

Πρόσθετες πηγές για τον εκπαιδευτικό

Περιγραφή των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων-υλοποίηση του σεναρίου. Αν υπάρχει εξοπλισμός στην τάξη, την 1^η διδακτική ώρα, το μάθημα διεξάγεται στην τάξη με τη χρήση βιντεοπροβολέα. Την 2^η διδακτική ώρα, μεταφερόμαστε στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου όπου είναι ήδη εγκατεστημένα το απαιτούμενο λογισμικό TuxPaint και αρχείο με τα φύλλα εργασίας. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες των 3-4 ατόμων.

Ο καιρός και το κλίμα είναι σημαντικές παράμετροι του περιβάλλοντος. Συντελούν στη διαμόρφωση τόσο του εδάφους, όσο και της πανίδας και χλωρίδας μιας περιοχής, ενώ επηρεάζουν τις συνθήκες ζωής και τις καθημερινές δραστηριότητες των ανθρώπων. Η θερμοκρασία, ο άνεμος, ο ήλιος, η βροχή ή το χιόνι προσδιορίζουν τον καιρό ενός τόπου.

Ο καιρός είναι διαφορετικός από τόπο σε τόπο και επηρεάζει τη ζωή μας. Τα παιδιά, αν και έχουν καθημερινά προσωπική εμπειρία από τις αλλαγές του καιρού, δύσκολα αντιλαμβάνονται την επιρροή του στο περιβάλλον. Ο καιρός την ίδια μέρα είναι διαφορετικός από τόπο σε τόπο. Αλλού βρέχει, αλλού χιονίζει, αλλού έχει λιακάδα

Οδηγίες Δημιουργίας Ψηφιακού Εννοιολογικού Χάρτη (Δραστηριότητα 1)

Η δημιουργία ενός ψηφιακού εννοιολογικού χάρτη είναι μια εξαιρετική μέθοδος για την οργάνωση και την απεικόνιση ιδεών και εννοιών.

Βήμα 1: Επιλογή Εργαλείου

Επιλέξτε μια ψηφιακή πλατφόρμα ή λογισμικό για τη δημιουργία του εννοιολογικού χάρτη. Μερικές δημοφιλείς επιλογές είναι:

- MindMeister
- Coggle
- Lucidchart
- XMind
- Google Drawings

Βήμα 2: Καθορισμός Κεντρικής Ιδέας

Η κεντρική ιδέα «Με ποιους τρόπους μπορούμε να ενημερωθούμε για τον καιρό;» θα είναι στο κέντρο του χάρτη και θα απεικονίζει το κύριο θέμα που θέλουμε να αναπτύξουμε.

Βήμα 3: Προσθήκη Κύριων Εννοιών

Τα παιδιά προσθτούν τις κύριες έννοιες που συνδέονται άμεσα με την κεντρική ιδέα. Αυτές οι έννοιες θα πρέπει να είναι διατεταγμένες γύρω από την κεντρική ιδέα και να συνδέονται με αυτήν μέσω γραμμών.

Βήμα 4: Ανάπτυξη Υποεννοιών

Για κάθε κύρια έννοια, μπορούν να προτεθούν υποέννοιες που συνδέονται με αυτήν.

Βήμα 5: Προσθήκη Λεπτομερειών

Μπορούν να προστεθούν λεπτομέρειες σε κάθε έννοια και υποέννοια, όπως:

- Σημειώσεις
- Εικόνες
- Συνδέσμους
- Παραδείγματα

Βήμα 6: Χρήση Χρωμάτων και Στυλ

Τα παιδιά χρησιμοποιούν χρώματα, γραμματοσειρές και στυλ για να διακρίνουν τις διάφορες έννοιες και τις σχέσεις τους. Αυτό θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση και κατανόηση του χάρτη.

Βήμα 7: Αναθεώρηση και Διόρθωση

Αναθεωρήστε τον χάρτη σας για να βεβαιωθείτε ότι είναι ολοκληρωμένος και κατανοητός. Προσθέστε ή αφαιρέστε έννοιες αν χρειαστεί και διορθώστε τυχόν λάθη.

Βήμα 8: Αποθήκευση και Κοινή Χρήση

Αποθηκεύστε τον εννοιολογικό χάρτη σε μορφή που είναι εύκολη για πρόσβαση και κοινοποίηση, όπως PDF ή εικόνα. Μπορείτε επίσης να τον μοιραστείτε απευθείας μέσω της πλατφόρμας που χρησιμοποιήσατε.

Τα σπίτια μάς προστατεύουν από το κρύο και από τη ζέστη. Από τα πολύ παλιά χρόνια, οι άνθρωποι έχτιζαν τα σπίτια τους ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες του τόπου τους και τον τρόπο της ζωής τους. Κι ακόμα, χρησιμοποιούσαν για το χτίσιμο των σπιτιών τους κυρίως τα υλικά που έβρισκαν σε αφθονία κοντά τους. Γι' αυτό τα παραδοσιακά σπίτια ταίριαζαν με το περιβάλλον.

Στη δραστηριότητα της γ' φάσης, ο σκοπός είναι να βοηθήσουμε τους μαθητές να κατανοήσουν πώς διαφορετικά υλικά κατασκευής σπιτιών μπορούν να αντισταθούν σε διάφορες καιρικές συνθήκες.

Υλικά:

- Πηλός
- Άμμος
- Νερό
- Σπάτουλες και εργαλεία μοντελισμού
- Χαρτόνι για βάση
- Κουτιά ή καλούπια για μορφοποίηση
- Πινέλα και μπογιές για διακόσμηση
- Χαρτόνι, χαρτί και μολύβια για σχέδια

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή:
 - ο Εξηγήστε στους μαθητές τον σκοπό της δραστηριότητας: να δημιουργήσουν μοντέλα σπιτιών χρησιμοποιώντας πηλό και άμμο και να εξετάσουν πώς αντέχουν σε διάφορες καιρικές συνθήκες.
 - ο Συζητήστε τις βασικές καιρικές συνθήκες που θα εξετάσουν: βροχή, άνεμος, χιόνι, ζέστη.
2. Σχεδιασμός:
 - ο Ζητήστε από τους μαθητές να σχεδιάσουν το σπίτι τους σε χαρτί. Να λάβουν υπόψη πώς τα υλικά θα επηρεάσουν την αντοχή του σπιτιού στις καιρικές συνθήκες.
 - ο Συζητήστε πώς η μορφή και ο σχεδιασμός μπορούν να επηρεάσουν την αντοχή (π.χ., στρογγυλοί τοίχοι για άνεμο, κλίση στη στέγη για βροχή).
3. Κατασκευή:
 - ο Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες και δώστε τους τα υλικά.
 - ο Ζητήστε τους να χρησιμοποιήσουν πηλό για να κατασκευάσουν τα τοιχώματα και τη βάση του σπιτιού.
 - ο Προσθέστε άμμο στις κατασκευές για να δουν πώς επηρεάζει τη δομή.
 - ο Χρησιμοποιήστε σπάτουλες και εργαλεία μοντελισμού για λεπτομέρειες και τελειώματα.
4. Δοκιμές Καιρικών Συνθηκών:
 - ο Μετά την κατασκευή, τοποθετήστε τα μοντέλα σε διαφορετικές συνθήκες:
 - Βροχή: Χρησιμοποιήστε ψεκαστήρα για να ψεκάσετε νερό πάνω στα σπίτια.
 - Άνεμος: Χρησιμοποιήστε ανεμιστήρα για να δημιουργήσετε άνεμο.
 - Χιόνι: Τοποθετήστε τα μοντέλα σε καταψύκτη για λίγες ώρες.
 - Ζέστη: Τοποθετήστε τα μοντέλα στον ήλιο ή χρησιμοποιήστε λάμπες θέρμανσης.
 - ο Παρακολουθήστε και καταγράψτε τις αλλαγές στα μοντέλα μετά από κάθε δοκιμή.
5. Αξιολόγηση:
 - ο Συζητήστε τα αποτελέσματα με τους μαθητές. Τι συνέβη στα μοντέλα τους;
 - ο Ποια υλικά και σχέδια αντέχουν καλύτερα σε κάθε καιρική συνθήκη;
 - ο Τι θα μπορούσαν να αλλάξουν για να βελτιώσουν την αντοχή;

Ενδεικτικό Παράδειγμα:

- Βροχή: Πηλός μπορεί να μαλακώσει και να καταρρεύσει εάν δεν είναι κατάλληλα ψημένος.

- Άνεμος: Σταθεροί τοίχοι και χαμηλές κατασκευές αντέχουν καλύτερα.
- Χιόνι: Η άμμος μπορεί να βοηθήσει στην μόνωση και στην αντοχή στο κρύο.
- Ζέση: Πηλός μπορεί να σκληρύνει περισσότερο, αλλά η άμμος μπορεί να διατηρεί την ψύξη.

Με την ολοκλήρωση αυτής της δραστηριότητας, οι μαθητές θα έχουν κατανοήσει καλύτερα πώς διαφορετικά υλικά και σχέδια σπιτιών επηρεάζονται από τις καιρικές συνθήκες και θα έχουν εξασκηθεί στη δημιουργία και την παρατήρηση.

- Μελέτη Περιβάλλοντος Β' Δημοτικού, βιβλίο μαθητή
 - http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGL110/%CE%94%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%A0%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF/%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%AF%CE%BF%20%CE%9C%CE%B1%CE%B8%CE%B7%CF%84%CE%AE/10-0043_Meleti-Perivallontos_B-Dim_BM.pdf
- Μελέτη Περιβάλλοντος Β' Δημοτικού, βιβλίο δασκάλου
 - http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGL110/%CE%94%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%A0%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF/%CE%92%CE%B9%CE%B2%CE%BB%CE%AF%CE%BF%20%CE%94%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%AC%CE%BB%CE%BF%CF%85/10-0045_Meleti-Perivallontos_B-Dim_BK.pdf
- Μελέτη Περιβάλλοντος Β' Δημοτικού, τετράδιο μαθητή
 - http://ebooks.edu.gr/modules/document/file.php/DSGL110/%CE%94%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%A0%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%84%CE%BF/%CE%A4%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%AC%CE%B4%CE%B9%CE%BF%20%CE%95%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%BD/10-0044_Meleti-Perivallontos_B-Dim_TE.pdf