

Παίζω για να μαθαίνω



*Παιχνίδια εμπνευσμένα από
την φύση*



Co-funded by
the European Union



ΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ-ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Τάξη	Β'-Δ' Δημοτικού
Μάθημα	Μαθηματικά, Μελέτη
Σχετικό Σχέδιο Μαθήματος	Μαθηματικά & Φύση: Μετρώντας αυτό που βρίσκουμε
Διάρκεια	60-70 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Οι μαθητές αναλαμβάνουν τον ρόλο “μηχανικών της φύσης” με στόχο την επίλυση προβλημάτων του πραγματικού κόσμου που σχετίζονται με περιβαλλοντικές προκλήσεις μέσω της εκτίμησης και της μέτρησης των φυσικών στοιχείων (όπως το ύψος ενός δέντρου ή η περιφέρεια ενός κορμού) χωρίς παραδοσιακά εργαλεία μέτρησης.
- Μαθαίνουν να εφαρμόζουν μαθηματική σκέψη, δημιουργικότητα, και ομαδική εργασία χρησιμοποιώντας μόνο φυσικά υλικά που βρίσκουν γύρω τους.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Ύπαιθρο

ΥΛΙΚΑ

- Κενά φύλλα αποστολών ή ημερολόγια Μηχανικών Φύσης (Προαιρετικά: προεκτυπωμένο φύλλο εργασίας)
- Μολύβια/στυλό
- Σπάγκος, εάν υπάρχει (ή οι ομάδες διαθέτουν τις δικές τους εναλλακτικές λύσεις)
- Χρονόμετρο (προαιρετικά για χρονικά περιορισμένες προκλήσεις)
- Προαιρετικό: μεζούρα ή χάρακα για τον έλεγχο της ακρίβειας της εκτίμησης.
- Πρόχειρα (εάν υπάρχουν) για γράψιμο σε εξωτερικό χώρο
- Σύστημα ανταμοιβής: αυτοκόλλητα, πόντοι, σήματα (προαιρετικά)

ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ

- Πιο εύκολο: Μετρήστε μικρότερα αντικείμενα, χρησιμοποιήστε προεπιλεγμένα φυσικά εργαλεία.
- Με μεγαλύτερη πρόκληση: Προσθέστε χρονικούς περιορισμούς; εξηγήστε μεθόδους; συγκρίνετε εργαλεία.
- Δημιουργικό: Δημιουργήστε μια Εργαλειοθήκη Φύσης; διαδικασία σκίτσου; προτείνετε οικολογικές λύσεις.
- Εποχιακό: Μετρήστε φύλλα το φθινόπωρο, χιόνι τον χειμώνα, την ανάπτυξη την άνοιξη.
- Διαθεματικό: Σύνδεσμος με τα μαθηματικά (ποσοστά), οικολογία (ύψος δέντρου & προστασία δάσους).

**Βήματα
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

- Εξηγήστε ότι οι μαθητές γίνονται “μηχανικοί της φύσης”, που εργάζονται σε κάποια δασική αποστολή η οποία εμπεριέχει μέτρηση χωρίς χάρακες ή μεζούρες.
- Θα βασίζονται στην εκτίμηση, στην παρατήρηση και στα υλικά από την φύση.
- Οι μαθητές σχηματίζουν ομάδες των 2-3 ατόμων και επιλέγουν κάποιο όνομα για την ομάδα τους.

Κύριο μέρος

10 λεπτά

Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές συγκεντρώνουν 3-5 ιδέες για το ποια φυσικά υλικά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στις μετρήσεις (π.χ. φύλλο, ξυλάκι, άνοιγμα χεριού, βήμα, πέτρα).

Μπορούν κατόπιν να έχουν μια σύντομη συζήτηση μέσα στην τάξη: πια εργαλεία θα μπορούσαν να λειτουργήσουν καλύτερα, πια είναι τα υπέρ και τα κατά. Ο δάσκαλος θα μπορούσε να δείξει 1-2 διαγράμματα για παράδειγμα (π.χ., “Αυτό το ξυλάκι= 10 cm”).

Σκοπός: Ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης, πυροδότηση δημιουργικότητας και ανάπτυξη της ιδέας των αυτοσχέδιων εργαλείων.

Κύριο μέρος

30-40
λεπτά

Οι ομάδες λαμβάνουν ένα φυλλάδιο αποστολής ή ένα φυλλάδιο με 3-4 εργασίες

- Εκτιμήστε το ύψος του δέντρου.
- Υπολογίστε την περιφέρεια ενός κορμού δέντρου
- Εκτιμήστε την απόσταση μεταξύ 2 δέντρων.
- Δημιουργήστε μια μονάδα μέτρησης χρησιμοποιώντας ένα ξυλάκι η ένα σπάγκο.
- Προαιρετικά: Δημιουργήστε μια απλή κατασκευή χρησιμοποιώντας μετρημένα υλικά (π.χ. μία μικρή γέφυρα ή ένα καταφύγιο).

Οι ομάδες ολοκληρώνουν μία -μία τις εργασίες τους. Οι ομάδες:

- Εκτιμούν
 - Μετρούν με εργαλεία από την φύση.
 - Καταγράφουν τα αποτελέσματά τους
- Εστιάζουν στην ακρίβεια και την μεθοδολογία.

Δημιουργικά σημεία θα μπορούσαν επίσης να είναι:

Μην επιτρέπετε στα παιδιά να κάθονται και να μετράνε!
Να βρίσκονται σε συνεχή κίνηση.

- Τρέξτε για να μετρήσετε: “Τρέξτε στο πιο κοντινό δέντρο, υπολογίστε το ύψος του, επιστρέψτε και πείτε!”

Υπολογισμός με βήματα: Χρησιμοποιήστε βήματα ή πηδηματάκια για να υπολογίσετε την απόσταση.

- Χρονικές προκλήσεις: “Έχετε 3 λεπτά για να βρείτε 3 αντικείμενα για να μετρήσετε !”

Συμπέρασμα

10
λεπτά

Μετά τις αποστολές, οι ομάδες επιστρέφουν στο γκρουπ, μοιράζονται αυτά που βρήκαν, και συζητάνε:

- Ποια εργαλεία ήταν πιο αποτελεσματικά?
- Πόσο ακριβής ήταν οι εκτιμήσεις σας?
- Τι προκλήσεις αντιμετωπίσατε?
- Τι σας άρεσε περισσότερο?
- Τι μέσο ανακαλύψατε?
- Πια ήταν η καλύτερή σας εκτίμηση?

ΤΟ ΡΟΛΟΪ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ: ΟΙ ΕΠΟΧΙΑΚΟΙ ΕΠΙΘΕΩΡΙΤΕΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

Τάξη	Β'-Δ τάξη Δημοτικού
Μάθημα	Μαθηματικά, Μελέτη
Σχετικό πλάνο μαθήματος	Φυσική χρονομέτρηση και τα Σημεία της Άνοιξης
Διάρκεια	1 εβδομάδα (3-4 ώρες συνολικά, περίπου)

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Οι μαθητές γίνονται «Ντετέκτιβ της Άνοιξης» και παρατηρούν και καταγράφουν τα διάφορα σημάδια της άνοιξης γύρω τους: τα άνθη που ανοίγουν, την επιστροφή των πουλιών, τη δραστηριότητα των εντόμων, τις αλλαγές στα δέντρα, τον καιρό κτλ.
- Μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τα φυσικά σημάδια των φυτών, των ζώων και των εποχών.
- Τις παρατηρήσεις τους τις συγκεντρώνουν σε μία «Αφίσα της Άνοιξης» και στο τέλος της εβδομάδας κατασκευάζουν ένα «Ρολόι της Φύσης», δημιουργώντας ένα δημιουργικό μοντέλο μέτρησης του χρόνου με βάση αυτά τα σημάδια.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Ύπαιθρο
- Τάξη

ΜΙΚΡΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

- αθημερινή πρόκληση: «Βρες 3 σημάδια της άνοιξης»
- Αυτοκόλλητο «Ντετέκτιβ Άνοιξης»
- Τελική επιβράβευση: πιστοποιητικό «Μαθηματικός Ντετέκτιβ»

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

- Εφαρμογή και σε άλλες εποχές (καλοκαίρι, φθινόπωρο, χειμώνας)
- Οικογενειακή δραστηριότητα Σαββατοκύριακου
- Σύνδεση με μυθολογία (π.χ. Δήμητρα & Περσεφόνη)

ΥΛΙΚΑ

- Α4 σελίδες για το διαβατήριο
- Χαρτόνι ή άκαμπτο χαρτί
- Μολύβια,μπογιές, κόλα
- Φυσικά υλικά: φύλλα, ξυλάκια, βότσαλα
- Θερμόμετρο
- Μεζούρα (προαιρετικά)

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ

- Φυσική: αλλαγές σε φυτά, ζώα και καιρό
- Μαθηματικά: μετρώ, υπολογίζω, μετρήσεις, γραφικά
- Καλλιτεχνικά: Σχεδιάζω και κατασκευάζω το ρολόι της Φύσης
- Γεωγραφία: παρατηρώ τοπικά τοπία και βιότοπους.
- Λογοτεχνία: διατυπώνω και κοινοποιώ παρατηρήσεις.

Βήματα του Παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Ημέρα 1

40 λεπτά

Συναντήστε τις Εποχές:

Μια μικρή εισαγωγή για να εισάγετε την διαίρεση και για να παρακινήσει τα παιδιά να ξεκινήσουν.

- Τι είναι οι εποχές? Τι συμβαίνει την άνοιξη στην χώρα μας?
- Μετρήστε πόσους μήνες έχει η κάθε εποχή.

Μία μικρή συζήτηση στα μαθηματικά:

- Αν ένας χρόνος έχει 12 μήνες και 4 εποχές..πόσοι μήνες υπάρχουν σε κάθε εποχή?

Οπτική δραστηριότητα: Εξερευνήστε εικόνες που έχουν σχέση με την φύση την άνοιξη - • Δείξτε τους όμορφες εικόνες (π.χ. φυτά που ξυπνούν ή επιστροφή πουλιών) - εξερευνώντας στην google

Ξεκινήστε το "Το διαβατήριό μου της Φύσης".

Τα παιδιά ξεκινούν το "Διαβατήριο της Φύσης". Για αυτό τον λόγο, θα χρησιμοποιήσουν χαρτί A4, ένα χαρτί για κάθε εποχή και επίσης θα χρειαστούν μερικές όμορφες εικόνες με φύλλα, λουλούδια, τον ήλιο.

Οι μαθητές αρχίζουν να διακοσμούν το "Διαβατήριο της Φύσης" (A4 χαρτιά)

Ημέρα 2

40 λεπτά

Περπάτημα στην Φύση και παρατήρηση: **Άμεση επαφή με το φυσικό περιβάλλον χρησιμοποιώντας όλες τις αισθήσεις.**

Προετοιμασία:

- *Σύντομη υπενθύμιση για σεβασμό στην φύση..*

Δώστε σε κάθε μαθητή ένα μολύβι και ένα κομμάτι χαρτί. Επισκεφτείτε κάποιο κοντινό πάρκο/κήπο/σχολική αυλή και ρωτήστε:

- "Τι βλέπετε που να δηλώνει ότι είναι άνοιξη?"
- "Ακούτε κάποια πουλιά?"
- "Μπορείτε να μυρίσετε κάτι ιδιαίτερο?"

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Ημέρα 2

40 λεπτά

Καταγράφοντας παρατηρήσεις:

• *Σελίδες του διαβατηρίου:*

- “Βλέπω...” (π.χ. κίτρινο λουλούδι)
- Ακούω...” (μέλισσα που βουίζει)
- “Αισθάνομαι...” (π.χ. ζεστός ήλιος)

Προτείνεται τις ζωγραφιές, απλές λέξεις ή προτάσεις.

Ημέρα 3

40 λεπτά

Φύση & Μαθηματικά: αρμογή μαθηματικών (μετρώ, υπολογίζω) μέσα από την φύση

Εργασίες για μαθηματικά στην φύση (ατομικά ή σε μικρές ομάδες):

- **Μετρήστε λουλούδια σε μια μικρή περιοχή και καταγράψτε αριθμούς.**
- Estimate the number of petals on a flower or leaves on a branch.
- Measure the length of a stick or leaf using fingers/spans or Do a little estimation (e.g., “How many leaves on a branch?”)

Αναπαράσταση δεδομένων:

- **Χρησιμοποιείστε θερμόμετρο για να καταγράψετε την θερμοκρασία.**
- Use tally marks or draw a simple bar chart of flower types or colors seen.
- Παράδειγμα: 5 κίτρινα, 3 άσπρα, 2 μωβ λουλούδια

Προαιρετικά:

Χρησιμοποιήστε μεζούρα για να μετρήσετε κάποια εκτίμηση με το φυσικό μέγεθος.

Αντανάκλαση: Ήταν κοντά στην εικασία σου?

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Ημέρα 4

40 λεπτά

Κατασκευάστε ένα ρολόι της φύσης χρησιμοποιώντας πέτρες. instead of numbers and sticks for hour hands to show the time. Show example of a “Nature Clock” with natural elements.

Explain that each part of the clock represents springtime.

Οι μαθητές χρησιμοποιούν υλικά που έχουν συλλέξει: ξυλαράκια (δείκτες), βότσαλα (αριθμοί), φύλλα/λουλούδια (διακόσμηση).

Οι μαθητές σχεδιάζουν και κατασκευάζουν το δικό τους Ρολόι της Φύσης.

Προσθέστε σύμβολα για πράγματα που παρατήρησαν (π.χ. σχεδιάστε μία μέλισσα στις 3 η ώρα).

Ημέρα 5

40 λεπτά

Μοιραστείτε & Αναλογιστείτε: **Αναστοχασμός πάνω στην μάθηση, μοιραστήτε ανακαλύψεις, και γιορτάστε τον ανταγωνισμό**

Κυκλική Παρουσίαση:

Κάθε μαθητής δείχνει το δικό του Ρολόι της Φύσης.

Μοιράζονται:

- την αγαπημένη τους ανακάλυψη για την άνοιξη
- κάτι που έμαθαν
- κάτι αστείο που ανακάλυψαν από τον περίπατό τους στην φύση

Τελική σελίδα **σε διαβρωτήρα**: ή σύντομο κείμενο.

- Τίτλος σελίδας: “Η αγαπημένη μου στιγμή της άνοιξης ήταν...”
- Έκθεση:
- Τοποθέτηση των ρολογιών και διαβατηρίων σε γωνιά της τάξης ή διάδρομο
- Πρόσκληση άλλης τάξης ή γονέων για μικρή έκθεση

ΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΙ ΦΥΛΑΚΕΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Τάξη	Γ'-Δ' τάξη Δημοτικού
Μάθημα	Μαθηματικά, Μελέτη
Σχετικό σχέδιο Μαθήματος	Ας Μετρήσουμε με το Νερό! – Μαθηματικά και Περιβαλλοντική Προστασία
Διάρκεια	60 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Οι μαθητές θα:

- Κατανοήσουν μονάδες μέτρησης όγκου (λίτρα, ml)
- Εξασκηθούν σε ποσοστά και κλάσματα
- Εφαρμόσουν λογική, επίλυση προβλημάτων και αριθμητικές δεξιότητες
- Κάνουν μετατροπές μονάδων
- Κατανοήσουν τα στάδια του κύκλου του νερού
- Αναπτύξουν επίγνωση για την αξία του νερού στη φύση και την καθημερινότητα

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Ύπαιθρο

ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ

Πιο εύκολη εκδοχή (π.χ. για πιο νέους μαθητές ή μαθητές με δυσκολίες):

- Οπτικά βοηθήματα σε κάθε κάρτα
- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
- Χρήση συμβόλων αντί αριθμών
- Χωρίς τελικό κώδικα – μόνο συναρμολόγηση χάρτη

Δυσκολότερη εκδοχή (π.χ. για μεγαλύτερους μαθητές ή για εκπαίδευση εκπαιδευτικών):

- Όριο χρόνου στους σταθμούς
- Διπλές αποστολές (λογική + πράξεις)
- Συλλογή αριθμητικών στοιχείων για τελικό πολυβήματο παζλ
- Σύστημα πόντων ή αγώνας ταχύτητας μεταξύ ομάδων
- Παρουσιάστε την ομαδικό συναγωνισμό (σύστημα με σκορ ή δομή με βάση τον αγώνα.).

ΥΛΙΚΑ

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Κάρτες αποστολών (για κάθε σταθμό)
- Φύλλο απαντήσεων ομάδας με κλειδί διόρθωσης
- Χάρτης νερού (χωρισμένος σε σταθμούς)
- Σύμβολα των αποστολών
- Τελικό παζλ ή οδηγίες της αποστολής
- Ετικέτες σταθμών

Απαραίτητα υλικά για τους σταθμούς:

- Δοχεία μέτρησης (λίτρα, ml)
- Μετροταινία
- Μικρά μπουκάλια ή κουβάδες με νερό
- Χωνιά (εφόσον χρειάζεται)

Προαιρετικά:

- Χρονόμετρο (π.χ. στο κινητό)
- Ταμπλέτα/κινητό για το άνοιγμα QR κωδίκων ή σύντομων βίντεο

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

Ο μεσολαβητής καλώς ορίζει τους μαθητές και παρουσιάζει την ιστορία:

- «Ο Κύκλος του Νερού έχει διαταραχθεί!
- Χρειαζόμαστε τους Μαθηματικούς Φύλακες για να τον επαναφέρουν!»!

Κάθε ομάδα λαμβάνει: Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 3-5 παιδιών και γίνονται Φύλακες του Νερού.

- Ένα όνομα ομάδας & χρώμα
- Ένα φύλλο απαντήσεων
- Μία εργαλειοθήκη (μολύβια, τετράδιο, κ.λ.π..)

Σταθμοί:

- Υπάρχουν 5-6 σταθμοί με αποστολές(όγκος, μέτρηση, λογική ,κωδικοί)
- Για κάθε σωστή απάντηση η ομάδα λαμβάνει:
 - Ένα μέρος από τον “Χάρτη του Νερού”

Μερικές συμβολικές σταγόνες (αντικείμενα ή εικόνες)

Κύριο μέρος

40 λεπτά

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει το ιστορικό του παιχνιδιού.

- Η τάξη εξετάζει τον κύκλο του νερού με οπτικά βοηθήματα.

Ερωτήσεις κινήτρων:

- “Που χάνεται το νερό?”
- “Πως μπορούμε να το μετρήσουμε και να το προστατέψουμε χρησιμοποιώντας τα μαθηματικά?”

Μέσα από 4 αποστολές βασισμένες στα μαθηματικά, οι ομάδες συλλέγουν “σταγόνες σοφίας” για να αποκαταστήσουν την ισορροπία στον κύκλο του νερού.

Τα βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

Σταθμοί:

1. Η χαμένη βροχή- Κλάσματα και Ποσοστά

Οι μαθητές υπολογίζουν πόση βροχή απορροφάτε, εξατμίζεται, και χρησιμοποιείται από τον άνθρωπο.

Παράδειγμα: Αν πέσουν 100 λίτρα βροχής, και $\frac{1}{4}$ απορροφάτε, $\frac{1}{2}$ εξατμίζετε, πόση ποσότητα παραμένει?

2. Ο Ποταμός των Υπολογισμών - Πολλαπλασιασμοί & Ροή

Τα παιδιά υπολογίζουν την ροή του νερού σε ένα φανταστικό ποτάμι.

Παράδειγμα: A stream flows at 5 liters/minute. How many liters in 2 hours?

3. Ο απειλούμενος κύκλος του νερού- Patterns & Logic

Παράδειγμα: ένα σύννεφο νερού ρίχνει 48 στάλες νερού πάνω από μία μικρή λιμνούλα στο δάσος. Στην λιμνούλα ζουν 3 περίεργοι βάτραχοι οι οποίοι θέλουν να ξέρουν πόσες σταγόνες πέφτουν στον κάθε έναν από αυτούς.

- Βάτραχος 1 gets 20 raindrops.
- Βάτραχος 2 gets 13 raindrops.

Ερώτηση: Πόσες σταγόνες βροχής έπεσαν κοντά στον βάτραχο 3?

4. Η λίμνη των Μετατροπών - Μετατροπή Όγκων

Τα ζώα φέρνουν νερό για να «σώσουν» την μαγική λίμνη:

- 2 λίτρα από ρυάκι
- 750 ml από χιόνι που έλιωσε
- 1.250 ml από συλλέκτες βροχής
-

Παράδειγμα: Τα ζώα φέρνουν νερό για να «σώσουν» την μαγική λίμνη:

- 2 λίτρα από ρυάκι
- 750 ml από χιόνι που έλιωσε
- 1.250 ml από συλλέκτες βροχής

Ερώτηση :

Πόσο νερό συλλέγουν συνολικά (σε λίτρα)?

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Συμπέρασμα 10 λεπτά

Οι ομάδες συγκεντρώνονται και σύντομα παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους. (λύσεις, στρατηγικές).

Ομαδική συζήτηση:

- Τι έμαθαν για τον κύκλο του νερού?
- Πως τα μαθηματικά τους βοήθησαν να κατανοήσουν την λειτουργία και την σπουδαιότητά του?

Ο δάσκαλος γράφει όρους κλειδιά στον πίνακα(π.χ. εξάτμιση, ροή, όγκος, πρότυπα, ποσοστά).

ΟΙ ΔΡΟΜΟΙ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Τάξη	Δ'-Ε' τάξη Δημοτικού
Μάθημα	Μελέτη / Φυσικές Επιστήμες
Σχετικό πλάνο Μαθήματος	Το Ταξίδι του Νερού – Ακολουθώντας τον Κύκλο
Διάρκεια	60-90 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Οι μαθητές θα:

- Κατανοήσουν τα στάδια του κύκλου του νερού:
- εξάτμιση, συμπύκνωση, βροχόπτωση, ροή ποταμών, υπόγεια νερά
- Εξερευνήσουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της λανθασμένης χρήσης του νερού
- Εφαρμόσουν μαθηματικές δεξιότητες σε πραγματικά πειράματα
- Αναπτύξουν ομαδικότητα, κριτική σκέψη και περιβαλλοντική συνείδηση.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Ύπαιθρο

ΥΛΙΚΑ

- Λεκάνες, παγάκια, νερό, μεζούρες
- Πλαστικά ποτήρια, μπουκάλια, κουβάδες
- Κάρτες φάσεων του κύκλου του νερού
- (εξάτμιση – συμπύκνωση – βροχή – ποτάμια – υπόγεια νερά)
- Παγάκια για πείραμα συμπύκνωσης
- Κάρτες φυτών & ζώων
- Μολύβια, χαρτί και υπολογιστές τσέπης (αν χρειάζονται)

ΠΑΡΑΜΟΡΦΕΣ

- Ενισχυτική διδασκαλία: οπτικά βοηθήματα, διαγράμματα, απλές οδηγίες
- Προχωρημένοι μαθητές: μεγαλύτερες εκτάσεις, πιο σύνθετες μονάδες μέτρησης
- Μεικτές ομάδες: υποστηρίζει συνεργασία & αλληλοβοήθεια

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

Ο/η δάσκαλος/α εξηγεί ότι το παιχνίδι αποτελείται από πέντε σταθμούς, κάθε ένας αντιπροσωπεύει ένα στάδιο του κύκλου του νερού.

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και γυρίζουν από σταθμό σε σταθμό.

Σε κάθε σταθμό αντιμετωπίζουν ένα πραγματικό περιβαλλοντικό πρόβλημα, το οποίο λύνουν με μαθηματικό συλλογισμό και παρατήρηση.

Γίνεται σύντομη συζήτηση για:

- τη ρύπανση
- τη σπατάλη
- την κλιματική αλλαγή

Οι ομάδες τραβούν τυχαία έναν «ρόλο» νερού και ξεκινούν.

Κύριο μέρος

60-70
λεπτά

Σταθμός 1: *Εξάτμιση*

Εργασία: Συγκρίνετε πόσο νερό εξατμίζεται στον ήλιο και στην σκιά.

- Μετρούν 500 ml νερού σε δύο λεκάνες.
- Τοποθετούν:
- μία λεκάνη στον ήλιο
- μία στη σκιά
- Μετά από 1 ώρα μετρούν την ποσότητα που απέμεινε.
- Μαθηματικά: Εξάτμιση = Αρχικός όγκος - Τελικός όγκος
 - Παράδειγμα: Για τον ήλιο: 500 ml - 450 ml = 50 ml

Σταθμός 1: *Συμπύκνωση*

- *Εργασία:* 10-15 λεπτά : Αρχικό βάρος πάγου: 20 g
- Τελικό βάρος νερού: 25 g
- → 5 g νερό σχηματίστηκαν ως "σύννεφο"

Συζήτηση:

- Πώς σχηματίζονται τα σύννεφα;
- Τι χρειάζεται για να αρχίσει η βροχή;

Πείραμα:

- Κρατούν παγάκια πάνω από ζεστό νερό
- Ζυγίζουν το παγάκι πριν και μετά
- Μετρούν το βάρος του συμπυκνωμένου νερού
- Μαθηματικά: Συμπύκνωση = Τελικό βάρος - Αρχικό βάρος

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

Σταθμός 3: Βροχόπτωση

Εργασία

Προσομοιώστε τη βροχή πάνω σε μια επιφάνεια για 10 λεπτά

Μετρήστε την ποσότητα νερού που συγκεντρώθηκε σε ml

Υπολογίστε πόσο νερό πέφτει σε 1 m^2 in σε μία ώρα (π.χ., 50 ml σε 10 λεπτά, άρα σε 60 λεπτά θα είναι $50 \text{ ml} \times 6 = 300 \text{ ml}$)

Σκεφτείτε πόσο νερό πέφτει εάν η περιοχή είναι μεγαλύτερη από 1 m^2 , π.χ. εάν η περιοχή είναι 10 m^2 , πόσο νερό θα πέσει?

Παράδειγμα: Βροχόπτωση για $1 \text{ m}^2 = \text{Ποσότητα νερού ανά λεπτό} \times 60$

Τελική ποσότητα σε μεγαλύτερη περιοχή = Πτώση νερού για $1 \text{ m}^2 \times \text{περιοχή σε } \text{m}^2$

Σταθμός 4: Ροή ποταμού

Εργασία: Μετρούν την ταχύτητα του νερού και υπολογίζουν την ροή.

Ορίζουν δύο σημεία σε ένα μικρό ρέμα (π.χ. 10 μέτρα απόσταση).

Ρίχνουν ένα φύλλο και μετρούν τον χρόνο που χρειάζεται για να διανύσει τα 10 μέτρα.

.πλάτος 5 m

βάθος 0,5 m

ταχύτητα 2 m/s

Τότε:

$$5 \times 0,5 \times 2 = 5 \text{ m}^3/\text{s}$$

Μαθηματικά: Ταχύτητα= Απόσταση ÷ Χρόνος

Παράδειγμα: 10 μέτρα / 5 δευτερόλεπτα = 2 μέτρα/ δευτερόλεπτο

Όγκος Ροής= Πλάτος× Βάθος× Ταχύτητα

Αν ο ποταμός έχει 5 μέτρα πλάτος και 0.5 μέτρα βάθος, υπολογίστε τον όγκο του νερού που διέρχεται σε 1 λεπτό:

Όγκος= Πλάτος × Βάθος× Ταχύτητα

Παράδειγμα: Όγκος = $5 \text{ m} \times 0.5 \text{ m} \times 2 \text{ m/s} = 5 \text{ m}^3/\text{s} = 5 \text{ m}^3/\text{s}$

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Κύριο μέρος

Σταθμός 5: Υπόγεια Νερά

10–15 λεπτά

Πρόβλημα:

Η βροχή έριξε 10 mm νερό σε μια περιοχή 100 m².

Το έδαφος απορροφά το 30%.

Υπολογισμός:

- 10 mm = 0,01 m
- Όγκος νερού = Εμβαδόν × Βάθος × Ποσοστό απορρόφησης
- $100 \times 0,01 \times 0,30 = 0,3 \text{ m}^3$ νερού

Συζήτηση:

- Γιατί τα υπόγεια νερά είναι τόσο σημαντικά;
- Πώς η ρύπανση φτάνει στο υπέδαφος;

Συμπέρασμα

10 λεπτά

Οι ομάδες επιστρέφουν και μοιράζονται:

- Τι παρατήρησαν σε κάθε στάδιο
- Πώς η ανθρώπινη δραστηριότητα επηρεάζει το νερό
- Ποιες είναι καλές πρακτικές προστασίας νερού

Στο τέλος, παρουσιάζουν τις λύσεις τους και γίνονται:

Οι Φρουροί των Δρόμων του Νερού!

ΤΑ ΘΑΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ – ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

Τάξη

Β'-Δ' Δημοτικού

Μάθημα

Φυσική, Τεχνικά

Σχετικό σχέδιο μαθήματος

Η Τέχνη του αέρα- Πως ο αέρας κινείται και εμπνέει

Διάρκεια

40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Οι μαθητές θα:

- Κατανοήσουν την κατεύθυνση και την ένταση του ανέμου
- Εφαρμόσουν μετρήσεις, παρατήρηση, εκτίμηση & γραφήματα
- Φτιάξουν ανεμοδείκτες και άλλες κατασκευές που δείχνουν τη ροή του αέρα
- Συλλέξουν δεδομένα για τον άνεμο και θα τα μετατρέψουν σε απλά διαγράμματα
- Ανακαλύψουν πώς ο άνεμος επηρεάζει τη φύση, τα ζώα και τις ανθρώπινες δραστηριότητες

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Ύπαιθρο

ΥΛΙΚΑ

- Χαρτί, καλαμάκια, σπάγγος
- Χρωματιστές κορδέλες ή λωρίδες χαρτιού
- Φύλλα καταγραφής
- Χρονόμετρο
- Μικρές ελαφριές μπάλες ή φελλοί
- Πυξίδα (προαιρετικά)
- Πίνακας ανέμου (κατευθύνσεις – ένταση)

ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ

- Εύκολη: μικρότερη διάρκεια, λιγότερα σημεία καταγραφής
- Δύσκολη: σύγκριση δεδομένων διαφορετικών ομάδων, γραφήματα στήλης
- Δημιουργική: σχεδίαση «αεροπλοηγού» που κινείται με τον άνεμο
- Διαθεματική: σύνδεση με μετεωρολογία & γεωγραφία

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

30 λεπτά

Δημιούργησε «σταθμούς ανεμο-καλλιτέχνη» σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο (ανάλογα με τον καιρό).

Σε κάθε σταθμό να υπάρχουν: χαρτί ακουαρέλας ή ένα μεγάλο φύλλο, υδατοδιαλυτές μπογιές (π.χ. υγρή τέμπερα), καλαμάκια, χειροκίνητες βεντάλιες, καθώς και φυσικά στοιχεία όπως φτερά, φύλλα ή πέταλα.

Μοίρασε τους παίκτες σε ομάδες – ή μπορούν να παίξουν και ατομικά.

Πώς παίζεται;

- Ρίξε σταγόνες νερομπογιάς στο χαρτί.
- Χρησιμοποίησε «ανεμο-εργαλεία» (φυσώντας μέσα από καλαμάκι, κουνώντας τη βεντάλια ή αξιοποιώντας τον φυσικό άνεμο) για να μετακινήσεις τη μπογιά.
- Οι παίκτες μπορούν να βουτήξουν τα φυσικά αντικείμενα στη μπογιά και να αφήσουν τον άνεμο να τα «αποτυπώσει» στο χαρτί.
- Παρατηρήστε πώς τα διαφορετικά υλικά και οι τεχνικές επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα.

Προαιρετική βαθμολόγηση:

- Ακρίβεια: Η μπογιά πρέπει να κατευθυνθεί σε μια συγκεκριμένη «ζώνη στόχου».
- Δημιουργικότητα: Δημιουργία του πιο ευφάνταστου μοτίβου που παράγεται από τη ροή του αέρα.
- Ταχύτητα: Ολοκλήρωση του έργου μέσα σε συγκεκριμένο χρόνο χρησιμοποιώντας μόνο τον άνεμο.

Συμπέρασμα

10 λεπτά

Το παιχνίδι ολοκληρώνεται όταν κάθε μαθητής δημιουργήσει το δικό του έργο και συμμετάσχει σε έναν κοινό κύκλο αναστοχασμού. Οι μαθητές συγκρίνουν τις τεχνικές τους, μοιράζονται τις εμπειρίες τους και συνδέουν τους πίνακές τους με τα πραγματικά φαινόμενα του ανέμου.

Προαιρετικά:

- Οργανώστε μια μικρή έκθεση «Η τέχνη συναντά τη φύση» μέσα στην τάξη.
- Αφήστε τα παιδιά να δώσουν τίτλο στους πίνακές τους και να γράψουν από μία μικρή ιστορία για καθέναν.

ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ - ΟΙ ΗΡΩΕΣ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ

Τάξη	Γ'-Ε' Τάξη Δημοτικού
Θέμα	Μελέτη, Φυσική, Επιστήμες, Μαθηματικά
Σχετικό σχέδιο μαθήματος	Αποστολή Ανακύκλωσης – Υλικά, Απόβλητα, και Νέα Ζωή
Διάρκεια	40 λεπτά

ΣΚΟΠΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Αναγνώριση των ιδιοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών (π.χ. το γυαλί είναι εύθραυστο και διαφανές).
- Κατανόηση της επίδρασης των αποβλήτων στα οικοσυστήματα και του ρόλου των 3Rs: Μείωση, Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση.
- Μάθηση για το πώς εξοικονομείται ενέργεια μέσω της ανακύκλωσης (π.χ. αλουμίνιο).
- Εξάσκηση βασικών δεξιοτήτων Φυσικής, Βιολογίας και Μαθηματικών: μέτρηση βάρους, κατηγοριοποίηση απορριμμάτων, υπολογισμός ποσοστών.
- Ανάπτυξη περιβαλλοντικής υπευθυνότητας, ομαδικότητας και κριτικής σκέψης.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Ύπαιθρο

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

- Εύκολο: Εικονικές κάρτες με σύμβολα.
- Πιο δύσκολο: Υπολογίστε ποσοστά ανακύκλωσης σε μια φανταστική πόλη.

ΥΛΙΚΑ

Προετοιμάστε έναν ανοιχτό χώρο (εσωτερικό ή εξωτερικό) με:

- 4 κάδους με ετικέτες:
- Μπλε (χαρτί), Κίτρινος (πλαστικό/ μέταλλο), Πράσινος (γυαλί), Καφέ (οργανικά/κομποστοποίηση).
- Κάρτες ή πραγματικά/προσομοιωμένα απορρίμματα για κάθε κάδο
- (π.χ. εφημερίδα, μπουκάλι, τσόφλια αυγών).
- Κάρτες bonus/ποινής:
- «Αποστολή: Μηδενικά Απορρίμματα!»

«Ρύπανση στην Πόλη!»

Δώστε Δεύτερη Ζωή!

- ""Πράσινος Ήρωας"
- "Βροχή ανακυκλώσιμων!"
- Ζάρια, χρονομετρητής, φύλλα παρατήρησης
 - α παρατήρησης, σχοινιά/κώννοι για τη σήμανση των χώρων παιχνιδιού
- Προαιρετικά: μουσική, πράσινα νομίσματα, eco-βραβεία.

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος 40 λεπτά

Οι μαθητές χωρίζονται σε 4 ομάδες, π.χ. «Χαρτόμπαλες», «The Plastics», «Glass Lovers», «Compost Heroes». Μπροστά τους βρίσκεται ένα «χαοτικό» πεδίο με διάφορα «σκουπίδια».

Οι ομάδες ρίχνουν το ζάρι με τη σειρά και κινούνται για να επιλέξουν ένα αντικείμενο.

Κάθε ομάδα αποφασίζει σε ποιον κάδο ανήκει το αντικείμενο και δικαιολογεί την επιλογή της.

Αν η απάντηση είναι σωστή, κερδίζουν πόντους. Αν όχι, εξηγείται η σωστή ταξινόμηση.

Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού εμφανίζονται ειδικές κάρτες πρόκλησης:

- «Αποστολή: Μηδενικά Απορρίμματα!» – βρείτε 3 αντικείμενα που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν (κερδίστε 2 βαθμούς)
- «Ρύπανση στην Πόλη!» – λανθασμένη χρήση κάδου → χάστε μία σειρά
- «Δώσε Δεύτερη Ζωή!» – μετατρέψτε ένα απόβλητο σε κάτι νέο (3 βαθμοί)
- «Πράσινος Ήρωας!» – μοιραστείτε πώς θα πείθατε άλλους να ανακυκλώνουν (1 βαθμός)
- «Βροχή Ανακυκλώσιμων!» – ταξινομήστε 4 κάρτες σωστά σε 30" (2 βαθμοί)

Το παιχνίδι τελειώνει όταν όλα τα απορρίμματα έχουν ταξινομηθεί.

Νικητής: Η ομάδα με τις περισσότερες σωστές ταξινομήσεις και πόντους δημιουργικότητας.

Η Μεγάλη Μαθηματική Αποστολή

Τάξη	Δ'-ΣΤ' Δημοτικού
Θέμα	Μαθηματικά, Μελέτη Περιβάλλοντος, Δεξιότητες επίλυσης προβλήματος
Σχετικό σχέδιο μαθήματος	Αριθμοί Ύλης – Κατανόηση των Δεδομένων μέσω Δεδομένων
Διάρκεια	50 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Βασικές αριθμητικές πράξεις και επίλυση προβλημάτων με λόγια σε πρακτικές καταστάσεις.
- Κατανόηση περιβαλλοντικών προκλήσεων με τη βοήθεια αριθμητικής/λογικο-μαθηματικής σκέψης.
- Συνεργασία μέσα στην ομάδα και μοίρασμα στρατηγικών.
- Σκέψη γύρω από βιώσιμες λύσεις και καθημερινές συνήθειες.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Ύπαιθρος

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Οι ομάδες κερδίζουν «Πόντους Οικολογίας» (Eco Points) για τις σωστές απαντήσεις και την ομαδική εργασία.
- Οι δάσκαλοι μπορούν να δώσουν πόντους μπόνους για τη συνεργασία ή τις δημιουργικές λύσεις.
- Οι ομάδες καταγράφουν την πρόδοό τους σε μια αφίσα ή πίνακα.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ

- Κάρτες αποστολών (εκτυπωμένες)
- Χρωματιστοί маркаδόροι ή μολύβια
- Ζάρι (για παραγωγή τυχαίων αριθμών)
- Ταμπλό παιχνιδιού (αν χρειάζεται) ή διαδρομή με σταθμούς
- Φύλλα εργασίας για τους υπολογισμούς
- Χρονόμετρο/στοπ-γυούτς
- Εικόνες περιβάλλοντος (δάση, ωκεανοί, κάδοι ανακύκλωσης κ.λπ.)
- Αυτοκόλλητα ή κονκάρδες «Οικο-ήρωα» (προαιρετικά)

ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ

- Οι ομάδες κερδίζουν Οικο-Πόντους (Eco Points) για τις σωστές απαντήσεις και την ομαδική εργασία.
- Οι δάσκαλοι μπορούν να δώσουν πόντους μπόνους για τη συνεργασία ή τις δημιουργικές λύσεις.
- Οι ομάδες καταγράφουν την πρόδοό τους σε μια αφίσα ή πίνακα

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

- Ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει την ιστορία: «Η Γη χρειάζεται τη βοήθειά σας! Κάθε αποστολή που ολοκληρώνετε θα αποκαθιστά ένα μέρος του περιβάλλοντος.»
- Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 3-4 ατόμων.
- Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα Πακέτο Αποστολής με 3-4 μαθηματικές δραστηριότητες.

Κύριο μέρος

30 λεπτά

Αποστολή 1: Σώστε το Δάσος!

Δραστηριότητα: Υπολογισμός πόσων δέντρων μπορούν να φυτευτούν σε ένα οικόπεδο.

Το οικόπεδο έχει μήκος 100 μέτρα.

Αν κάθε δέντρο χρειάζεται 5 μέτρα χώρο, πόσα δέντρα χωράνε;

Bonus: Τι συμβαίνει αν το οικόπεδο διπλασιαστεί σε μέγεθος;

Αποστολή 2: Ανακύκλωση & Επαναχρησιμοποίηση!

Δραστηριότητα: Ένα εργοστάσιο παράγει 80 πλαστικά μπουκάλια την ώρα.

- Πόσα μπουκάλια παράγονται σε 6 ώρες?
- Πόσα θα μπορούσαν να εξοικονομηθούν αν το 30% επαναχρησιμοποιούνταν?

Αποστολή 3: Τήξη των Πολικών Πάγων

Δραστηριότητα: Υπολογισμός αλλαγής θερμοκρασίας.

- Η θερμοκρασία στην Αρκτική αυξάνεται κατά 2°C ανά δεκαετία.
- Αν είναι το 2020 και η τρέχουσα θερμοκρασία είναι -15°C, ποια θα είναι το 2050?
- Θα κινδυνεύσουν οι πολικές αρκούδες αν ανέβει πάνω από -5°C?

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

Αποστολή 4: Παρατηρητές Σπατάλης Νερού

Δραστηριότητα: Υπολογισμός κατανάλωσης νερού.
Μια βρύση που στάζει σπαταλά 15 λίτρα την ημέρα.
Πόσο νερό σπαταλιέται σε μία εβδομάδα; Σε έναν μήνα;
Αν 10 βρύσες στάζουν σε ένα σχολείο, πόσο νερό σπαταλιέται σε ένα έτος;

Συμπέρασμα

10 λεπτά

Το παιχνίδι ολοκληρώνεται όταν όλες οι ομάδες ολοκληρώσουν τις αποστολές τους ή όταν ο καθορισμένος χρόνος λήξει.

Η επιτυχία καθορίζεται από το πόσες αποστολές ολοκληρώθηκαν σωστά και από το πόσο καλά οι παίκτες εφάρμοσαν τις μαθηματικές τους δεξιότητες για να λύσουν τα προβλήματα.

Νικητές είναι οι ομάδες που πέτυχαν τους περισσότερους στόχους και παρουσίασαν τις καλύτερες λύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

ΠΑΡΕΛΑΣΗ ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΤΩΝ

Τάξη	Δ'-ΣΤ' Τάξη Δημοτικού
Μάθημα	Μελέτη / Φυσικές Επιστήμες
Σχετικό πλάνο μαθήματος	«Βοηθοί που Ζουζουνίζουν – Ποιοι είναι οι Επικονιαστές και γιατί είναι σημαντικοί;»
Διάρκεια	40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Κατανόηση της έννοιας της επικονίασης και του ρόλου των επικονιαστών στην αναπαραγωγή των φυτών.
- Αναγνώριση συγκεκριμένων επικονιαστών (π.χ. μέλισσες, πεταλούδες, πουλιά, νυχτερίδες) και των αντίστοιχων ενδημικών ελληνικών φυτών.
- Αναγνώριση των απειλών για τους επικονιαστές, όπως η κλιματική αλλαγή, τα φυτοφάρμακα και η απώλεια οικοτόπων.
- Ανάπτυξη δημιουργικής έκφρασης, συντονισμού κινήσεων και δεξιοτήτων συνεργασίας.
- Σκέψη για την ανθρώπινη επίδραση στα οικοσυστήματα και σχεδιασμός απλών, κατάλληλων για την ηλικία δράσεων προστασίας των επικονιαστών.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρο

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

- Συλλογή δεδομένων: Καταγράψτε πόσους επισκέπτες/επικονιαστές δέχθηκε κάθε φυτό.
- STEAM Πρόκληση: Σχεδιάστε ένα "σουπερ λουλούδι" που να προσελκύει τους περισσότερους επικονιαστές.
- Μηχανική δραστηριότητα: Φτιάξτε ξενοδοχεία για μέλισσες χρησιμοποιώντας ανακυκλώσιμα υλικά.
- Συζήτηση: Εξετάστε εναλλακτικές λύσεις στα φυτοφάρμακα με τους μαθητές ή καλέστε έναν ειδικό.

ΥΛΙΚΑ

- Κάρτες Επικονιαστών (μέλισσες, πεταλούδες, πουλιά, νυχτερίδες)
- Κάρτες Φυτών (π.χ. λεβάντα, ελιά, κάπαρη, γιασεμί, ηλιοτρόπιο)
- Δείκτες Σταθμών (χρωματισμένα κώνια ή πινακίδες για τις θέσεις των φυτών)
- Νεκταρικά Τόκεν (χαρτοκοπές ή αυτοκόλλητα που αντιπροσωπεύουν γύρη/ νέκταρ)
- Φύλλα Παρατήρησης
- Υλικά Τέχνης (χαρτί, κηρομπογιές, μολύβια κ.ά.)
- Πιστοποιητικά

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

40
λεπτά

Παιχνίδι Ρόλων – Οι Επικονιαστές σε Δράση

- Κάθε παίκτης λαμβάνει μία Κάρτα Επικονιαστή και γίνεται μέλισσα, πεταλούδα, πουλί ή νυχτερίδα.
- Τα παιδιά «πετούν» από Σταθμό Φυτών σε Σταθμό Φυτών για να συλλέξουν Νεκταρικά Τόκεν.
- Κάθε φυτό μπορεί να επισκέπτεται μόνο από συγκεκριμένους επικονιαστές που αναγράφονται στις κάρτες τους (π.χ. μέλισσες → ηλιοτρόπιο, πεταλούδες → κάπαρη, γιασεμί).
- Αν ένας επικονιαστής επισκεφθεί λάθος φυτό, δεν συλλέγει νέκταρ.
- Σε κάθε σταθμό, οι παίκτες κάνουν την αντίστοιχη κινήσεις-ταύτισης:
 - Ζζζζ – μέλισσα
 - Φτερούγισμα – πεταλούδα
 - Ολίσθηση/γλίστρημα στον αέρα – πουλί
 - Απότομη βουτιά – νυχτερίδα
- Στόχος: Κάθε επικονιαστής πρέπει να επισκεφθεί 3 σωστά φυτά και να επιστρέψει με 3 νεκταρικά τόκεν.

Παρατήρηση στη Φύση

Τα παιδιά χρησιμοποιούν το Φύλλο Παρατήρησης για να αναζητήσουν πραγματικά λουλούδια και έντομα, ζωγραφίζοντας ή περιγράφοντας ό,τι βλέπουν στη φύση.

Καλλιτεχνική Δραστηριότητα

Κάθε μαθητής ζωγραφίζει:

- Τον επικονιαστή του
- Τα φυτά που επισκέφθηκε
- Μία μικρή ιστορία για το ταξίδι του

Τα παιδιά μοιράζονται τις δημιουργίες τους ανά δύο ή σε μικρές ομάδες.

Οι ζωγραφιές και τα φύλλα παρατήρησης μπορούν να εκτεθούν σε μια «Γκαλερί Επικονιαστών» μέσα στην τάξη.

ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΑΞΗΣ 3R – ΜΕΪΩΣΗ, ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΪΗΣΗ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ!

Τάξη	Γ Δημοτικού
Μάθημα	Μελέτη / Φυσικές Επιστήμες
Σχετικό σχέδιο μαθήματος	Ανακύκλωση, Επαναχρησιμοποίηση, Μείωση
Διάρκεια	40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Κατανόηση και εξήγηση των εννοιών των 3R (Reduce–Reuse–Recycle / Μείωση–Επαναχρησιμοποίηση–Ανακύκλωση).
- Εφαρμογή κριτικής σκέψης για την ταξινόμηση και διαχείριση των απορριμμάτων.
- Ενθάρρυνση των οικογενειών να συμμετέχουν σε περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές.
- Πρόταση δημιουργικών λύσεων για την επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση υλικών.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

- Οι μαθητές φέρνουν από το σπίτι μια μπλούζα ή ρούχο που δεν χρησιμοποιούν πια.
- Δημιουργήστε μια «γωνιά ανταλλαγής» στην τάξη, όπου τα παιδιά μπορούν να ανταλλάσσουν ρούχα.
- Εισαγωγή της έννοιας της επαναχρησιμοποίησης υφασμάτων και της μείωσης των απορριμμάτων από τη fast fashion.

ΥΛΙΚΑ

Μείωση:

- Πατατάκια σε τάπερ αντί για συσκευασμένα πατατάκια
- Επαναχρησιμοποιούμενα παγούρια νερού

Επαναχρησιμοποίηση:

- Μεταχειρισμένα ρούχα
- Πλαστικές σακούλες για τα σκουπίδια
- Δοχεία και συσκευασίες για νέα χρήση

Ανακύκλωση:

- Κονσέρβα
- Πλαστικό μπουκάλι
- Γυάλινο μπουκάλι
- Χαρτί

«Φύλλο εργασίας 3R» και φύλλο «Σχέδιο Κονσέρβας»

Πίνακας ή πόστερ για τη συλλογική καταγραφή ιδεών

Πίνακας που παρουσιάζει τον χρόνο αποσύνθεσης βιοδιασπώμενων υλικών

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

Μέρος Προετοιμασίας:

- Στήνεται ένας σταθμός ανακύκλωσης μέσα στην τάξη με ποικιλία υλικών:
- άδεια περιτυλίγματα σνακ, πλαστικά μπουκάλια, παλιές εφημερίδες, πλαστικές σακούλες, χρησιμοποιημένα ρούχα, μεταλλικά κουτάκια κ.ά.
- Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες των 2-4 ατόμων.
- Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα φύλλο εργασίας “3R”.
- Ένας σταθμός “Tin Can Challenge” τοποθετείται μπροστά στην τάξη με 1-2 άδεια κουτάκια.

Κύριο μέρος

30 λεπτά

Πρόκληση Ταξινόμησης:

- Κάθε ομάδα επιλέγει μερικά αντικείμενα από τον κάδο “απορριμμάτων” της τάξης ή από το τραπέζι με τα υλικά ανακύκλωσης.
- Συζητούν και τα ταξινομούν σε Μείωση (Reduce), Επαναχρησιμοποίηση (Reuse) ή Ανακύκλωση (Recycle) χρησιμοποιώντας το φύλλο εργασίας.
- Για κάθε αντικείμενο, οι μαθητές πρέπει να γράψουν:
 - Πώς μπορούν να μειώσουν τη χρήση του.
 - Πώς μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί.
 - Πώς μπορεί να ανακυκλωθεί (αν είναι δυνατό).
- Οι ομάδες παρουσιάζουν ένα αντικείμενο και μία ιδέα στην τάξη· ο εκπαιδευτικός γράφει τις ιδέες στον πίνακα.

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Κύριο μέρος

Σταθμός Καινοτομίας με Κονσέρβα

- Κάθε μαθητής επισκέπτεται τον σταθμό "Tin Can".
- Αποστολή: να σκεφτεί μια ιδέα για το πώς μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί ή να ανακυκλωθεί το μεταλλικό κουτί.
- Σε χαρτί (ή σε υπολογιστή) γράφουν ένα σύντομο σχέδιο και, προαιρετικά, το ζωγραφίζουν ή το διακοσμούν.
- Οι πιο δημιουργικές ή πρακτικές ιδέες τοποθετούνται στον πίνακα ανακοινώσεων της τάξης.

Εργασία στο σπίτι - Οικογενειακή συνέντευξη

Οι μαθητές πηγαίνουν στο σπίτι και ρωτούν την οικογένειά τους:

- Πώς η οικογένεια μειώνει, επαναχρησιμοποιεί ή ανακυκλώνει;
- Ποιες νέες ιδέες θα μπορούσαν να δοκιμάσουν στο σπίτι;

Γράφουν τα ευρήματά τους και προετοιμάζονται να τα παρουσιάσουν στο επόμενο μάθημα.

Αν θέλεις, μπορώ να δημιουργήσω και ένα έντυπο συνέντευξης ή φύλλο εργασίας για αυτή τη δραστηριότητα.

ΥΠΕΡΟΧΑ ΠΛΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Τάξη	Γ' Τάξη
Μάθημα	Φυσικές περιβαντολογικές ανησυχίες
Σχετικό πλάνο μαθήματος	Δημιουργήστε τον δικό σας Φανταστικό Οργανισμό
Διάρκεια	90 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Εξερευνήστε τη φύση και παρατηρήστε φυτά, έντομα και άλλους ζωντανούς οργανισμούς.
- Δημιουργήστε ένα φανταστικό πλάσμα εμπνευσμένο από τα χαρακτηριστικά της φύσης.
- Εξηγήστε πώς αυτό το πλάσμα επιβιώνει και πώς αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του..

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρο

ΥΛΙΚΑ

- Φυσικά αντικείμενα που συλλέχθηκαν από την ύπαιθρο (φύλλα, πέτρες, κλαδιά κ.λπ.)
- Υλικά ζωγραφικής (χαρτί, μαρκαδόροι, ξυλομπογιές, ψαλίδι, κόλλα)
- Εκτυπωμένες ή προβολικές εικόνες πραγματικών ζώων και φυτών
- Φλιπτσάρτ ή πίνακας
- Προαιρετικό: σχοιινιά ή κορδέλες για την οπτικοποίηση τροφικών αλυσίδων

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

- Φύλλο Βιολογικών Χαρακτηριστικών για κάθε οργανισμό
- Έκθεμα Τάξης με ζωγραφιές και τροφικά πλέγματα
- Εργασία Παρατήρησης στο Σπίτι: Οι μαθητές παρατηρούν και περιγράφουν ένα πραγματικό ζώο ή φυτό κατά τη διάρκεια της εβδομάδας

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά με μια σύντομη συζήτηση για το πώς τα ζώα και τα φυτά προσαρμόζονται στο περιβάλλον τους.

Χρησιμοποιώντας πραγματικά παραδείγματα ή εικόνες, οι μαθητές εξερευνούν ειδικά χαρακτηριστικά που βοηθούν τους οργανισμούς να επιβιώσουν (π.χ. καμουφλάζ, ιδιαίτερες διατροφικές συνήθειες, συγκεκριμένοι βιότοποι).

Ακολουθεί η βασική ερώτηση:

«Κι αν μπορούσες να δημιουργήσεις το δικό σου πλάσμα που είναι τέλεια προσαρμοσμένο σε ένα νέο περιβάλλον;»

Κύριο μέρος

70 λεπτά

Οι μαθητές κάνουν έναν μικρό περίπατο στο προαύλιο του σχολείου ή σε κοντινό πάρκο.

Η αποστολή τους είναι να παρατηρήσουν φυσικά στοιχεία όπως φυτά, έντομα, πουλιά ή άλλα μικρά πλάσματα.

Ενθαρρύνονται επίσης να συλλέξουν ενδιαφέροντα φυσικά υλικά για δημιουργική χρήση (π.χ. φτερά, φύλλα, μικρά κλαδιά, πετραδάκια).

Πίσω στην τάξη, οι μαθητές χρησιμοποιούν τα υλικά που συνέλεξαν (μαζί με επιπλέον υλικά τέχνης) για να δημιουργήσουν έναν φανταστικό οργανισμό.

Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί τη διαδικασία σχεδιασμού με απλές ερωτήσεις:

- Τι χρώμα είναι το πλάσμα σου?
- Έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (φτερά, βράγχια, νύχια κ.λπ.)?
- Πώς επιβιώνει; Τι τρώει?

Οι μαθητές ενθαρρύνονται να σκεφτούν το περιβάλλον στο οποίο ζει το πλάσμα τους και πώς έχει προσαρμοστεί σε αυτό.

Αν θέλεις, μπορώ να προσθέσω και φύλ

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Κύριο μέρος

Παρουσίαση των Δημιουργημένων Οργανισμών
Κάθε μαθητής ή ομάδα παρουσιάζει το πλάσμα που δημιούργησε στην τάξη. Εξηγούν:

- Το όνομά του και τα χαρακτηριστικά του
- Το είδος περιβάλλοντος στο οποίο ζει
- Πώς τρέφεται και πώς επιβιώνει

Ο/Η εκπαιδευτικός διευκολύνει τις ερωτήσεις και ενθαρρύνει τους μαθητές να ρωτούν ο ένας τον άλλον σχετικά με τα χαρακτηριστικά και τις στρατηγικές επιβίωσης των οργανισμών.

Προαιρετικό: Παιχνίδι Τροφικής Αλυσίδας

Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές δημιουργούν μια τροφική αλυσίδα χρησιμοποιώντας τα πλάσματα που σχεδίασαν.

Κάθε ομάδα καθορίζει ρόλους:

- Παραγωγοί
- Φυτοφάγα
- Σαρκοφάγα
- κ.ά.

Σε μεγάλα φύλλα χαρτιού, σχεδιάζουν βέλη και συνδέσεις για να δείξουν πώς λειτουργεί η τροφική αλυσίδα και εξηγούν κάθε στάδιο.

Συμπέρασμα 10 λεπτά

Τελικό Μέρος – Αναστοχασμός

Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί μια συζήτηση αναστοχασμού:

- Ποιο ήταν το πιο ενδιαφέρον μέρος της δραστηριότητας;
- Τι μάθατε για την επιβίωση και την προσαρμογή;
- Πώς συνδέεται αυτό με τη πραγματική φύση;

Οι μαθητές μπορούν να γράψουν μια σύντομη περίληψη στα τετράδιά τους ή να μοιραστούν τις ιδέες τους προφορικά.

“ΑΣ ΣΧΕΔΙΑΣΟΥΜΕ & ΑΣ ΓΕΛΑΣΟΥΜΕ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ”

Τάξη:	Δ' Δημοτικού
Μάθημα:	Καλλιτεχνικά&Αγγλικά
Σχετικό σχέδιο μαθήματος:	Ας περιγράψουμε και ας αισθανθούμε μέσα από την τέχνη
Διάρκεια	40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Χρησιμοποιήστε ενεργά τα Αγγλικά ενώ ζωγραφίζουν και περιγράφουν τη δουλειά τους.
- Αναπτύξτε δεξιότητες ακρόασης και ομιλίας μέσω διαδραστικών καλλιτεχνικών προκλήσεων.
- Ενισχύστε το λεξιλόγιο που σχετίζεται με την τέχνη και τις δράσεις (π.χ. ζωγραφίζω, χρωματίζω, περιστρέφω, κρατώ).
- Εκφράστε δημιουργικότητα και φαντασία μέσω μη παραδοσιακών μεθόδων ζωγραφικής.
- Χτίστε αυτοπεποίθηση και ομαδικότητα μοιράζοντας και συζητώντας τις ζωγραφιές τους στα Αγγλικά.
- Μάθετε ότι η επικοινωνία και η δημιουργικότητα είναι πιο σημαντικές από τα τέλεια αποτελέσματα.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη

ΥΛΙΚΑ

- Εκτυπωμένες κάρτες κανόνων του Art Game (βλ. παράρτημα)
- Χαρτί σχεδίασης A4
- Μολύβια, χοντροί μαρκαδόροι, ξυλομπογιές
- Χρονόμετρο ή στοπ-γουότς (για τους γύρους με χρονικό όριο)

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ

- Ευκολότερο: Απλοποιήστε τις οδηγίες, δώστε περισσότερο χρόνο.
- Δυσκολότερο: Χρησιμοποιήστε πιο αφηρημένες προκλήσεις ή απαιτήστε περιγραφές σε πλήρεις προτάσεις πριν δείξουν το σχέδιο.
- Προσθέστε έναν γύρο «Μυστικό Αντικείμενο», όπου οι μαθητές μαντεύουν το αντικείμενο χωρίς καμία εξήγηση

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

Δημιουργήστε την κατάλληλη διάθεση για δημιουργικό παιχνίδι:

Ξεκινήστε με μια ερώτηση:

«Τι είναι τέχνη; Σας αρέσει να ζωγραφίζετε;»

Ρωτήστε: «Ποιο είναι το πιο αστείο πράγμα που έχετε ζωγραφίσει ποτέ;»

Κάντε επανάληψη βασικών ρημάτων ζωγραφικής στα Αγγλικά: *draw, paint, color, use, hold, rotate, choose, copy*

Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές κατανοούν τον τρόπο που παίζεται το παιχνίδι:

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα δείχνει ενδεικτικές κάρτες κανόνων του Art Game:

- «Draw with zigzags!»
- «Draw like a 5-year-old!»
- «Draw upside down!»

Εξηγήστε τη ροή του παιχνιδιού:

4-6 παίκτες ανά ομάδα.

Κάθε γύρο: ένας παίκτης τραβάει μια κάρτα κανόνα και ακολουθεί την πρόκληση ζωγραφικής.

Οι υπόλοιποι μαντεύουν τι είναι ή δίνουν σχόλια.

Μετά από 1-3 γύρους, τραβιέται νέα κάρτα

Κύριο μέρος

10 λεπτά

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα δείχνει 2-3 κανόνες

- ζωγραφικής (π.χ. «ζωγράφισε χρησιμοποιώντας μόνο γεωμετρικά σχήματα»).
- «Ας ζωγραφίσουμε χρησιμοποιώντας μόνο γεωμετρικά σχήματα!» (ζωγραφίζετε στον πίνακα)
- «Τώρα ας ζωγραφίσουμε με το μη κυρίαρχο χέρι μας!»

Οι μαθητές επαναλαμβάνουν τις οδηγίες δυνατά και ακολουθούν.

- «Ζωγραφίζουμε με ζιγκ-ζαγκ!» -
- «Πρέπει να χρησιμοποιήσεις μόνο 10 δευτερόλεπτα!»

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

15 λεπτά

Χωρίστε την τάξη σε μικρές ομάδες (4–6 μαθητές). Δώστε σε κάθε ομάδα μια ανακατεμένη σειρά από κάρτες κανόνων του Art Game.

Κάθε παίκτης:

- Τραβάει μία κάρτα κανόνα.
- Ξεκινά να ζωγραφίζει ενώ λέει την οδηγία στα Αγγλικά (π.χ. «I will draw with my mouth!»).
- Οι υπόλοιποι μαντεύουν τι είναι το σχέδιο, χρησιμοποιώντας προτάσεις όπως:
- «It looks like a cat!», «I think it's a flower!»

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα περπατά γύρω από τις ομάδες, συμμετέχει και ενθαρρύνει τη χρήση πλήρων προτάσεων.

Συμπέρασμα

5 λεπτά

”Οι μαθητές απλώνουν τις ζωγραφιές τους στα θρανία. Κινούνται ανά ζευγάρια και ρωτούν ο ένας τον άλλο:

- «*What did you draw?*» (Τι ζωγράφισες,)
- «*Which rule did you follow?*» (Ποιον κανόνα ακολούθησες,)
- «*How did you feel while drawing like a 5-year-old?*» (Πώς ένιωσες ζωγραφίζοντας σαν 5χρονο παιδί,)

Τελειώστε με μια ομαδική συζήτηση:

- «*What was the funniest drawing?*» (Ποια ήταν η πιο αστεία ζωγραφιά,)
- «*What was the most difficult challenge?*» (Ποια ήταν η πιο δύσκολη πρόκληση,)

ΜΑΝΤΕΨΕ ΤΟΝ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΗ

Τάξη

Δ' Δημοτικού

Μάθημα

Αγγλικά μέσα από θέματα που αφορούν την φύση

Σχετικό σχέδιο μαθήματος

Ας περιγράψουμε και ας αισθανθούμε μέσα από την Τέχνη

Διάρκεια

45 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Αναγνώριση και ονομασία διάσημων καλλιτεχνών και των έργων τους.
- Πρακτική εξάσκηση στην ομιλία της Αγγλικής χρησιμοποιώντας λεξιλόγιο σχετικό με την τέχνη.
- Παρατήρηση και περιγραφή χρωμάτων, γραμμών και σχημάτων.
- Εφαρμογή γεωμετρικών εννοιών σε μια δημιουργική εργασία σχεδίαση
- Οικοδόμηση αυτοπεποίθησης μέσω της ανταλλαγής απόψεων μεταξύ συνομηθίκων και της ομαδικής εργασίας

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη

ΥΛΙΚΑ

- “Guess the Artist” επιτραπέζιο παιχνίδι
- Ζάρια και μάρκες για τους παίκτες.
- Κάρτες (με το όνομα του καλλιτέχνη στο πίσω μέρος)
- Φύλλα εργασίας ή χαρτί σχεδίασης.
- Χρωματιστά μολύβια ή μαρκαδόροι
- (Προαιρετικό) Ψηφιακός projector για να δείξουμε τους πίνακες.

ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ

- Εύκολο: χρησιμοποιήστε μόνο εμβληματικές εκδοχές και δώστε σύντομες πληροφορίες.
- Δύσκολο: αφαιρέστε τις ενδείξεις και ζητήστε περισσότερες πληροφορίες..
- STEAM : συμπεριλάβετε μια μικρή έρευνα (π.χ., βρείτε ένα στοιχείο για τον καλλιτέχνη).

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

Ενεργοποίηση Προηγούμενης Γνώσης των Μαθητών

- Δείξτε 2-3 πίνακες ζωγραφικής (όπως το «Έναστρο Νύχτα» ή «Η Κραυγή»).
- Ρωτήστε: “Τι βλέπετε”
 - “Τι χρώματα? Τι σχήματα?”
 - “Γνωρίζετε τον καλλιτέχνη?”
- Καταγράψτε το λεξιλόγιο στον πίνακα.
 - χρώμα, γραμμή, σχήμα, σκοτεινό/σκούρο, φωτεινό, λυπημένο, χαρούμενο, διάσημος, μπογιά/ζωγραφίζω

Κύριο μέρος

15 λεπτά

Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές κατάλαβαν το παιχνίδι

- Δείξτε την εικασία στον πίνακα του καλλιτέχνη.
- Κανόνες:
 - .Ρίξτε το ζάρι, προχωρήστε μπροστά.
 - .Τραβήξτε μια κάρτα όταν σας πούμε
- Κοιτάξτε τον πίνακα.
 - *Μαντέψτε τον καλλιτέχνη στα Αγγλικά! (:*
 - “I think it is(Χρησιμοποιήστε προτάσεις όπως: «I think it is Van Gogh.», «Maybe it is Monet.»). Van Gogh.”,
 - “Maybe it is Monet.”)

Παίξτε το παιχνίδι:

- .Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (4–5 μαθητές).
- Κάθε ομάδα παίρνει ένα ζάρι και κάρτες.
- .Μετακινούνται στον πίνακα (του παιχνιδιού), μαντεύοντας τον καλλιτέχνη για κάθε πίνακα.

Ενθαρρύνετε τις ολοκληρωμένες προτάσεις: «Ο πίνακας είναι πολύχρωμος. Νομίζω ότι είναι ο Ματίς.»

STEAM Σύνδεση:

- Αναφέρετε σύντομα την τεχνολογία, εξηγώντας ότι ορισμένοι από αυτούς τους πίνακες μπορούν να εξερευνηθούν εικονικά σε διαδικτυακά μουσεία.
- Χρησιμοποιήστε απλά μαθηματικά για την καταμέτρηση ζαριών, τη μετακίνηση σε τετράγωνα και τη βαθμολόγηση πόντων.

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

15 λεπτά

STEAM Σύντομη Δραστηριότητα: Δημιουργήστε την δική σας εκδοχή.

- Σκοπός: Ενώστε Καλλιτεχνικά, Μαθηματικά, και Τεχνολογία

Μετά το παιχνίδι, οι μαθητές επιλέγουν τον αγαπημένο τους πίνακα από τις κάρτες.

Εργασία: «Ζωγράφισε τη δική σου εκδοχή του πίνακα, αλλά χρησιμοποίησε μόνο γεωμετρικά σχήματα!» (Σύνδεση STEAM: μαθηματικά + τέχνη)

- Οι μαθητές εργάζονται για 5-7 λεπτά. (Δώστε έμφαση στην δημιουργικότητα και όχι στην τελειότητα!)

Συμπέρασμα

5 λεπτά

Εξάσκηση στην συνομιλία και εκτίμηση από ομοτίμους:

- Οι μαθητές σύντομα δείχνουν τα σχέδιά τους στους συμμαθητές τους.
- Χειροκροτήστε όλους τους μαθητές για την δημιουργικότητα και την προσπάθεια.

“ΒΡΕΣ ΤΟ ΑΝ ΜΠΟΡΕΙΣ!”

Τάξη	Δ' Δημοτικού
Μάθημα	Αγγλικά μέσα από θέματα της φύσης
Σχετικό σχέδιο μαθήματος	Ας Μιλήσουμε για Την Φύση – Μιλώ, Κινούμαι Μαθαίνω!
Διάρκεια	40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Εξάσκηση δεξιοτήτων προφορικού λόγου και ακρόασης στα Αγγλικά
- Ανάκληση επιστημονικών και περιβαλλοντικών γνώσεων
- Ενίσχυση της δημιουργικότητας, της αυτοπεποίθησης και της ομαδικότητας
- Κερδίστε τα περισσότερα "tokens" απαντώντας σωστά στις ερωτήσεις

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρος

ΥΛΙΚΑ

- Εκτυπωμένες κάρτες συζήτησης (με ερωτήσεις, απαντήσεις και «ποινές»)
- Μάρκες (κουμπιά, χαρτονομίσματα, αυτοκόλλητα κ.λπ.)
- Ανοιχτός χώρος παιχνιδιού (αίθουσα, διάδρομος ή προαύλιο)
- Προαιρετικά: πίνακας για την καταγραφή των πόντων των ομάδων

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ

- Ευκολότερο:
- Χρησιμοποιήστε πιο απλές ερωτήσεις και λεξιλόγιο.
- Δυσκολότερο:
- Απαιτήστε απαντήσεις σε πλήρεις προτάσεις για να δοθούν βαθμοί.
- Προσθέστε χρονικό όριο για τις απαντήσεις.
- Εισαγάγετε θεματικές τράπουλες (π.χ. «Διάστημα», «Ανακύκλωση», «Τροπικά δάση»).

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

**5
λεπτά**

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα παρουσιάζει το παιχνίδι:
«Σήμερα θα παίξουμε ένα παιχνίδι προφορικού λόγου που λέγεται Find It If You Can!»
Επαναλάβετε 3-4 λεξιλόγια (π.χ. ατμόσφαιρα, ανακυλώνω, ωκεανός, λουλούδι).
Κάντε ερωτήσεις προθέρμανσης για να ενεργοποιήσετε προϋπάρχουσες γνώσεις (π.χ. «Τι γνωρίζετε για τα ουράνια τόξα;», «Πού ζουν οι πολικές αρκούδες;»).

Κύριο μέρος

5 λεπτά

Εμφανίστε απλοποιημένους κανόνες στον πίνακα:

- Ένα άτομο διαβάζει μια ερώτηση από μια κάρτα.
- Ο επόμενος παίκτης την απαντά.
- Αν η απάντηση είναι σωστή → κερδίζει 1 μάρκα!
- Αν η απάντηση είναι λάθος ή την παραλείψει → κάνει μια αστεία τιμωρία! (από την κάρτα)

Δείξτε παραδείγματα:
Ερώτηση: «Ποιο ζώο τρέχει πιο γρήγορα;»
Απάντηση: «Γατόπαρδος» → Κερδίζει 1 μάρκα.
Λάθος απάντηση; → Κάνε την τιμωρία: «Χόρεψε για 10 δευτερόλεπτα!»

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Κύριο μέρος

25 λεπτά

Πάμε να παίξουμε!

Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές αλλάζουν ρόλους: ένας διαβάζει, ένας απαντά.

Δίνονται μάρκες για σωστές απαντήσεις.

Οι «τιμωρίες» μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Να μιμηθούν ένα ζώο
- Να τραγουδήσουν ένα μικρό τραγουδάκι
- Να ισορροπήσουν στο ένα πόδι
- Να κάνουν μια αστεία γκριμάτσα

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα κινείται ανάμεσα στις ομάδες, διορθώνει απαλά και ενθαρρύνει απαντήσεις σε πλήρεις προτάσεις στα Αγγλικά.

Οι μαθητές ενθαρρύνονται να λένε:

«The blue whale is the largest animal in the ocean.» αντί απλώς «whale».

Συμπέρασμα

5 λεπτά

Ρωτήστε:

«Ποια νέα γεγονότα μάθατε σήμερα;»

«Ποια τιμωρία ήταν η πιο αστεία;»

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να μοιραστούν μια διασκεδαστική στιγμή από την ομάδα τους.

Bonus Πρόκληση:

Κάντε μια τελική ερώτηση σε όλη την τάξη.

Ο πρώτος που θα απαντήσει σωστά κερδίζει 5 μπόνους tokens.

ΤΑΜΠΟΥ 1

Τάξη	Δ' Τάξη Δημοτικού
Μάθημα	Αγγλικά, Φυσική, Κοινωνικές επιστήμες, Εικαστικά
Σχετικό πλάνο μαθήματος	“Πράσινος Κόσμος!” – Ας μιλήσουμε για την φύση
Διάρκεια	40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Ανάπτυξη περιβαλλοντικού λεξιλογίου με διασκεδαστικό και ελκυστικό τρόπο. Ενίσχυση των δεξιοτήτων ομιλίας και περιγραφής των μαθητών στα Αγγλικά. Ενθάρρυνση της ομαδικής εργασίας και της ενεργητικής ακρόασης. Προώθηση της ευαισθητοποίησης σε περιβαλλοντικά θέματα μέσω γλωσσικών παιχνιδιών .Υποστήριξη της δημιουργικής σκέψης υπό την πίεση του χρόνου.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρος

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ

- Πιο εύκολη Έκδοση: Επιτρέψτε τις πάσες (passes), δώστε οπτικές ενδείξεις
- Πιο Δύσκολη Έκδοση: Μειώστε τον χρόνο μαντέματος. Χρησιμοποιήστε προχωρημένο λεξιλόγιο.....ή απαιτήστε μια ολοκληρωμένη πρόταση με τη λέξη που μαντεύτηκε.

ΥΛΙΚΑ

- Κάρτες Taboo με λέξεις φύσης/ περιβάλλοντος (βάσει του TABOO 1).
- Κάρτες λεξιλογίου (Flashcards) ή ψηφιακή παρουσίαση για την προθέρμανση .
- Χαρτί σχεδίασης και χρωματιστά μολύβια.
- Φωτογραφίες σύγκρισης της φύσης (π.χ., καθαρό δάσος έναντι μολυσμένης παραλίας)

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

5
λεπτά

- Δείξτε μια εικόνα ενός υγιούς δάσους και μια μολυσμένης παραλίας δίπλα-δίπλα'
- Ρωτήστε: "Ποια σας αρέσει περισσότερο και γιατί?"

Οι μαθητές τις περιγράφουν χρησιμοποιώντας απλά Αγγλικά: δέντρο, νερό, ζώα, σκουπίδια...

- Γράψτε μερικές λέξεις κλειδιά στον πίνακα: δάσος, ψάρι, σκουπίδι, καθαρός, οξυγόνο

Κύριο μέρος

10 λεπτά

Διδασκαλία Λεξιλογίου Φύσης (Teaching Nature Vocabulary)

Διδάξτε λεξιλόγιο σχετικό με τη φύση χρησιμοποιώντας οπτικά μέσα και απλές εξηγήσεις.

Παρουσιάστε επιλεγμένες λέξεις από το TABOO 1 χρησιμοποιώντας κάρτες (flashcards) ή ψηφιακή παρουσίαση: Forest (Δάσος), River (Ποτάμι), Dirt (Χώμα), Fish (Ψάρι), Plastic (Πλαστικό), Electricity (Ηλεκτρισμός), Bug (Ζουζούνι), Panel (Πάνελ), Warm (Ζεστό), Bloom (Ανθίζω), Trash (Σκουπίδια), Earth (Γη), Weather (Καιρός), Environment (Περιβάλλον).

- Δείξτε μια εικόνα για κάθε λέξη.
- Δώστε μια απλή εξήγηση στα Αγγλικά
- Παράδειγμα: "Bloom means a flower grows and opens." (Το Bloom σημαίνει ότι ένα λουλούδι μεγαλώνει και ανοίγει).

Ζητήστε από τους μαθητές να επαναλάβουν και να φτιάξουν μια πρόταση, αν είναι δυνατόν

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

20 λεπτά

Παιχνίδι Taboo:

- Χωρίστε τους μαθητές σε δύο ομάδες.
- Ένας μαθητής τραβάει μια κάρτα Taboo και περιγράφει τη λέξη χωρίς να χρησιμοποιήσει τις απαγορευμένες λέξεις.

Παράδειγμα:

- Λέξη: Δάσος
- Απαγορευμένες λέξεις: Δέντρο, Πράσινο, Φύλλα, Ξύλο
- Στοιχείο/Κλασικό παράδειγμα: «Ζουν πολλά ζώα εδώ. Έχει πολλά δέντρα.»
- Η ομάδα έχει 1 λεπτό για να μαντέψει.
- Κάθε σωστή απάντηση = 1 βαθμός.

Δημιουργική Δραστηριότητα

Οι μαθητές ζωγραφίζουν ένα αγαπημένο μέρος στη φύση και γράφουν 2-3 προτάσεις χρησιμοποιώντας νέες λέξεις.

Παράδειγμα: «Υπάρχει ένα ποτάμι με ψάρια και καθαρό νερό.»

Συμπέρασμα

5 λεπτά

- Οι εθελοντές παρουσιάζουν τις αφίσες τους.
- Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει ανατροφοδότηση και ανταμείβει τη συμμετοχή (π.χ. με αστεράκια ή αυτοκόλλητα).

ΤΑΜΠΟΥ 2

Τάξη:	Δ' τάξη Δημοτικού
Μάθημα	Αγγλικά, Φυσική, Κοινωνικές Επιστήμες, Καλλιτεχνικά
Σχετικό πλάνο μαθήματος	Ας Σώσουμε την Γη!
Διάρκεια	40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Εξάσκηση και εμπέδωση βασικού περιβαλλοντικού λεξιλογίου στα Αγγλικά.
- Ενθάρρυνση των μαθητών να περιγράφουν όρους χωρίς να χρησιμοποιούν συγκεκριμένες «απαγορευμένες» λέξεις.
- Προώθηση της ομαδικής εργασίας και της γρήγορης σκέψης υπό χρονικό περιορισμό.
- Υποστήριξη της δημιουργικής αναστοχαστικής σκέψης γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρο

ΥΛΙΚΑ

- Εκτυπωμένες κάρτες Taboo (με βασικό περιβαλλοντικό λεξιλόγιο)
- Κάρτες ή ψηφιακή παρουσίαση για ανασκόπηση λεξιλογίου
- Χαρτί Α4 και χρωματιστά μολύβια (για τη συνέχεια της δραστηριότητας)
- Φωτογραφία με θέμα τη φύση για την προθέρμανση

ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ

Ευκολότερο:

- Επιτρέψτε περισσότερες ευκαιρίες για «παράκαμψη» ή δείξτε μια σχετική εικόνα.

Δυσκολότερο:

- Μειώστε τον χρόνο στα 20 δευτερόλεπτα ή αυξήστε τον αριθμό των απαγορευμένων λέξεων.
- Απαιτήστε από τον μαθητή που μαντεύει να χρησιμοποιήσει τη λέξη σε μια πλήρη πρόταση στα Αγγλικά μετά την εικασία.

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

5
λεπτά

- Χωρίστε την τάξη σε ομάδες των 3-4 μαθητών.
- Ετοιμάστε ένα σετ καρτών Taboo ανά ομάδα. Κάθε κάρτα περιλαμβάνει:
 1. Τη λέξη στόχο (π.χ. «Recycle / Ανακύκλωση»)
 2. 2-3 απαγορευμένες λέξεις που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν (π.χ. «plastic / πλαστικό», «paper / χαρτί», «glass / γυαλί»)
- Δείξτε μια φωτογραφία με θέμα τη φύση (δάσος, ωκεανός, πλανήτης Γη). Ρωτήστε τους μαθητές:
 - «Τι βλέπετε σε αυτή την εικόνα;»
- Συλλέξτε λέξεις στα Αγγλικά από τους μαθητές (π.χ. sun, water, tree) και εισάγετε βασικές έννοιες: pollution (ρύπανση), recycle (ανακύκλωση), planet (πλανήτης).

Κύριο μέρος

10 λεπτά

- Διδάξτε βασικό περιβαλλοντικό λεξιλόγιο χρησιμοποιώντας απλά Αγγλικά και εικόνες.
- Εισάγετε επιλεγμένες λέξεις από το PDF:
- Pollution (Ρύπανση), Factory (Εργοστάσιο), Recycle (Ανακύκλωση), Plastic (Πλαστικό), Glass (Γυαλί), Paper (Χαρτί), Global Warming (Παγκόσμια Θέρμανση), Flood (Πλημμύρα), Earthquake (Σεισμός), Renewable Energy (Ανανεώσιμη Ενέργεια)
- Για κάθε λέξη παρουσιάστε:
 - Μια εικόνα
 - Μια απλή ορισμό στα Αγγλικά
 - Μια παράδειγμα πρότασης (π.χ. «Factories cause pollution.» / «Τα εργοστάσια προκαλούν ρύπανση.»)

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

20 λεπτά

Παιχνίδι Taboo:

- Χωρίστε την τάξη σε ομάδες των 3-4 μαθητών.
- Δώστε σε κάθε ομάδα ένα σετ καρτών Taboo (με βάση το PDF).
- Ένας μαθητής εξηγεί μια λέξη χωρίς να χρησιμοποιήσει τις “απαγορευμένες” λέξεις.

Παράδειγμα:

- Λέξη: Recycle / Ανακύκλωση
- Απαγορευμένες λέξεις: plastic / πλαστικό, paper / χαρτί, glass / γυαλί
- Η ομάδα πρέπει να μαντέψει τη λέξη σε 30 δευτερόλεπτα.

Δραστηριότητα Γραφής + Τέχνης

- Ενθαρρύνετε τη δημιουργική σκέψη και ενσωματώστε τις οπτικές τέχνες.
- Αποστολή:
 - Ζωγραφίστε μια εικόνα του πλανήτη μας στο μέλλον, αν τον προστατεύσουμε.
 - Γράψτε 3 απλές προτάσεις χρησιμοποιώντας τις λέξεις: planet / πλανήτη, recycle / ανακύκλωση, future / μέλλον.

Παράδειγμα πρότασης:

- «We must recycle to protect our planet in the future.»
- «Πρέπει να ανακυκλώνουμε για να προστατεύσουμε τον πλανήτη μας στο μέλλον.»

Συμπέρασμα

5 λεπτά

Οι εθελοντές παρουσιάζουν τις ζωγραφιές τους και διαβάζουν τις προτάσεις τους δυνατά.

Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει θετική ανατροφοδότηση.

Κλείσιμο με μήνυμα:

«Εσείς είστε οι ήρωες της Γης! Ας προστατεύσουμε τον κόσμο μας μαζί!»

Ο ΚΑΛΥΤΕΡΟΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΟΣ

Τάξη	Δ' Δημοτικού
Μάθημα	Γεωγραφία
Σχετικό σχέδιο μαθήματος	Εξερευνώντας τον κόσμο με χάρτες
Διάρκεια	40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Οι μαθητές θα αναγνωρίσουν και θα εντοπίσουν χώρες σε έναν παγκόσμιο χάρτη.
- Οι μαθητές θα ακολουθήσουν και θα κατανοήσουν απλές οδηγίες στα Αγγλικά.
- Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν δεξιότητες εκτίμησης και απόστασης για να μαντέψουν τοποθεσίες. Οι μαθητές θα αναπτύξουν χαρτογραφική παιδεία και συνεργασία μέσω μιας δραστηριότητας βασισμένης στο STEAM.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρος

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕ

- Μαθητές χαμηλότερου επιπέδου: χρησιμοποιούν χάρτες με ετικέτες, παρέχονται τράπεζες λέξεων και οπτικά μέσα.
- Μαθητές ανώτερου επιπέδου: χρησιμοποιούν χάρτες χωρίς ετικέτες, εργασίες συλλογισμού ανοικτού τύπου.
- Γλωσσική υποστήριξη: κάρτες λεξιλογίου, οπτικό γλωσσάρι, πρότυπα προτάσεων.

ΥΛΙΚΑ

- Εκτυπωμένος ή ψηφιακός παγκόσμιος χάρτης
- Μικρά φύλλα διανομής με ανεμοδείκτες (ή: μικρές πυξίδες σε φυλλάδια / μικροί ανεμοδείκτες για μοίρασμα)
- Κάρτες εργασιών χωρών
- Φύλλο παζλ ηπείρων (προαιρετικό)
- Λευκός πίνακας, μαρκαδόροι, υδρόγειος σφαίρα
- Κάρτες λεξιλογίου (π.χ., ωκεανός, βουνό, νησί, χώρα, πρωτεύουσα)

Βήματα παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

- Ο δάσκαλος δείχνει έναν παγκόσμιο χάρτη και εξηγεί τους κανόνες του παιχνιδιού "Ο Καλύτερος Χαρτογράφος" (The Best Mapper).
- Κάθε ομάδα λαμβάνει έναν χάρτη και καρφίτσες. (ή πινέζες)
- Ανατίθενται ρόλοι: 1 Κύριος Χαρτογράφος (Master Mapper), οι υπόλοιποι είναι Χαρτογράφοι (Mappers). Διανέμεται ένα "σκονάκι" (cheat sheet).

Κύριο μέρος

25 λεπτά

Κύριος Χαρτογράφος λέει μια χώρα στα Αγγλικά. Οι Χαρτογράφοι τοποθετούν τις καρφίτσες τους στον χάρτη. Αυτός που μαντεύει πιο κοντά κερδίζει ένα κέρμα. Παίξτε 5-6 γύρους.

Μπορείτε επίσης να απονεμίσετε:

- +1 βαθμός για τη σωστή τήρηση της οδηγίας στα Αγγλικά.
- +1 πόντος μπόνους για την χρήσιμη ομαδική συνεργασία.

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Συλογισμός

5 λεπτά

Οι μαθητές μοιράζονται πώς ένωσαν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.
Ο δάσκαλος δίνει θετική ανατροφοδότηση για τη χρήση της Αγγλικής γλώσσας και τη γεωγραφική σκέψη

ΤΟΜΠΟΛΑ

Τάξη

Β'-Δ' Τάξη Δημοτικού

Μάθημα

Μαθηματικά / Μελέτη / Εικαστικές Τέχνες (STEAM)

Σχετικό πλάνο μαθήματος

Σημαίες και Χώρες

Διάρκεια

40 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Οι μαθητές θα εντοπίζουν και θα αναγνωρίζουν χώρες και τις σημαίες τους.
- Οι μαθητές θα ακολουθούν και θα χρησιμοποιούν απλές αγγλικές εντολές και ονόματα χωρών.
- Οι μαθητές θα ασχοληθούν με τη σκέψη STEAM (Φ.Τ.Ε.Μ.): πρόβλεψη, οπτική αντιστοίχιση, λογική συλλογιστική και συνεργασία.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Υπαιθρο

ΥΛΙΚΑ

- Κάρτες Τόμπολα με χώρες και σημαίες (από το PDF σας)
- Μικρά πούλια/χαρτάκια για να καλύψετε τα τετράγωνα
- Μια σακούλα με αριθμούς για κλήρωση
- Ένας μεγάλος παγκόσμιος χάρτης (προαιρετικός)

ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ

- Πιο εύκολη έκδοση: Χρησιμοποιήστε γνωστές χώρες (π.χ. Γαλλία, ΗΠΑ).
- Πιο δύσκολη έκδοση: Χρησιμοποιήστε μικρότερες ή λιγότερο γνωστές χώρες (π.χ. Μπουτάν, Μπελίζ).
- Προσθέστε μια πρόκληση εκτίμησης απόστασης ή μια εργασία προφοράς της χώρας. Για τους προχωρημένους μαθητές, ζητήστε ένα σύντομο γεγονός σχετικά με τη χώρα που μαντέψανε.

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

5 λεπτά

Ο δάσκαλος λέει: *"Σήμερα, παίζουμε ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ!"* Ας μάθουμε για χώρες και σημαίες!"

Δείξτε μερικά παραδείγματα.

Κύριο μέρος

35 λεπτά

- Κάθε μαθητής ή ζευγάρι παίρνει μια Κάρτα Τόμπολα.
- Ο δάσκαλος ανασκοπεί τα Αγγλικά ονόματα χωρών και εξηγεί τους κανόνες καθαρά στα Αγγλικά (απλοποιημένα).
- Ο δάσκαλος ή ένας μαθητής διαλέγει αριθμούς και τους λέει φωναχτά. Οι παίκτες μαρκάρουν τις αντίστοιχες χώρες. Λένε: "I have [country]!" στα Αγγλικά.
- Οι μαθητές φωνάζουν "first line!" (πρώτη γραμμή!), "second line!" (δεύτερη γραμμή!) και "Tombola!" (Τόμπολα!) όταν ολοκληρώσουν.

Ερωτήσεις:

- "How did you know which flag matched?" (Πώς καταλάβατε ποια σημαία ταίριαζε;)
- "How did you remember the country?" (Πώς θυμηθήκατε τη χώρα;)
- Αφήστε τους μαθητές να εξηγήσουν τα μοτίβα, τα σχήματα και τα χρώματα. Δείξτε τις σημαίες στην οθόνη ή στον χάρτη.

Βαθμολογία:

- Η πιο κοντινή εκτίμηση κερδίζει 1 νόμισμα.
- Μπορείτε επίσης να απονέμετε:
 - +1 βαθμό για τη σωστή τήρηση της Αγγλικής οδηγίας.
 - +1 βαθμό μπόνους για χρήσιμη ομαδική συνεργασία.
- Γύροι: Παίξτε 5–6 γύρους.
- Στο τέλος, κερδίζει ο μαθητής με τα περισσότερα νομίσματα.

ΤΑΝΓΚΡΑΜ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Τάξη

Γ'-Ε' Τάξη Δημοτικού

Μάθημα

Μαθηματικά / Μελέτη / Εικαστικά (STEAM)

Σχετικό πλάνο μαθήματος

Το Σχήμα της Φύσης: Η Περιπέτεια Προετοιμασίας με Τάνγκραμ

διάρκεια

45 λεπτά

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Δημιούργησε βασικά γεωμετρικά σχήματα χρησιμοποιώντας φυσικά υλικά (κλαδιά, πέτρες, φύλλα, κουκουνάρια κ.λπ.).
- Συνδύασε τα σχήματα για να φτιάξεις μια σύνθεση εμπνευσμένη από τη φύση (π.χ. βουνό, νησί).
- Παρουσίασε το έργο σου με ένα δημιουργικό όνομα και μια σύντομη εξήγηση.
- Προαιρετικά: συμμετοχή σε ένα μίνι κουίζ για τη γεωμετρία και την παρατήρηση.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρο

ΥΛΙΚΑ

- Φυσικά αντικείμενα: φύλλα, κλαδιά, πέτρες, κουκουνάρια
- Χρωματιστά χαρτόνια (ως επιφάνεια βάσης)
- Μεγεθυντικοί φακοί, χάρακες (για την εξέταση υφών και τη μέτρηση σχημάτων)
- Προαιρετικό: εκτυπωμένα σχήματα τάνγκραμ ή κάρτες για καθοδήγηση

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

- Φυσικά αντικείμενα: φύλλα, κλαδιά, πέτρες, κουκουνάρια
- Χρωματιστά χαρτόνια (ως βάση εργασίας)
- Μεγεθυντικοί φακοί, χάρακες (για εξέταση υφών και μέτρηση σχημάτων)
- Προαιρετικό: εκτυπωμένα σχήματα τάνγκραμ ή κάρτες ως καθοδήγηση

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

5 λεπτά

Ο δάσκαλος εισάγει την έννοια του Tangram (Τανγκράμ).
"Δείχνει παραδείγματα και ρωτά: «Ποια σχήματα αναγνωρίζετε;» Οι μαθητές συζητούν πώς φυσικά αντικείμενα μπορεί να σχηματίζουν παρόμοια σχήματα.

Κύριο μέρος

30 λεπτά

Δραστηριότητα Τάνγκραμ με Φυσικά Υλικά

- Χρησιμοποιώντας μεγεθυντικούς φακούς, οι μαθητές εξετάζουν την υφή, την συμμετρία, τη σκληρότητα και το σχήμα των υλικών.

Παραδείγματα ερωτήσεων:

- «Είναι αυτή η πέτρα πιο σκληρή από την άλλη;»
- «Ποιο φύλλο φαίνεται πιο συμμετρικό;»
- Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες για να επιλέξουν 2 ή περισσότερα γεωμετρικά σχήματα (π.χ. τρίγωνο, τετράγωνο, παραλληλόγραμμο).
- Χρησιμοποιώντας φυσικά αντικείμενα, σχηματίζουν τα σχήματα τάνγκραμ και τα συνθέτουν σε μεγαλύτερη σύνθεση εμπνευσμένη από τη φύση (π.χ. βουνό, νησί).
- Κάθε ομάδα παρουσιάζει το μοντέλο της, εξηγώντας:
 - Ποια σχήματα χρησιμοποίησαν
 - Πώς το αντικείμενο συνδέεται με τη φύση
 - Γιατί διάλεξαν αυτό το όνομα
- Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτά: «Σε τι μοιάζει αυτό στον πραγματικό κόσμο;»
- Οι ομάδες δίνουν όνομα στη δημιουργία τους και τη στερεώνουν σε χαρτόνι για μια μικρή έκθεση.
- Οι υπόλοιπες ομάδες παρατηρούν και σχολιάζουν: «Αυτό μοιάζει με...», «Το τρίγωνο μου θυμίζει...»

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Κλείσιμο

5 λεπτά

Ανακεφαλαίωση:

Πώς χρησιμοποιήσαμε τα μαθηματικά, την τέχνη, την επιστήμη και τη δημιουργικότητα;

Εργασία για το σπίτι:

«Τι σχήματα μπορείς να δημιουργήσεις χρησιμοποιώντας φυσικά αντικείμενα στο σπίτι;»

Η ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Τάξη	Β'-Ε' Τάξη Δημοτικού
Μάθημα	Μαθηματικά / Μελέτη
Σχετικό πλάνο μαθήματος	Μαθαίνοντας τις κατευθύνσεις στην Φύση
Διάρκεια	45 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Μαθαίνουμε να βρίσκουμε τις κατευθύνσεις του ορίζοντα χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του ραβδιού σκιάς.
- Ακολουθούμε μια σειρά κατευθυντικών οδηγιών για να βρούμε έναν κρυμμένο «θησαυρό».
- Ενισχύουμε τις δεξιότητες προσανατολισμού μέσω της εξερεύνησης και της δημιουργικής χαρτογράφησης.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρο

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

- Ευκολότερη Έκδοση: Χρησιμοποιήστε λιγότερα βήματα και ορατά σημεία αναφοράς.
- Προχωρημένη Έκδοση: Προσθέστε πιο σύνθετες αλλαγές κατεύθυνσης ή περιλάβετε μοίρες και γωνίες.
- Σύνδεση STEAM: Ενσωματώστε μαθηματικά (εκτίμηση γωνιών), επιστήμη (ήλιος/σκιά) και τέχνη (σχεδίαση χάρτη)

ΥΛΙΚΑ

- Ένα ραβδί (για να λειτουργήσει ως ραβδί σκιάς)
- Σχοινί και πέτρες (για να σημειωθούν τα σημεία της σκιάς)
- Χαρτί ή χαρτόνι (για να σχεδιαστεί η σκιά)
- Απλές κάρτες με κατευθυντικά καθήκοντα
- Πυξίδα (για σύγκριση μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας)
- Τόκενς θησαυρού (π.χ. λουλούδια, μυστικές κάρτες, πέτρες)

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

- Τοποθετήστε ραβδιά κάθετα στο έδαφος για κάθε ομάδα.
- Ετοιμάστε κάρτες κατευθυντικών οδηγιών (π.χ. «Κάντε 3 βήματα προς βορρά, στρίψτε ανατολικά και κάντε ακόμα 2 βήματα»).
- Σημειώστε μια οριοθετημένη περιοχή σε εξωτερικό χώρο για τη δραστηριότητα.
- Κρύψτε μικρά αντικείμενα θησαυρού στα σημεία προορισμού.

Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά με ενεργοποίηση περιέργειας:
«Μπορείτε να βρείτε την κατεύθυνση κοιτάζοντας τον ήλιο;»
Σύντομη συζήτηση για τη σημασία του προσανατολισμού στη φύση.

Κύριο μέρος

30 λεπτά

Οι μαθητές τοποθετούν ένα ραβδί κάθετα στο έδαφος. Σημειώνουν την άκρη της σκιάς σε δύο διαφορετικές στιγμές (περίπου 15 λεπτά διαφορά). Συνδέουν τις δύο σημάνσεις για να καθορίσουν τη γραμμή Βορρά-Νότου.

Οι μαθητές λαμβάνουν μια κάρτα καθοδηγητικών κινήσεων με οδηγίες βασισμένες στις βασικές κατευθύνσεις. Ακολουθούν τις οδηγίες βήμα προς βήμα για να φτάσουν σε έναν κρυμμένο «θησαυρό». Η σωστή χρήση των κατευθύνσεων οδηγεί στην επιτυχημένη ανακάλυψη του θησαυρού. Μετά το κυνήγι, οι μαθητές σχεδιάζουν έναν απλό χάρτη της διαδρομής τους.

Οι χάρτες περιλαμβάνουν τις οδηγίες που ακολουθήθηκαν και τα σημεία αναφοράς που παρατηρήθηκαν. Οι ομάδες μοιράζονται και εξηγούν τους χάρτες τους στην τάξη.

**Βήματα του
παιχνιδιού**

**Χρονικό
πλαίσιο**

Περιγραφή

Συμπέρασμα

5 λεπτά

Ένα σύντομο κουίζ για να εδραιωθεί η γνώση (π.χ. «Πού βρίσκεται ο ήλιος το μεσημέρι;»).

Ο/Η εκπαιδευτικός κάνει μια σύνοψη της τεχνικής της σκιάς με ραβδί και τη συνδέει με την πραγματική γεωγραφία και την περιβαλλοντική επίγνωση.

Η ΠΑΛΕΤΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Τάξη

Β'-Ε' Τάξη ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Μάθημα

Μαθηματικά / Μελέτη

Σχετικό πλάνο μαθήματος

“Τα Αληθινά Χρώματα της Γης”

Διάρκεια

45 λεπτά

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Ανακαλύψτε φυσικές πηγές χρώματος (π.χ. λουλούδια, φύλλα, χώμα).
- Δημιουργήστε φυσικές μπογιές από αυτά τα υλικά.
- Χρησιμοποιήστε τις μπογιές για να χρωματίσετε έναν χάρτη ή γεωγραφικά σχήματα.
- Εξηγήστε ποια φυσικά υλικά χρησιμοποιήθηκαν για κάθε χρώμα.

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρο

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ

- Ευκολότερη Έκδοση: Επιτρέψτε στους μαθητές να δουλέψουν σε ζευγάρια και να επικεντρωθούν στο να βρουν μόνο 3-4 φυσικά χρώματα. Δώστε τους έναν προ-σχεδιασμένο χάρτη για να χρωματίσουν.
- Προχωρημένη Έκδοση: Προκαλέστε τους μαθητές να εντοπίσουν λεπτές αποχρώσεις (π.χ. ανοιχτό vs σκούρο πράσινο) και να αναμείξουν τα χρώματα ανάλογα.

ΥΛΙΚΑ

- Φυσικά υλικά: λουλούδια, φύλλα, χώμα, πηλός
- Μπολ με νερό, γουδί και γουδοχέρι ή πέτρες για άλεσμα
- Απλό χαρτί ή πρότυπα χαρτών
- Πινέλα ή φυσικά εργαλεία (π.χ. φύλλα, πέταλα, φτερά)

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

10 λεπτά

Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά ρωτώντας:

- «Πού βλέπουμε χρώματα στη φύση;» ή «Γιατί τα φύλλα έχουν διαφορετικές αποχρώσεις του πράσινου;»

Ακολουθεί μια σύντομη συνεδρία παρατήρησης: οι μαθητές κοιτούν τα συλλεγμένα φυσικά αντικείμενα πάνω σε ένα τραπέζι (λουλούδια, φύλλα, χώμα, πέτρες, φλούδες φρούτων κ.ά.).

Ο/Η εκπαιδευτικός προτρέπει με ερωτήσεις:

- «Νομίζετε ότι μπορούμε να φτιάξουμε μπογιά από αυτά;»
- «Ποια χρώματα μπορείτε ήδη να εντοπίσετε;»

Κύριο μέρος

10 λεπτά

- Επιλέξτε 2-3 φυσικά αντικείμενα από το τραπέζι.
- Στύψτε ή τρίψτε τα με νερό για να δημιουργήσετε μια χρωστική ουσία.
- Δοκιμάστε το χρώμα σε ένα κομμάτι χαρτί.

Ρόλος του/της εκπαιδευτικού:

- Περιφέρεται στις ομάδες και καθοδηγεί την τεχνική («Δοκίμασε να προσθέσεις λίγο νερό ακόμα!»).
- Ενθαρρύνει τις ομάδες να δοκιμάσουν διαφορετικές υφές.

Προαιρετικό:

- Εισάγετε όρους όπως tint, hue, natural dye για εμπλουτισμό λεξιλογίου

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

20 λεπτά

Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα εκτυπωμένο περίγραμμα χάρτη τοπίου (μπορεί να περιλαμβάνει δάσος, νερό, χωράφια, βουνό κ.ά.).

Αποστολή:

- Χρησιμοποιήστε τις χειροποίητες μπογιές για να χρωματίσετε κάθε τμήμα με την αντίστοιχη χρωστική:
 - Δάσος = πράσινη χρωστική από φύλλα
 - Χώμα = καφέ χρωστική από λάσπη
 - Νερό = χυμός βατόμουρου ή αραιωμένο μελάνι
- Ενθαρρύνετε τη δημιουργικότητα.
- «Αν δεν είχατε μπλε, τι θα μπορούσε να αναπαραστήσει το νερό;»
- Οι μαθητές μπορούν να αναμείξουν χρωστικές ή να κάνουν στρώσεις για υφή.

Αποτέλεσμα:

- Ένα μοναδικό έργο οικο-τέχνης που δείχνει πώς τα χρώματα μπορούν να προέλθουν από τη φύση.

Παρουσίαση Χαρτών:

Κάθε ομάδα παρουσιάζει τον χάρτη της στην τάξη και εξηγεί:

- Ποιο υλικό χρησιμοποιήθηκε για κάθε χρώμα.
- Αν αντιμετώπισαν δυσκολίες στη δημιουργία ορισμένων χρωμάτων.
- Ποια ήταν η αγαπημένη τους χρωστική και γιατί.
- Ενθαρρύνονται ερωτήσεις από συνομηλίκους:
 - «Πώς φτιάξατε το κίτρινο;»
 - «Μίξατε δύο φύλλα για αυτή την απόχρωση;»
- Ο/Η εκπαιδευτικός θέτει αναστοχαστικές ερωτήσεις με μαθηματικό προσανατολισμό:
 - «Πόσα χρώματα χρησιμοποίησε η ομάδα σας συνολικά;»
 - «Ποιο τμήμα του χάρτη ήταν το μεγαλύτερο;»
 - «Ποια χρωστική κάλυψε τον περισσότερο χώρο;»

Συμπέρασμα

5 λεπτά

- «Θα μπορούσατε να το κάνετε αυτό στο σπίτι; Τι θα χρησιμοποιούσατε;»
- ή «Γιατί οι άνθρωποι στο παρελθόν μπορεί να έφτιαχναν τη δική τους μπογιά;»

Η συνεδρία κλείνει με μια “περιήγηση γκαλερί” – τα έργα των μαθητών εκτίθενται γύρω από την τάξη ή στον διάδρομο.

ΤΥΧΕΡΗ ΛΟΓΙΚΗ

Τάξη	Δ' Τάξη
Μάθημα	Φύση & βιολογία
Σχετικό σχέδιο μαθήματος	Τυχερή λογική: Μπορούμε να παίξουμε με τους δικούς μας όρους σε ένα πιο πράσινο μέλλον?
Διάρκεια	45 λεπτά

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- Εξασκηθείτε στον προφορικό λόγο στα Αγγλικά μέσα από παιχνιδιάρικη επικοινωνία.
- Απαντήστε σωστά σε ερωτήσεις γνώσεων για το περιβάλλον.
- Ολοκληρώστε δημιουργικές ή σωματικές προκλήσεις για να προχωρήσετε μπροστά.
- Φτάστε στη γραμμή τερματισμού πριν από τους άλλους παίκτες!

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

- Στην τάξη
- Ύπαιθρο

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ

- Ευκολότερη Έκδοση: Προσφέρετε υποδείξεις ή βοήθεια μετάφρασης για δύσκολο λεξιλόγιο. Επιτρέψτε στους μαθητές να συζητούν ανά ζευγάρια πριν απαντήσουν.
- Προχωρημένη Έκδοση: Απαιτήστε απαντήσεις σε πλήρεις προτάσεις στα Αγγλικά. Συμπεριλάβετε πιο σύνθετες ερωτήσεις επιστήμης. Προσθέστε χρονικό όριο για κάθε γύρο.

ΥΛΙΚΑ

- Πίνακας παιχνιδιού «Lucky Logic»
- Ζάρια και μάρκες παικτών
- Κάρτες ερωτήσεων για το περιβάλλον
- Κάρτες τύχης/πρόκλησης (σωματικές ή δημιουργικές δραστηριότητες)

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Εισαγωγή

5 λεπτά

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα εισάγει το θέμα με ερωτήσεις:

- «Τι είναι η ανακύκλωση;»
- «Γιατί η Γη ζεσταίνεται;»
- «Τι μπορούμε να κάνουμε για να προστατεύσουμε τη φύση;»

Οι μαθητές κάνουν brainstorming και επαναλαμβάνουν βασικό λεξιλόγιο:

recycle, pollution, sunlight, ocean, desert, climate, global warming, renewable energy.

Προετοιμασία:

- Δημιουργήστε μικρές ομάδες (4–5 παίκτες ανά ομάδα).
- Τοποθετήστε τους πίνακες παιχνιδιού πάνω στα τραπέζια.
- Ανακατέψτε και τοποθετήστε τις κάρτες ερωτήσεων/ τύχης σε δύο ξεχωριστούς σωρούς.

Κύριο μέρος

5 λεπτά

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα εισάγει το θέμα με ερωτήσεις:

- «Τι είναι η ανακύκλωση;»
- «Γιατί η Γη ζεσταίνεται;»
- «Τι μπορούμε να κάνουμε για να προστατεύσουμε τη φύση;»

Οι μαθητές κάνουν brainstorming και επαναλαμβάνουν βασικό λεξιλόγιο:

recycle, pollution, sunlight, ocean, desert, climate, global warming, renewable energy.

Προετοιμασία:

- Δημιουργήστε μικρές ομάδες (4–5 παίκτες ανά ομάδα).
- Τοποθετήστε τους πίνακες παιχνιδιού πάνω στα τραπέζια.
- Ανακατέψτε και τοποθετήστε τις κάρτες ερωτήσεων/ τύχης σε δύο ξεχωριστούς σωρούς.

Βήματα του παιχνιδιού

Χρονικό πλαίσιο

Περιγραφή

Κύριο μέρος

35 λεπτά

Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές παίρνουν σειρά ρίχνοντας τα ζάρια και προχωρώντας τις μάρκες τους.

Τραβούν μια κάρτα ερώτησης: απαντούν στα Αγγλικά.

- Αν η απάντηση είναι σωστή → προχωρούν μπροστά!
- Αν η απάντηση είναι λάθος → τραβούν μια κάρτα «αστείας τιμωρίας» (π.χ. χορεύουν, πηδούν ή τραγουδούν).

Ενσωμάτωση STEAM:

- Science (Επιστήμη): Συζητήστε για ανακύκλωση, κλίμα, οικοσυστήματα.
- Technology (Τεχνολογία): Αναφέρετε εργαλεία όπως ηλιακά πάνελ ή ανεμογεννήτριες.
- Engineering (Μηχανική): Μιλήστε για βασικά μηχανήματα ή εφευρέσεις.
- Arts (Τέχνες): Παίξτε ρόλους, χορέψτε ή ζωγραφίστε.
- Math (Μαθηματικά): Μετρήστε βήματα, προσθέστε/ αφαιρέστε θέσεις.

Μίνι Δημιουργική Πρόκληση STEAM:

Προτροπή: «Σχεδιάστε ή περιγράψτε μια μηχανή που βοηθάει να σώσουμε τη Γη!»

Οι μαθητές κάνουν γρήγορα brainstorming ή σκίτσα ιδεών όπως:

- Ένα ρομπότ που συλλέγει πλαστικό από τον ωκεανό
- Ένα ποδήλατο που παράγει καθαρή ενέργεια
- Ένα ηλιακό σύστημα ποτίσματος

Κάθε μαθητής ή ομάδα παρουσιάζει τη μηχανή του και την περιγράφει στα Αγγλικά.

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι πληροφορίες και οι απόψεις που εκφράζονται εδώ αντικατοπτρίζουν τις απόψεις του/των συγγραφέα/ων και δεν αντιπροσωπεύουν απαραίτητα την επίσημη θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ιδρύματος Tempus (Tempus Public Foundation). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η αρχή που παρέχει τη χρηματοδότηση μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες για αυτές.



**Co-funded by
the European Union**