθε μορφή παρενόχλησης.*

**4. Το Πρόγραμμα καθοδήγησης του Diana**

*Award – που στηρίζει νεαρά άτομα που βρίσκονται σε κίνδυνο.*

## OUR PROGRAMMES...

### Diana Award



[www.diana-award.org.uk](http://www.diana-award.org.uk)



[@dianaaward](https://twitter.com/dianaaward)

### Network/Training & Mentoring



[www.facebook.com/thedianaaward](https://www.facebook.com/thedianaaward)



[@dianaaward](https://twitter.com/dianaaward)

### Anti-Bullying Ambassadors



[www.facebook.com/antibullyingpro](https://www.facebook.com/antibullyingpro)



[@antibullyingpro](https://twitter.com/antibullyingpro)

## PLEASE SUPPORT OUR WORK!

Diana Award, 2nd Floor, 120 Moorgate, London EC2M 6UR Tel: 020 7628 7499

Website: [www.diana-award.org.uk](http://www.diana-award.org.uk) Twitter: @Dianaaward

Facebook: [www.facebook.com/thedianaaward](https://www.facebook.com/thedianaaward)



120 Moorgate, London EC2M 6UR

The Diana Award is a registered charity (1117288 / 50041916)

and a company limited by guarantee, registered in England and Wales number 5739317