

Προτάσεις για το διδάσκοντα (Λίμπιγκ (Liebig) και διατροφή)

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Οι μαθητές μετά τη διδασκαλία να είναι ικανοί να:

1. Γράφουν ένα κείμενο για τον τρόπο παραγωγής του εκχυλίσματος κρέατος του Liebig, με έρευνά τους στο διαδίκτυο.
2. Ερευνούν στο διαδίκτυο και να τεκμηριώνουν ότι το είδος της τροφής επηρεάζει τη μυϊκή ή την πνευματική απόδοση του ανθρώπου.
3. Υπολογίζουν τον χρόνο άσκησης που αφορά την καύση ορισμένης ποσότητας λίπους του ανθρώπινου οργανισμού για διαφορετικές δραστηριότητές του.
4. Ερευνούν στο διαδίκτυο και να εντοπίζουν το τι καθορίζει την ανάπτυξη ενός φυτού, με βάση το νόμο του ελαχίστου του Liebig.
5. Γράφουν ένα κείμενο στο οποίο να εξηγούν το νόημα του νόμου του ελαχίστου του Liebig.
6. Ερευνούν στο διαδίκτυο για να τεκμηριώνουν το ρόλο των λιπασμάτων στα οποία αναφέρεται ο Liebig.
7. Ερευνούν στο διαδίκτυο προκειμένου να τεκμηριώνουν τα οφέλη και τις ζημιές από τη χρήση των λιπασμάτων.
8. Αναζητούν τα χαρακτηριστικά της επιστήμης και τους τρόπους που αυτή αναπτύσσεται στην ιστορία του Liebig και στις δραστηριότητες του μαθήματος, σύμφωνα με τον κατάλογο του McComas (2004).

Σχετικά με τις δραστηριότητες των μαθητών

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες των μαθητών είναι ενδεικτικές, αφορούν στην υλοποίηση των παραπάνω προσδοκώμενων αποτελεσμάτων. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει για τη διδασκαλία του μερικές από αυτές, ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών και το διαθέσιμο διδακτικό χρόνο ή μπορεί να δημιουργήσει και τις δικές του δραστηριότητες.

Σχετικά με την ανάδειξη των χαρακτηριστικών της φύσης της επιστήμης στην ιστορία της αφήγησης, τα εν λόγω χαρακτηριστικά αναφέρονται εκτενώς στο website στην ταξινόμηση των ιστοριών κατά NOS.

Σχετικά με τον εντοπισμό των χαρακτηριστικών της Φύσης της Επιστήμης στις προτεινόμενες δραστηριότητες, ενδεικτικά, μπορούμε να αναφέρουμε τα εξής:

Α) Η δραστηριότητα 2 αφορά τα χαρακτηριστικά της Φύσης της Επιστήμης: α) «Η επιστήμη απαιτεί και βασίζεται στην εμπειρική γνώση», β) «Η επιστημονική γνώση έχει δυναμικό χαρακτήρα αλλά έχει διάρκεια» και γ) «Η επιστήμη έχει ένα υποκειμενικό στοιχείο».

Β) Η δραστηριότητα 4 αφορά τα χαρακτηριστικά της Φύσης της Επιστήμης: α) «Η επιστήμη απαιτεί και βασίζεται στην εμπειρική γνώση» και β) «Η επιστημονική γνώση έχει δυναμικό χαρακτήρα αλλά έχει διάρκεια».

Γ) Η δραστηριότητα 6 αφορά το χαρακτηριστικό της Φύσης της Επιστήμης: «Η επιστημονική γνώση έχει δυναμικό χαρακτήρα αλλά έχει διάρκεια».

Δ) Οι δραστηριότητες 7 και 8 αφορούν τα χαρακτηριστικά της Φύσης της Επιστήμης: «Η επιστήμη απαιτεί και βασίζεται στην εμπειρική γνώση» και «Η επιστήμη και η τεχνολογία αλληλεπιδρούν, αλλά δεν είναι ίδιες».

Ε) Η δραστηριότητα 9 αφορά τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν στις δραστηριότητες: 2, 4, 6, 7, 8 και την επόμενη δραστηριότητα.

ΣΤ) Η δραστηριότητα 10 αφορά τα χαρακτηριστικά της Φύσης της Επιστήμης: α) «Η επιστήμη απαιτεί και βασίζεται στην εμπειρική γνώση».

Προτάσεις για το διδάσκοντα (Λίμπιγκ (Liebig) και διατροφή) γράφτηκαν από την Αικατερίνη Ριζάκη και τον Παναγιώτη Κόκκοτα με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Project 518094-LLP-1-2011-1-GR-COMENIUS-CMP) και του ΕΚΠΑ της Ελλάδος. Η δημοσίευση αυτή αντανάκλα τις απόψεις των συγγραφέων και μόνον και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που αυτή περιέχει.