






ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στόχοι:

Επιδιώκουμε οι μαθητές και μαθήτριες:

-  Να μάθουν τι είναι η ανακύκλωση, ποια προϊόντα ανακυκλώνονται και πού.
-  Να γνωρίσουν τη διαδικασία ανακύκλωσης χαρτιού, γυαλιού και αλουμινίου
-  Να εντοπίσουν την ανάγκη διαχείρισης των σκουπιδιών από τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.
-  Να σκεφτούν κριτικά πάνω στα δεδομένα, ν' ανασκευάσουν πιθανές λανθασμένες απόψεις και να προτείνουν λύσεις.
-  Να σκεφτούν τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος και ν' αναλάβουν την προσωπική ευθύνη, αλλάζοντας την καθημερινή τους πρακτική.

Υλικά -προϋποθέσεις:

1. Υπολογιστής-βιντεοπροβολέας-σύνδεση με το διαδίκτυο
2. Μολύβι-γόμα-χρώματα



Διαδικασία:

1.Τα παιδιά στη σχολική τάξη κάθονται σε ομάδες σε ή δυάδες.

Προβάλλεται το video : « **Ανακύκλωση**». Ο/ Η εκπαιδευτικός σταματά το βίντεο, αν χρειαστεί, δίνοντας πρόσθετες πληροφορίες ή διευκρινίσεις. Κατά την ολοκλήρωση του video, στο κουίζ με τον Ιάσονα, παρέχεται πρόσθετος χρόνος στα παιδιά για να απαντήσουν στις ερωτήσεις.

2.Αντεστραμμένη τάξη(Flipped Classroom)-Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Στέλνεται ο σύνδεσμος μέσω email στα παιδιά για να δουν το βίντεο στον προσωπικό τους χώρο και χρόνο. Τα παιδιά αυτοδιαχειρίζονται τις γνώσεις τους με «το κουίζ με τον Ιάσονα».

Την επόμενη μέρα στην σχολική τάξη πραγματοποιούνται οι δραστηριότητες:



1^η Δραστηριότητα

Συμπλήρωση κενών

Συμπλήρωσε τα κενά με τις παρακάτω λέξεις και μάθε πολλά για την ανακύκλωση:

προϊόντα, χρησιμοποιηθούν, άχρηστα, ύλες, δοχεία, αλουμίνιο, μεγέθη, πλαστικά, ανακυκλώσιμα, χαρτί, απορρίμματα .

Η ανακύκλωση είναι διαδικασία κατά την οποία διάφορα υλικά γίνονται ξανά ικανά να από τον άνθρωπο. Στη διαδικασία αυτή συνήθως τα απορρίμματα, τα σκουπίδια μας, μετατρέπονται σε πρώτες..... από τις οποίες παράγονται νέα.....

Προϊόντα που ανακυκλώνονται:

Τα προϊόντα που ανακυκλώνονται λέγονται προϊόντα είναι:

-
-
-
-



Μπορούν να ανακυκλωθούν και:

Τα αυτοκίνητα, τα ελαστικά των αυτοκινήτων οι μπαταρίες τα μέταλλα, το ξύλο, οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, τα ρούχα υποδήματα κά.

Πού κάνουμε ανακύκλωση:

Μπορούμε να ανακυκλώσουμε σε ειδικό κάδο ανακύκλωσης όπου συγκεντρώνονται ταγια να μεταφερθούν στη συνέχεια σε κέντρα ανακύκλωσης. Οι κάδοι ανακύκλωσης έχουν διάφορα....., για χρήση εντός και εκτός των σπιτιών, των γραφείων και των μεγάλων δημόσιων εγκαταστάσεων. Είναι ξεχωριστά..... για χαρτί, τσίγκινα ή αλουμινένια κουτάκια και γυάλινα ή πλαστικά μπουκάλια.



2^η Δραστηριότητα

Βάλε στον κάδο που πρέπει τα απορρίμματα ενώνοντας με γραμμές:

ΚΑΔΟΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

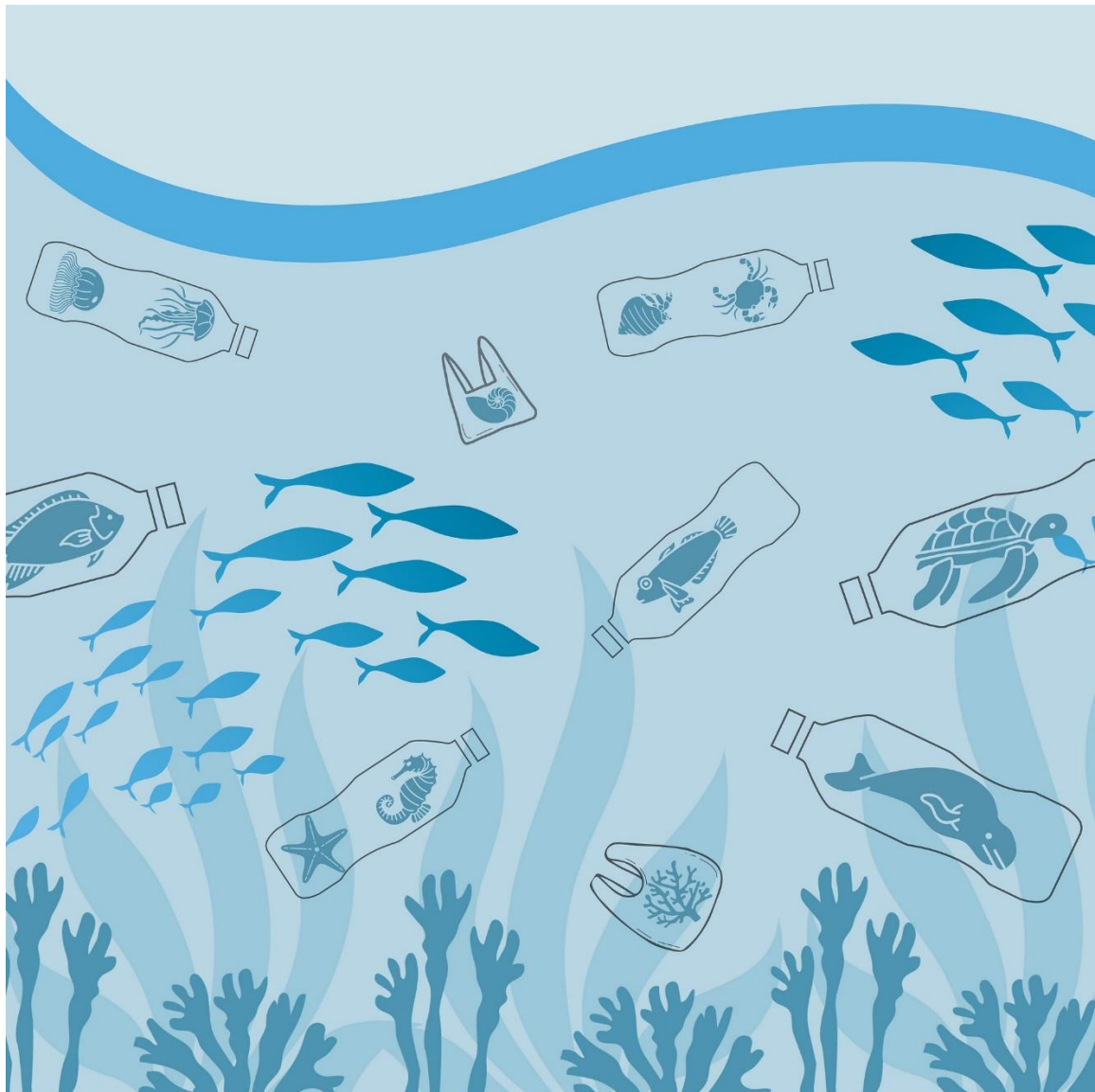
ΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΑ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥΣ



Το ήξερες πως υπάρχει ένα μέρος σε μέγεθος νησιού, που ονομάζεται το «πλαστικό νησί» και είναι φτιαγμένο μόνο από πλαστικά σκουπίδια;

Είναι ένα τεράστιο κινούμενο «πλαστικό» νησί που ταξιδεύει στον βόρειο Ειρηνικό ωκεανό μεταξύ Χαβάης και Καλιφόρνιας. Αποτελεί έναν τεράστιο θαλάσσιο σκουπιδότοπο περίπου 1,6 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα. Αυτό το νησί είναι μια δυνατή εικόνα καταστροφής του περιβάλλοντος.

Το έδαφος, το νερό, φυτά, ψάρια και πουλιά δηλητηριάζονται από τα σκουπίδια μας. Τα πλαστικά καθώς διασπώνται με το χρόνο σε μικρότερα κομμάτια, τα μικροπλαστικά, περνούν στην τροφική αλυσίδα και φτάνουν στο πιάτο μας.



3η Δραστηριότητα

Οι δύο φίλοι, ο Πιγκ και ο Ίνος ανησυχούν για το πρόβλημα της ρύπανσης της θάλασσας από πλαστικά, στη γειτονιά τους. Μπορείς φανταστείς τι λένε να συμπληρώσεις στα συνεφέκια τα λόγια τους;

Ανακυκλώστε!!!

The comic strip consists of 10 panels arranged in three rows. The top row has four panels. The middle row has four panels. The bottom row has two larger panels. The title 'Ανακυκλώστε!!!' is at the top. The first panel shows two penguins on a beach with empty speech bubbles. The second panel shows a pile of plastic waste. The third panel shows a beach cleaner in the water. The fourth panel shows fish swimming near a beach with plastic. The fifth panel shows two penguins with a box of trash. The sixth panel shows two penguins with a broken bottle. The seventh panel shows two penguins with a recycling symbol. The eighth panel shows two penguins with a recycling symbol and a speech bubble. The ninth panel shows two people recycling. The tenth panel shows a recycling symbol with a globe.



4^η Δραστηριότητα

Πού πάνε τα χαρτιά που μαζεύουμε για ανακύκλωση;

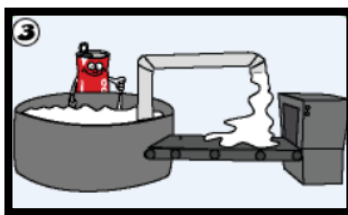
Οι αριθμοί που περιγράφουν τη διαδικασία ανακύκλωσης του χαρτιού μπερδεύτηκαν. Παρατήρησε τους αριθμούς στις εικόνες και κάνε τις αντιστοιχίσεις για ν' ανακαλύψεις τη διαδικασία ανακύκλωσης της χαρτιού



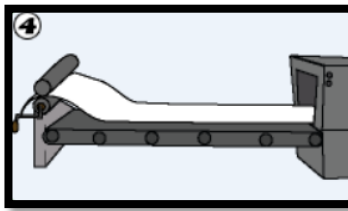
2. Μεταφορά και διαλογή του χαρτιού



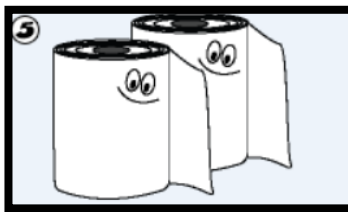
1. Πακέτα χαρτιού για ανακύκλωση.



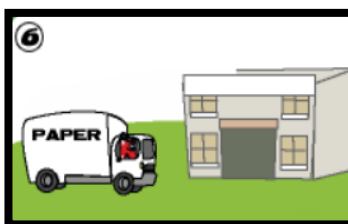
4. Με την προσθήκη διαφορετικών υλικών στον πολτό, δημιουργούνται διαφορετικά είδη χαρτιού.



3. Το χαρτί «πλένεται» για να φύγουν τα μελάνια και στη συνέχεια πολτοποιείται.



5. Ο πολτός απλώνεται με τη χρήση μεγάλων κυλίνδρων σε μεγάλα λεπτά φύλλα



6. Το χαρτί αφού στεγνώσει, είναι έτοιμο να κοπεί και να σταλεί πίσω στα καταστήματα.

6



5^η Δραστηριότητα

Πώς γίνεται η ανακύκλωση γυαλιού;

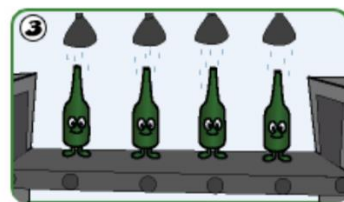
Κάνε την αντιστοίχιση και θ' ανακαλύψεις όλη τη διαδικασία ανακύκλωσης γυαλιού:



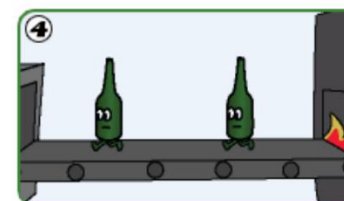
Συλλογή γυάλινων αντικειμένων.



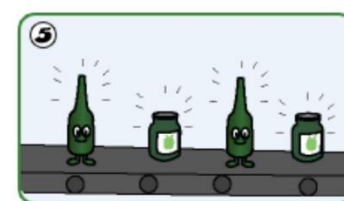
Το γυαλί ταξινομείται κατά χρώμα και πλένεται για να απομακρυνθούν τυχόν ακαθαρσίες.



Μεταφορά τους στο εργοστάσιο ανακύκλωσης.



Το γυαλί είναι έτοιμο να χρησιμοποιηθεί και να ανακυκλωθεί ξανά και ξανά.



Το γυαλί θρυμματίζεται και λιώνεται.



Κατόπιν μορφοποιείται σε νέα προϊόντα όπως φιάλες και βάζα.

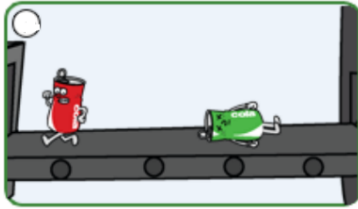




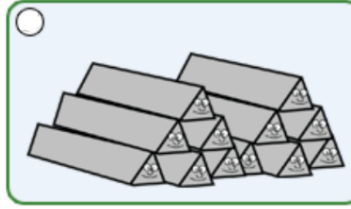
6^η Δραστηριότητα

Μπορείς να βρεις τη σωστή σειρά;

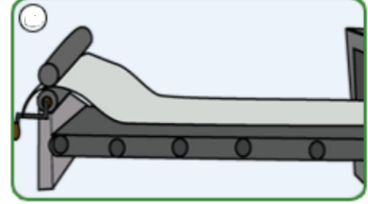
Παρατήρησε προσεκτικά τις εικόνες και τις λεζάντες τους και βάλε νούμερα στα κυκλάκια για να δείξεις τη σειρά της διαδικασίας ανακύκλωσης αλουμινίου:



Στη συνέχεια λιώνονται στο χυτήριο και μετατρέπονται σε «υγρό» αλουμίνιο. Αυτό αφαιρεί τα επιχρίσματα και μελάνια που μπορεί να υπάρχουν στο αλουμίνιο.



Το αλουμίνιο διαμορφώνεται στη συνέχεια σε μεγάλα κομμάτια που ονομάζονται πλινθώματα. Κάθε ράβδος περιέχει περίπου 1,6 εκατομμύρια κουτιά ποτών.



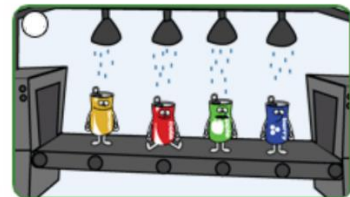
Το αλουμίνιο μπαίνει στη διαδικασία της έλασης.



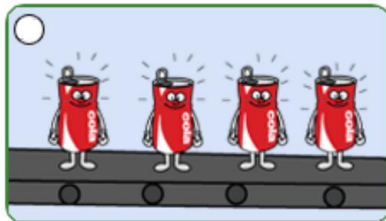
Τα τενεκεδάκια συλλέγονται για ανακύκλωση.



Μεταφέρονται στο εργοστάσιο ανακύκλωσης.



Τα αλουμινένια τενεκεδάκια ταξινομούνται και καθαρίζονται ώστε να είναι έτοιμα για επεξεργασία.



Καινούρια κουτιά. Η διαδικασία ολοκληρώθηκε.



Σε μόλις 6 εβδομάδες, τα ανακυκλωμένα προϊόντα αλουμινίου μπορούν να σταλούν πίσω στα καταστήματα έτοιμα για να χρησιμοποιηθούν και πάλι.



7^η Δραστηριότητα

Κρυπτόλεξο

Ανακάλυψε στο κρυπτόλεξο τις κρυμμένες λέξεις της ανακύκλωσης που θα βρεις στο τέλος:

Β	Χ	Α	Ε	Ι	Φ	Ο	Ρ	Ι	Α	Ω	Α	Ψ	Ν	Β	Ν	Μ	Σ
Σ	Ρ	Ν	Δ	Φ	Π	Ε	Ρ	Ι	Β	Α	Λ	Λ	Ο	Ν	Ξ	Κ	Λ
Ε	Π	Α	Ν	Α	Χ	Ρ	Η	Σ	Ι	Μ	Ο	Π	Ο	Ι	Η	Σ	Η
Ω	Δ	Κ	Ω	Μ	Κ	Λ	Π	Π	Φ	Γ	Υ	Α	Λ	Ι	Ν	Ρ	Ε
Ω	Ρ	Υ	Π	Α	Ν	Σ	Η	Ρ	Ι	Π	Μ	Ε	Ι	Ω	Σ	Η	Κ
Π	Ο	Κ	Κ	Λ	Π	Ω	Χ	Α	Ρ	Τ	Ι	Β	Ν	Ξ	Γ	Δ	Λ
Λ	Υ	Λ	Σ	Ε	Τ	Υ	Θ	Ι	Ο	Ν	Ν	Μ	Κ	Λ	Ξ	Φ	Π
Α	Χ	Ω	Σ	Ζ	Μ	Π	Α	Τ	Α	Ρ	Ι	Ε	Σ	Ζ	Χ	Κ	Γ
Σ	Α	Σ	Φ	Ρ	Δ	Β	Ν	Χ	Ζ	Μ	Ο	Λ	Υ	Ν	Σ	Η	Κ
Τ	Ρ	Η	Ε	Β	Δ	Π	Ο	Ι	Κ	Ο	Σ	Υ	Σ	Τ	Η	Μ	Α
Ι	Χ	Ε	Ρ	Β	Ι	Ο	Δ	Ι	Α	Σ	Π	Ω	Μ	Ε	Ν	Η	Β
Κ	Ο	Μ	Π	Ο	Σ	Τ	Ο	Π	Ο	Ι	Η	Σ	Η	Ζ	Χ	Ω	Ν
Ο	Σ	Χ	Η	Ξ	Κ	Π	Μ	Φ	Ζ	Θ	Υ	Τ	Ο	Ξ	Ι	Κ	Ο

9

Ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ρούχα, γυαλί, χαρτί, αλουμίνιο, πλαστικό, μόλυνση, ρύπανση, οικοσύστημα, περιβάλλον, μπαταρίες, κομποστοποίηση, αειφορία, τοξικό



κομποστοποίηση :είναι μια φυσική διαδικασία η οποία μετατρέπει τα οργανικά υλικά σε κομπόστ, δηλαδή φυσικό λίπασμα.

αειφορία :είναι η ανάπτυξη και η διαδικασία παραγωγής αγαθών που σέβεται τον άνθρωπο και το περιβάλλον.



8^η Δραστηριότητα

Τι κερδίζουμε κάνοντας ανακύκλωση; Βάζω το αν συμφωνώ και αν διαφωνώ

Μειώνονται τα σκουπίδια και τα προβλήματα διαχείρισής τους.

Βγάζουμε χρήματα πουλώντας τα σκουπίδια.

Εξοικονομούνται ενέργεια και φυσικοί πόροι.

Δεν χρειάζεται να κάνουμε εμείς κάτι, γιατί είναι δουλειά του κράτους.

Κάνουμε οικονομία στην ενέργεια που χρειάζεται για την κατασκευή των προϊόντων που χρειαζόμαστε.

Έχουμε την ικανοποίηση ότι συμμετέχουμε στην βελτίωση του περιβάλλοντος και των συνθηκών ζωής μας.

<input checked="" type="checkbox"/> ή <input type="checkbox"/>

10



9^η Δραστηριότητα

Τι μπορεί να κάνει ο καθένας και η καθεμία από μας για να φροντίσει το περιβάλλον και τον πλανήτη μας; Μικρές αλλαγές στην καθημερινότητά μας μπορεί να είναι σημαντικές για το μέλλον του πλανήτη μας!



3

πράγματα που μπορώ ν' ανακυκλώσω:



.....



.....



.....

2

πράγματα που μπορώ να μειώσω για να εξοικονομήσω ενέργεια:



.....



.....

1

πράγμα που μπορώ ν' επαναχρησιμοποιήσω:



.....



10^η Δραστηριότητα

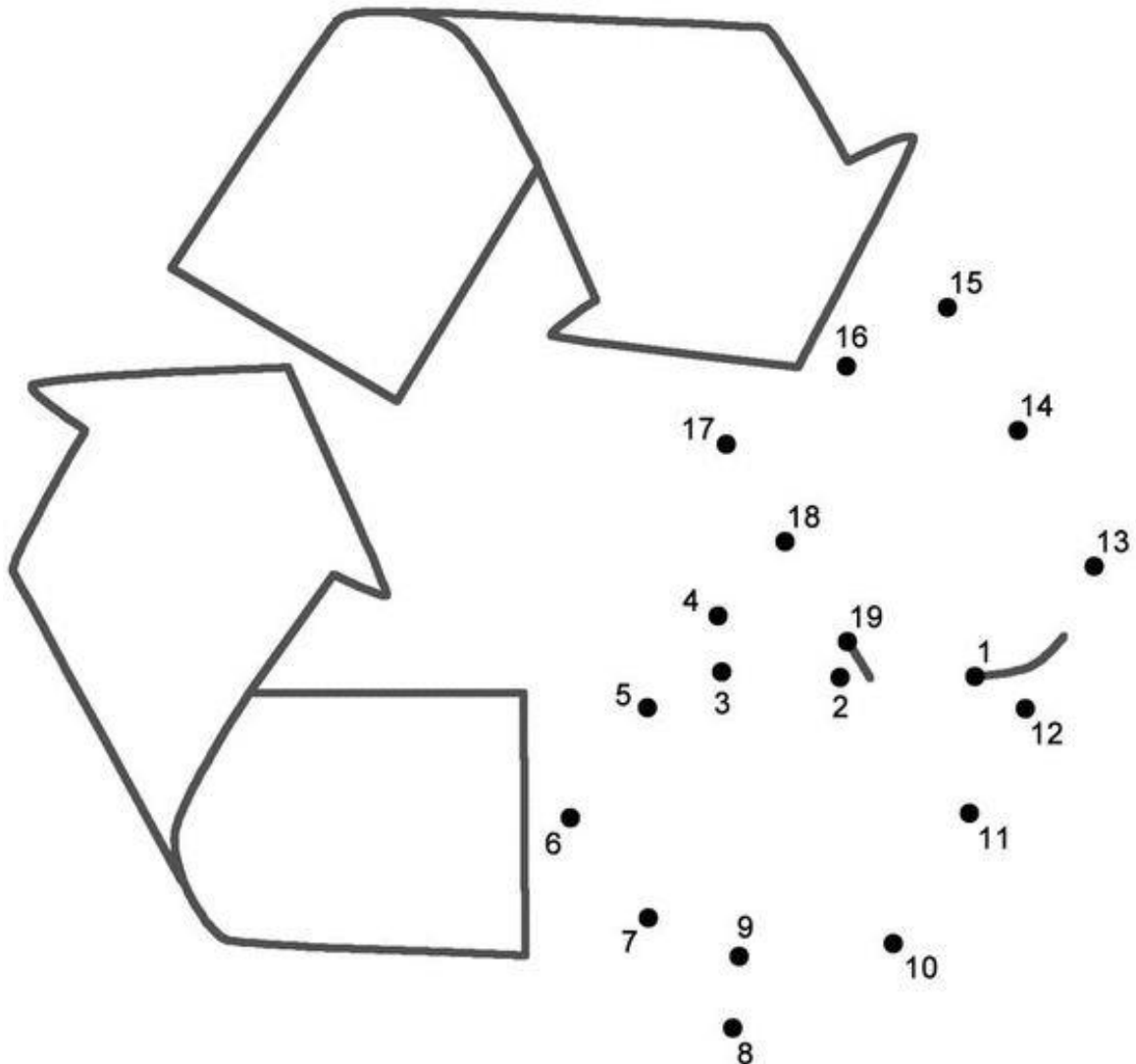
Έχεις δει αυτό το σήμα;



Είναι το παγκόσμιο σύμβολο της ανακύκλωσης. Λέγεται «**κύκλος του Mobius**» και βασίστηκε σε μια κατασκευή του μαθηματικού του 19ου αιώνα Augustus Ferdinand Mobius.

Είναι ένα σήμα που μας θυμίζει πως όλοι μαζί, σε όλο τον κόσμο, πρέπει να κάνουμε κάτι για τη γη μας.

Μπορείς κι εσύ να ζωγραφίσεις το σύμβολο της ανακύκλωσης ενώνοντας τους αριθμούς.



Γίνε ο/η ζωγράφος της ανακύκλωσης!

Παρατήρησε τα σχέδια και τα χρώματα πιο κάτω και κάνε το δικό σου σχέδιο της ανακύκλωσης.

