
ΕΝΔΥΜΑΤΑ

Να διαβάσεις το κείμενο και να απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

ΕΝΔΥΜΑΤΑ

Μία ομάδα Βρετανών ερευνητών ασχολείται με την παραγωγή «έξυπνων» ενδυμάτων, τα οποία θα δώσουν τη δυνατότητα σε παιδιά με ειδικές ανάγκες να «μιλήσουν». Τα παιδιά, φορώντας γιλέκο κατασκευασμένο από ένα ειδικό υλικό ηλεκτροϋφανσης, το οποίο είναι συνδεδεμένο με έναν ηλεκτρονικό μηχανισμό παραγωγής λόγου, θα μπορούν να επικοινωνούν, μ' ένα ελαφρύ χτύπημα των δαχτύλων τους πάνω σ' αυτό το ευαίσθητο υλικό.

Αυτό το υλικό αποτελείται από συνηθισμένο ύφασμα, μέσα στο οποίο έχουν εισαγάγει ένα «έξυπνο» πλέγμα ιόνων εμποτισμένων με άνθρακα, οι οποίες είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού. Όταν ασκείται κάποια πίεση στο ύφασμα, τότε τα σήματα, τα οποία περνούν μέσα από τις ίνες - αγωγούς ενεργοποιούνται και ένας μικροϋπολογιστής μπορεί να αναγνωρίσει ποιο σημείο του γιλέκου πιάστηκε. Έτσι λοιπόν, μπορεί να τεθεί σε λειτουργία ο ηλεκτρονικός μηχανισμός, που είναι συνδεδεμένος με το γιλέκο, και του οποίου το μέγεθος δεν είναι μεγαλύτερο από δύο κουτιά σπέρτα.

«Το τέχνασμα βρίσκεται στον τρόπο ύφανσης αυτού του υφάσματος και στον τρόπο που μεταδίδονται τα σήματα μέσα απ' αυτό. Ακόμη, μπορούμε να υφάνουμε το πλέγμα μέσα σε ένα συνηθισμένο σχέδιο υφάσματος, έτσι ώστε να μην φαίνεται», λέει ένας από τους ερευνητές.

Το υλικό αυτό μπορεί να πλυθεί, μπορεί να τυλιχτεί γύρω από ένα αντικείμενο ή να τσαλακωθεί, χωρίς να πάθει ζημιά. Ακόμη, ο ερευνητής ισχυρίζεται ότι μπορεί να παραχθεί σε μεγάλες ποσότητες, ώστε να πωλείται σε χαμηλή τιμή.

Πηγή: SteveFarrer, "Interactive fabric promises a material gift of the garb", The Australian, 10 Αυγούστου 1998.

Ερώτηση 1

Μπορούν οι παρακάτω ισχυρισμοί που διατυπώνονται στο άρθρο, να ελεγχθούν με επιστημονικό τρόπο στο εργαστήριο;

Να κυκλώσεις το «Ναι» ή το «Όχι» για κάθε ισχυρισμό.

Το ύφασμα αυτό μπορεί	Μπορεί ο ισχυρισμός να ελεγχθεί με επιστημονικό τρόπο στο εργαστήριο;
να πλυθεί χωρίς να καταστραφεί.	Ναι / Όχι
να τυλιχτεί γύρω από αντικείμενα χωρίς να καταστραφεί.	Ναι / Όχι
να τσαλακωθεί χωρίς να καταστραφεί.	Ναι / Όχι
να κατασκευαστεί σε μεγάλες ποσότητες ώστε να πωλείται σε χαμηλή τιμή.	Ναι / Όχι

Ερώτηση 2

Ποιο όργανο του εργαστηρίου θα ήταν κατάλληλο για να ελέγξει εάν το ύφασμα είναι καλός αγωγός ηλεκτρισμού; Να κυκλώσεις τη σωστή απάντηση.

- A. Βολτόμετρο
- B. Φωτόμετρο
- Γ. Μικρόμετρο
- Δ. Ηχόμετρο

Σημείωση 1. Από *Take the Test: Sample Questions from OECD's PISA Assessments* (σελ.201-202), από OECD, 2009, Paris: OECD.

Σημείωση 2. Μετάφραση θέματος από το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας.

Θέμα που δόθηκε στους μαθητές/τριες για το Πρόγραμμα PISA 2000, 2003, 2006 (κυρίως έρευνα).

ΕΝΔΥΜΑΤΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Αποδεκτή απάντηση

Ναι, Ναι, Ναι, Όχι, με αυτήν τη σειρά

Μη αποδεκτή απάντηση

Άλλες απαντήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Αποδεκτή απάντηση

A. Βολτόμετρο.

Μη αποδεκτή απάντηση

Άλλες απαντήσεις.

Σημείωση 1. Από *Take the Test: Sample Questions from OECD's PISA Assessments* (σελ. 266), από OECD, 2009, Paris: OECD.

Σημείωση 2. Μετάφραση οδηγιών βαθμολόγησης από το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας.