

## «Ανακύκλωση χαρτιού στο σπίτι»

### Περιεχόμενο Διδασκαλίας

Η δραστηριότητα μας περιέχει την διαδικασία πολτοποίησης χαρτιού.

### Μέθοδος Διδασκαλίας

Οι μέθοδοι διδασκαλίας που χρησιμοποιούνται στην δραστηριότητα μας είναι η βιωματική μάθηση και το πείραμα.

### Μέσα – Υλικά Διδασκαλίας

Τα υλικά που θα χρειαστούμε για την εκτέλεση της δραστηριότητας είναι:

- Χαρτιά για ανακύκλωση
- Μπολ
- Μπλέντερ
- Λεκάνη
- 2 ξύλινα πλαίσια (για παράδειγμα από 2 ίδιες κορνίζες)  
στο ένα πλαίσιο πρέπει να στερεώσουμε καλά ένα κομμάτι σήτας από τη μια πλευρά.
- Πετσέτα
- Ένα κομμάτι τούλι ή σήτα (που να μπορεί να καλύψει τα πλαίσια μας)
- Ένα σφουγγάρι κουζίνας

## Περιγραφή / Διαδικασία εκτέλεσης δραστηριότητας

Ετοιμάζουμε τα υλικά μας και ξεκινάμε την δραστηριότητα μας.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουμε είναι:

1. Αρχικά ξεκινάμε με την προετοιμασία των χαρτιών.  
Μαζεύουμε τα χαρτιά που δεν θέλουμε και τα χωρίζουμε με βάση το χρώμα ή το είδος. Για παράδειγμα κάνουμε μια στοίβα τα λευκά χαρτιά (από φωτοτυπίες ή από λογαριασμούς ή τετράδια κ.λπ.), μια στοίβα τα χαρτόνια συσκευασίας (κουτιά από δημητριακά, ρολά από χαρτί υγείας κ.λπ.), μια στοίβα γυαλιστερά χαρτιά (περιοδικά, φυλλάδια, έντυπα κ.λπ.) και μια στοίβα από εφημερίδες.  
Αν δεν ξέρετε κάτι που ανήκει, μπορείτε να το βάλετε στη στοίβα με τα χαρτόνια. Είναι πολύ σημαντικό να πολτοποιηθούν μαζί όσο το δυνατό πιο ομοιόμορφα χρωματικά χαρτιά.
2. Αφού ξεχωρίσουμε τα χαρτιά μας γεμίζουμε ένα μπολ με γליαρό νερό για κάθε στοίβα που θέλουμε να ανακυκλώσουμε
3. Κόβουμε σε μικρά κομμάτια τα χαρτιά μας. Δεν είναι ανάγκη να κοπούν πολύ μικρά (για παράδειγμα ένα χαρτί Α4 το κόβουμε 14-16 κομμάτια) και τα ρίχνουμε

κατευθείαν στο μπολ με το χλιαρό νερό, ζουλάμε λίγο για να βραχούν τελείως.

4. Αφήνουμε το μπολ με το νερό και το χαρτί ένα δωρο για να μουλιάσει καλά το χαρτί.



5. Αφού το χαρτί μουλιάσει καλά καλά το μεταφέρουμε στο μπλέντερ μαζί με όσο νερό μπορούμε. Καλό είναι το μείγμα χαρτιού-νερού να μην υπερβαίνει τα  $\frac{3}{4}$  του δοχείου του μπλέντερ. Χτυπάμε για 1 με 2 λεπτά ή όσο χρειαστεί μέχρι να αποκτήσουμε ένα ομογενές μείγμα χωρίς μεγάλα κομμάτια.



6. Αδειάζουμε το περιεχόμενο του μπλέντερ σε μια λεκάνη και προσθέτουμε νερό έτσι ώστε να γεμίσει τα  $\frac{3}{4}$  της λεκάνης μας και ανακατεύουμε λίγο με το χέρι για να μοιραστεί καλά το χαρτί με το νερό.
7. Παίρνουμε τα δύο ξύλινα πλαίσια, βάζουμε το ένα πάνω στο άλλο με τη σήτα στη μέση, τα κρατάμε σταθερά μαζί και τα βυθίζουμε στο νερό λοξά μέχρι το πάτο της λεκάνης. Στη συνέχεια τα κρατάμε οριζόντια και τα τραβάμε σιγά σιγά έξω από το νερό. Μπορεί να αντιμετωπίσουμε λίγη αντίσταση καθώς μπορεί να προκληθεί αναρρόφηση (να φανεί δηλαδή ότι κόλλησε) αλλά με λίγη δύναμη και κρατώντας σταθερά τα πλαίσια μας θα τα βγάσουμε.



8. Αφού βγάλουμε τα πλαίσια μας από το νερό πρέπει να έχουμε μια λεπτή στρώση πολτού πάνω στη σήτα.

Βάζουμε το ένα πλαίσιο χωρίς τη σήτα προσεκτικά και το αφήνουμε στην άκρη και το δεύτερο πλαίσιο με τη σήτα (που είναι και ο πολτός πάνω) το καλύπτουμε με ένα τούλι και με ένα σφουγγαράκι μαζεύουμε το παραπανίσιο νερό.



9. Μαζί με το τούλι ή την σήτα γυρίζουμε προσεκτικά το πλαίσιο μας ανάποδα πάνω στην πετσέτα και απορροφούμε και από το πίσω μέρος το επιπλέον νερό.



10. Στη συνέχεια αφού μαζέψουμε το νερό σηκώνουμε πολύ προσεκτικά το πλαίσιο μας. Αν δεν αποκολλάτε το χαρτί συνεχίζουμε και τρίβουμε με το σφουγγάρι μέχρι να αποκολληθεί από το χαρτί από το πλαίσιο.
11. Μαζί με το τούλι μεταφέρουμε το χαρτί στον ήλιο ή σε κάποιο άλλο σημείο για να στεγνώσει καλά (ίσως χρειαστεί και μια μέρα).
12. Πλέον έχουμε ένα ολοκαίνουριο χαρτί που έχουμε φτιάξει μόνοι μας και μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε όπως εμείς θέλουμε!!!



Μερικές ιδέες :

- Μπορούμε να προσθέσουμε χρώμα στο νερό για να δημιουργήσουμε χρωματιστά χαρτιά.
- Μπορούμε να προσθέσουμε σκόνη γκλίτερ στο νερό για ένα πιο φανταχτερό χαρτί.
- Μπορούμε να προσθέσουμε πέταλα λουλουδιών ή μικρά φύλλα, που θα ενσωματωθούν στο χαρτί μας (μόνο που πρώτα πρέπει με χαρτί κουζίνας να τα αφήσουμε κάπου για να απορροφηθεί η υγρασία).
- Μπορούμε να βάλουμε αρωματικά φυτά ή λίγες σταγόνες από αιθέριο έλαιο στο νερό για να φτιάξουμε ένα αρωματικό χαρτί.
- Μπορούμε να βάλουμε σπόρους μέσα στο χαρτί και να το χαρίσουμε σε κάποιο γράφοντα πάνω στο χαρτί και τις οδηγίες (φυτεύουμε το χαρτί με τους σπόρους)
- Μπορούμε να κάνουμε ζωγραφιές ή να γράψουμε πάνω στο χαρτί μας και να φτιάξουμε κάρτες που θα χαρίσουμε στα αγαπημένα μας πρόσωπα.