

## Σχέδιο Μαθήματος

Τάξη: Β΄

Μάθημα: Επιστήμη

**Ενότητα: Διαφάνεια των σωμάτων**

Διάρκεια: 80 λεπτά

Όνομα φοιτήτριας: Κεντούλα Νικολάου

Αρ. παιδιών: 17

Ειδικοί Στόχοι: Τα παιδιά να είναι ικανά να:

- ✓ Κάνουν παρατηρήσεις για τις πηγές φωτός και τη διαφάνεια των σωμάτων.
- ✓ Ταξινομούν σώματα σε: α. φυσικές και τεχνητές πηγές φωτός, β. διαφανή και αδιαφανή.
- ✓ Προβλέψουν, αν ένα σώμα είναι διαφανές ή όχι.
- ✓ Πειραματιστούν με υλικά που τους δίνονται και να ελέγξουν τις προβλέψεις τους.

Υλικά:

1. Ψαλίδι
2. Κομμάτι από: αδιαφανές πλαστικό σακούλι, διαφανές πλαστικό σακούλι, αλουμινόχαρτο, χαρτόνι.
3. Καρτέλες με λέξεις / φράσεις
4. Μια αδιαφανής και μια διαφανής σακούλα που περιέχουν τα ίδια μικροαντικείμενα
5. Γόμα
6. Φύλλο εργασίας
7. Οινόπνευμα
8. Νερό
9. Ανθόνερο

Αφόρμηση:

Η εκπαιδευτικός ξεκινά με προβληματισμό. « Έχω αυτά τα γυαλιά που ονομάζονται 3d. Όμως δεν μπορώ να σας δω. Μπορείτε να μου πείτε γιατί δεν μπορώ να σας δω; ». Η εκπαιδευτικός προτρέπει τα παιδιά να τα παρατηρήσουν και να κάνουν υποθέσεις, για τους λόγους που δεν μπορεί να δει. Έπειτα ζητά από τα παιδιά να σκεφτούν και να προτείνουν τρόπους που να μπορέσουν να φτιάξουν τα γυαλιά ώστε να μπορέσουμε να δούμε μέσα από αυτά. Όταν τα παιδιά προτείνουν να χρησιμοποιήσουν διαφανές υλικό για να μπορούμε να βλέπουμε, η εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να αναφέρουν αν γνωρίζουν τις λεξούλες που μας δείχνουν αν είναι κάποιο σώμα αδιαφανές η διαφανές. Οι λεξούλες αυτές γράφονται στον πίνακα.

### Δραστηριότητα 1:

Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στα παιδιά την αδιαφανή και τη διαφανή σακούλα, που περιέχου διάφορα αντικείμενα και τα καλεί ν'αναφέρουν το περιεχόμενο τους. Στην αδιαφανή σακούλα, αναμένεται ότι δεν θα μπορούν να δουν το περιεχόμενο του. Ενώ στη διαφανή θα μπορούν εύκολα να αναφέρουν τι έχει μέσα. Έτσι υπενθυμίζεται ότι τα διαφανές σώματα είναι αυτά που μας επιτρέπουν να δούμε απο μέσα τους. Έπειτα τα παιδιά καλούνται να απαντήσουν σε συνεργασία με τις ομάδες τους να προβλέψουν, στο φύλλο εργασίας που τους δίνεται, ποια από τα σώματα που έχει είναι διαφανή ή αδιαφανή. Έπειτα πειραματίζονται με τα υλικά ένα ένα και ελέγχουν τις προβλέψεις τους. Η ομάδα οργανώνεται με τέτοιο τρόπο ώστε όλα τα παιδιά, με τη σειρά, να πειραματιστούν με τα υλικά. (το οινόπνευμα, το νερό και το ανθόνερο τοποθετούνται στην έδρα ώστε να βλέπουν όλα τα παιδιά, και τα δοχεία που είναι μέσα είναι διαφανές ώστε να μπορούν να βλέπουν και πάνω σε κάθε μπουκάλι έχει την ετικέτα του που αναγράφεται το περιεχόμενο του). Έπειτα ανακοινώνονται τα αποτελέσματα στην τάξη.

### Δραστηριότητα 2:

Η εκπαιδευτικός παίρνει ξανά τα γυαλιά 3d και θέτει ένα 2<sup>ο</sup> προβληματισμό στα παιδιά. «Ωραία, τώρα με τις διαφάνειες που βάλουμε μπορώ να σας βλέπω. Αν όμως ήταν νύχτα θα μπορούσα; » Έτσι τα παιδιά, αναμένεται να αναφέρουν ότι για να δούμε πρέπει να υπάρχει φως. Η εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να αναφέρουν διάφορες πηγές φωτός. Ακολούθως εξηγεί ότι τα πράγματα που δίνουν φως ονομάζονται πηγές φωτός και στερεώνει την σχετική καρτέλα στον πίνακα.

### Δραστηριότητα 3:

Η εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να τοποθετήσουν, τις καρτέλες που είναι ανακατεμένες στον πίνακα, σε δυο στήλες. Έπειτα ρωτάει να αναφέρουν πως σκέφτηκαν και χώρισαν τις λέξεις με αυτό τον τρόπο.

Ακολούθως, δίνονται διάφορες εικονούλες. Αρχικά τα παιδιά τις αναγνωρίζουν (όλοι μαζί στην τάξη) και στην συνέχεια στην ομάδα τους προσπαθούν να τις ταξινομήσουν σε δυο ομάδες με δικά τους κριτήρια. Η εκπαιδευτικός ρωτάει να πουν τον λόγο που χώρισαν με τον τρόπο αυτό τις εικόνες. Στην συνέχεια αφού ανακοινωθεί στην τάξη η σωστή στήλη που πρέπει να είναι η κάθε εικόνα, το κάθε παιδί τις κολλάει στο φύλλο εργασίας που του δίνεται.

### Αξιολόγηση:

A. Η εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να αναφέρουν περιπτώσεις που χρησιμοποιούμε διαδανή σώματα π.χ. τζάμια παραθύρων της τάξης, βιτρίνες καταστημάτων κ.α.

B. Τρόπους με τους οποίους αντιμετωπίζουμε το δυνατό φως π.χ. φυαλιά ήλιου, κουρτίνες, ομπρέλες κ.α.