

A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το ανθρώπινο δέρμα καλύπτει όλο το ανθρώπινο σώμα και το προστατεύει από τους εξωτερικούς παράγοντες. Κάθε μέρα, το δέρμα μας χάνει μέρος από την υγρασία του (καθώς αποτελείται από μεγάλο ποσοστό νερού) λόγω της εφίδρωσης, της ζέστης ή του κρύου, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, κ.ά. Η επιστήμη της κοσμετολογίας έχει δημιουργήσει πολλά προϊόντα για την ενυδάτωση του δέρματος, π.χ. κρέμες, ορούς, μάσκες, κ.ά., καθώς ένα ενυδατωμένο δέρμα είναι πιο ανθεκτικό, πιο όμορφο και πιο υγιές. Τα τελευταία χρόνια είναι πολύ διαδεδομένη η χρήση масκών προσώπου από hydro gel (υδρογέλη). Οι μάσκες αυτές είναι φτιαγμένες από ειδικά πολυμερή, που μπορούν να απορροφήσουν και να συγκρατήσουν μεγάλη ποσότητα νερού. Συχνά εμπλουτίζονται και με άλλα ενυδατικά συστατικά, τα οποία αντλούν νερό από το φυσικό περιβάλλον και τα περνάνε στο δέρμα.

Σκοπός της έρευνας είναι η παρασκευή μιας μάσκας προσώπου από hydro gel και η διερεύνηση της υδατικής δύναμης που έχει πάνω στο ανθρώπινο δέρμα. Ο ερευνητής θα διερευνήσει την επίδραση της γλυκερίνης στις μάσκες προσώπου hydrogel, στην ενυδάτωση του δέρματος. Η επιτυχημένη λύση θα πρέπει να μας δώσει δύο ποσοστά τα οποία καταγράφουμε αφού μετρήσουμε με έναν ειδικό ανιχνευτή ενυδάτωσης δέρματος, το πόσο ενυδατώθηκε το δέρμα μας μετά τη χρήση μίας μάσκας προσώπου με γλυκερίνη και μια χωρίς γλυκερίνη ξεχωριστά. Αυτές τις δύο μάσκες θα τις φτιάξουμε εμείς κατά την εκτέλεση του πειράματος.

B. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η μάσκα προσώπου από hydro gel και ειδικότερα η περιεκτικότητα της γλυκερίνης σε κάθε μάσκα.

Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ποσοστό ενυδάτωσης του δέρματος του προσώπου, μετά τη χρήση της μάσκας.

Σταθερές μεταβλητές θα είναι:

- ✓ Ο χρόνος εφαρμογής της μάσκας στο πρόσωπο
- ✓ Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή της μάσκας
- ✓ Η αναλογία των υλικών
- ✓ Η χρήση του ίδιου προσώπου κάθε φορά
- ✓ Η διαδικασία παρασκευής της μάσκας
- ✓ Ο χώρος που θα γίνουν οι δοκιμές, ώστε να έχουμε τις ίδιες περιβαλλοντικές συνθήκες.

Γ. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ

Προδιαγραφές:

- Λειτουργικές: Υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε όλα τα υλικά, η έρευνα είναι σχετικά εύκολη όπως και τα πειράματα και η διαδικασία παρασκευής της μάσκας από hydro gel δεν είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη.
- Ανθρώπινων παραγόντων: Τα σκεύη και τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν είναι κατάλληλα για τον άνθρωπο και απλά στη χρήση. Τόσο τα υλικά όσο και τα σκεύη είναι ασφαλή και απαιτείται προσοχή μόνο κατά τον βρασμό του νερού στο μαγειρικό σκεύος. Η δοκιμή της μάσκας στο ανθρώπινο πρόσωπο είναι επίσης εύκολη και ασφαλής. Φυσικά θα μείνει κενό για τα μάτια, τη μύτη και το στόμα, ενώ θα ελεγχθούν τα υλικά για πιθανές αλλεργίες.
- Περιβαλλοντικές: Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν και η διαδικασία παρασκευής της μάσκας θα είναι φιλικά προς το περιβάλλον.
- Αισθητικής: Η επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, αλλά και η ίδια η μάσκα θα είναι καλής αισθητικής και ευχάριστα στη χρήση (π.χ. υφή, άρωμα, κ.ά.).
- Παραγωγής: Η έρευνα δεν είναι πολύ δαπανηρή και τα υλικά που χρειάζονται είναι εύκολο να βρεθούν και είναι σχετικά φτηνά.