



Φτιάξε το δικό σου... τέρας, φτιάξε το δικό σου ψάρι!

Περίληψη

Οι μαθητές με τη βοήθεια της τυχαίας επιλογής (ζάρι) φτιάχνουν ένα δικό τους τέρας και ανακαλύπτουν πως τα διάφορα χαρακτηριστικά του το βοηθούν ή όχι στην επιβίωσή του. Στη συνέχεια ασχολούνται με τον κόσμο των ψαριών και εντοπίζουν τα χαρακτηριστικά διαφορετικών ειδών που τα βοηθούν να επιβιώνουν σε διαφορετικές συνθήκες.

Στόχοι:

- ❖ Κατανόηση της έννοιας «προσαρμογή των ειδών».
- ❖ Καλλιέργεια της φαντασίας.
- ❖ Καλλιέργεια καλλιτεχνικών δεξιοτήτων.
- ❖ Διασκέδαση-ψυχαγωγία.

Διάρκεια δραστηριότητας:
60'

Υλικά: Ζάρι, χαρτί του μέτρου, φωτοτυπίες από καρτέλες που δίνονται.

Προετοιμασία: Προκαταρκτική συζήτηση με τους μαθητές για ανάκληση γνώσεων σχετικά με τη σχέση μορφής των οργανισμών και του περιβάλλοντός τους. Ένα ζάρι. Οι πέντε κατηγορίες που αναφέρονται στη δραστηριότητα φωτοτυπημένες ή γραμμένες (και προσαρμοσμένες από τον εκπαιδευτικό κατά βούληση) σε ένα κομμάτι χαρτί του μέτρου ή στον πίνακα.

ΠΟΣΟ ΝΕΡΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΚΕΙ;

- 1) Καθόλου, εντελώς άνυδρη περιοχή
- 2) Κάποιες εποχές του χρόνου, ξηρασία τις υπόλοιπες
- 3) Κοντά στη θάλασσα
- 4) Μέσα στη θάλασσα
- 5) Μέσα στον υγρότοπο
- 6) Στους πάγους

ΠΩΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΚΛΙΜΑ;

- 1) Ζεστό και υγρό
- 2) Ζεστό και ξηρό
- 3) Εύκρατο
- 4) Κρύο, βροχερό και με πολλούς ανέμους
- 5) Παγωμένοι χειμώνες, πολύ ζεστά καλοκαίρια
- 6) Θερμοκρασίες υπό το μηδέν

Εναλλακτικά ο εκπαιδευτικός μπορεί να ζητήσει από τα παιδιά να φανταστούν ελεύθερα το περιβάλλον όπου ζει το τέρας τους. Αντίστοιχη προετοιμασία για τη δημιουργία νέου είδους ψαριού.

Ηλικίες: 7+

ΠΟΥ ΖΕΙ;

- 1) Στο βουνό
- 2) Στην πεδιάδα
- 3) Στους βράχους
- 4) Σε μικρό νησί
- 5) Κοντά σε ηφαίστειο
- 6) Σε σπηλιά

ΠΟΙΟΣ ΤΟ ΤΡΩΕΙ;

- 1) Πεταλούδες-βρυκόλακες προσγειώνονται στο σώμα του και ρουφάνε το αίμα του
- 2) Ζωύφια γεννάνε αυγά που διατρύπάνε το δέρμα του
- 3) Διαβολικές αράχνες στήνουν τεράστιες παγίδες με τα δίχτυα τους
- 4) Συμμορίες από γιγάντια τρωκτικά το κυνηγάνε και το κατασπαράζουν
- 5) Τεράστια σκουλήκια βγαίνουν από την άμμο και το καταπίνουν
- 6) Αρπακτικά πουλιά εφορμούν και το αρπάζουν

Οδηγίες:

Μέρος 1^ο: Φτιάξτε το δικό σας «τέρας» που έχει προσαρμοστεί στο περιβάλλον του:

Προσαρμογή σημαίνει ότι ένα είδος έχει εξελιχθεί έτσι ώστε να βελτιώσει τη θέση του στο περιβάλλον¹. Παραδείγματα προσαρμογής:

- Τα αρπακτικά πουλιά έχουν γαμψά νύχια που τα βοηθά να αρπάζουν τη λεία τους.
- Οι καμηλοπαρδάλεις έχουν ψηλό λαιμό που τις βοηθά να φτάνουν τα φύλλα στα ψηλά δέντρα.
- Οι βάτραχοι έχουν μακριά και κολλώδη γλώσσα που τους βοηθά να πιάνουν έντομα στον αέρα. Επίσης είναι πράσινοι ή καφέ όπως και το περιβάλλον στο οποίο ζούνε. Αυτό τους βοηθά να κρύβονται από τους εχθρούς τους.
- Οι κάκτοι έχουν σαρκώδη φύλλα που κατακρατούν το νερό. Έτσι μπορούν να επιβιώνουν στην έρημο όπου το νερό είναι λιγοστό.
- Πολλά φυτά έχουν αγκάθια που τα βοηθάει να απωθούνε τους εχθρούς.
- Πολλά λουλούδια έχουν τέτοιο χρώμα, άρωμα ή σχήμα που τα βοηθά να προσελκύουν τα έντομα. Έτσι εξασφαλίζεται η αναπαραγωγή.

Τα πάντα τελικά σε ένα ζώο ή ένα φυτό είναι αποτέλεσμα προσαρμογής.

Διαβάστε το κείμενο και συζητήστε το.

Συμφωνείτε με τον Δαρβίνο;

Ο Δαρβίνος παρατήρησε ότι τα άτομα που έχουν προσαρμοστεί καλύτερα στο περιβάλλον τους επιβιώνουν, αφήνουν περισσότερους απογόνους και άρα μεταφέρουν τα προσαρμοσμένα χαρακτηριστικά τους στις επόμενες γενιές. Έτσι οι προσαρμογές που είναι χρήσιμες στην επιβίωση επικρατούν.

ΤΙ ΤΡΩΕΙ:

- 1) Φύλλα από ψηλά δέντρα
- 2) Μανιτάρια που φυτρώνουν κάτω από πέτρες
- 3) Καρπούς, φυτά και μικρά ζώα
- 4) Θαλάσσια ζώα
- 5) Ζώα που τρέχουν γρήγορα όπως τα ζαρκάδια
- 6) Έντομα που πετάνε

Σκεφτείτε ένα χαρακτηριστικό ενός ζώου και πώς τον βοηθάει στην επιβίωση και την αναπαραγωγή του.

Φτιάξτε λοιπόν το τέλεια προσαρμοσμένο

πλάσμα σας! Για κάθε μία από τις κατηγορίες (καρτέλες), ρίξτε το ζάρι για να προσδιορίσετε το περιβάλλον και τις συνθήκες ζωής του πλάσματος που θα φτιάξετε.

Τώρα κατασκευάστε, ζωγραφίστε ή περιγράψτε και γράψτε μια ιστορία για το ζώο σας που ζει σε αυτές τις συνθήκες που... έφεραν τα ζάρια. Τι είδους χαρακτηριστικά βοηθάνε το ζώο σας να προσαρμοστεί στο περιβάλλον του;

¹ Δεν ξεχνάμε ότι η προσαρμογή αυτή είναι αποτέλεσμα τυχαίων αλλαγών και λαθών στη μεταφορά κληρονομικών χαρακτηριστικών από γενιά σε γενιά και δε συμβαίνει από τη μια μέρα στην άλλη. Χρειάζονται πολλές γενιές για να εξελιχθεί ένα είδος.

Μέρος 2^ο: Δημιουργήστε ένα νέο είδος ψαριού!

Το μπαρμπούνι έχει κόκκινο χρώμα. Έτσι, στα ρηχά νερά φαίνεται ίδιο με το νερό



Ο τόνος έχει ασημί κοιλιά. Όταν ένας εχθρός του τον βλέπει από

κάτω, του φαίνεται ίδιος με την επιφάνεια του νερού και έτσι ξεφεύγει.

Το ψάρι κλόουν έχει ένα μάτι στην ουρά του και ξεγελάει τους εχθρούς του που πάνε να κυνηγήσουν την ουρά του και μπορεί να φεύγει πιο γρήγορα.



Η δράκαινα έχει κέρατα και...

η γλώσσα είναι επίπεδη γιατί ζει στο βυθό.



Ψάρια διαφανή με δικό τους φως που ζουν στην άβυσσο.



Υπάρχουν εκατομμύρια διαφορετικά ψάρια και το καθένα είναι τόσο διαφορετικό από το άλλο. Ο βυθός δεν έχει εξερευνηθεί καθόλου...

Ζωγραφίστε ένα ψάρι, δώστε ένα όνομα που να του ταιριάζει και περιγράψτε που μπορεί να ζει και ποια χαρακτηριστικά του το βοηθάνε σε αυτό...