

1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΥΚΕΩΝ
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ:
ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΕΥΣΤΑΘΙΑ ΘΩΜΟΓΛΟΥ
ΤΜΗΜΑ: Γ1β 2015-2016

ΤΙΤΛΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα απορρυπαντικά και οι οικολογικοί
τρόποι καθαρισμού των λεκέδων του
λαδιού (ελαιόλαδο).



Περιεχόμενα

- Τίτλος
- Λέξεις-Κλειδιά
- Παρουσίαση του προβλήματος
- Σκοπός της έρευνας
- Κοινωνικές ανάγκες που εξυπηρετεί η έρευνα
- Υπόθεση της έρευνας
- Παράμετροι
- Όρια της έρευνας
- Διαδιασία
- Ορισμοί
- Αποτελέσματα
- Συμπεράσματα

Λέξεις-Κλειδιά

- Λεκέδες
- Λάδι (ελαιόλαδο)
- Ύφασμα
- Καθαριστικά
- Απορρυπαντικά
- Οικολογικό
- Καθαρισμός Λεκέδων

Παρουσίαση του προβλήματος

- Επειδή:

1. Το λάδι είναι ένας λεκές που δύσκολα καθαρίζει.
2. Τα χημικά καταστρέφουν το περιβάλλον.
3. Ο οικολογικός τρόπος είναι πιο συμφέρων.

Σκοπός της Έρευνας

- Οι μαθητές θα μάθουν να προγραμματίζουν και να δημιουργούν μια επιστημονική εργασία που βασίζεται στην έρευνα με πείραμα ή ερωτηματολόγιο.
- Θα ερευνήσουμε την αποτελεσματικότητα των απορρυπαντικών και των οικολογικών τρόπων καθαρισμού των λεκέδων ελαιόλαδου, με σκοπό να αποδείξουμε τον δραστικότερο.

Κοινωνικές ανάγκες τις οποίες εξυπηρετεί η έρευνα

- Η έρευνά μας οφελεί, νοικοκυρές, οι οποίες αντιμετωπίζουν καθημερινά το πρόβλημα καθαρισμού δύσκολων λεκέδων.
- Τα απορρυπαντικά που έχουν υψηλή δράση είναι συνήθως ακριβά και δεν έχουν όλοι την οικονομική δυνατότητα να τα αγοράζουν συχνά.

Υπόθεση της έρευνας

Από την συγκεκριμένη πειραματική έρευνα πιστεύουμε ότι ο οικολογικός τρόπος είναι αποτελεσματικότερος καθώς τα παλαιότερα χρόνια οι τρόποι καθαρισμού που ήταν παρόμοιοι έδιναν ικανοποιητικά αποτελέσματα (καλύτερη διατήρηση ρούχων).

Παράμετροι

Δεν μας επιρεάζει:

- Η ποιότητα του νερού, η ποσότητα του χλωρίου που περιέχει.
- Η περιοχή από την οποία θα πάρουμε το ύφασμα.
- Η θερμοκρασία και η υγρασία του χώρου που στεγνώνει το ύφασμα.

Όρια της έρευνας

- Ένας λεκές: ελαιόλαδο
- Δύο τρόποι καθαρισμού: απρρυπαντικό και οικολογικός τρόπος
- Δύο επαναλήψεις
- Γενικεύσεις: Πιστεύουμε ότι το αποτέλεσμα μπορεί να γενικευτεί και σε άλλα είδη λεκέδων.

Διαδικασία

- Κόψαμε 2 κομμάτια από το ίδιο ύφασμα.
- Πήραμε ένα κ.γ. από απορρυπαντικό σε σκόνη.
- Ανακατέψαμε μαζί μισό λεμόνι, ένα κ.γ. μαγειρική σόδα και λίγο νερό.



Διαδικασία

- Λερώσαμε τα υφάσματα με λάδι.
- Πήραμε το 1^ο ύφασμα και το καθαρίσαμε με το διάλυμα σόδα-νερό-λεμόνι.



Διαδικασία

- Αμέσως μετά πήραμε το 2^ο ύφασμα και το καθαρίσαμε με νερό και απορρυπαντικό.
- Αφού τα υφάσματα στέγνωσαν καταλάβαμε πως το 1^ο ύφασμα καθάρισε καλύτερα.



Ορισμοί

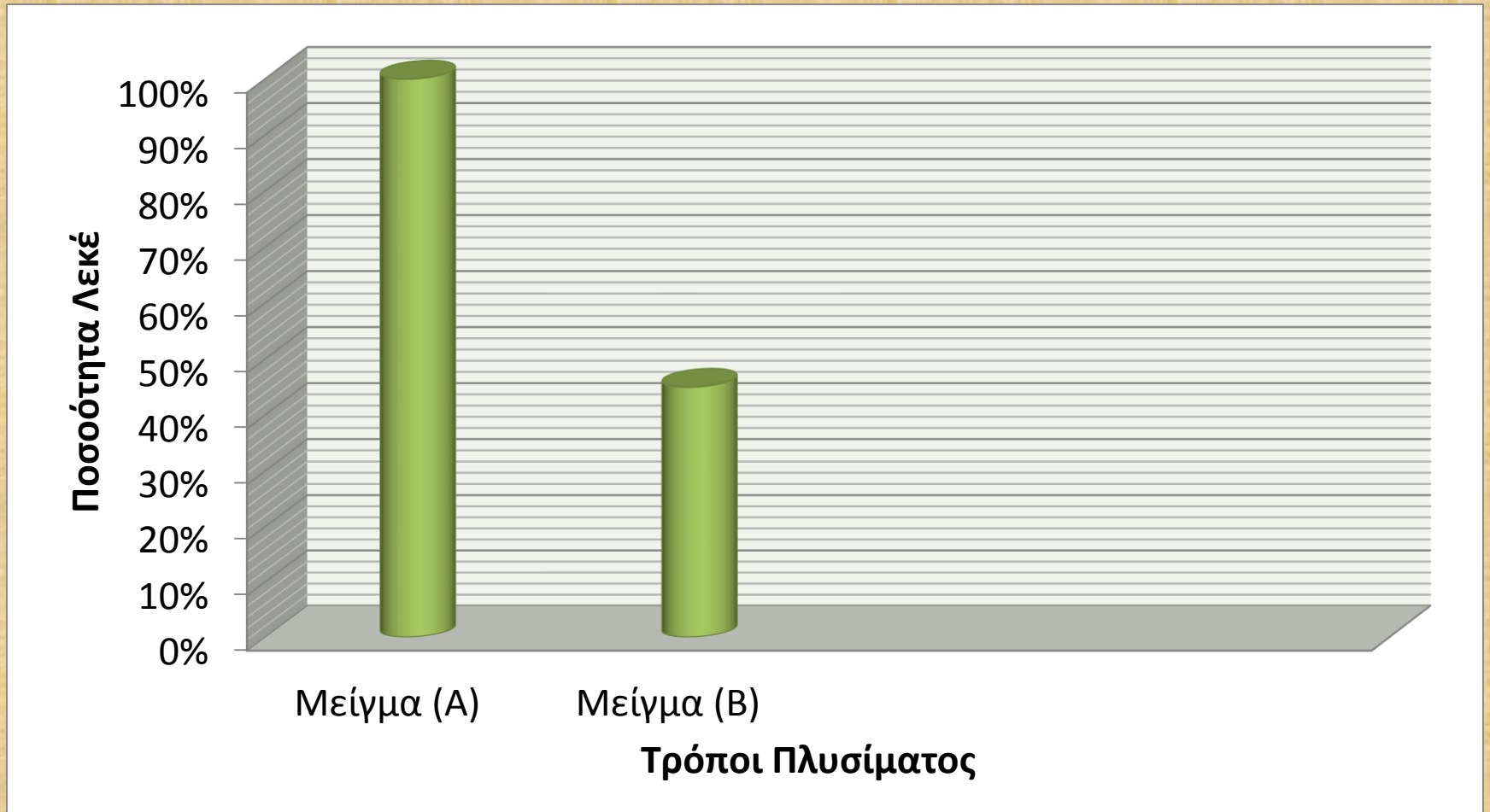
Θεωρώ ένα ύφασμα καθαρό όταν:

- Έχει εξαφανιστεί πλήρως ο λεκές
- Είναι ευωδιαστό
- Έχει μεταχρωματιστεί από κίτρινο σε άσπρο

Θεωρώ οικολογικό έναν τρόπο όταν:

- Είναι φιλικός προς το περιβάλλον
- Δεν επιρεάζει αρνητικά τα ρούχα

Αποτελέσματα



Μείγμα (Α): Λεμόνι – Μαγειρική σόδα – Νερό

Μείγμα (Β): Νερό – Απορρυπαντικό

Συμπεράσματα

- ✓ Πράγματι υπάρχει διαφορά στους οικολογικούς τρόπους και στα απορρυπαντικά καθώς οι οικολογικοί τρόποι καθαρίζουν καλύτερα στον ίδιο χρόνο.

Προτάσεις για συμπληρωματική έρευνα

Θα μπορούσε να εφαρμοστεί και σε άλλους
λεκέδες και σε άλλα υφάσματα.

Βιβλιογραφία

- <http://users.sch.gr/andratha/videos/cutroses.swf>
- Βικιπαίδεια

Μαριάννα Γιαννακοπούλου
Ευσταθία Θώμογλου