

Καταστροφές στο εργαστήριο

Εισαγωγή

Στάδιο 1 - Αφόρμηση

Στάδιο 2 - Διερεύνηση

Στάδιο 3 - Αξιολόγηση/ Εμπέδωση

Εισαγωγή



#διαδικτυακή δραστηριότητα #δραστηριότητα στην τάξη
#Διερευνητική μάθηση #Παιχνιδοποιημένη μάθηση #Ζωγραφιές

Οι μαθητές γνωρίζουν για την ασφάλεια του εργαστηρίου, επινοώντας καταστροφικούς τρόπους συμπεριφοράς στο εργαστήριο.

Μαθησιακοί στόχοι



να κατανοούν θέματα εργαστηριακής ασφάλειας.

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Σύνδεση με τέχνη —

Rembrandt: Το μάθημα ανατομίας του Δρ. Nicolaes Tulp
Αφήγηση ιστοριών



Σύνδεση με αναλυτικό πρόγραμμα —

Γενική Χημεία & Ασφάλεια/ Ασφάλεια στο εργαστήριο. Β' Γυμνασίου, Κεφ. 2:
<https://chem.schools.ac.cy/index.php/el/chimeia/analytiko-programma>



Εξοπλισμός/υλικό —

- Σύνδεση στο Διαδίκτυο



Διάρκεια δραστηριότητας —

45 λεπτά



Πηγές —



Στάδιο 1 - Αφόρμηση



Κάντε στους μαθητές την ακόλουθη ερώτηση:



*“ Πόσες εργαστηριακές καταστροφές μπορείτε να
επινοήσετε; ”*

Στάδιο 2 - Διερεύνηση



ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1

Εργασία 1

Συζητήστε με τους μαθητές τα κύρια θέματα ασφάλειας στο εργαστήριο:

Επειδή στο εργαστήριο γίνεται χειρισμός επικίνδυνων ουσιών και ενώσεων, είναι σημαντικό να λαμβάνονται προφυλάξεις ασφαλείας.

- Δεν επιτρέπεται να εργάζεστε μόνοι σας στο εργαστήριο.
- Πρέπει να είστε εξοικειωμένοι με τις οδηγίες ασφαλείας και να γνωρίζετε πού βρίσκονται οι πρώτες βοήθειες και ο εξοπλισμός ασφαλείας.
- Ο γενικός εξοπλισμός εργαστηριακής ασφάλειας περιλαμβάνει ένα μπουκάλι για το πλύσιμο των ματιών, ένα ντους έκτακτης ανάγκης και πυροσβεστήρες.
- Πρέπει πάντα να φοράτε γυαλιά ασφαλείας, κατάλληλη εργαστηριακή ποδιά και εργαστηριακά γάντια στο εργαστήριο. Πρέπει να πλένετε τα χέρια σας κατά την είσοδο και την έξοδο από το εργαστήριο.
- Απαγορεύεται το φαγητό ή το ποτό στο εργαστήριο.
- Η διατήρηση της καλής τάξης μειώνει τον κίνδυνο ατυχημάτων.
- Πρέπει να επικεντρώνεστε στη δουλειά σας και να χρησιμοποιείτε μόνο άθικτο εξοπλισμό.
- Κατά την αραίωση μιας ισχυρής χημικής ουσίας, η χημική ουσία χύνεται πάντα σε νερό ή διαλύτη - ποτέ το αντίθετο. Θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο η ελάχιστη αναγκαία ποσότητα των ουσιών.

Οι μαθητές σχηματίζουν ομάδες των τεσσάρων και αφηγούνται μια ιστορία όπου όλα πάνε ολοένα και πιο στραβά. Λένε μια πρόταση τη φορά, αλλάζοντας σειρά. Προσπαθούν να επινοήσουν όσο το δυνατόν περισσότερα ατυχή γεγονότα.

Εάν η παραπάνω περίληψη εργαστηριακής ασφάλειας είναι ανεπαρκής, μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές εργαστηριακής ασφάλειας στο διαδίκτυο.

Εγχειρίδιο εργαστηριακής ασφάλειας του Πανεπιστημίου του Χιούστον

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

3

Εργασία 3

Παρουσιάστε στους μαθητές τον αριστουργηματικό πίνακα του Ρέμπραντ Το μάθημα ανατομίας του Nicolaes Tulp.

Το μάθημα ανατομίας του Nicolaes Tulp

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

Ο πίνακας αυτός φιλοτεχνήθηκε το έτος 1632. Ζητήστε από τους μαθητές να σκεφτούν ποιες σημερινές οδηγίες εργαστηριακής ασφάλειας δεν τηρούνταν πριν από σχεδόν 400 χρόνια.

Στάδιο 3 - Αξιολόγηση/ Εμπέδωση



Οι μαθητές λένε τις καλύτερες ιστορίες τους.

Τέλος της δραστηριότητας

ΕΞΟΔΟΣ