

TALOS
Tinker Advance Learn Observe Synthesize



Καραντίνα; Μένουμε σπίτι;

Ευκαιρία όμως να ανακαλύψουμε ξανά ορισμένες αρχές και συνήθειες που η καθημερινότητα φροντίζει να μας κάνει να τις ξεχνάμε: συνεργασία, διασκέδαση, παιχνίδι με απλά υλικά, λιγότερες οθόνες και περισσότερη δημιουργική αξιοποίηση υλικών και εργαλείων που έχουμε γύρω μας, πραγματική επικοινωνία, videogames με μέτρο. "Παίζουμε σπίτι" με δραστηριότητες story telling, Προγραμματισμού με ή χωρίς τη χρήση υπολογιστή (unplugged coding), πρωτότυπων κατασκευών, απλών πειραμάτων STEAM, παιχνιδιών και πολλά άλλα. Ευχόμαστε υγεία και υπομονή σε όλους-ες στην περιπέτεια αυτή!

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αγαπητοί γονείς και κηδεμόνες,

καλώς ή κακώς, όπως προβλεπόταν, συνεχίζουμε να "μένουμε μέσα" και να παίζουμε και να δημιουργούμε "μέσα" όσο ο COVID-19 μονοπωλεί τη ζωή μας. Συνεχίζουμε να συνεισφέρουμε στην κατάσταση με το να μην αποτελούμε πολλαπλασιαστές του ιού για συμπολίτες μας που ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες πληθυσμού. Ο προληπτικός εγκλεισμός στο σπίτι συνεχίζει φυσικά να δημιουργεί επιπλέον ανάγκες δημιουργικής απασχόλησης που θα κρατήσει τους μικρούς και μεγάλους απασχολημένους και σε καλή ψυχολογία. Η ομάδα TALOS του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, προσπαθεί να συνεισφέρει ουσιαστικά με αυτή τη δεύτερη συλλογή και παρουσίαση ιδεών για δημιουργική απασχόληση εντός του σπιτιού. Και αυτό το ηλεκτρονικό φυλλάδιο, δημιουργήθηκε με καλή διάθεση και χάρη στην αυθόρμητη διάθεση της ομάδας μας και για τον λόγο αυτό διατίθεται ελεύθερα σε όλους τους γονείς και τα παιδιά που θα το βρουν ενδιαφέρον και χρήσιμο. Αυτή είναι η δική μας ειλικρινής συνεισφορά στη δύσκολη αυτή κατάσταση, χρειάστηκε προσωπικός χρόνος και καλή συνεργασία για τη σύνθεση και υλοποίηση της ιδέας και σας καλούμε να την αξιοποιήσετε ανάλογα. Ευχόμαστε να σας αρέσει και ανανεώνουμε το ραντεβού μας για την ερχόμενη εβδομάδα. Μέχρι τότε παρακολουθείτε την ιστοσελίδα μας καθώς και τη σελίδα μας στο Facebook για επιπλέον εκπλήξεις για μικρούς αλλά και μεγάλους. Φυσικά εξακολουθούμε να περιμένουμε με ανυπομονησία τις δημιουργίες των παιδιών μέσω email και αυτή την εβδομάδα. Καλή μας συνέχεια!

Με εκτίμηση,

ομάδα TALOS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- Μην εκτυπώνετε το φυλλάδιο! Σώστε το στον υπολογιστή ή στο τάμπλετ σας, συμβουλευτείτε το όποτε χρειαστεί κι επισκεφθείτε απευθείας τους υπερσυνδέσμους (hyperlinks) όταν αυτοί παρέχονται.
- Οι προτεινόμενες δραστηριότητες βασίζονται στη χρήση ανέξοδων υλικών κι εργαλείων που είναι εύκολο να βρεθούν σε όλα τα σπίτια. Όπου λείπει κάτι, αυτοσχεδιάστε ελεύθερα!
- Για κάθε δραστηριότητα υπάρχουν συνοπτικές οδηγίες, αναφορά σε εργαλεία, βαθμό δυσκολίας κι ενδεικτικό απαιτούμενο χρόνο υλοποίησης. Ο ρυθμός...υποκειμενικός και αναλόγως διάθεσης! Μια κατασκευή μπορεί να πάρει από λίγη ώρα μέχρι και ημέρες.
- Οι προτεινόμενες δραστηριότητες βασίζονται σε ηλικιακή διαβάθμιση. Σας καλούμε να την σεβαστείτε για να εξασφαλίσετε το μέγιστο βαθμό διασκέδασης για τα παιδιά σας. Αν επιχειρήσετε να υλοποιήσετε δραστηριότητες που αφορούν μεγαλύτερες ηλικίες από αυτή του παιδιού σας, φροντίστε να το υποστηρίξετε επαρκώς και να μην το αποθαρρύνετε με το να αναλάβετε πλήρως την ευθύνη υλοποίησης.
- Σε κάθε περίπτωση παίξτε, πειραματιστείτε, συνεργαστείτε με το παιδί. Θεωρούμε απαραίτητο να του παράσχετε την κατάλληλη «σκαλωσιά» για όσες δραστηριότητες του φανούν κάπως δύσκολες, φροντίζοντας ωστόσο να μην του προσφέρετε «έτοιμες» απαντήσεις και λύσεις. Δουλέψτε μαζί, καθοδηγήστε το με διερευνητικές ερωτήσεις, ενθαρρύνετε τον πειραματισμό, επιβραβεύστε την προσπάθεια, αφήστε του χώρο για πρωτοβουλία ακόμα κι αν πρόκειται για χειρισμό εργαλείων που απαιτούν νέα δεξιότητα. Η αυτενέργεια και η φαντασία των παιδιών κρύβει πάντα εκπλήξεις για τους μεγαλύτερους.
- Όπου υπάρχουν οδηγίες, σας προτρέπουμε να τις διαβάσετε προσεκτικά μαζί με το παιδί και να τις ακολουθήσετε παρέα. Ειδικά στην περίπτωση ψηφιακών εργαλείων, ενδέχεται να χρειαστεί μεγαλύτερος βαθμός υποστήριξης τουλάχιστον στην αρχή και ειδικότερα για τις μικρές ηλικίες. Δεν θα θέλαμε την μοναχική δουλειά των παιδιών!
- Ενθαρρύνουμε τον διαμοιρασμό της προσπάθειάς σας με τα παιδιά και θα θέλαμε να δούμε τα έργα τους τόσο στην ιστοσελίδα μας όσο και στη σελίδα μας στο Facebook. Σε περίπτωση που η δραστηριότητα εμπλέκει βίντεο ή/και φωτογραφίες, φροντίζουμε αυτά που θα μας στείλετε να μην περιέχουν πρόσωπα ή/και άλλα προσωπικά δεδομένα.
- Οι δραστηριότητες που φέρουν τον χαρακτηρισμό «Διαγωνισμός» δεν υπονοούν ανταγωνιστικές διαδικασίες απλά υπάγονται σε μετρήσιμους κανόνες που προσδίδουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον στην πρόκληση. Όλες οι προσπάθειες επιβραβεύονται ηθικά, εκτιμώνται και θα κοινοποιηθούν εξίσου σε όλα τα μέσα επικοινωνίας που διαθέτει η ομάδα TALOS. Δεν κερδίζουμε τίποτα παραπάνω από διασκέδαση και δημιουργικές στιγμές εντός....σπιτιού.

ΠΩΣ ΝΑ ΜΟΙΡΑΣΤΕΙΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΤΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ

Θέλουμε οπωσδήποτε να απολαύσουμε τη φαντασία και τη δημιουργικότητα των παιδιών οπότε ενθαρρύνουμε τους γονείς να μοιραστούν με όλους μας ιστορίες, κατασκευές ψηφιακές ή/και απτικές. Αυτές ενδέχεται να εμπνεύσουν την κοινότητα μας για κάτι περισσότερο γι'αυτό κι εκτιμάμε την ιδιαίτερη αξία τους. Μοιραστείτε επομένως χρησιμοποιώντας κάποιο από τα παρακάτω εργαλεία:

1. Email (γράψτε μας/στείλτε μας στη διεύθυνση talosuth@gmail.com)
2. [Google Drive](#) (μοιραστείτε φωτογραφίες/δημιουργίες/βίντεο ανεβάζοντας τα στο google drive και κοινοποιώντας μας τον σύνδεσμο για απευθείας κατέβασμα)
3. [WeTransfer](#) (μοιραστείτε φωτογραφίες/δημιουργίες/βίντεο μέσω WeTransfer στο email μας talosuth@gmail.com)
4. [DropBox](#) (μοιραστείτε φωτογραφίες/δημιουργίες/βίντεο ανεβάζοντας τα στο DropBox και κοινοποιώντας μας τον σύνδεσμο για απευθείας κατέβασμα)

ΓΙΑ ΤΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΑΥΤΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΗΚΑΝ

(ΣΕ ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ)

- Δήμου Σταύρος (Φοιτητής ΤΗΜΜΥ ΠΘ)
- Ζαμπέτογλου Γιώργος (Πληροφορικός Πρωτοβάθμιας Εκπ/σης)
- Κούριας Σπύρος (Συντ. υπεύθυνος ομάδας TALOS, Δρ. Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών ΠΘ)
- Μακανίκα Μαριτίνα (Εκπαιδευτικός)
- Μουστάκης Δαβίδ (Φοιτητής ΤΗΜΜΥ ΠΘ)
- Παπάζογλου Θεοδώρα (Υποψήφια Δρ. ΠΤΕΑ Π.Θ.)
- Παπαϊωάννου Μαρίνα (Εκπαιδύτρια Ρομποτικής)
- Πρώιας Γιώργος (Συντ. υπεύθυνος ομάδας TALOS, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Υποψήφιος Δρ. ΠΘ)
- Χατζή Βιολέτα (Εκπαιδευτικός)

Η ομάδα δέχεται προτάσεις και καλοπροαίρετες παρατηρήσεις συστάσεις για βελτίωση του παρόντος φυλλαδίου και όχι μόνο, στο mail μας (talosuth@gmail.com), στη σελίδα μας στο Facebook ([talos ed-uth-robotix](#)) καθώς και απευθείας στην [ιστοσελίδα](#) μας.

Το υλικό του παρόντος φυλλαδίου, αν και δεν συνιστά «ανακάλυψη του τροχού», ούτε διεκδικεί δάφνες υπέρμετρης πρωτοτυπίας, αποτελεί προϊόν δουλειάς, συνεργασίας και συλλογικού φόρτου και μπορεί φυσικά να χρησιμοποιηθεί ελεύθερα από γονείς και παιδιά!

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. ΝΗΠΙΑ

[Παίζοντας με τη μυθολογία](#)

[Φτιάξε ένα λαβύρινθο](#)

[Διαδραστικές δραστηριότητες](#)

II. Α - Β ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

[Θέατρο Σκιών](#)

[LEGO με τα μάτια κλειστά](#)

[Διαγωνισμός καταπέλτη](#)

[Φύσα δυνατά](#)

[Μαθαίνω και προγραμματίζω](#)

III. Γ - ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ / ΓΥΜΝΑΣΙΟ

[Διαγωνισμός κίνησης οχήματος](#)

[Διαγωνισμός Rube Goldberg Machine - Round 2](#)

[Coding Games](#)

ΝΗΠΙΑ

ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ ΜΕ ΤΗ ΜΥΘΟΛΟΓΙΑ

1. Ο Θησέας και ο Μινώταυρος

ΟΔΗΓΙΕΣ

Αφόρμηση - εισαγωγή

Παρακολουθούμε σύντομο βίντεο σχετικά με την ιστορία της μυθολογίας «Ο Θησέας και ο Μινώταυρος». Εναλλακτικά διαβάζουμε κάποιο σχετικό βιβλίο αν διαθέτουμε αλλιώς επισκεπτόμαστε το παρακάτω:

[Θησέας και Μινώταυρος](#)

Ολοκληρώνουμε τη σφαιρική προσέγγιση της ιστορίας με τα προτεινόμενα βίντεο

- [YouTube Video 1](#) (Lego animation, σύντομο)
- [YouTube Video 2](#) (Lego animation, σύντομο)
- [YouTube Video 3](#) (εκτενές)

Στη συνέχεια ζητάμε από τα παιδιά να μας αναδιηγηθούν την ιστορία με λίγα λόγια αλλά και να ζωγραφίσουν τις στιγμές που τους έκαναν περισσότερη εντύπωση.

TALOS Challenge: Αλήθεια, αν υπάρχουν τουβλάκια Lego ή παραπλήσια στο σπίτι, θα μπορούσαν τα παιδιά να αναπαραστήσουν την αγαπημένη τους “σκηνή” με μια σχετική κατασκευή; Παρακινήστε τα παιδιά να δημιουργήσουν κάτι, να το φωτογραφίσουν και να το μοιραστούν μαζί μας!!

ΥΛΙΚΑ

Η/Υ ή φορητή συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο ή αντίστοιχο βιβλίο, κόλλες ζωγραφικής, χρώματα, τουβλάκια Lego ή παραπλήσια, φωτογραφική μηχανή

Εκτιμώμενος χρόνος: 30'-40' για την προβολή των βίντεο, την ανάγνωση του βιβλίου και την αναδιήγηση. Απεριόριστος ως προς την κατασκευή

Συνδρομή γονέα: μικρή στο να υποστηρίξει την αναδιήγηση με σύντομες ερωτήσεις

2. Κατασκευή Μινώταυρου και Θησέα

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Τα παιδιά ζωγραφίζουν σε ένα χαρτί την φιγούρα του μινώταυρου και του Θησέα (ή και άλλες φιγούρες της ιστορίας). Κόβουν (με τη βοήθεια του γονεά) το περίγραμμα της φιγούρας. Κολλούν το περίγραμμα σε ένα καλαμάκι ή ξυλάκι και το κάνουν να στέκεται πάνω σε ένα

κομμάτι πλαστελίνης ή σε ένα κομμάτι πλαστελίνης μέσα σε ένα καπάκι από μπουκάλι (Εικόνα 1) ή και τρισδιάστατη

- [Εκτυπώσιμο](#)

ΥΛΙΚΑ

Χαρτί ή χαρτόνι, μαρκαδόροι, ψαλίδι, ξυλάκι από σουβλάκι ή ένα καλαμάκι, κόλλα ή συρραπτικό, πλαστελίνη, καπάκι από μπουκάλι νερού

Εκτιμώμενος χρόνος: 20'-30'

Συνδρομή γονέα: μικρή στο να βοηθήσει στο να κόψει το περίγραμμα του ρομπότ και να το κολλήσει

3. Φτιάξε μια ιστορία ή κόμικ με αφορμή τον μύθο

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Τα παιδιά καλούνται να σκεφτούν διάφορα στοιχεία της ιστορίας του μύθου
- Φτιάχνουν σκηνές, τις ζωγραφίζουν και γράφουν (οι γονείς) τα λόγια
- Οι γονείς μπορείτε να καταγράφετε τις ιδέες τους
- Χωρίζετε ένα ή περισσότερα κενά A4 σε 4 -6 τετράγωνα
- Τα παιδιά ζωγραφίζουν τις σκηνές της ιστορίας και εσείς τους βοηθάτε με τους διαλόγους
- Φτιάχνετε το εξώφυλλο και το οπισθόφυλλο και ενώνετε (με συρραπτικό) τις σελίδες



ΥΛΙΚΑ

Χαρτιά A4 χωρισμένα σε τετράγωνα, μαρκαδόροι, μολύβια, κόλλα ή συρραπτικό

Εκτιμώμενος χρόνος: πάνω από 30'

Συνδρομή γονέα: μεγάλη στο να καθοδηγήσει στην ανάπτυξη της ιστορίας, στην συγγραφή και στην τελική μορφή του κόμικ

Εναλλακτικά υπάρχουν διαδικτυακά εργαλεία για την κατασκευή ψηφιακού κόμικ όπως είναι το [Digital Storytelling](#)

Παράδειγμα ψηφιακού κόμικ [«Θησέας και Μινώταυρος»](#) (στα Αγγλικά)

ΦΤΙΑΞΕ ΕΝΑ ΛΑΒΥΡΙΝΘΟ

1. Φτιάξε ένα λαβύρινθο με τουβλάκια lego (αν διαθέτετε)

ΟΔΗΓΙΕΣ

Τα παιδιά τοποθετούν τα τουβλάκια lego στο δάπεδο κατασκευάζοντας ένα λαβύρινθο (τα τουβλάκια πρέπει να απέχουν αρκετά μεταξύ τους ώστε να μπορεί να βαδίσει κάποιος στο διάδρομο που σχηματίζεται ανάμεσά τους).

ΥΛΙΚΑ

Τουβλάκια lego

Εκτιμώμενος χρόνος: 20' - 30'

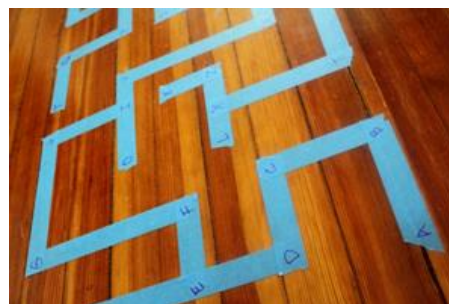
Συνδρομή γονέα: μικρή (κυρίως για να σιγουρευτούμε τα τουβλάκια να έχουν τη σωστή απόσταση μεταξύ τους)



2. Τίτλος Φτιάξε ένα λαβύρινθο (Εναλλακτικά υλικά)

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Κατασκευή λαβύρινθου στο πάτωμα με ταινία (χαρτοταινία ή μονωτική)
- Τα παιδιά τοποθετούν την ταινία στο έδαφος κατασκευάζοντας ένα λαβύρινθο (Προσοχή! Στο μονοπάτι να απέχει αρκετά ώστε να μπορεί να βαδίσει κάποιος στο διάδρομο που σχηματίζεται ανάμεσα στη ταινία)



ΥΛΙΚΑ

Χαρτοταινία ή μονωτική, ψαλίδι

Εκτιμώμενος χρόνος: 20 - 30 λεπτά

Συνδρομή γονέα: μικρή (κυρίως για να σιγουρευτούμε για τις αποστάσεις)

ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ο Θησέας στον Λαβύρινθο (2 παίκτες)

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Φτιάχνουμε κάρτες εντολών με βελάκια (κάθε βελάκι σημαίνει μία εντολή κατεύθυνσης π.χ. μπροστά, πίσω, στροφή δεξιά, στροφή αριστερά, σταματώ κλπ.)
- Ο πρώτος παίκτης είναι ο Θησέας και έχει κλειστά τα μάτια με ένα μαντήλι
- Ο δεύτερος παίκτης λέει στον πρώτο τι να κάνει βάζοντας μία κάρτα στο έδαφος κάθε φορά (π.χ. προχώρα μπροστά 3 βήματα, στρίψε δεξιά κλπ.)
- Μπορεί να γίνει πιο περίπλοκο βάζοντας περισσότερες από μία εντολές
- Στόχος να βγει από το λαβύρινθο χωρίς να ακουμπήσει στα τοιχώματα ή εμπόδια
- Ανταλλάζουν ρόλους



ΥΛΙΚΑ

Κάρτες με εντολές κατεύθυνσης, λαβύρινθος με χαρτοταινία στο έδαφος, μαντήλι

Εκτιμώμενος χρόνος: χωρίς χρονικό περιορισμό

2. Διαδικτυακά Εργαλεία σχετικά με τον μύθο (με μέτρο, με επίβλεψη και βοήθεια από ενήλικα και χρονικό περιορισμό)

ΟΔΗΓΙΕΣ

Προσομοίωση προγραμματισμού της Beebot σε λαβύρινθο:

- Scratch Game [“Bee-Bot / Η προγραμματιζόμενη μελισσούλα”](#)
- Scratch Game [“Bee bot maze](#)

3. Εναλλακτικά με χρήση διαδικτυακών εργαλείων

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Μπορείτε να τυπώσετε ή να φτιάξετε κάποιες πίστες της beebot (beebot mats) και μία μελισσούλα (beebot) σε απλό χαρτί και χρησιμοποιώντας το μολύβι τους και τα παιδιά να κυκλώνουν ποιες εντολές θα πατήσουν στην μέλισσα ώστε να κινηθεί σε συγκεκριμένο προορισμό
- Αντίστοιχα οι πίστες (που υπάρχουν διαθέσιμες στο διαδίκτυο) μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φύλλα δραστηριοτήτων των παιδιών ώστε να κατευθύνουν το ρομπότ σε κάποιον προορισμό που μπορεί να αλλάζει κάθε φορά.

A - Β ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΘΕΑΤΡΟ ΣΚΙΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ

Ξεκινάμε λοιπόν να φτιάξουμε και να παίξουμε με το δικό μας μικρό θέατρο σκιών.

Προσοχή! Επειδή είναι θέατρο σκιών αυτό δε σημαίνει ότι οι φιγούρες – ήρωές μου θα είναι από τον Καραγκιόζη. Μπορεί να είναι οτιδήποτε, όπως για παράδειγμα μια πριγκίπισσα, μια γοργόνα, ένας σούπερ ήρωας, ένας ποδοσφαιριστής ή αθλητής, το αγαπημένο μου ζώο, ένας πειρατής, ένα ελικόπτερο, ακόμη και ένα βιβλίο με φωνή.

1. Από το κουτί μου, κόβω με τη βοήθεια της μαμάς, του μπαμπά ή κάποιου μεγαλύτερου τον πάτο του. Αφήνω όμως περίπου 3 δάχτυλα (του μπαμπά) περιθώριο γύρω γύρω.



2. Κόβω ένα κομμάτι αντικολλητικό χαρτί όσο είναι και ο πάτος του κουτιού.



3. Βάζω κόλλα στο περιθώριο που έχω αφήσει γύρω γύρω, στον πάτο του κουτιού και κολλάω το αντικολλητικό χαρτί. Προσέχω να είναι τεντωμένο και κυρίως να μην σκιστεί.



4. Σχεδιάζω με μολύβι τις φιγούρες μου – οι ήρωες της ιστορίας (δεν χρειάζεται να είναι πολλές, ακόμη και μια ή δυο είναι αρκετές).
5. Πατάω με μαύρο μαρκαδόρο πάνω από το μολύβι τις φιγούρες μου.
6. Ζωγραφίζω τις φιγούρες μου. Προσέχω όμως να μην αφήνω άσπρα κενά και να μη βγαίνω από το περιθώριο.
7. Κόβω γύρω γύρω τις φιγούρες μου.
8. Ανάλογα με τους ήρωές μου και την ιστοριούλα μου ζωγραφίζω και τα υπόλοιπα σκηνικά – αντικείμενα. Π.χ. αν ο ήρωάς μου είναι πειρατής θα χρειαστεί ένα καράβι και ένα νησί. Αν είναι μια πριγκίπισσα ένα κάστρο. Ζωγραφίζω λοιπόν ότι είναι απαραίτητο όπως ένα δέντρο, ένα σπίτι, ένα τραπέζι, ένα τόξο.
9. Και τα σκηνικά μου τα σχεδιάζω πρώτα με μολύβι, έπειτα πατάω πάνω από το μολύβι με μαύρο μαρκαδόρο και μετά τα χρωματίζω.
10. Κόβω τα σκηνικά μου πολύ προσεκτικά.
11. Κολλάω πολύ προσεκτικά με τη χαρτοταινία ή το σελοτέιπ τα σκηνικά μου στο αντικολλητικό χαρτί (με πολύ προσοχή ώστε να μην σκιστεί). Επίσης προσέχω να είναι πάνω από το περιθώριο του κουτιού που έχουμε κολλήσει το αντικολλητικό χαρτί γιατί δεν θα φαίνονται.
12. Παίρνω τόσα καλαμάκια όσες και οι φιγούρες μου. Από τη μια πλευρά κόβω με τα ψαλίδι μου το καλαμάκι στη μέση και το ανοίγω ώστε να είναι σαν δυο κομμάτια (μισό και μισό). Όχι πάρα πολύ, περίπου δυο εκατοστά.



13. Βάζω κόλλα από τη μέσα πλευρά των δυο κομματιών στο καλαμάκι και το κολλάω στην πίσω πλευρά της φιγούρας μου περίπου στη μέση (τα κομμάτια ανοιχτά – ένα από εδώ και ένα από εκεί).

*θα μπορούσα να πιάσω με συρραπτικό τα δυο κομμάτια καλαμάκι και τη φιγούρα μου, αλλά στην άκρη της φιγούρας μου όχι στη μέση, και πάλι από την πίσω πλευρά.



14. Βρίσκω ένα πιο σκοτεινό δωμάτιο. Στήνω το σκηνικό μου. Ανάβω το λαμπατέρ. Προσπαθώ να είναι σε τέτοια θέση που να μην με εμποδίζει όταν κινώ τις φιγούρες μου, αλλά να φωτίζει όλο μου το κουτί, να μην υπάρχουν σκιές από τα χέρια μου και να φαίνονται οι φιγούρες μου.

Έχεις ακολουθήσει όλα τα βήματα; Είσαι έτοιμος για παιχνίδι!!!

ΥΛΙΚΑ

- Χαρτί λευκό (A4, μπλοκ ζωγραφικής ή οτιδήποτε υπάρχει διαθέσιμο)
- Μαρκαδόροι
- Ψαλίδι
- Καλαμάκια (ροφήματος)
- Συρραπτικό (ή δυνατή κόλλα)
- Αντικολλητικό χαρτί ψησίματος
- Μικρό (ή και μεγάλο) χάρτινο κουτί π.χ από μαρκετ, παπουτσιών
- Κόλλα
- Φώς γραφείου (λαμπατέρ, πορτατίφ, λάμπα, ακόμη και φακός)
- Ταινία ή σελοτέιπ

LEGO ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΚΛΕΙΣΤΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ

Σε αυτό το παιχνίδι φτιάχνουμε κατασκευές από Lego με τα ματιά κλειστά. Οι κατασκευές μπορεί να είναι τυχαίες κάθε φορά ή κάτι που επιλέγουμε εμείς.

1. Γράφουμε σε ένα χαρτί διάφορες λέξεις, όπως πιρούνι, λύκος, ντομάτα, ήλιος, μαμά, τρακτέρ, δράκος, κάστρο, ελικόπτερο, χυμός και οτιδήποτε άλλο μπορούμε να σκεφτούμε.
2. Κόβουμε τις λέξεις σε μικρά χαρτάκια.
3. Διπλώνουμε τα χαρτάκια χωρίς να βλέπουμε τις λέξεις
4. Τις βάζουμε σε ένα κουτάκι, μπολάκι ή ό,τι άλλο έχουμε
5. Παίρνουμε ένα χαρτάκι και το ανοίγουμε. Διαβάζουμε τη λέξη. (Μπορούμε αυτό να το κάνουμε αφού έχουμε κλείσει τα μάτια μας και κάποιος μας βοηθάει διαβάζοντας μας τη λέξη).
6. Δένουμε τα μάτια μας με ένα μαντήλι ή μασκα ή ό,τι άλλο μπορούμε να βάλουμε για να μην βλέπουμε
7. Αφού έχουμε πάρει από πριν κοντά μας τα Lego, με κλειστά μάτια επιλέγουμε τα κατάλληλα κομμάτια και φτιάχνουμε την κατασκευή μας.
8. Ανοίγουμε τα μάτια και βλέπουμε την κατασκευή μας.

ΥΛΙΚΑ

- Τουβλάκια Lego
- Χαρτί
- μολύβι
- ψαλίδι
- κουτάκι μικρό
- Μαντήλι

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΠΕΛΤΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ

Φτιάχνουμε το δικό μας μικρό καταπέλτη και κάνουμε μικρούς διαγωνισμούς με τα αδέρφια μας και τους γονείς μας.

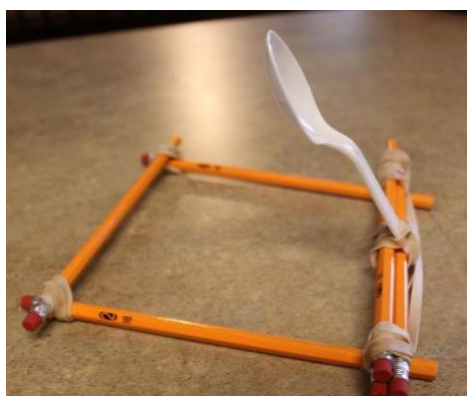
Φτιάχνουμε τον καταπέλτη μας (όπως στις εικόνες – διαλέγουμε ποιος μας αρέσει περισσότερο και ανάλογα με το χρόνο, τη διάθεση και τα υλικά που έχουμε).

Μπορούμε να εκτοξεύουμε διάφορα μικρά πραγματάκια όπως μικρά μπαλάκια, ακόμη και χάρτινα, μικρά τουβλάκια, ρεβίθια, ή ό,τι άλλο μπορούμε να βρούμε στο σπίτι μας.

Αφού φτιάξουμε τον καταπέλτη μας, κάνουμε δοκιμές για να δούμε αν λειτουργεί, τι πρέπει να διορθώσουμε και πόσο μακριά μπορεί να πάει το κάθε αντικείμενο.

Ορίζουμε ένα σημείο, καλύτερα στο πάτωμα, που θέλουμε να περάσουν τα αντικείμενά μας εκτοξεύοντας τα από τον καταπέλτη. Μπορεί να είναι μια γραμμή με ταινία στο χαλί, κάποιο συγκεκριμένο πλακάκι, ένα κουτάκι ή βάζο (σαν καλάθι).

Αν θέλουμε να κάνουμε διαγωνισμό με τα αδέρφια μας ή τους γονείς μας φτιάχνουμε δύο ή παραπάνω καταπέλτες, ή χρησιμοποιούμε τον ίδιο, παίζοντας με τη σειρά, αλλά τοποθετώντας τον στο ίδιο σημείο.



ΥΛΙΚΑ / ΧΡΗΣΙΜΑ ΛΙΝΚ

- Πλαστικά κουταλάκια
- Λαστιχάκια (κατά προτίμηση χοντρά ή πλακαρά)
- Μολύβια ή ξυλομπογιές
- Γλωσσοπίεστρα
- Κόλλα ή σιλικόνη
- Η κατασκευή μπορεί να γίνει ακόμη και με LEGO



Χρήσιμα links:

- [Καταπέλτης 1](#)
- [Καταπέλτης 2](#)
- [Καταπέλτης 3](#)
- [YouTube Video 1](#)
- [YouTube Video 2](#)

ΦΥΣΑ ΔΥΝΑΤΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ

Σε αυτό το παιχνίδι φτιάχνω το δικό μου διάδρομο – λαβύρινθο και μέσα σε αυτό φυσάω όσο πιο δυνατά μπορώ με το καλαμάκι μου το μπαλάκι για να φτάσει στο τέρμα.

Με την κολλητική ταινία σχηματίζω στο πάτωμα δυο ίδιες πίστες, ή μία μεγάλη ώστε να μπορούν να παίξουν δυο παίκτες. Αυτές μπορεί να είναι μια διαδρομή, μπορεί να είναι ένας ευθύς δρόμος, ένας λαβύρινθος, μια οποιαδήποτε διαδρομή που μου αρέσει εμένα, ακόμη και με στροφές και όσο μεγάλη ή μικρή θέλω.

Προσοχή! Η διαδρομή μου δεν είναι η ταινία, αλλά η ταινία είναι τα όρια του δρόμου μου, της διαδρομής μου (για μια ευθεία θα χρειαστώ δυο κομμάτια ταινία)

Τοποθετούμε τα μπαλάκια μας στην αρχή της διαδρομής.

Βάζουμε τα καλαμάκια στο στόμα, τα χέρια πίσω από την πλάτη και ξεκινάμε να φυσάμε με το καλαμάκι το μπαλάκι μας μέχρι να φτάσει στο τέλος της διαδρομής.

Προσοχή! Αν το μπαλάκι βγει εκτός δρόμου (ταινίας) ξανά πάμε από την αρχή. Επίσης αν ακουμπήσουμε το μπαλάκι με οποιοδήποτε μέρος του σώματός μας ξανά πάμε από την αρχή.

Κερδίζει όποιος καταφέρει να φυσήξει πρώτος το μπαλάκι του ως το τέρμα.



ΥΛΙΚΑ / ΧΡΗΣΙΜΑ ΛΙΝΚ

- Καλαμάκια (ροφήματος)
- Κολλητική ταινία (χαρτοταινία, μονωτική, σελοτέιπ ή ό,τι υπάρχει διαθέσιμο στο σπίτι)
- Μπαλάκι έτοιμο ή φτιαγμένο από χαρτί (ή οποιοδήποτε άλλο ελαφρύ υλικό)
- [Δραστηριότητα](#)

ΜΑΘΑΙΝΩ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΩ

ΟΔΗΓΙΕΣ

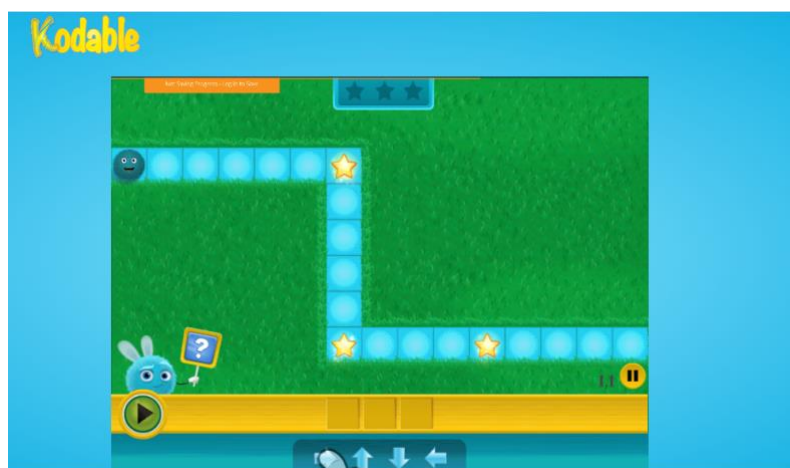
Εκπαιδευτικά παιχνίδια διερεύνησης με στόχο την εισαγωγή των μικρών μας φίλων στον σχεδιασμό και τη μοντελοποίηση λύσεων. Τα παιδιά εξοικειώνονται με τον βηματικό προγραμματισμό δίνοντας τις διαδοχικές εντολές μετακίνησης, με στόχο να ολοκληρώσουν επιτυχώς το παιχνίδι.

Εργαλεία: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, σύνδεση στο διαδίκτυο

Εκτιμώμενος χρόνος: 30 - 40 λεπτά

Συνδρομή γονέα: Απαραίτητη, όπου απαιτείται επεξήγηση οδηγιών που αναγράφονται στην εφαρμογή.

1. **Kodable** Ένα παιχνίδι προγραμματισμού για αρχάριους προγραμματιστές με διαβαθμισμένη δυσκολία αναλόγως με την ηλικία του παίκτη:



2. **Flappy Bird** Τα παιδιά προγραμματίζουν το flappy bird, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα block εντολών ώστε να επιτευχθεί ο στόχος που περιγράφεται στις οδηγίες της αντίστοιχης πίστας/άσκησης.

Οδηγίες

Προσάρμοσε ένα μπλοκ στο "Όταν πατήσεις με το ποντίκι" μπλοκ και πάτα "Εκτέλεση". Πάτα με το ποντίκι ή πίεσε στην οθόνη αφής για να μετακινήσεις τον "Φτεροούλη" στον στόχο.

μπλοκ Χώρος εργασίας: Ξεκινήστε από την αρχή

Φτερούγισε

με το κλικ

παιξε ήχο φτερού

Φτερούγισε

Γ - ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ / ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ

Δημιουργήστε ένα όχημα με οποιαδήποτε υλικά θέλετε και μπορείτε να βρείτε στο σπίτι. Σκοπός του διαγωνισμού είναι να κάνετε το όχημα σας να κινηθεί χωρίς την χρήση ηλεκτρικής ενέργειας.

1. **ΑΠΟΣΤΑΣΗ** Μετρήστε την απόσταση που κάλυψε το όχημα σας και για κάθε εκατοστό κερδίζετε **1 πόντο**.
2. **ΤΑΧΥΤΗΤΑ** Χρονομετρήστε πόσα δευτερόλεπτα χρειάστηκε στο όχημα σας για να καλύψει την απόσταση. Χρησιμοποιήστε την εξίσωση $\text{ταχύτητα} = \frac{\text{απόσταση}}{\text{χρόνος}}$, για να βρείτε την ταχύτητα του οχήματος σας. Το τελικό αποτέλεσμα θα προστεθεί στους συνολικούς σας **πόντους**.

π.χ. Εάν το όχημα σας καλύπτει απόσταση 30 εκατοστών και η ταχύτητα του οχήματος σας είναι 10 εκατοστά/δευτερόλεπτο, τότε το σύνολο των πόντων σας είναι $30+10=40$ πόντοι.

Προσοχή!! Η απόσταση, που κατάφερε να καλύψει το όχημα σας, θα πρέπει να είναι εμφανής στο βίντεο σας, δηλαδή μπορείτε να βάλετε έναν χάρακα ή ένα μέτρο από το σημείο που ξεκινά έως το σημείο που τερματίζει ώστε να μετρηθεί.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΧΡΗΣΙΜΑ LINK

Μπουκάλια, καπάκια, λαστιχάκια, ξυλάκια, χαρτοταινία, μπαλόνι, καλαμάκι οποιοδήποτε αντικείμενο μπορείτε να βρείτε και είναι ασφαλές.

Δείτε τα παρακάτω βίντεο για έμπνευση ή αντιγράψτε τα οχήματα που δείχνουν.

[YouTube video 1](#)





[YouTube video 2](#)



[YouTube video 3](#)



ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ RUBE GOLDBERG MACHINE

ROUND 2

Ο διαγωνισμός συνεχίζεται με καινούργια αντικείμενα για περισσότερους πόντους!

ΟΔΗΓΙΕΣ / ΚΑΝΟΝΕΣ

Μια [Rube Goldberg](#) μηχανή είναι μια [αλυσιδωτή αντίδραση \(chain reaction\)](#) που έχει σκοπό να εκτελέσει ένα φαινομενικά εύκολο έργο, μέσα από μια πολύπλοκη αυτοσχέδια διαδρομή φτιαγμένη με μηχανισμούς, την οποία εκτελεί ένα αντικείμενο συνήθως σφαιρικό.

Αποστολή σας είναι να δημιουργήσετε μια δική σας επινόησης μηχανή Ρουμπ Γκόλντμπεργκ και να μαζέψετε όσους περισσότερους πόντους μπορείτε.

Όταν το συνολικό κατασκευάσμα είναι έτοιμο και λειτουργικό θα το βιντεοσκοπήσετε σε λειτουργία και θα μας το στείλετε ώστε να το μοιραστούμε στον λογαριασμό του TALOS, στο [Facebook](#) και στο [YouTube](#), για να δούμε όλοι τις δημιουργίες σας.

Ο νικητής του διαγωνισμού θα κριθεί με βάση το παρακάτω σύστημα βαθμολόγησης αλλά και με βάση την δημιουργικότητα και την καινοτομία της κατασκευής σας.

- ΧΡΟΝΟΣ** για κάθε δευτερόλεπτο που διαρκεί η λειτουργία της μηχανής Ρουμπ Γκόλντμπεργκ σας κερδίζετε **1 πόντο**.
Περιορισμός: ελάχιστος χρόνος διάρκειας 5" - μέγιστος χρόνος διάρκειας 60"
- ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ** για κάθε ένα από τα παρακάτω αντικείμενα που θα χρησιμοποιείτε θα κερδίζετε τους αντίστοιχους πόντους
 - μακαρόνια (**6 πόντοι**)
 - 1 αντικείμενο από την κασετίνα σας (μολύβι, γόμα, ξύστρα κλπ) (**4 πόντοι**)
 - τον αέρα από ένα πιστολάκι μαλλιών (**12 πόντοι**)
 - 1 καπέλο (**2 πόντοι**)
 - 1 φορτιστή κινητού (καλώδιο, μετασχηματιστής)(**10 πόντοι**)
 - 1 ζώνη (**8 πόντοι**)
- ΔΙΑΔΡΟΜΗ** για κάθε στροφή που υπάρχει στην διαδρομή σας κερδίζετε **5 πόντους** και εάν το ύψος εκκίνησης και είναι διαφορετικό από το ύψος τερματισμού κερδίζετε επιπλέον **10 πόντους**.



ΕΡΓΑΛΕΙΑ / ΧΡΗΣΙΜΑ LINK

Για μπάλα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οτιδήποτε είναι σφαιρικό και κυλάει (βόλος, μπαλάκι πινγκ πονγκ/τένις, μπαλάκι από παιχνίδι, ακόμα και ένα μανταρίνι).

Για τα αντικείμενα που θα συνθέσουν την διαδρομή, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε υλικό έχετε στο σπίτι σας, αρκεί να είναι ασφαλές.

Για βοήθεια ή και έμπνευση μπορείτε να δείτε τα παρακάτω βιντεάκια ή και να ψάξετε μόνοι σας στο διαδίκτυο για παραπάνω υλικό σχετικά με τις μηχανές Ρουμπ Γκόλντμπεργκ.

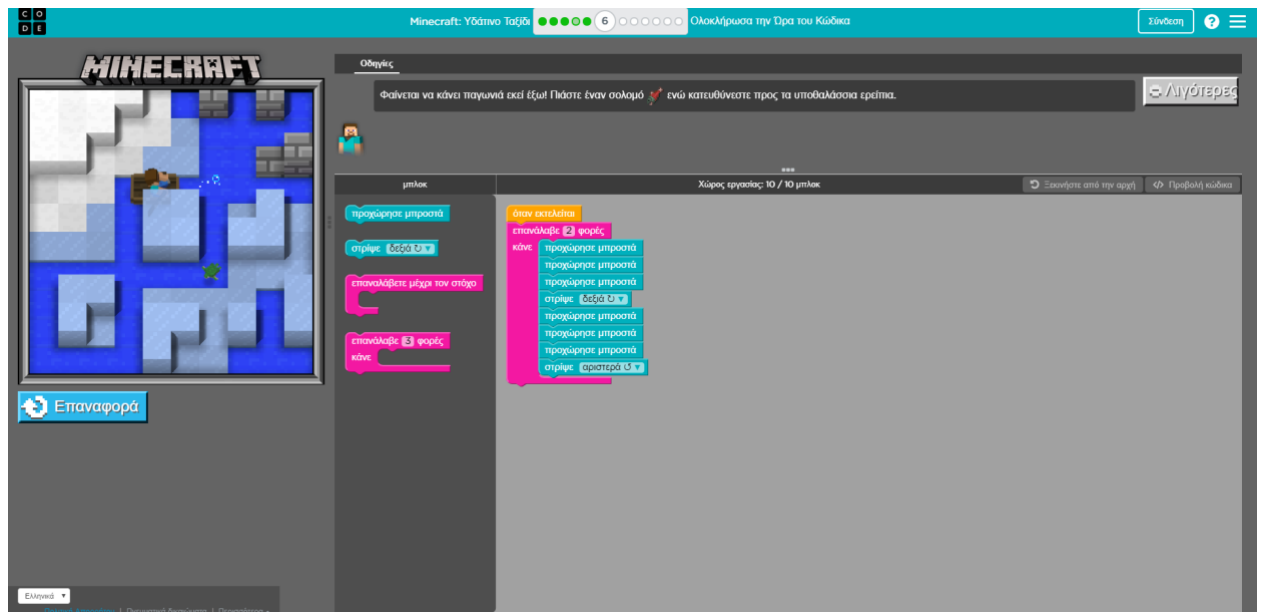
- [YouTube video 1](#)
- [YouTube video 2](#)

CODING GAMES

ΟΔΗΓΙΕΣ

Συνεχίστε να εξασκήσετε τις προγραμματιστικές σας ικανότητες στα παρακάτω παιχνίδια. Χρειάζεστε έναν υπολογιστή και πρόσβαση στο ιντερνετ. Η δημιουργία λογαριασμού σε κάθε site είναι προαιρετική. **Στείλτε μας με ένα screenshot το επίπεδο στο οποίο καταφέρατε να φτάσετε αυτή την εβδομάδα, ώστε να δούμε την πρόοδο σας!**

1. **Code.org** Παίξε ένα παιχνίδι Minecraft γράφοντας κώδικα. Η μορφή του κώδικα μοιάζει αρκετά με αυτή του Scratch. Παίξτε μέχρι να τερματίσετε το παιχνίδι!



2. **Code Combat** Παίξε ένα adventure παιχνίδι χρησιμοποιώντας την γλώσσα προγραμματισμού Python. Ακολούθησε τις οδηγίες που σου δίνονται κατά την διάρκεια για να μάθεις καινούργιες εντολές Python και να τερματίσεις το παιχνίδι.

