



|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **√** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ14 |
| *(συμπληρώνεται από τον/την επόπτη/τρια)* |
| Ο/Η Επόπτης/τρια  (Ονοματεπώνυμο – Υπογραφή) |

|  |
| --- |
| ΕΠΠΑΙΚ - Πρακτική Άσκηση Διδασκαλία (ΠΑΔ)  ΕΝΤΥΠΟ ΔΟΜΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ |
| Επώνυμο: Όνομα:  Σχολή: Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. Πρόγραμμα: ΕΠΠΑΙΚ 20...-… / Τμήμα:    Είδος Διδασκαλίας:  1η Μικροδιδασκαλία 2η Μικροδιδασκαλία 3η Μικροδιδασκαλία  1η Προκαταρκτική Διδασκαλία 2η Προκαταρκτική Διδασκαλία Πτυχιακή Διδασκαλία  Ημερομηνία:  Όν/μο Επόπτη/τριας: |
| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ1:     1. Μάθημα2: **Φυσικά** 2. Τίτλος Ενότητας3: **Στατικός Ηλεκτρισμός** 3. Τάξη4: **Ε΄ Τάξη** 4. Έννοια/ες της ενότητας5: **Στατικός Ηλεκτρισμός, Πρωτόνια, Ηλεκτρόνια, Θετικά φορτισμένο σώμα, αρνητικά φορτισμένο σώμα, έλξη, άπωση** 5. **Στόχοι** της διδασκαλίας6:   α) να εκφράσουν τις απόψεις τους για το πώς κολλάει το καλαμάκι στον τοίχο,  β) να γνωρίσουν το μοντέλο του υλικού οικοδομήματος, ώστε να ερμηνεύουν φαινόμενα στατικού ηλεκτρισμού,  γ) να ερμηνεύουν, με τη βοήθεια του μοντέλου, την έλξη ανάμεσα στο καλαμάκι και στον τοίχο  δ) να αντιληφθούν ότι το μούδιασμα που αισθάνεται ο άνθρωπος οφείλεται στον στατικό ηλεκτρισμό,  ε) Να κατασκευάζουν ηλεκτροσκόπια με υλικά καθημερινής ζωής. |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Μέθοδος διδασκαλίας7 |  |  |
| Διδακτική μέθοδος: **Επεξεργασία Εννοιών**  (στο παρακάτω πλαίσιο αφηγούμαστε τη διδασκαλία μας, ακολουθώντας τα βήματα της μεθόδου που έχουμε επιλέξει και δε χρησιμοποιούμε λέξεις-κλειδιά) | Ανάπτυξη Δεξιοτήτων9 |
| **Πρώτη Φάση**: Στην αρχή της διδασκαλίας οι μαθητές/ριες απαντούν σε ερώτηση σχετικά με το «πώς κολλάει το καλαμάκι στον τοίχο». Στόχος είναι να διατυπωθούν οι αρχικές απόψεις και ιδέες των παιδιών για το φαινόμενο του στατικού ηλεκτρισμού.  **Δεύτερη Φάση**: Στη δεύτερη φάση της διδασκαλίας, εισάγεται το μοντέλο του υλικού οικοδομήματος, προκειμένου οι μαθητές/ριες να κατανοήσουν ότι τα φαινόμενα στατικού ηλεκτρισμού σχετίζονται με τα θετικά και τα αρνητικά φορτία των σωμάτων. Πιο συγκεκριμένα, με τη βοήθεια του μοντέλου τα παιδιά αναπτύσσουν αναπαραστάσεις για το εσωτερικό των σωμάτων, πώς είναι τα φορτία, τι χαρακτηριστικά εμφανίζουν, ποια από αυτά μετακινούνται και ποια όχι και πώς αναπτύσσονται τα ηλεκτροστατικά φαινόμενα.  **Τρίτη φάση**: μετά την παρουσίαση του μοντέλου του υλικού οικοδομήματος, ζητείται από τα παιδιά να διατυπώσουν και πάλι τις απόψεις τους για τον τρόπο με τον οποίο κολλάει το καλαμάκι στον τοίχο, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι ιδέες τους βελτιώνονται σταδιακά ως αποτέλεσμα της διδασκαλίας, αλλά και της συζήτησης στην ολομέλεια που πραγματοποιείται με την κατάλληλη καθοδήγηση από τον/ην εκπαιδευτικό.  Αμέσως μετά, και στο στάδιο της ανατροφοδότησης, οι μαθητές/ριες παρακολουθούν την παρουσίαση προσομοίωσης από τον/ην εκπαιδευτικό όπου τα παιδιά διαπιστώνουν ότι αντίστοιχα με το καλαμάκι, ένα μπαλόνι που το τρίβουμε με μάλλινο ύφασμα αποκτά πλεόνασμα αρνητικών φορτίων και έλκεται από τον τοίχο, ο οποίος φορτίζεται τοπικά θετικά στο σημείο της επαφής των σωμάτων.  Στο επόμενο στάδιο, ο/η εκπαιδευτικός περνά στη φάση της εφαρμογής και παρουσιάζει στους/ις μαθητές/ριες μία ακόμα προσομοίωση. Πρόκειται για πολυδύναμο, διαδραστικό και πολυαισθητηριακό εκπαιδευτικό υλικό με τη βοήθεια του οποίου οι μαθητές/ριες προσπαθούν να εφαρμόσουν γνώσεις που απέκτησαν κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας για να ερμηνεύσουν τι ακριβώς συμβαίνει στην περίπτωση που ένας άνθρωπος καθώς περπατά σε χαλί ακουμπά στη συνέχεια το χέρι του σε ένα μεταλλικό χερούλι πόρτας. Με τη δραστηριότητα αυτή επιτυγχάνεται επιπλέον, η σύνδεση με την καθημερινή ζωή των παιδιών, τα οποία αντιλαμβάνονται ότι τα φαινόμενα στατικού ηλεκτρισμού βρίσκουν απόλυτη εφαρμογή στην καθημερινότητά τους.  **Τέταρτη φάση**: μετά την παρουσίαση της τελευταίας προσομοίωσης ο/η εκπαιδευτικός κατευθύνει τους/ις μαθητές/ριες σε ένα ατομικό φύλλο αξιολόγησης στο περιβάλλον της google, προκειμένου το κάθε παιδί να έχει τον χρόνο να σκεφτεί και να εκφράσει τις προσωπικές του απόψεις για τα υπό μελέτη ζητήματα.  **Πέμπτη φάση**: στην τελευταία φάση της διδασκαλίας πραγματοποιείται λεκτική ανακεφαλαίωση των βασικών σημείων της ενότητας από τον/ην εκπαιδευτικό σε συνεργασία με τα παιδιά, ενώ παρουσιάζεται και η εργασία για το σπίτι, η οποία αφορά στην κατασκευή αυτοσχέδιων ηλεκτροσκοπίων τα οποία θα χρησιμοποιηθούν την επόμενη φορά στο μάθημα. | **Γνωστικών10**:  Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας οι μαθητές/ριες αναπτύσσουν γνωστικές δεξιότητες για ποικίλα θέματα που αφορούν και σχετίζονται με τον στατικό ηλεκτρισμό. Κατανοούν και ερμηνεύουν τον τρόπο σχηματισμού των φαινομένων στατικού ηλεκτρισμού, μαθαίνουν να αναπαριστούν θετικά και αρνητικά φορτία μέσα σε ένα σώμα, αντιλαμβάνονται πότε ένα σώμα είναι αρνητικά φορτισμένο και πότε θετικά και εξηγούν την έλξη ή/και την άπωση των σωμάτων με βάση τα ηλεκτροστατικά φαινόμενα. |
| **Κοινωνικών/Επικοινωνιακών1**1:  Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και καθώς οι μαθητές/ριες διαπραγματεύονται ζητήματα που αφορούν στον στατικό ηλεκτρισμό, λαβαίνουν υπόψη τους τα δεδομένα της διδασκαλίας, εκφράζουν τις απόψεις τους για τον τρόπο με τον οποίο κολλάει το καλαμάκι στον τοίχο, συζητούν με τον/ην εκπαιδευτικό για τον τρόπο αναπαράστασης των φορτίων στο μοντέλο, αλλά και με τα άλλα μέλη της ολομέλειας, και με τον τρόπο αυτό εξοικειώνονται και αναπτύσσουν δεξιότητες επικοινωνίας, διαλόγου, συζήτησης, διατύπωσης επιχειρημάτων, ανταλλαγής απόψεων και εξαγωγής τελικών συλλογικών συμπερασμάτων σε επίπεδο ολομέλειας. |
| **Μεταγνωστικών12**:  Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης διδασκαλίας, οι μαθητές/ριες αναπτύσσουν μεταγνωστικές δεξιότητες για τα θέματα που διδάσκονται. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά επιχειρούν με τη βοήθεια του μοντέλου του υλικού οικοδομήματος να ερμηνεύσουν φαινόμενα στατικού ηλεκτρισμού στο σπίτι, όπως το μούδιασμα που αισθανόμαστε όταν περπατάμε πάνω σε ένα χαλί το χειμώνα και μετά πλησιάζουμε το χέρι μας σε ένα μεταλλικό αντικείμενο, όπως το χερούλι της πόρτας.  Επιπλέον, μέσα από την εργασία που δίνεται για το σπίτι, τα παιδιά αντιλαμβάνονται ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν απλά υλικά και μέσα καθημερινής ζωής, όπως η πλαστελίνη, το καλαμάκι, το χαρτί, ο συνδετήρας και το αλουμινόχαρτο, για να κατασκευάζουν αυτοσχέδια ηλεκτροσκόπια, τα οποία θα χρησιμοποιήσουν την επόμενη φορά στο μάθημα για να προσεγγίσουν και να ερμηνεύσουν πρόσθετα φαινόμενα στατικού ηλεκτρισμού. |
| Αξιολόγηση8  (καταγράφουμε όλες τις τεχνικές αξιολόγησης από την αρχή της διδασκαλίας μας μέχρι την ολοκλήρωσή της.  Δηλαδή, τις τεχνικές που αξιοποιήσαμε και στις τρεις μορφές αξιολόγησης) | Βιβλιογραφία – Βοηθήματα13: |
| Δ.Ε.Π.Π.Σ./ΑΠΣ (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*. Φ.Ε.Κ. τέυχος Β΄ αρ. φύλλου 303/13-03-2003. Υ.ΠΑΙ.Θ, Αθήνα  Κοσσυβάκη, Φ. (2003). Εναλλακτική Διδακτική. Προτάσεις για μετάβαση από τη Διδακτική του Αντικειμένου στη Διδακτική του Ενεργού Υποκειμένου. Gutenberg, Αθήνα  Ματσαγγούρας Η. (2000). Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας τ.Α’ : Θεωρία της Διδασκαλίας, Gutenberg, Αθήνα  Πιλάτου, Β. (2021). Διδακτική Μεθοδολογία. Ανακτήθηκε την Κυριακή, 14 Νοεμβρίου 2021 από https://eclass.prog.aspete.gr/courses/EPPAIK\_VOLOS3101/  Φλουρής, Γ. (2005). Αναλυτικά Προγράμματα για μια νέα εποχή στην εκπαίδευση. Γρηγόρη, Αθήνα |
| **Αρχική αξιολόγηση**: αρχικά και μέσα από το **ερώτημα** που θέτει η εκπαιδευτικός «πώς κολλάει το καλαμάκι στον τοίχο» επιχειρείται να διερευνηθούν και να καταγραφούν οι αρχικές απόψεις των μαθητών/ριών για τα ζητήματα του στατικού ηλεκτρισμού.  **Διαμορφωτική αξιολόγηση**: κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και αφού οι μαθητές/ριες γνώρισαν το μοντέλο του υλικού οικοδομήματος επιχειρούν να διατυπώσουν εκ νέου τις απόψεις τους για τον τρόπο με τον οποίο κολλάει το καλαμάκι στον τοίχο προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι ιδέες και οι απόψεις των παιδιών βελτιώνονται ως αποτέλεσμα της διδασκαλίας και της συζήτησης στην ολομέλεια.  **Τελική αξιολόγηση**: στην τελική φάση της διδασκαλίας και αφού οι μαθητές/ριες παρακολούθησαν και ερμήνευσαν τον τρόπο με τον οποίο το μπαλόνι κολλάει στον τοίχο, προσπαθούν να ερμηνεύσουν τι ακριβώς συμβαίνει με τον άνθρωπο που πλησιάζει το χέρι του σε ένα μεταλλικό χερούλι πόρτας. Συγκεκριμένα, απαντούν σε φύλλο αξιολόγησης που έχει αναπτυχθεί στο περιβάλλον της google και αποτελεί δραστηριότητα ατομικής αξιολόγησης για τον βαθμό επίτευξης των μαθησιακών σκοπών και στόχων της διδασκαλίας. |