



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ

**Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες Διαδικτύου
και Εκπαίδευση από Απόσταση**

ΤΕΛΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Μαθησιακών Δραστηριοτήτων από
Απόσταση**

Καθηγητής: Αναστασιάδης Παναγιώτης

Μέλη Ομάδας Εκπόνησης Εργασίας

Όνομα:	Βασιλική	Επώνυμο:	Ζάντζα
	Νατάσα		Μάρτζη
	Ζωή		Νάση
	Περικλής		Ασπιώτης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σημερινή εποχή, με την ευρεία ανάπτυξη της τεχνολογίας και την ανάδειξη της σημασίας της κριτικής σκέψης, το ελληνικό δημοτικό σχολείο αρχίζει να αποζητά την αλλαγή στην εκπαιδευτική πραγματικότητα. Στα πλαίσια του προγράμματος «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», αποφασίσαμε να αξιοποιήσουμε τις δυνατότητες της τηλεδιάσκεψης για να βοηθήσουμε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους μαθητές μας να έρθουν σε επαφή, να ανταλλάξουν απόψεις και να συνεργαστούν ομαδικά, ώστε να αποκτήσουν πιο σταθερή μάθηση.

Είμαστε μια ομάδα τεσσάρων δασκάλων Ε' τάξης από δύο σχολεία, ένα στην Κόρινθο και ένα στα Μελίσια Αττικής και διαπιστώσαμε ότι οι μαθητές μας συγχέουν βασικές έννοιες της ΟΠΤΙΚΗΣ. Επιπλέον, η επιστημονική άποψη για το φως δεν φαίνεται να είναι πολύ διαδεδομένη ανάμεσα στους μαθητές της Ε' & ΣΤ' Τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Αντίθετα, οι συλλογισμοί τους αποδεικνύουν ότι τα παιδιά έχουν τις δικές τους «εναλλακτικές» ιδέες για το ΦΩΣ, οι οποίες είναι δύσκολο να αποσβεστούν και να αντικατασταθούν από τις έγκυρες επιστημονικές. Κάθε παιδί φέρει μέσα του ένα διαφορετικό φορτίο, αντιλαμβάνεται τα πράγματα με διαφορετικό τρόπο συγκριτικά με τους συμμαθητές του και κατ' επέκταση ενεργεί διαφορετικά.

Οι φυσικές επιστήμες είναι το κατεξοχήν μάθημα, το οποίο προϋποθέτει την ενεργοποίηση του μαθητή. Έχει έντονο το στοιχείο της ανακάλυψης, καθώς οι μαθητές γνωρίζουν τον κόσμο. Ένας από τους βασικούς σκοπούς του σύγχρονου σχολείου είναι να δημιουργήσει κριτικά σκεπτόμενους πολίτες που θα αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και ευθύνες. Ήδη από τα αρχαία χρόνια διαφαίνεται η σημαντικότητα της προσωπικότητας και των γνωστικών δεξιοτήτων. Μέσω των Φυσικών Επιστημών σε συνδυασμό με το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», συντελείται η πραγματοποίηση αυτού του σκοπού, καθώς οι μαθητές καλούνται να συνεργαστούν, να ανταλλάξουν απόψεις, να τροποποιήσουν στάσεις και αντιλήψεις, να αναλύσουν δεδομένα, να κάνουν υποθέσεις και να εξάγουν συμπεράσματα με κύριο «όπλο» την κριτική σκέψη και το λογικό συλλογισμό, που είναι ήδη γνωστά από την εποχή του Σωκράτη.

Γενικότεροι στόχοι που έχουμε θέσει συμμετέχοντας στο πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» είναι:

- Να έρθουν οι μαθητές σε επαφή με τις σύγχρονες μορφές διδασκαλίας.
- Να γνωριστούν με μαθητές άλλων σχολείων.
- Να αναπτύξουν κριτική ικανότητα.
- Να αποκτήσουν επιστημονική νοοτροπία.
- Να χρησιμοποιήσουν επιστημονική μεθοδολογία και ορολογία.
- Να εξοικειωθούν με τα φαινόμενα της οπτικής.
- Να αντιληφθούν ότι η γνώση παράγεται μέσω της συνεργασίας.
- Να συνδέσουν την επιστημονική γνώση με την καθημερινή ζωή.
- Να εκφράσουν τις απόψεις τους για το φως και να κρίνουν την ορθότητά τους.
- Να αντιληφθούν και να τροποποιήσουν τις εσφαλμένες ιδέες που έχουν για το φως.
- Να αναγνωρίσουν την ευρύτητα του όρου «φως» μέσα από διαθεματικές δραστηριότητες στη φυσική, στα μαθηματικά, στα εικαστικά, στη γεωγραφία, στη γλώσσα, στη θεατρική αγωγή.

Οι ενότητες που θα αξιοποιήσουμε από το βιβλίο Φυσικής της Ε' Τάξης είναι:

1) Ο ήλιος, πηγή φωτός. Περιγράφεται ο ήλιος ως βασική πηγή ενέργειας για τον πλανήτη μας. Συνδυάζεται διαθεματικά με την αρχαία ελληνική μυθολογία. Αποσαφηνίζεται η έννοια πηγή φωτός. Συγκεκριμένοι διδακτικοί στόχοι της ενότητας είναι οι μαθητές:

- Να καταγράψουν τις πηγές φωτός που αναφέρονται στο κείμενο.
- Να προσθέσουν τις πηγές φωτός που γνωρίζουν.

- Να ταξινομήσουν τις πηγές φωτός σε φυσικές και τεχνητές.
- Να ανακαλύψουν εμπειρικά ότι για να βλέπει ο άνθρωπος τα αντικείμενα χρειάζεται τις πηγές φωτός που φωτίζουν τα αντικείμενα και τα μάτια του.

2) Διάδοση του φωτός. Μέσω πειραματικής διαδικασίας οι μαθητές αντιλαμβάνονται ότι το φως διαδίδεται ευθύγραμμο. Επίσης παρατηρούν φωτεινές πηγές, όπως το φως μέσα από τα κλειστά παραθυρόφυλλα ή το φως του φακού και περιγράφουν την κίνηση.

3) Τα διαφανή, τα ημιδιαφανή και τα αδιαφανή σώματα. Διακρίνονται τα σώματα ανάλογα με την ποσότητα φωτός που τα διαπερνάει. Ειδικότεροι στόχοι για την ενότητα είναι οι μαθητές:

- Να ταξινομήσουν μερικά στερεά σώματα σε αδιαφανή, ημιδιαφανή και διαφανή.
- Να διαπιστώσουν ότι το φως περνάει μέσα από τον ατμοσφαιρικό αέρα.
- Να ταξινομήσουν μερικά υγρά σώματα σε αδιαφανή, ημιδιαφανή και διαφανή.

4) Φως και σκιές. Παρουσιάζεται η σκιά ως παρατηρήσιμο φαινόμενο και αιτιολογείται η ύπαρξή της. Στόχοι της ενότητας είναι οι μαθητές:

- Να παρατηρήσουν τη σκιά τους.
- Να δημιουργήσουν σκιές διάφορων αντικειμένων στην τάξη.
- Να περιγράψουν τον τρόπο που δημιουργούνται οι σκιές.
- Να ανακαλύψουν ότι το μέγεθος της σκιάς ενός σώματος εξαρτάται από το μέγεθος του αντικειμένου και την απόσταση της φωτεινής πηγής από το αντικείμενο.
- Να ερμηνεύσουν την έκλειψη του Ήλιου και της Σελήνης.
- Να παίξουν με τις σκιές, δημιουργώντας φιγούρες με τα χέρια τους.
- Να παρακολουθήσουν μια παράσταση Καραγκιόζη και να διαπιστώσουν την εικαστική αξιοποίηση της σκιάς.

Στις δραστηριότητες που έχουν σχεδιαστεί ως υλικό για τη σειρά των τηλεδιασκέψεων που διοργανώσαμε, έχουμε εντάξει και **Φύλλο Γλωσσικών Δραστηριοτήτων δραστηριότητες δημιουργικής γραφής**. Η δημιουργική γραφή είναι μια εκπαιδευτική μέθοδος που με βιωματικό τρόπο συνδυάζει το παιχνίδι με τη μάθηση μέσα από τη συγγραφή διαφόρων μικρών ή μεγαλύτερων κειμένων. Με δεδομένο, λοιπόν, ότι ο παιδαγωγικός μας σχεδιασμός ακολουθεί το εποικοδομιστικό-ομαδοσυνεργατικό πρότυπο, θεωρήσαμε σκόπιμο μέσα στο πνεύμα αυτό να μην περιορίσουμε τους μαθητές μας αποκλειστικά σε δραστηριότητες που αφορούν στις φυσικές επιστήμες, αλλά να τους δώσουμε το «χώρο» να εκφραστούν μέσα από τη γλώσσα, ώστε να αντιληφθούν ακόμη πιο παραστατικά ότι η γλώσσα αφενός διαδραματίζει κεντρικό ρόλο σε όλα τα γνωστικά πεδία κι αφετέρου ότι η σύνθεση κειμένων δεν είναι τόσο δύσκολη όσο φαίνεται συνήθως στα μάτια των παιδιών.

Επιπλέον, επειδή ακολουθούμε διαθεματική προσέγγιση με στόχο οι μαθητές να αναγνωρίσουν την ευρύτητα του όρου «φως», αξιοποιούμε διδακτικές ενότητες και από άλλα μαθήματα, όπως μαθηματικά, γεωγραφία, εικαστικά και θεατρολογία, διασυνδέοντάς τις είτε οριζόντια, δηλαδή με τις διδακτικές ενότητες των υπολοίπων μαθημάτων της ίδιας τάξης, είτε κάθετα, δηλαδή με τις διδακτικές ενότητες του ίδιου μαθήματος από τάξη σε τάξη.

Για παράδειγμα, οι δραστηριότητες της Δραστηριότητες Θεματικής Ενότητας Β αποτελούν κάθετη διαθεματική προσέγγιση αφού οι μαθητές μέσω των δραστηριοτήτων επεξεργάζονται το φως και την φωτοσύνθεση απ' τις διδακτικές ενότητες Φως και Φυτά των βιβλίων φυσικής της Ε' και ΣΤ' δημοτικού αντίστοιχα, ενώ οι δραστηριότητες της Δραστηριότητες Θεματικής Ενότητας Γ αποτελούν οριζόντια διαθεματική προσέγγιση αφού οι μαθητές επεξεργάζονται το φως απ' τις διδακτικές ενότητες των βιβλίων φυσικής και γλώσσας της Ε' δημοτικού.