

Δραστηριότητα 2:

Λέγεται ότι στη μελέτη θα χρησιμοποιηθεί τεχνική ψαροκόκαλου και δίνονται πληροφορίες για αυτήν την τεχνική. (<https://selinyetimoglu.com/>)

Προηγουμένως, ο δάσκαλος κρύβει τους κωδικούς πρόσβασης που θα γράψουν στο ψαροκόκαλο μέσα στο σχολικό κτίριο. Οι ομάδες μαθητών υποβάλλονται σε ερωτήσεις σχετικά με το οικοσύστημα. Σε αντάλλαγμα για τη σωστή απάντηση, δηλώνεται η θέση του κωδικού πρόσβασης. Ζητείται από τους μαθητές να φέρουν τον κωδικό πρόσβασης μέσα στο κτίριο και να τον γράψουν στο ψαροκόκαλο που σχεδιάζουμε στον πίνακα της τάξης. Έτσι ολοκληρώνονται οι περιοχές στο ψαροκόκαλο. Στο τέλος της δραστηριότητας ελέγχεται και συζητείται το ψαροκόκαλο.

Η τεχνική Fishbone έχει προετοιμαστεί για να κατανοήσει τα αίτια της υποβάθμισης του οικοσυστήματος. Αποτελείται από έξι μέρη: ρύπανση των υδάτων, ρύπανση του εδάφους, ατμοσφαιρική ρύπανση, φωτορύπανση, ηχορύπανση και πυρηνική ρύπανση. Όταν οι μαθητές συμπληρώνουν το ψαροκόκαλο, φτάνουν σε ένα σύνολο που αποκαλύπτει τα αίτια της υποβάθμισης του οικοσυστήματος.

Αφού ολοκληρωθεί το ψαροκόκαλο, γίνεται συζήτηση για το οικοσύστημα και την ισορροπία στο οικοσύστημα.

Τα αίτια της υποβάθμισης του οικοσυστήματος συζητούνται μέσα από τις απαντήσεις των παιδιών στο ψαροκόκαλο.

Συζητείται τι μπορεί να γίνει για να ελαχιστοποιηθεί η υποβάθμιση του οικοσυστήματος.

<https://www.youtube.com/watch?v=eHFDR6esKBE>



https://drive.google.com/file/d/1tBK9XJqsOkV_VU18LxHK8VFwIVJJETuk/view

Παρακολουθούν το βίντεο με τα περιβαλλοντικά προβλήματα που προκαλούνται από ανθρώπινες δραστηριότητες από την πύλη Morpa Kampüs Education. Γίνονται συζητήσεις για το θέμα και συζητούνται προτάσεις.

Παράρτημα 1:

1. Για να μάθετε πού βρίσκεται η πρώτη ένδειξη, πρέπει να δώσετε ένα παράδειγμα ενός ζωντανού οργανισμού σε ένα οικοσύστημα.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον πρώτο κωδικό πρόσβασης στο

2. Για να μάθετε πού βρίσκεται η δεύτερη ένδειξη, πρέπει να αναφέρετε ένα παράδειγμα άψυχου πράγματος στο οικοσύστημα.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον δεύτερο κωδικό πρόσβασης στο

3. Για να μάθετε πού βρίσκεται η τρίτη ένδειξη, πρέπει να ονομάσετε μια δράση ανθρώπων που προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον τρίτο κωδικό πρόσβασης στο

4. Για να μάθετε πού βρίσκεται η τέταρτη ένδειξη, πρέπει να ονομάσετε μια δράση ανθρώπων που προκαλεί ρύπανση του νερού.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον τέταρτο κωδικό πρόσβασης στο

5. Για να μάθετε πού βρίσκεται η πέμπτη ένδειξη, πρέπει να ονομάσετε μια ανθρώπινη ενέργεια που προκαλεί ρύπανση του εδάφους.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον πέμπτο κωδικό πρόσβασης στο

6. Για να μάθετε πού βρίσκεται η έκτη ένδειξη, θα πρέπει να μάθετε ότι πρέπει να μου πείτε τη δράση σας.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον έκτο κωδικό στο

7. Για να μάθετε πού βρίσκεται η έβδομη ένδειξη, πρέπει να γνωρίζετε την περιβαλλοντική ζημιά που προκαλείται από τα ορυκτά καύσιμα. πρέπει να εξηγήσεις.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον έβδομο κωδικό πρόσβασης στο

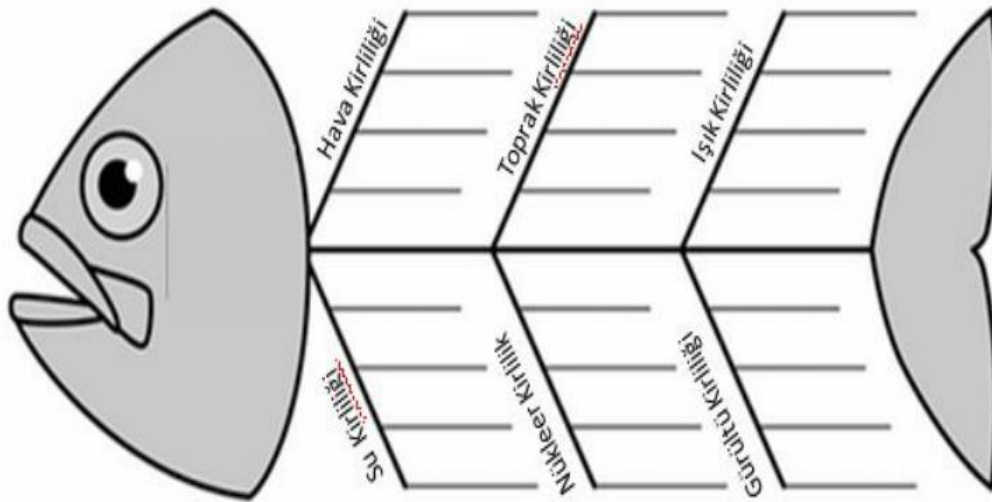
8. Για να μάθετε πού βρίσκεται η όγδοη ένδειξη, πρέπει να μάθετε και να εξηγήσετε πώς τα καυσαέρια βλάπτουν το περιβάλλον.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον όγδοο κωδικό στο

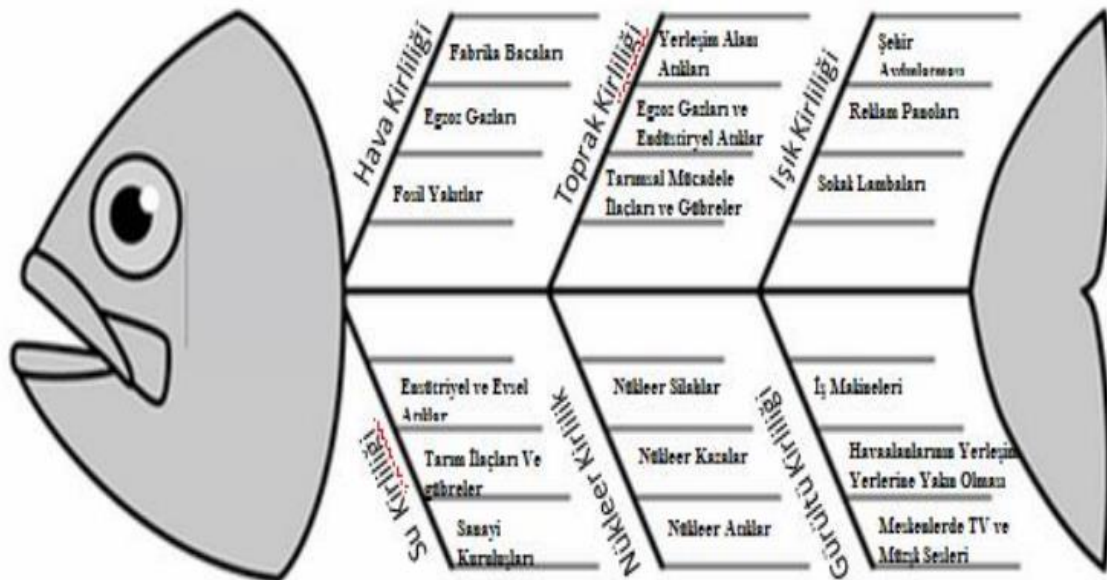
9. Για να μάθετε πού βρίσκεται η ένατη ένδειξη, πρέπει να εξηγήσετε την περιβαλλοντική ζημιά που προκαλούν τα φυτοφάρμακα.

Η απάντησή σας είναι σωστή, τότε μπορείτε να βρείτε τον ένατο κωδικό στο

Παράρτημα 2: Fishbone Chart



Παράρτημα 3: Ένα γεμάτο ψαροκόκαλο στο οποίο τοποθετούνται οι κωδικοί πρόσβασης



KAAPINARLI, R., & GÖRGEN, İ. (2014). YARATICI DRAMA TEMELLİ MATEMATİK ÖĞRETİMİNİN İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİN BAŞARI VE HATIRLAMA DÜZEYİNE ETKİSİ. *Ηλεκτρονικές Τουρκικές Σπουδές*, 9 (5).

Güner, S., Atalay, Y. ve Dolma, A. (2010). 4-siyanobenzaldehit izonikotinoil-hidrazon monohidratın deneysel ve teorik çalışması. *Moleküler Yapı Dergisi*, 984 (1-3), 389-395.

https://www.google.com/search?q=lapbook+&sca_esv

https://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2014/11/ybs_ansiklopedi_v1_is4_December_2014_1.pdf

<https://selinyetimoglu.com/2015/03/23/etkili-karar-verme-surecinde-balik-kilcigi-diyagrami-nasil-kullanilir/>

<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/787038>

<https://dergipark.org.tr/en/pub/turkjes/issue/34171/377830>

<https://dergipark.org.tr/en/pub/dubited/issue/35735/358033?publisher=duzce>

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Ekosistem>

<https://www.morpakampus.com/anasayfa>