A picture containing toy

Description automatically generated

**ΠΛΑΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**Τίτλος:** Ώρα του Κώδικα 2021 (Χρονοκατασκευές)

**Ηλικίες:** 7+

**Θεματικοί τομείς:** Πληροφορική, Μαθηματικά, Γλώσσα, Ζωγραφική, Ιστορία, Εικαστικά, Φυσική, Μηχανική

**Δεξιότητες του 21ου αιώνα:**Δημιουργικότητα, κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων

**Υποστηριζόμενες γλώσσες:** Αγγλικά (Ηνωμένων Πολιτειών), Αγγλικά (Ηνωμένου Βασιλείου), Γερμανικά, Ισπανικά (Ισπανίας), Ισπανικά (Μεξικού), Γαλλικά (Γαλλίας), Γαλλικά (Καναδά), Ιταλικά, Ιαπωνικά, Κορεατικά, Πορτογαλικά (Βραζιλίας), Πορτογαλικά (Πορτογαλίας), Ρωσικά, Κινεζικά (Απλοποιημένα), Κινεζικά (Παραδοσιακά), Τουρκικά, Πολωνικά, Ινδονησιακά, Ουκρανικά, Ελληνικά, Βουλγαρικά, Ουγγρικά, Φινλανδικά, Δανικά, Σουηδικά, Νορβηγικά, Σλοβακικά, Τσεχικά, Ολλανδικά.

**Για πολλούς παίκτες / Για έναν παίκτη:** Για έναν παίκτη

**Απαιτούμενο επίπεδο εμπειρίας με το Minecraft (εκπαιδευτής):** Αρχάριος

**Περιγραφή μαθήματος:** Διασκεδαστικό και δημιουργικό εισαγωγικό μάθημα στην επιστήμη της Πληροφορικής. Ταξίδεψε στον χρόνο και χρησιμοποίησε κώδικα βασισμένο σε μπλοκ ή Python για να εξιχνιάσεις μυστηριώδη λάθη στη χρονική αλληλουχία της Γης. Συγκέντρωσε στοιχεία και χρησιμοποίησε κριτική σκέψη για να βρεις τον ένοχο σε αυτή την περιπέτεια μέσα στον χρόνο. Οι μαθητές εξετάζουν επίσης την ενσωμάτωση της επιστήμης της πληροφορικής σε καριέρα και προσωπικά ενδιαφέροντα.

**Συνολικός απαιτούμενος χρόνος:** 1 ώρα

**Εκπαιδευτικά πρότυπα:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Πρότυπα | | |
| Ηνωμένες Πολιτείες | Αυστραλία | Ηνωμένο Βασίλειο - Αγγλία |
| Μπορώ να μοντελοποιήσω καθημερινές διαδικασίες δημιουργώντας και ακολουθώντας αλγόριθμους για την ολοκλήρωση εργασιών  **1A-AP-08** | Μπορώ να ακολουθήσω, να περιγράψω και να αναπαραστήσω μια σειρά από βήματα και αποφάσεις (αλγόριθμους) που απαιτούνται για να λύσω απλά προβλήματα  **ACTDIP004** | Μπορώ να δημιουργήσω και να εντοπίσω σφάλματα σε απλά προγράμματα  **Βασικό στάδιο 1** |
| Μπορώ να αναπτύξω προγράμματα με ακολουθίες και απλούς βρόχους, να εκφράσω ιδέες ή να αντιμετωπίσω ένα πρόβλημα  **1A-AP-10** | Μπορώ να αναγνωρίσω απλά προβλήματα και να περιγράψω και να ακολουθήσω μια σειρά από βήματα και αποφάσεις (αλγόριθμους) που απαιτούνται για να τα λύσω  **ACTDIP010** | Μπορώ να κατανοήσω τι είναι οι αλγόριθμοι, πώς εφαρμόζονται ως προγράμματα σε ψηφιακές συσκευές και ότι τα προγράμματα εκτελούνται ακολουθώντας ακριβείς και σαφείς οδηγίες  **Βασικό στάδιο 1** |
| Εντόπισε (αναγνώρισε και επιδιόρθωσε) σφάλματα σε αλγόριθμο ή πρόγραμμα που περιλαμβάνει ακολουθίες και απλούς βρόχους.  **1A-AP-14** | Σχεδίασε, τροποποίησε και ακολούθησε απλούς αλγόριθμους που αφορούν σειρές βημάτων, διακλαδώσεις και επανάληψη  **ACTDIP019** | Μπορώ να χρησιμοποιήσω λογικούς συλλογισμούς για να προβλέψω τη συμπεριφορά απλών προγραμμάτων  **Βασικό στάδιο 1** |
| Μπορώ να συγκρίνω την προσωπική και επαγγελματική ζωή των ανθρώπων πριν και μετά την εφαρμογή ή υιοθέτηση νέων τεχνολογιών πληροφορικής  **1A-IC-16** | Σχεδίασε αλγόριθμους που αναπαριστώνται διαγραμματικά και στα αγγλικά και ανίχνευσε αλγόριθμους για να προβλέψεις το αποτέλεσμα για μια δεδομένη είσοδο και να εντοπίσεις σφάλματα  **ACTDIP029** | Μπορώ να χρησιμοποιήσω λογικό συλλογισμό για να εξηγήσω πώς λειτουργούν κάποιοι απλοί αλγόριθμοι και να ανιχνεύσω και να διορθώσω σφάλματα σε αλγόριθμους και προγράμματα  **Βασικό στάδιο 2** |
| Μπορώ να δημιουργήσω προγράμματα που περιλαμβάνουν ακολουθίες, συμβάντα, βρόχους και προτάσεις υπό συνθήκη.  **1B-AP-10** | Μπορώ να αναγνωρίσω απλά προβλήματα και να περιγράψω και να ακολουθήσω μια σειρά από βήματα και αποφάσεις (αλγόριθμους) που απαιτούνται για να τα λύσω.  **ACTDIP01** | Μπορώ να χρησιμοποιήσω ακολουθίες, επιλογές και επαναλήψεις σε προγράμματα, να εργαστώ με μεταβλητές και διάφορες μορφές εισόδου και εξόδου  **Βασικό στάδιο 2** |
| Μπορώ να συγκρίνω και να τελειοποιήσω πολλαπλούς αλγόριθμους για την ίδια εργασία και να καθορίσω ποιος είναι ο καταλληλότερος  **1B-AP-08** | Μπορώ να εφαρμόσω απλές ψηφιακές λύσεις ως οπτικά προγράμματα με αλγόριθμους που αφορούν διακλαδώσεις (αποφάσεις) και είσοδο χρηστών  **ACTDIP011** | Μπορώ να σχεδιάζω, να γράφω και να εντοπίζω σφάλματα σε προγράμματα που επιτυγχάνουν συγκεκριμένους στόχους, συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ή της προσομοίωσης φυσικών συστημάτων, να επιλύω προβλήματα αναλύοντάς τα σε μικρότερα μέρη  **Βασικό στάδιο 2** |
| Έλεγξε και εντόπισε (αναγνώρισε και επιδιόρθωσε) σφάλματα σε πρόγραμμα ή αλγόριθμο ώστε να διασφαλίσεις ότι εκτελείται όπως προορίζεται.  **1B-AP-15** | Μπορώ να εφαρμόσω ψηφιακές λύσεις ως απλά οπτικά προγράμματα με αλγόριθμους που αφορούν διακλαδώσεις, επαναλήψεις και είσοδο χρηστών  **ACTDIP020** | Μπορώ να κατανοήσω αρκετούς βασικούς αλγόριθμους που αντικατοπτρίζουν την υπολογιστική σκέψη, να χρησιμοποιήσω λογικούς συλλογισμούς για να συγκρίνω τη χρησιμότητα εναλλακτικών αλγόριθμων για το ίδιο πρόβλημα  **Βασικό στάδιο 3** |
| Μπορώ να συζητήσω για τεχνολογίες πληροφορικής που άλλαξαν τον κόσμο και για τον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες αυτές επηρέασαν, και επηρεάζονται από, πολιτισμικές πρακτικές  **1B-IC-20** | Μπορώ να εφαρμόσω και να τροποποιήσω προγράμματα με περιβάλλοντα εργασίας χρήστη που αφορούν διακλαδώσεις, επαναλήψεις και συναρτήσεις σε γλώσσα προγραμματισμού γενικού σκοπού  **ACTDIP030** | Μπορώ να χρησιμοποιήσω 2 ή περισσότερες γλώσσες προγραμματισμού, από τις οποίες τουλάχιστον μία είναι κειμένου, για να λύσω ποικίλα προβλήματα πληροφορικής, να χρησιμοποιήσω κατάλληλα δομές δεδομένων, να σχεδιάσω και να αναπτύξω αρθρωτά προγράμματα που χρησιμοποιούν διαδικασίες ή συναρτήσεις  **Βασικό στάδιο 3** |
| Μπορώ να χρησιμοποιήσω διαγράμματα ροής ή/και ψευδοκώδικα για να αντιμετωπίσω σύνθετα προβλήματα ως αλγόριθμους    **2-AP-10** | Μπορώ να συλλέξω, να έχω πρόσβαση σε και να παρουσιάσω διάφορους τύπους δεδομένων χρησιμοποιώντας απλό λογισμικό για να δημιουργήσω πληροφορίες και να λύσω προβλήματα  **ACTDIP009** |  |
| Μπορώ να σχεδιάσω και επαναληπτικά να αναπτύξω προγράμματα που συνδυάζουν δομές ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων ένθετων βρόχων και σύνθετων προτάσεων υπό όρους  **2-AP-12** |  |  |
| Μπορώ να αναλύσω προβλήματα και υποπροβλήματα σε μέρη για να διευκολύνω τη σχεδίαση, εφαρμογή και αναθεώρηση των προγραμμάτων  **2-AP-13** |  |  |

**Προετοιμασία δασκάλου:**

* Εγκατάστησε το Minecraft: Education Edition από την τοποθεσία <https://aka.ms/HourofCode2021>
* Παρακολούθησε [το εισαγωγικό βίντεο](https://aka.ms/HOC2021Trailer) για το φετινό θέμα της Ώρας του Κώδικα.
* Παρακολούθησε [το βίντεο επεξήγησης](https://aka.ms/HOC2021Walkthrough) για να κατανοήσεις καλύτερα το μάθημα και πώς να περιηγείσαι στον κόσμο του Minecraft.
* Προχώρησε σε λήψη του [Οδηγού εκπαιδευτικού](file:///C:\Users\laylahbulman\Downloads\aka.ms\HOC2021educatorguide), που έχει σχεδιαστεί για να σου παρέχει όλες τις πληροφορίες που χρειάζεσαι για να βοηθήσεις τους μαθητές σου να απολαύσουν και να επιτύχουν στην Ώρα του Κώδικα, συμπεριλαμβανομένων όλων των εξωτερικών πηγών και των προτεινόμενων οδηγιών για καθοδηγούμενα, ανεξάρτητα και υβριδικά/εξ αποστάσεως περιβάλλοντα εκμάθησης
* Χρησιμοποίησε τις προοριζόμενες για τους μαθητές [διαφάνειες παρουσίασης](C:\\Users\\laylahbulman\\Downloads\\aka.ms\\HOC2021presentationslides) για οδηγίες βήμα προς βήμα
* Προχώρησε στη λήψη ενός αντιγράφου των [λύσεων προγραμματισμού](https://aka.ms/HOC2021CodingSolutions).
* Έχεις άλλες ερωτήσεις; Ρίξε μια ματιά στις [Συνήθεις ερωτήσεις](https://aka.ms/HOC2021FAQ).

**Επισκόπηση θέματος:**

Ως πληροφορικάριος στο Ινστιτούτο των Κύριων Σφαλμάτων Χρόνου, είναι η δουλειά σου να διορθώσεις τις μυστηριώδεις Ρωγμές στον Χρόνο που παρουσιάζονται στην ιστορία και να βρεις ποιος (ή τι!) τις προκαλεί.

Θα βοηθήσεις να επιδιορθωθούν οι Ρωγμές του Χρόνου και θα σώσεις την ιστορία με τις υπερδυνάμεις σου στον προγραμματισμό;

Θα ανακαλύψεις την αλήθεια σχετικά με το ποιος, ή τι, προκαλεί αυτές τις τρελές αλλαγές στην ιστορία;

Στην αποστολή σου στις Χρονοκατασκευές χρειάζεται:

* Να ταξιδέψεις πίσω σε συναρπαστικές στιγμές της παγκόσμιας ιστορίας
* Να προγραμματίσεις τον δικό σου Agent Χρόνου για να επιδιορθώσεις τις Ρωγμές του Χρόνου
* Να χρησιμοποιήσεις τα στοιχεία για να βρεις τον Ένοχο (ποιον ή τι προκαλεί τις Ρωγμές του Χρόνου)

Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν κώδικα βασισμένο σε μπλοκ ή Python.

**Εκπαιδευτικοί στόχοι:**

* Κατανόηση της σπουδαιότητας και των πλεονεκτημάτων της επιστήμης της πληροφορικής για όλες τις πλευρές της ζωής.
* Ανάλυση και επίλυση προβλημάτων με αλγοριθμική σκέψη και αποσύνθεση των προβλημάτων.
* Εφαρμογή εννοιών της επιστήμης της πληροφορικής όπως ακολουθιών, συμβάντων, βρόχων και εντοπισμού σφαλμάτων.
* Δημιουργία λύσεων προγραμματισμού για την επιτυχημένη ολοκλήρωση μιας εργασίας ή την επίλυση ενός προβλήματος.
* Αναγνώριση των ευρύτερων ευκαιριών καριέρας που προσφέρονται από την επιστήμη της πληροφορικής.

**Δραστηριότητες μαθητή:**

**Εισαγωγικές δραστηριότητες (5 λεπτά):**

1. Οι μαθητές εξετάζουν τα εξής τρία ερωτήματα:

* Τι είναι η επιστήμη της πληροφορικής;
* Πώς χρησιμοποιείται η πληροφορική (ή οι δεξιότητες σε αυτή) στα σχολεία;
* Πώς χρησιμοποιείται η πληροφορική στον εργασιακό χώρο (ή σε διαφορετικά επαγγέλματα);

1. Οι μαθητές εξετάζουν βασικούς όρους στο γλωσσάρι που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν την εκπαιδευτική εμπειρία.

**Δραστηριότητες προγραμματισμού (30-40 λεπτά)**

Οι μαθητές ξεκινούν το ταξίδι προγραμματισμού τους στην πύλη για το Ephemera One, το κεντρικό διαστημόπλοιο του Ινστιτούτου Παρακολούθησης Σφαλμάτων Χρόνου. Είναι επιστήμονες της πληροφορικής που περιμένει με αγωνία η TARRA, το ρομπότ τεχνητής νοημοσύνης (AI) που διευθύνει το σκάφος και τους Agent Χρόνου, τα ρομπότ που ταξιδεύουν στον χρόνο σε διαφορετικά σημεία της ιστορίας για να διορθώνουν τις Ρωγμές του Χρόνου χρησιμοποιώντας κώδικα.

Από τους μαθητές θα ζητηθεί να επιλέξουν ανάμεσα σε Μπλοκ και Python για τις δραστηριότητες προγραμματισμού και έπειτα πρέπει να επιλέξουν τον Agent Χρόνου. Συνιστούμε στους αρχάριους προγραμματιστές να ξεκινήσουν με μπλοκ.

Αφού επιλέξουν τον Agent τους, οι μαθητές θα ολοκληρώσουν δύο εισαγωγικές προκλήσεις προγραμματισμού.

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Πρόκληση 1: Κάλεσε τον Agent Χρόνου. Πάρε τη συσκευή επικοινωνίας TALK από την TARRA και κάλεσε τον Agent Χρόνου στην τοποθεσία σου.

Πρόκληση 2: w. Μετακίνησε τον Agent. Μετακίνησε τον Agent προς τα μπροστά, έτσι ώστε να σταθεί πάνω στον πράσινο κύβο.

ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑΣ

Οι μαθητές θα κατευθυνθούν στην πρώτη πρόκληση, το Big Band Jazz, που θα είναι μια καθοδηγούμενη εμπειρία προγραμματισμού. Οι μαθητές θα λάβουν δύο υποδείξεις για να λύσουν κάθε δραστηριότητα προγραμματισμού προτού τους δοθεί η λύση. Κάθε εμπειρία προγραμματισμού θα ακολουθείται από μια σύντομη αναζήτηση στοιχείων για να εντοπιστεί ο ένοχος.

Αφού ολοκληρώσουν τη Ρωγμή του Χρόνου 1: Big Band Jazz, οι μαθητές τηλεμεταφέρονται πίσω στον κύριο χώρο υποδοχής για να επιλέξουν άλλη πρόκληση. Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν οποιαδήποτε από τις Ρωγμές του Χρόνου, αλλά συνιστάται να ακολουθήσουν τις Ρωγμές του Χρόνου που παρουσιάζονται στη μεγάλη οθόνη πάνω από τη Χρονική αλληλουχία.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ρωγμή του Χρόνου 1**  Big Band Jazz  (Αυτή είναι η Καθοδηγούμενη πρόκληση) | Ο σπουδαίος τζαζίστας μουσικός έχει χάσει την αγαπημένη του τρομπέτα και την έχει αντικαταστήσει με ένα καζού! Προγραμμάτισε τον Agent Χρόνου να διασχίσει τον λαβύρινθο και να ανακτήσει την τρομπέτα του μουσικού ώστε να σώσεις την τζαζ. |
| **Ρωγμή του Χρόνου 2**  Οι Πυραμίδες της Γκίζας | Οι Πυραμίδες της Γκίζας είναι τώρα κύβοι!  Προγραμμάτισε τον Agent Χρόνου για να βοηθήσει τον σχεδιαστή να δημιουργήσει ένα ασφαλές οικοδόμημα που θα παραμείνει άθικτο για χιλιάδες χρόνια... την πυραμίδα. |
| **Ρωγμή του Χρόνου 3**  Αποστολή στο Φεγγάρι | Οι αστροναύτες χρειάζονται τη βοήθειά σου—χρησιμοποίησε τον Agent Χρόνου για να ολοκληρώσεις έναν λαβύρινθο εμπιστοσύνης και να δώσεις τους υπολογισμούς για να βοηθήσεις τους αστροναύτες να προσσεληνωθούν! |
| **Ρωγμή του Χρόνου 4**  Το Σινικό Τείχος | Το Σινικό Τείχος δεν είναι ακόμα μεγάλο... Στην πραγματικότητα είναι πολύ μικρό!  Τα πεινασμένα αρκουδάκια πάντα τρώνε τη σκαλωσιά από μπαμπού, πράγμα που σημαίνει ότι οι εργάτες δεν μπορούν να χτίσουν το μεγάλο και ψηλό τείχος που θέλουν. Προγραμμάτισε έναν κήπο με μπαμπού για αντιπερισπασμό! |
| **Ρωγμή του Χρόνου 5**  Η Μόνα Λίζα | Η Μόνα Λίζα δεν χαμογελάει πια—μάλιστα, είναι πολύ συγχυσμένη. Ο Ένοχος του Χρόνου πήγε και χάλασε τον κήπο της, μετατρέποντας το περίφημο χαμόγελό της σε κατσούφιασμα. Προγραμμάτισε τον Agent Χρόνου για να της φτιάξει τη διάθεση φυτεύοντας περισσότερα λουλούδια. |
| **Ρωγμή του Χρόνου 6**  Πρώτες πτήσεις | Ο Ένοχος έχει γεμίσει τον αεροδιάδρομο με λακκούβες. Αντί για αεροπλάνα, έχουμε μόνο αερόστατα. Προγραμμάτισε τον Agent Χρόνου να επιδιορθώσει τον αεροδιάδρομο ώστε οι εφευρέτες να μπορέσουν να πραγματοποιήσουν την πρώτη πτήση! |
| **Ρωγμή του Χρόνου 7**  Ο πρώτος πληροφορικάριος | Το πρώτο πρόγραμμα υπολογιστή έπαιζε ένα τραγούδι, αλλά ο Ένοχος κατέστρεψε τον κώδικα. Χρησιμοποίησε τον Agent Χρόνου για να επιδιορθώσει τον κώδικα και να κάνει τη μουσική να παίξει! |
| **Ρωγμή του Χρόνου 8**  Ο καλύτερος φίλος του ανθρώπου | Ο καλύτερος φίλος του ανθρώπου δεν είναι πια ο σκύλος, αλλά η αρκούδα! Χρησιμοποίησε τον Agent Χρόνου για να γίνεις φίλος με ένα κουτάβι και οδήγησέ το στους ανθρώπους για να γίνουν ξανά φίλοι. |
| **Ρωγμή του Χρόνου 9**  Γρίφος παλαιοντολογίας | Ωχ όχι! Ο Ένοχος πήγε πίσω στον χρόνο και έκλεψε μερικά απολιθώματα με αποτέλεσμα ο βραχιόσαυρος να έχει κοντό λαιμό. Χρησιμοποίησε τον Agent Χρόνου για να αντικαταστήσεις τα κλεμμένα απολιθώματα ώστε οι παλαιοντολόγοι να συναρμολογήσουν ξανά τον βραχιόσαυρο με μακρύ λαιμό! |
| **Ρωγμή του Χρόνου 10**  Στοιχεία ανακάλυψης | Ο ένοχος μπήκε κρυφά στο επιστημονικό εργαστήριο και έκρυψε μερικά από τα στοιχεία. Χρησιμοποίησε τον Agent Χρόνου για να βρει τα κρυμμένα στοιχεία ώστε ο επιστήμονας να μπορέσει να κάνει μια σπουδαία ανακάλυψη! |

Μόλις ολοκληρώσουν τρεις δραστηριότητες προγραμματισμού, οι μαθητές θα έχουν λύσει τον πρώτο βρόχο του παιχνιδιού και θα έχουν εντοπίσει τον ένοχο. Μπορούν να επεκτείνουν τις δραστηριότητες προγραμματισμού τους επιλέγοντας έναν νέο Agent Χρόνου και προγραμματίζοντας επιπλέον Ρωγμές του Χρόνου.

**Αξιολόγηση:**

* Ποιο ήταν το αγαπημένο σου μέρος της Ώρας του Κώδικα;
* Ποιο ήταν το πιο δύσκολο μέρος της Ώρας του Κώδικα;
* Πώς χρησιμοποίησες τις δεξιότητές σου στον υπολογιστή σήμερα;
* Τι καινούργιο έμαθες σήμερα;
* Γιατί η πληροφορική είναι σημαντική για όλους;
* Θα ήθελες να δοκιμάσεις ξανά το Minecraft: Education Edition;

**Διαφοροποίηση:**

Σε μια προσπάθεια να ενισχυθεί η πρόσβαση των μαθητών στην Ώρα του Κώδικα, υπάρχουν τρεις διαφορετικές εκπαιδευτικές εμπειρίες για μαθητές: στην τάξη με καθοδήγηση από δάσκαλο, στην τάξη με ανεξάρτητη εμπειρία ή με εκμάθηση από απόσταση (εικονικά). Καθεμιά από τις εμπειρίες εκμάθησης έχει διαφορετικά επίπεδα υποστήριξης από δάσκαλο και τροποποίηση για επιτυχία του μαθητή και συμμετοχή στην Ώρα του Κώδικα.

**Διευκόλυνση από δάσκαλο (πρόσωπο με πρόσωπο)**

***Αυτού του είδους η εμπειρία εκμάθησης θα παράσχει στους μαθητές το υψηλότερο επίπεδο υποστήριξης από τον δάσκαλο***. Ως δάσκαλος, θα παράσχεις σαφείς οδηγίες και μοντελοποιήσεις προτού αφήσεις τους μαθητές να εργαστούν ανεξάρτητα μέσα από δραστηριότητες προγραμματισμού στην Ώρα του Κώδικα. Θα χρησιμοποιήσεις την [Παρουσίαση Ώρας του Κώδικα](https://aka.ms/HOC2021Presentation) ως οδηγό για εσένα και τους μαθητές σου για να ξεκινήσεις το παιχνίδι, τις δραστηριότητες προγραμματισμού και τη διατύπωση σκέψεων πάνω στο μάθημα.

**Ανεξάρτητος μαθητής**

***Αυτού του είδους η εμπειρία εκμάθησης προβλέπει ελάχιστη υποστήριξη από τον δάσκαλο***. Ως δάσκαλος, θα διασφαλίσεις ότι οι μαθητές σου μπορούν να συνδεθούν στην πλατφόρμα Minecraft: Education Edition. Θα παράσχεις στους μαθητές την Παρουσίαση Ώρας του Κώδικα ώστε να τους βοηθήσεις με την ανεξάρτητη εμπειρία παιχνιδιού στον δικό τους ρυθμό. Η παρουσίαση θα παράσχει στους μαθητές σαφείς οδηγίες σχετικά με το πώς να συμμετάσχουν στην Ώρα του Κώδικα. Θα πρέπει επίσης να παράσχεις στους μαθητές ένα αντίγραφο του Εικονογραφημένου γλωσσάριου, που βρίσκεται στο τέλος του Οδηγού εκπαιδευτικού. Συνιστάται να παράσχεις αυτό το υλικό στους μαθητές σε ψηφιακό μέσο της επιλογής σου ή σε εκτυπωμένα αντίγραφα, ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμο προς χρήση.

**Εμπειρία εκμάθησης από απόσταση**

Αυτή η εμπειρία εκμάθησης είναι δυνατό να γίνει σύγχρονα ή ασύγχρονα.

***Αν έχεις μαθητές που συμμετέχουν σε σύγχρονη (ζωντανή) εικονική συνάντηση***, θα παράσχεις την ίδια υποστήριξη με την εμπειρία στην τάξη (με καθοδήγηση δασκάλου). Ως δάσκαλος, θα παράσχεις σαφείς οδηγίες και μοντελοποιήσεις προτού αφήσεις τους μαθητές να εργαστούν ανεξάρτητα μέσα από δραστηριότητες προγραμματισμού στην Ώρα του Κώδικα. Θα χρησιμοποιήσεις την Παρουσίαση Ώρας του Κώδικα ως οδηγό για εσένα και τους μαθητές σου για να ξεκινήσεις το παιχνίδι, τις δραστηριότητες προγραμματισμού και τη διατύπωση σκέψεων πάνω στο μάθημα. Βεβαιώσου ότι η πλατφόρμα εικονικής επικοινωνίας (όπως το Microsoft Teams) είναι έτοιμη για κοινή χρήση περιεχομένου και ότι ο ήχος είναι ενεργοποιημένος.

***Αν έχεις μαθητές που συμμετέχουν σε ασύγχρονη (δηλαδή μη ζωντανή) εικονική συνάντηση,*** θα παράσχεις την ίδια υποστήριξη με την ανεξάρτητη εμπειρία στην τάξη. Ως δάσκαλος, θα διασφαλίσεις ότι οι μαθητές σου έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα Minecraft: Education Edition πριν από το μάθημα. Θα χρειαστεί επίσης να παράσχεις στους μαθητές την Παρουσίαση Ώρας του Κώδικα ώστε να τους βοηθήσεις με την ανεξάρτητη εμπειρία παιχνιδιού στον δικό τους ρυθμό. Η παρουσίαση θα παράσχει στους μαθητές σαφείς οδηγίες σχετικά με το πώς να συμμετάσχουν στην Ώρα του Κώδικα. Θα πρέπει επίσης να παράσχεις στους μαθητές ένα αντίγραφο του Εικονογραφημένου γλωσσάριου, που βρίσκεται στο τέλος του Οδηγού εκπαιδευτικού. Συνιστάται να παράσχεις αυτό το υλικό (παρουσίαση και γλωσσάρι) στους μαθητές σε ψηφιακό μέσο της επιλογής σου (παραδείγματα: κανάλι Microsoft Teams, σημειωματάριο OneNote, το δικό σου σύστημα διαχείρισης εκμάθησης, κ.λπ.).

Αν σκοπεύεις να προσφέρεις αυτό το μάθημα μέσω μάθησης από απόσταση, λάβε υπόψη αυτές τις συμβουλές:

1. Αυτό το μάθημα δεν έχει σχεδιαστεί ως εμπειρία για πολλούς παίκτες. Κάθε επιμέρους μαθητής θα πρέπει να επεξεργαστεί τη δική του εκδοχή του κόσμου.

2. Χώρισε τους μαθητές σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες μέσω δωματίων Breakout, έτσι ώστε να μπορούν να βοηθηθούν μεταξύ τους για να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα, καθώς λύνουν τις δραστηριότητες προγραμματισμού.

3. Δεδομένου ότι οι μαθητές πιθανόν να είναι εξοικειωμένοι σε διαφορετικό επίπεδο ο καθένας με το Minecraft και τον προγραμματισμό, μπορεί να είναι χρήσιμο να ορίσεις επικεφαλής στις ομάδες των μαθητών, οι οποίοι θα βοηθούν τους συμμαθητές τους που μπορεί να "κολλήσουν".

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εκμάθηση από απόσταση στο Minecraft: Education Edition, ανάτρεξε στην τοποθεσία <https://aka.ms/remote-learning-kit>