

Προτάσεις για το διδάσκοντα (Ντάλτον (Dalton) και τα άτομα)

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Οι μαθητές μετά τη διδασκαλία να είναι ικανοί να:

1. Επαληθεύουν την ισχύ του νόμου των απλών πολλαπλασίων του Dalton με παραδείγματα χημικών ενώσεων.
2. Εφαρμόζουν την ατομική θεωρία του Dalton, στον σχηματισμό του μορίου του νερού.
3. Καταγράφουν τις διαφορές μεταξύ της ατομικής θεωρίας του Δημόκριτου και του Dalton.
4. Εντοπίσουν στην αφήγηση: α) τις ερμηνείες του Dalton για το σχηματισμό ορισμένων χημικών ενώσεων και β) τα συμπεράσματα τα οποία διατύπωσε.
5. Διατυπώνουν τους λόγους που η ατομική θεωρία του Dalton καθυστέρησε να γίνει αποδεκτή από την επιστημονική κοινότητα.
6. Περιγράφουν, με βάση την αφήγηση και τις δραστηριότητες του μαθήματος, τα χαρακτηριστικά της επιστήμης και τους τρόπους που αυτή αναπτύσσεται, σύμφωνα με τον κατάλογο 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 3 αφορά τα χαρακτηριστικά της Φύσης της Επιστήμης: α) «Η επιστήμη απαιτεί και βασίζεται στην εμπειρική γνώση» και β) «Η επιστήμη έχει ένα υποκειμενικό στοιχείο».

Β) Η δραστηριότητα 4 αφορά τα χαρακτηριστικά της Φύσης της Επιστήμης: α) «Η επιστήμη έχει ένα υποκειμενικό στοιχείο» και β) «Η επιστήμη απαιτεί και βασίζεται στην εμπειρική γνώση».

Γ) Η δραστηριότητα 5 αφορά το χαρακτηριστικό της Φύσης της Επιστήμης: « Η επιστήμη απαιτεί και βασίζεται στην εμπειρική γνώση».

Δ) Η δραστηριότητα 6 αφορά το χαρακτηριστικό της Φύσης της Επιστήμης : «Υπάρχουν ιστορικές, πολιτισμικές και κοινωνικές επιδράσεις στην επιστήμη».

Ε) Η δραστηριότητα 7 αφορά τα χαρακτηριστικά της Φύσης της Επιστήμης που αναφέρθηκαν στις δραστηριότητες: 3, 4, 5 και 6.

Προτάσεις για το διδάσκοντα (Ντάλτον (Dalton) και τα άτομα) γράφτηκαν από την Αικατερίνη Ριζάκη & 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.