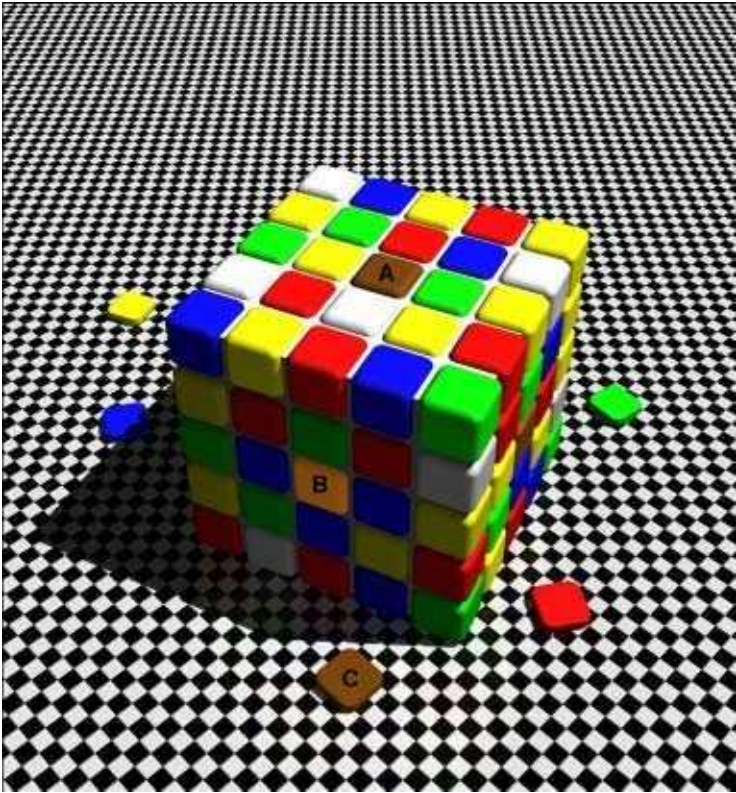


Παρουσίαση εργασίας για το  
μάθημα «Έννοιες φυσικών  
επιστημών Ι»

Βαλή Άρτεμις  
Δεληδάκη Δανάη-Ιωάννα

# Διδακτικός στόχος

- **15. Τα χρώματα.** Στόχος: Τα παιδιά να αναγνωρίσουν ότι υπό συνθήκες το χρώμα ενός σώματος μπορεί να φαίνεται διαφορετικό. Επιστημονικό ερώτημα: το χρώμα είναι ιδιότητα των σωμάτων, του φωτός ή και των δύο; Διατυπώστε ερμηνευτική υπόθεση.



- Με βάση την παραπάνω φωτογραφία σχεδιάσαμε μια δραστηριότητα κατά την οποία τα παιδιά θα παρατηρήσουν ότι όταν μεταβάλλονται οι συνθήκες το χρώμα ενός σώματος μπορεί να φαίνεται διαφορετικό.

- Για την υλοποίηση της δραστηριότητας θα χρησιμοποιήσουμε μία τρισδιάστατη κατασκευή από χαρτόνι. Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Έναν κύβο από χαρτόνι διαστάσεων 25x25



- Αυτοκόλλητα διπλής όψεως και τετραγωνάκια σε διάφορα χρώματα με πλευρά 5cm.



- Τέλος για την πραγματοποίηση της δραστηριότητας θα χρειαστούμε και μια φωτεινή πηγή (λάμπα γραφείου).



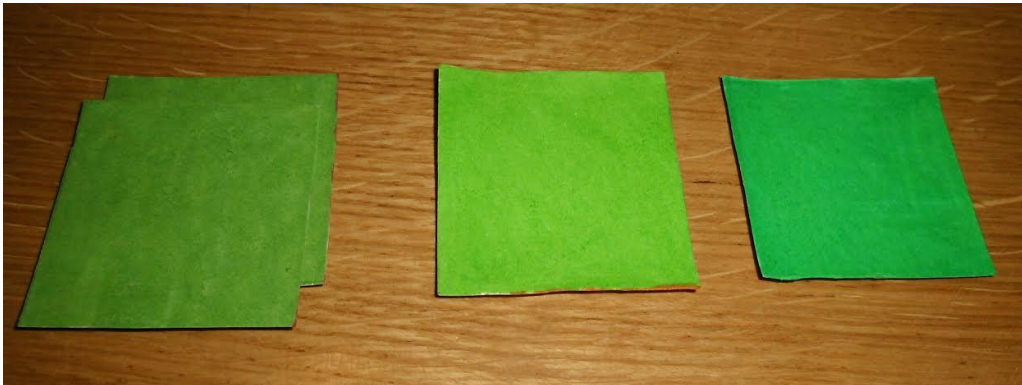
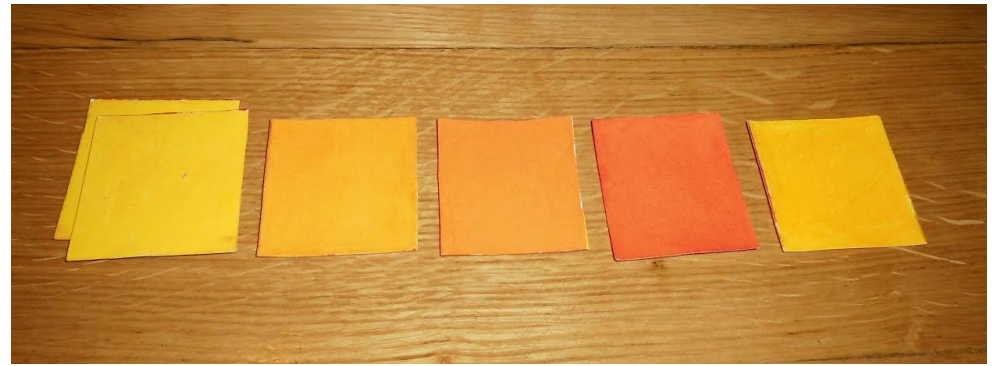
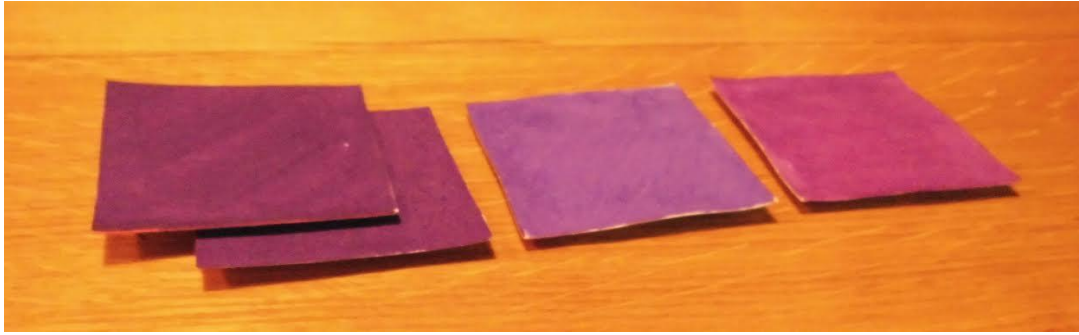
- Η δραστηριότητα θα εκτυλιχθεί στα πλαίσια της παρακάτω φανταστικής ιστορίας: «Μια φορά και έναν καιρό ήταν ένα παιδί που το λέγανε Ορέστη. Ο Ορέστης είχε ένα μαγικό κύβο. Κάθε βράδυ στόλιζε μέσα στο σκοτάδι τον κύβο του με διάφορα χρώματα πριν πέσει για ύπνο, όμως το πρωί που ξυπνούσε του φαινόταν ότι τα χρώματα αυτά άλλαζαν. Επειδή λοιπόν έβλεπε κάθε πρωί ότι τα χρώματα είχαν αλλάξει, φαντάστηκε ότι υπάρχει μια σκανταλιάρα «χρωματονεράιδα» που τρυπώνει στο δωμάτιο του κάθε βράδυ και πειράζει τον μαγικό του κύβο».
- Μετά την αφήγηση της παραπάνω ιστορίας, θα ζητήσουμε από τα παιδιά να βοηθήσουν τον Ορέστη να ανακαλύψει τι συμβαίνει με τον κύβο του.

# Η διαδικασία

- Κάθε παιδί διαλέγει δύο τετραγωνάκια ίδιου χρώματος. Τα τετραγωνάκια θα είναι ανακατεμένα, ώστε τα παιδιά να μπουν στη διαδικασία να συγκρίνουν και να «ταιριάξουν» τα τετράγωνα που έχουν ακριβώς το ίδιο χρώμα.



- Σε αυτό το σημείο υπάρχει και μια παγίδα: Ανάμεσα στα άλλα τετράγωνα υπάρχουν και κάποια που δεν ταιριάζουν με άλλα, αλλά κινούνται σε παρόμοιες αποχρώσεις. Τα παιδιά πρέπει να βρουν και να ταιριάξουν τα χρώματα που είναι ακριβώς στην ίδια απόχρωση.



- Όταν τελικά το κάθε παιδί επιλέξει το ζεύγος του, γράφει το καθένα πάνω στο ένα τετράγωνο το όνομά του και ενδεχομένως το «στολίζει» όπως αυτό θέλει (διαδικασία που συμβάλλει στην ανάδειξη της διαφορετικότητας του κάθε μαθητή, την ενίσχυση της αυτοεκτίμησης, την συνειδητοποίηση της ταυτότητας).



- Ζητάμε από τα παιδιά να κολλήσουν τα τετραγωνάκια τους όπου αυτά νομίζουν, ένα στην πάνω και ένα στην μπροστινή πλευρά του κύβου.

*\*\*Στην συγκεκριμένη περίπτωση χρησιμοποιήσαμε τα αυτοκόλλητα διπλής όψεως, τα οποία όμως διαθέτουν κάλυμμα το οποίο θα πρέπει να αφαιρεθεί από την νηπιαγωγό. Μία εναλλακτική λύση (για να είναι ευκολότερο για τα παιδιά και να το κάνουν μόνοι τους) είναι να χρησιμοποιήσουμε blue tac για να κολλήσουν τα τετράγωνα.*





Με την λάμπα φωτίζουμε την μία πλευρά του κύβου και αφήνουμε την άλλη στο σκοτάδι.



- Τέλος, ζητάμε από τα παιδιά να παρατηρήσουν τι βλέπουν. Το χρώμα των τετραγώνων που βρίσκονται στη σκιά, φαίνεται πιο σκούρο από αυτό των τετραγώνων που βρίσκονται στο φως.

- Όσον αφορά το επιστημονικό ερώτημα, με τη βοήθεια της παραπάνω δραστηριότητας συμπεραίνουμε ότι το χρώμα είναι ιδιότητα του φωτός και όχι των σωμάτων (στην προκειμένη περίπτωση των χρωματιστών κουτιών), καθώς τα σώματα υφίστανται την αλλαγή που προκαλεί η φωτεινή πηγή. Αν το χρώμα ήταν ιδιότητα των σωμάτων θα παρέμενε ίδιο τόσο κάτω από το φως της λάμπας, όσο και στο σκοτάδι.