

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

1. Ονοματεπώνυμο εκπαιδευτικού: Τσώνης Κωνσταντίνος

Τάξη: Ε, ΣΤ

Μάθημα: Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

Θεματική ενότητα: Γ. Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα με τις ΤΠΕ

Εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε: Σχολικό Εργαστήριο

Εκπαιδευτικό λογισμικό: Scratch

Αριθμός διδακτικών ωρών: 1

2. Τίτλος: **Δομή επανάληψης με τη βοήθεια της γλώσσας προγραμματισμού Scratch**

3. Σκοπός και Στόχοι

Ο γενικός διδακτικός σκοπός είναι οι μαθητές να εξοικειωθούν με το υπολογιστικό πρόγραμμα του Scratch καθώς και να γνωρίσουν τη δομή επανάληψης μέσα από παραδείγματα και να τη χρησιμοποιήσουν σε ένα απλό project στο Scratch.

Οι ειδικοί διδακτικοί στόχοι είναι οι εξής:

Σε επίπεδο γνώσεων

Οι μαθητές αναμένεται να είναι σε θέση:

- να ορίσουν τι είναι η δομή επανάληψης στον προγραμματισμό.
- να περιγράψουν τη λειτουργία μιας εντολής επανάληψης όταν την εκτελεί το πρόγραμμα.
- να απαριθμήσουν τις διαφορές μεταξύ της επανάληψης με συγκεκριμένο αριθμό φορών (επανάλαβε 10) και της απεριόριστης επανάληψης (για πάντα).
- να εξηγήσουν γιατί είναι χρήσιμη η δομή επανάληψης σε ένα πρόγραμμα.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων

Οι μαθητές αναμένεται να είναι σε θέση:

- να χειρίζονται το περιβάλλον του Scratch
- να εντοπίζουν και επιλέγουν τις κατάλληλες εντολές επανάληψης για μια επιθυμητή ενέργεια.

- να κατασκευάζουν ένα δικό τους πρόγραμμα που περιλαμβάνει δομή επανάληψης.
- να συνδυάζουν την επανάληψη με άλλες εντολές για να παράγουν ένα δημιουργικό αποτέλεσμα

Σε επίπεδο στάσεων

Οι μαθητές αναμένεται:

- να εκδηλώνουν θετική στάση απέναντι στη χρήση του Scratch και της τεχνολογίας γενικότερα.
- να δείχνουν ενδιαφέρον και ενθουσιασμό για τη δημιουργία δικών τους έργων με χρήση επανάληψης.
- να συνεργάζονται αρμονικά με τους συμμαθητές τους για την υλοποίηση ενός κοινού project.
- να αναγνωρίζουν την αξία της επανάληψης ως εργαλείο εξοικονόμησης χρόνου και βελτίωσης του προγραμματισμού.
- να εκφράζουν δημιουργικότητα μέσα από τη διαμόρφωση προσωπικών projects με στοιχεία επανάληψης.

4. Οργάνωση της τάξης (οργάνωση των μαθητών, εκπαιδευτικές τεχνικές)

- Εισήγηση
- Καταιγισμός ιδεών
- Ομάδες εργασίας
- Συζήτηση

5. Υλικοτεχνική υποδομή (εκπαιδευτικά μέσα και εκπαιδευτικό λογισμικό)

- Βιντεοπροβολέας
- Ηλεκτρονικοί υπολογιστές
- Λογισμικό Οπτικού Προγραμματισμού Scratch
- Φύλλα εργασίας
- Πίνακας

6. Περιγραφή

Η διδασκαλία θα πραγματοποιηθεί στο Εργαστήριο Πληροφορικής. Στόχος αυτού του σχεδίου μαθήματος είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές με την έννοια της επανάληψης χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα προγραμματισμού Scratch. Η τάξη αποτελείται από 13 μαθητές, οι οποίοι θα οργανωθούν σε 5 ομάδες των 2 - 3 παιδιών (ανομοιογενείς και μεικτής ικανότητας). Οι μαθητές έχουν κάνει προεργασία στο συγκεκριμένο λογισμικό σε προηγούμενα μαθήματα, ώστε να υπάρχει ομαλή μετάβαση στις νέες δραστηριότητες που θα υλοποιήσουν. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού θα είναι καθοδηγητικός και συμβουλευτικός. Αρχικά ο εκπαιδευτικός, για να κινητοποιήσει το ενδιαφέρον των μαθητών, θα συνδέσει την καθημερινή εμπειρία των μαθητών με την έννοια της επανάληψης και μπορεί να ρωτήσει: «Αν ξεκινήσει κάτι και δεν του πούμε να σταματήσει, τι θα γίνει;». Αφού τα παιδιά πουν τις ιδέες τους, ο εκπαιδευτικός θα εξηγήσει την έννοια της επανάληψης, να χρησιμοποιούν σωστά την εντολή **"για πάντα"** και να δημιουργούν απλά προγράμματα στα οποία εφαρμόζεται αυτή η δομή. Θα δώσει το φύλλα εργασίας και θα καθοδηγήσει τους μαθητές στην ομαδική εργασία τους.

Αφού το ολοκληρώσουν, στη συνέχεια θα απαντηθούν στην τάξη. Πραγματοποιείται αξιολόγηση, ώστε να διαπιστώνεται η κατανόηση των εννοιών από τους μαθητές μέσω συζήτησης και στοχευμένων ερωτημάτων στις δραστηριότητες.

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		
ΠΟΡΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΡΟΝΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1. Εισαγωγή και Δημιουργία Ενδιαφέροντος	5 λεπτά	Ο εκπαιδευτικός ξεκινά τη συζήτηση ρωτώντας τα παιδιά: «Τι αντιλαμβάνεστε με την έννοια της επανάληψης;» Σύνδεση με το θέμα: Ο εκπαιδευτικός εξηγεί: «Αν ξεκινήσει κάτι και δεν του πούμε να σταματήσει, τι θα γίνει;» Παρουσίαση του στόχου: «Στο τέλος του μαθήματος, κάθε ομάδα θα έχει δημιουργήσει ένα έργο στο scratch με χρήση της εντολής επανάληψης.»
2. Επεξήγηση - Επίδειξη	10 λεπτά	Διανομή φύλλων εργασίας: Ο εκπαιδευτικός μοιράζει τα φύλλα εργασίας σε κάθε ομάδα ή μαθητή. Επεξήγηση της δραστηριότητας: Ο εκπαιδευτικός εξηγεί αναλυτικά τα βήματα που θα ακολουθήσουν οι μαθητές για να δημιουργήσουν το σενάριο, αναφέροντας: • Το άνοιγμα της εφαρμογής του προγραμματιστικού περιβάλλοντος scratch. • Λίγο πριν το τέλος της ώρας, ο εκπαιδευτικός καλεί τις ομάδες να σταματήσουν την εργασία. • Ζητά από μία ή δύο ομάδες (αν υπάρχει χρόνος) να παρουσιάσουν σύντομα την εργασία τους στον βιντεοπροβολέα.. • Γίνεται μια σύντομη συζήτηση: • Τι μάθαμε σήμερα; • Ποια εργαλεία χρησιμοποιήσαμε; • Τι ήταν εύκολο και τι δύσκολο; • Σε τι μας βοηθάει η εντολή επανάληψης; • Ο εκπαιδευτικός επισημαίνει τα βασικά σημεία του μαθήματος, ανακεφαλαιώνοντας τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν (εισαγωγή αντικειμένου, εισαγωγή σκηνοικού, εντολή για πάντα). • Υπενθυμίζει στις ομάδες να αποθηκεύσουν την εργασία τους σε συγκεκριμένο σημείο. Επίδειξη (προαιρετικά): Ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιδείξει τα βήματα στον προτζέκτορα ή τον διαδραστικό πίνακα, δείχνοντας πώς να εκτελεστούν οι ενέργειες στο λογισμικό του προγραμματιστικού περιβάλλοντος.

3. Ομαδική εργασία – Εφαρμογή	20 λεπτά	Εργασία σε ομάδες: Οι μαθητές, οργανωμένοι στις ομάδες τους, ξεκινούν την εργασία τους ακολουθώντας τις οδηγίες του εκπαιδευτικού και του φύλλου εργασίας. Καθοδήγηση και υποστήριξη: Ο εκπαιδευτικός περιφέρεται στην τάξη, παρατηρεί την εργασία των μαθητών, απαντά σε ερωτήσεις, παρέχει βοήθεια και συμβουλές όπου χρειάζεται. Ενθαρρύνει τη συνεργασία και την ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των μελών κάθε ομάδας.
4. Κουίζ	5 λεπτά	Κουίζ: Ο εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές το link για το κουίζ. Οι μαθητές θα το εκτελέσουν με τις ομάδες τους. Συζήτηση (προαιρετικά): Μετά την ολοκλήρωση της άσκησης, ο εκπαιδευτικός μπορεί να συζητήσει τις απαντήσεις με τους μαθητές, εξηγώντας την κάθε απάντηση.
5. Συζήτηση και Ανατροφοδότηση	5 λεπτά	Κάθε ομάδα παρουσιάζει σύντομα το σενάριό της. Ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί μια σύντομη συζήτηση, επισημαίνοντας τις σωστές απαντήσεις και διορθώνοντας τυχόν λάθη. Στο τέλος θα απαντήσουν ερωτήσεις ανατροφοδότησης σε έντυπη μορφή. Ανακεφαλαίωση: Ο εκπαιδευτικός συνοψίζει τα βασικά σημεία του μαθήματος, υπενθυμίζοντας τα βήματα για τη δημιουργία του σεναρίου και τη χρήση των εργαλείων του Λογισμικού scratch. Σύνδεση με επόμενο μάθημα: Ο εκπαιδευτικός αναφέρει ότι στο επόμενο μάθημα οι μαθητές θα μάθουν να χρησιμοποιούν την εντολή «επανάλαβε» στο Scratch, ώστε να υλοποιούν πιο εύκολα τη συνεχή κίνηση που δημιούργησαν σε αυτή τη δραστηριότητα.

7. Προαπαιτούμενες γνώσεις και αναμενόμενες δυσκολίες μαθητών (γνωστικό υπόβαθρο)

Οι μαθητές απαιτείται να έχουν εξοικείωση με τη χρήση του προγραμματιστικού περιβάλλοντος scratch. Επίσης έχουν διδαχθεί τη σύνταξη εντολών και τη δομή επιλογής. Η σημασία και η δομή της χρήσης επανάληψης ως θεωρία, αλλά και η σύνταξη της δομής επανάληψης στο scratch έχουν προηγηθεί ως διδακτικά αντικείμενα τις προηγούμενες ώρες διδασκαλίας.

8. Χρήση εξωτερικών πηγών

Βίντεο1: <https://video.link/w/dLZkcRw9RvQ>

Άσκηση:

<https://www.liveworksheets.com/c?a=c&sr=n&l=tu&i=ouzsusx&r=ti&f=dzdxzfzo&ms=uz&cd=klzjxgpxpmzongnmgegixg&mw=hs>

9. Φύλλο εργασίας

Οι μαθητές θα εργαστούν στο ακόλουθο φύλλο εργασίας:

Φύλλο Εργασίας

Τμήμα

Ομάδα

Δημιουργία Έργου Με Εντολή Επανάληψης στο Scratch

Δραστηριότητα 1

Στην δραστηριότητα αυτή θα δημιουργήσουμε ένα πρόγραμμα όπου η φιγούρα θα κινείται δεξιά και αριστερά συνεχώς.



Οδηγίες Υλοποίησης

Ανοίξτε το scratch.

Κάντε 'κλικ' στο κουμπί



«**Επιλέξτε Υπόβαθρο**», το οποίο βρίσκεται στην περιοχή [Υπόβαθρα] κάτω δεξιά από τη σκηνή.

Στο παράθυρο με τα υπόβαθρα που θα εμφανιστεί, κάντε εισαγωγή του υπόβαθρου της αρεσκείας σας.

Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας κάνοντας 'δεξί κλικ' πάνω στο εικονίδιο της μορφής της και επιλέγοντας *διαγραφή*.

Κάντε 'κλικ' στο κουμπί



«**Επιλέξτε Αντικείμενο**», το οποίο βρίσκεται κάτω δεξιά.

Κάντε εισαγωγή της φιγούρας 'Jamie'. Θα τη βρείτε στην κατηγορία [Άνθρωποι].

Μίκρυνέ την τόσο, ώστε να ταιριάζει στο σκηνικό, και μετακίνησε την πάνω στο υπόβαθρο.

Από την καρτέλα {**Ενδυμασίες**}, διέγραψε τις ενδυμασίες 'jamie-a' και 'jamie-b' .

Έρθε η ώρα να βάλετε το αγόρι μας να περπατάει.

Τοποθετήστε στην περιοχή σεναρίου τις παρακάτω εντολές στη σωστή σειρά:



Αποθηκεύστε το σενάριο σας, δίνοντας το όνομα **“Το αγόρι περπατάει”**.

Δραστηριότητα 2

Χαρακτηρίστε τις προτάσεις ως σωστές ή λάθος βάζοντας στα αντίστοιχα κελιά Σ ή Λ.

Διαδικτυακά:

<https://www.liveworksheets.com/c?a=c&sr=n&l=tu&i=ouzsusx&r=ti&f=dzdxzfzo&ms=uz&cd=klzxi&gpxpmzongnmgegixg&mw=hs>



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	Σ ή Λ
1. Η εντολή "για πάντα" επαναλαμβάνει τις εντολές που έχει μέσα της δέκα φορές.	
2. Οι εντολές επανάληψης μας βοηθούν να γράφουμε λιγότερο κώδικα.	
3. Δεν μπορούμε να βάλουμε άλλες εντολές μέσα σε μια εντολή επανάληψης.	
4. Αν θέλουμε να κάνουμε κάτι πολλές φορές, είναι καλύτερο να χρησιμοποιούμε επανάληψη παρά να γράφουμε την ίδια εντολή ξανά και ξανά.	
5. Η εντολή "για πάντα" χρησιμοποιείται μόνο μία φορά σε κάθε έργο.	
6. Οι εντολές επανάληψης δουλεύουν μόνο αν προσθέσουμε και ήχο.	
7. Αν γράψουμε 10 φορές την ίδια εντολή αντί να βάλουμε "για πάντα", το πρόγραμμα γίνεται καλύτερο.	
8. Η εντολή "για πάντα" είναι χρήσιμη όταν θέλουμε ο χαρακτήρας να αλλάζει συνεχώς χρώμα.	

Αυτοαξιολόγηση Μαθητή

Θέμα: Εντολή επανάληψης στο scratch

Ονοματεπώνυμο: _____

Ημερομηνία: _____

Οδηγίες: Διάβασε κάθε πρόταση και βάλε V στη στήλη που σου ταιριάζει.

Δραστηριότητα / Δεξιότητα	Τα κατάφερα μόνος/η	Τα κατάφερα με βοήθεια	Χρειάζομαι περισσότερη βοήθεια για να τα καταφέρω
Άνοιξα το Scratch			
Έφτιαξα ένα πρόγραμμα στο Scratch που χρησιμοποιεί σωστά την εντολή 'για πάντα'.			
Μπορώ να εξηγήσω με δικά μου λόγια τι κάνει η εντολή "για πάντα";			
Κατάφερα να χρησιμοποιήσω σωστά την εντολή επανάληψης στο πρόγραμμά μου;			
Κατάφερα να κάνω τον χαρακτήρα μου να κάνει μια κίνηση ή ενέργεια συνεχώς με τη σωστή χρήση της εντολής 'για πάντα';			
Ένιωσα ότι συνεργάστηκα καλά με τους συμμαθητές μου όταν κάναμε το πρόγραμμα;			

Τι θα ήθελα να μάθω την επόμενη φορά στο Scratch;

Μηράβο!!!!!!!!!!!!!! ☺ ☺ ☺ ☺