



Οδηγίες για το παιχνίδι του ιστού της ζωής

Παιχνίδι του ιστού της ζωής (1^ο μέρος)

Περιγραφή: Το παιχνίδι του ιστού της ζωής σχεδιάστηκε για να δώσει μια εικόνα της συσχέτισης όλων των ζωντανών οργανισμών με τους πόρους της Γης. Βασίζεται στην παραδοχή ότι όλα τα στοιχεία της Γης αλληλοσυνδέονται και είναι εξίσου σημαντικά για τη λειτουργία του οικοσυστήματός μας.

Υλικά:

- Μεσαίο προς μεγάλο σκοινί ή σπάγκος σιζάλ
- Κάρτες με καρτελάκια (βλ. επεξήγηση παρακάτω)
- Κολλητική ταινία για να κολληθούν οι κάρτες στα μπλουζάκια των μαθητών
- Υπολογιστής, τάμπλετ ή smartphone για κάθε μαθητή/τρια (προαιρετικό)

Οδηγίες

Πριν ξεκινήσετε το παιχνίδι, θα γράψετε ή θα ζωγραφίσετε στα καρτελάκια (βλ. παράδειγμα παρακάτω), επιλέγοντας από ένα μεγάλο εύρος στοιχείων ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών που θα παίξουν. Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε το καρτελάκι «άνθρωπος» ώστε να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές πώς αλληλοσυνδέεται το είδος μας και με όλα τα άλλα.

Σημείωση: Το παιχνίδι αυτό παίζεται ιδανικά με 10 μαθητές, παρόλα αυτά όλοι οι μαθητές μπορούν και πρέπει να συμμετάσχουν.

Παραδείγματα για καρτελάκια: νερό ποταμού, θαλασσινό νερό, ήλιος, χώμα, δέντρο, μέλισσες, φυτά, λουλούδι, σπόροι, ψάρια του αλμυρού νερού, ψάρια του γλυκού νερού, αράχνη, σκίουρος, αλεπού, λύκος, πουλί, μανιτάρια, άνθρωπος, κουνούπια, πεταλούδα, σκουλήκια, λιοντάρι, μυρμήγκια, κουνέλι, καμηλοπάρδαλη, καβούρι, αρκούδα, νεκρά φύλλα, αγριομέλισσα, ελάφι, πράσινα φύλλα, γρασίδι, τρυποκάρυδος, κ.λπ. – **βεβαιωθείτε ότι έχετε συμπεριλάβει τις μέλισσες**

Θα πρέπει να προσαρμόσετε την επιλογή σας σε καρτελάκια στον αριθμό των μαθητών σας, υπό την προϋπόθεση ότι συμπεριλαμβάνονται στοιχεία από το μέγιστο δυνατό αριθμό οικολογικών αλυσίδων.

Κάθε μαθητής/τρια θα επιλέξει τυχαία μια κάρτα. Θα πρέπει να τους δώσετε λίγα λεπτά (ιδανικά 5) να ψάξουν στο διαδίκτυο για τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του είδους που περιέχει το καρτελάκι τους, για παράδειγμα πώς και πού τρέφεται, ζει και ζευγαρώνει. Για την αναζήτηση θα χρειαστούν πρόσβαση σε smartphone, τάμπλετ ή υπολογιστή. Αν δεν έχετε πρόσβαση σε αυτό τον εξοπλισμό ή στο διαδίκτυο, θα πρέπει να έχετε ετοιμάσει από πριν ένα προφίλ (οικότοπος, τροφή, αναπαραγωγή, κ.λπ.) για κάθε καρτελάκι έτσι ώστε οι

μαθητές να μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

Μετά, όλοι οι μαθητές με καρτελάκια θα σχηματίσουν έναν κύκλο. Ένας μαθητής ή μια μαθήτρια θα ξεκινήσει το παιχνίδι, για παράδειγμα το άτομο που έχει το καρτελάκι της αράχνης (ή άλλο καρτελάκι που δεν έχει αρπακτικό). Σε αυτό το άτομο θα δοθεί ο σπάγκος. Με βάση το καρτελάκι του, το άτομο αυτό θα επιλέξει ένα άλλο άτομο από την ομάδα με το οποίο σχετίζεται το καρτελάκι του και, κρατώντας την άκρη του σπάγκου, θα πετάξει το σπάγκο στο άλλο άτομο.

Για παράδειγμα: η αράχνη τρέφεται με κουνούπια, οπότε ο μαθητής ή η μαθήτρια με το καρτελάκι της αράχνης θα πετάξει το σπάγκο στο άτομο που έχει το καρτελάκι του κουνουπιού. Στη συνέχεια, το δεύτερο αυτό άτομο θα κρατήσει ένα κομμάτι του σπάγκου και θα κάνει το ίδιο με ένα τρίτο άτομο και ούτω καθεξής. Το σκοινί θα αλλάξει θέσεις μέχρι να δημιουργηθεί ένας ιστός. Όσο πιο πολλές συνδέσεις κάνουν οι μαθητές με τα καρτελάκια, τόσο πιο δυνατός θα είναι ο ιστός. Ο ίδιος μαθητής ή η μαθήτρια μπορεί να λάβει το σκοινί πολλές φορές ανάλογα με τις συνδέσεις που γίνονται με το καρτελάκι του/της.

Στη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, όλοι οι μαθητές μπορούν να κάνουν προτάσεις στο άτομο με το σκοινί, καθώς το παιχνίδι είναι συνεργατικό.

Παράδειγμα αναμενόμενων αποτελεσμάτων:



Μερικά παραδείγματα συνδέσεων:

Αράχνη – τρώει κουνούπια, χρησιμοποιεί τα φυτά για να φτιάξει τον ιστό της, χρειάζεται νερό... Αλεπού – τρώει κουνέλια και ποντίκια, πίνει νερό...

Δέντρο – χρειάζεται νερό, χρειάζεται ήλιο, χρειάζεται χώμα...

Πουλιά – τρώνε αράχνες, τρώνε σκουλήκια, χρειάζονται το δέντρο για να ζήσουν...

Χώμα – χρειάζεται νερό, χρειάζεται σκουλήκια, χρειάζεται υλικά από την αποικοδόμηση ζώων... Λουλούδια – χρειάζονται μέλισσες, χρειάζονται νερό, χρειάζονται ήλιο...

Μέλισσες – χρειάζονται λουλούδια, χρειάζονται νερό...



Αρκούδα – χρειάζεται ψάρια, χρειάζεται νερό...

Ψάρια – χρειάζονται νερό, φυτική τροφή... κ.λπ.

Όταν ο ιστός ολοκληρωθεί, θα πρέπει να είναι δυνατός και σταθερός. Αν εσείς (ο/η εκπαιδευτικός) αποφασίσετε να μην συμμετάσχετε στο παιχνίδι και να μείνετε έξω από τον κύκλο, μπορείτε τώρα να μπείτε στον κύκλο και να σπρώξετε τον ιστό προς το δάπεδο. Αυτό θα δείξει στους μαθητές πόσο δυνατός είναι ο ιστός με όλες τις αλληλοσυνδέσεις του.

Όταν ο ιστός δημιουργηθεί τελικά, θα πρέπει να επιστήσετε την προσοχή τους στη δύναμή του και στον αριθμό των συνδέσεων όλων των στοιχείων. Ακόμα και αυτά που δεν φαίνονταν να συνδέονται καθόλου πριν, τώρα κάπως αλληλοσυνδέονται. Είναι σημαντικό να τονίσουμε την ιδέα ότι ο ιστός που δημιουργήθηκε μοιάζει με τον πραγματικό ιστό της ζωής και να δώσουμε ιδιαίτερα έμφαση στο γεγονός ότι ο άνθρωπος είναι επίσης μέρος αυτού του ιστού.

Παιχνίδι του ιστού της ζωής (2^ο μέρος)

Το παιχνίδι του ιστού της ζωής είναι ένα ισχυρό οπτικό παιχνίδι που δείχνει στους μαθητές πώς η ισχύς του οικοσυστήματός μας οφείλεται σε όλες τις συνδέσεις. Παρόλα αυτά, αποτελεί έναν ουσιαστικό τρόπο απεικόνισης του πώς μια μεμονωμένη πράξη μπορεί να διαταράξει ολόκληρο το σύστημα.

Αυτή τη στιγμή, όπως τα παιδιά στέκονται και κρατούν τον ισχυρό ιστό που δημιούργησαν, θα τους ζητήσετε να σκεφτούν πώς μπορεί οι άνθρωποι να διαταράσσουν αυτό το σύστημα και πώς αυτό μπορεί να επηρεάζει όλα τα είδη συμπεριλαμβανομένου του δικού μας. Αν παίζετε αυτό το παιχνίδι στο πλαίσιο μιας δραστηριότητας σχετικά με τις μέλισσες, μπορείτε να δώσετε ιδιαίτερη έμφαση στις ανθρώπινες δραστηριότητες που μπορεί να διαταράσσουν το οικοσύστημα των μελισσών.

Οι μαθητές θα κληθούν να μιλήσουν για τις ανθρώπινες ενέργειες και θα αποφασίσουν ποια μέρη του ιστού επηρεάζονται.

Για παράδειγμα: αν οι μαθητές μιλούν για τα χημικά που επηρεάζουν τις μέλισσες, το άτομο που έχει την κάρτα της μέλισσας θα αφήσει το σκοινί, έπειτα η τάξη μπορεί να σκεφτεί τι θα συνέβαινε στα λουλούδια χωρίς τις μέλισσες και το άτομο που έχει την κάρτα με τα λουλούδια θα αφήσει το σκοινί, μετά οι μαθητές μπορούν να σκεφτούν τι θα συνέβαινε στα ζώα που τρέφονται με άγρια φυτά, κ.λπ.

Αν οι μαθητές σας δεν γνωρίζουν καμία καταστροφή που να προκάλεσε ο άνθρωπος, μπορείτε να αναφέρετε εσείς κάποιες.



Μερικά παραδείγματα αντίκτυπου του ανθρώπου στο περιβάλλον:

- Μονοκαλλιέργειες –σκοτώνουν το έδαφος – σκοτώνουν τα φυτά – σκοτώνουν τα δέντρα – επηρεάζουν τις μέλισσες και τα ζώα που τρέφονται με φυτά – επηρεάζουν τα ζώα που ζουν στα δέντρα - ...
- Πυρκαγιές - σκοτώνουν τα δέντρα – σκοτώνουν τα φυτά – σκοτώνουν τα ζώα – επηρεάζουν τις μέλισσες
- Κλιματική αλλαγή – επηρεάζει τις μέλισσες – επηρεάζει τα φυτά – όλα τα ζώα που τρέφονται με φυτά
- - ...
- Χρήση φυτοφαρμάκων – σκοτώνει τα έντομα – σκοτώνει τις μέλισσες – σκοτώνει τα φυτά...
- Ομίχλη που προκαλείται από την ανθρώπινη ρύπανση – καλύπτει τον ήλιο – επηρεάζει τα φυτά – επηρεάζει τους φυτοφάγους οργανισμούς
- – επηρεάζει τα αρπακτικά - ...
- Φωτορρύπανση – ελκύει τα ζώα στην πόλη, μπερδεύει τα έντομα που παγιδεύονται στις λάμπες, μπερδεύει τα πουλιά που μεταναστεύουν, αυτά προσκρούουν στα κτίρια, κ.λπ.
- Πετρελαιοκηλίδα στη θάλασσα – σκοτώνει τα ψάρια – επηρεάζει τις αρκούδες – επηρεάζει τους ανθρώπους – επηρεάζει τα πουλιά - ...
- ...
- Αποξήρανση ποταμών για την εξόρυξη πετρελαίου – σκοτώνει τα ψάρια – χάνεται το νερό για τα ζώα ή τους ανθρώπους - ...
- Εισαγωγή χωροκατακτητικών ειδών όπως η ακακία - οδηγεί στην εξαφάνιση ενδημικών ειδών
- Και άλλα.

Καθώς ο ιστός αρχίζει να καταρρέει, τελικά πέφτει. Ανάλογα με τις κάρτες που έχει επιλέξει ο/η εκπαιδευτικός και τις καταστροφές που αναφέρθηκαν, ο ιστός μπορεί να πέσει με την πρώτη παρέμβαση ή να θέλει περισσότερο χρόνο. Παρόλα αυτά, οι μαθητές θα κρατήσουν την εικόνα και την ιδέα του πώς ένα μεμονωμένο γεγονός επηρεάζει όλους τους ζωντανούς οργανισμούς.

Το παιχνίδι του ιστού της ζωής είναι ένα δυνατό εργαλείο εκμάθησης της ανθρώπινης δραστηριότητας και του αντίκτυπού της στο οικοσύστημα, παρόλα αυτά δεν παρέχει συγκεκριμένο περιεχόμενο για τη ζωή κάθε μαθητή/τριας. Για το λόγο αυτό, προτείνουμε να αφιερώσετε ένα λεπτό στο να σκεφτείτε μαζί τους πόσο σημαντικές μπορεί να είναι μεμονωμένες ενέργειες. Ένα συγκεκριμένο σημείο που μπορεί να θέλετε να τονίσετε είναι το γεγονός ότι μια επίπτωση που ξεκινά από μια αράχνη ή μια μέλισσα ή ένα μανιτάρι ή οποιαδήποτε άλλο καρτελάκι θα καταλήξει να επηρεάσει ολόκληρο τον ιστό.