



ΕΣΠΑ 2007-13\Ε.Π. Ε&ΔΒΜ\Α.Π. 1-2-3

«Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών στις 8 Π.Σ., 3 Π.Σ.Εξ., 2 Π.Σ.Εισ.»

Με συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε. Κ. Τ.)

ΜΕΙΖΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

www.epimorfosi.edu.gr

ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

(Σχέδια Μαθήματος, Εκπαιδευτικά Σενάρια)

Η παρούσα πρόταση υποβάλλεται σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 3614/08-09-2010 Πρόσκληση και υπό τους όρους που αναφέρονται εκεί.

1) ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

1.1 Τίτλος Διδακτικής Πρακτικής

Αναφέρεται ο τίτλος της Διδακτικής Πρακτικής, ο οποίος θα αποτυπώνει τον σκοπό και θα προσδιορίζει την αρχική μορφή και το περιεχόμενό της.

ΤΑ ΠΑΡΑΛΕΙΠΟΜΕΝΑ ...ΜΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΤΗΣ...

.....

1.2 Δημιουργός/-οι

Όνοματεπώνυμο: Μαρκογιαννάκης Δημοσθένης.....

Πατρώνυμο: Ιωάννης.....

Ιδιότητα: Εκπαιδευτικός + χολικός Σύμβουλος Στέλεχος Διοίκησης

Στοιχεία Οργανικής Θέσης: ...Γυμνάσιο Σούδας Χανιά

Ταχυδρομική Διεύθυνση: ...Μηλωνογιάννη Καλαθάς Ακρωτηρίου Χανιά...

E-mail: dgmarko@otenet.gr.....

Δικτυακός τόπος / blog:

Η συγκεκριμένη Διδακτική Πρακτική έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο κάποιου εκπαιδευτικού προγράμματος;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ναι, να αναφέρετε ομασία του:

Ιστοσελίδα / blog:

1.3 Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές

Γνωστικό/-ά αντικείμενο/-α της Διδακτικής Πρακτικής: (π.χ. Μαθηματικά Ε΄ Δημοτικού) ΧΗΜΕΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ.....

Ιδιαίτερη Περιοχή του γνωστικού αντικείμενου (π.χ. ενότητα 'κλάσματα').

ΟΞΕΑ ΒΑΣΕΙΣ ΑΛΑΤΑ.....

Συμβατότητα με το ΑΠΣ & το ΔΕΠΠΣ. (σε ποια ενότητα του ΑΠΣ εντάσσεται ο κεντρικός άξονας του θέματος και ποια είναι η σχέση του με το ΔΕΠΠΣ)

3^ο Κεφάλαιο σχολικού βιβλίου Χημείας Α Λυκείου 3.2.2, 3.5, 3.6 χημεία και καθημερινή ζωή.

1.4 Βαθμίδα Εκπαίδευσης / Τάξεις στις οποίες το εφαρμόσατε

Βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία αφορά η Διδακτική Πρακτική:

Πρωτοβάθμια Δευτεροβάθμια

Τάξη ή τάξεις στις οποίες το εφαρμόσατε

Υπήρξε συνεργασία τάξεων του ίδιου σχολείου ή συνεργασία τάξεων διαφορετικών σχολείων;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ναι, να αναφερθούν τα συνεργαζόμενα σχολεία/τάξεις.

.....

.....

1.5 Είδος Διδακτικής Πρακτικής

Σημειώστε αυτό / αυτά που κρίνετε ότι ανταποκρίνονται καλύτερα στην πρότασή σας:

1. Σχέδιο Μαθήματος (σχέδιο για διδασκαλία 45' ή λιγότερο ή διδακτικό δίωρο).
2. Ακολουθία Σχεδίων Μαθήματος με μεγαλύτερη διάρκεια (Σενάριο Διδασκαλίας).
3. Ολοκληρωμένη παιδαγωγική δραστηριότητα στη σχολική τάξη.
4. Επιτυχημένο project που υλοποιήθηκε στη διάρκεια του σχολικού έτους.
5. Λειτουργικός τρόπος υπέρβασης των δυσκολιών του αναλυτικού προγράμματος.
6. Εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε σε κάποιο διδακτικό αντικείμενο ή σε κάποια δράση.
7. Επιτυχημένο παράδειγμα συνεργατικής διδασκαλίας στο σχολείο.
8. Αποδοτική περίπτωση ευρύτερης συνεργασίας μεταξύ συναδέλφων.
9. Πρακτική λειτουργικής συνεργασίας με τους γονείς / κηδεμόνες των μαθητών ή την τοπική κοινωνία.
10. Πρακτική αποδοτικής αντιμετώπισης και διαχείρισης προβληματικών καταστάσεων και κρίσεων στο σχολείο ή στην τάξη.
11. Καλές Πρακτικές με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών ή την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας (συνεργασία με άλλες τάξεις / με άλλα σχολεία).
12. Άλλο
-
-

1.6 Σκοπός & Στόχοι της Διδακτικής Πρακτικής

Οι διδακτικές πρακτικές είναι στοχοκεντρικές. Ο γενικός σκοπός της διδακτικής πρακτικής και οι επιμέρους στόχοι εξαρτώνται από τη θεωρητική προσέγγιση που υποστηρίζει ο κάθε εκπαιδευτικός και την προσωπική του θεωρία για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Αυτοί είναι που καθορίζουν τον τύπο των δραστηριοτήτων που θα ακολουθήσουν και το περιεχόμενό τους.

Γενικός Σκοπός...Η εκτέλεση μιας ολοκληρωμένης εργαστηριακής άσκησης χημείας από τους μαθητές (μετωπικό εργαστήριο)

Επιμέρους Στόχοι ως προς το γνωστικό αντικείμενο και ως προς τη μαθησιακή διαδικασία.

A) ΣΤΟ ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

1) να διακρίνουν το περιβάλλον σε διαλύματα (όξινο-ουδέτερο –βασικό), και να

προσδιορίζουν το pH κατά προσέγγιση .

2) να κατανοήσουν την αντίδραση της εξουδετέρωσης και να ερμηνεύουν τον ανταγωνιστικό χαρακτήρα μεταξύ οξέων και βάσεων.

3) να διακρίνουν τις αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης και να αιτιολογούν τις προϋποθέσεις για να γίνονται αυτές .

4) να προβλέπουν τα προϊόντα των αντιδράσεων διπλής αντικατάστασης και να συμπληρώνουν τις αντίστοιχες αντιδράσεις .

5) να γνωρίσουν το εργαστήριο χημείας και την αναγκαιότητά του.

B) ΣΤΟ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

1) να έχει ενισχυθεί το ενδιαφέρον των για το μάθημα της χημείας

2) να έχουν αποκτήσει μια εμπειρία εργαστηριακής άσκησης

3) να έχουν αποβάλει κάθε φόβο χρήσης αντιδραστηρίων και χημικών οργάνων.

4) να αξιολογήσουν την σημασία της συνεργασίας και της ομαδικότητας μεταξύ των,

5) να γνωριστούν καλλίτερα μεταξύ των

6) να αλλάξουν στάση και άποψη για το μάθημα της χημείας .

Γ) ΣΤΟ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

να μπορούν να εκτελέσουν μια απλή εργαστηριακή άσκηση, να ανακατεύουν ,να μεταγγίζουν υγρά να χειρίζονται δοκιμαστικούς σωλήνες αντιδραστήρια κλ

Σημειώστε αν αξιοποιούνται εκπαιδευτικά λογισμικά και υπηρεσίες των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) ...

Αξιοποιείται το σχολικό εργαστήριο χημείας σε όλη του την έκταση

1.7 Εκτιμώμενη διάρκεια

Υπολογίζεται ο χρόνος που θα διαρκέσει η Διδακτική Πρακτική σε σχέση με τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών, των εκπαιδευτικών, το ΑΠΣ και το συνολικό πρόγραμμα του σχολείου.

Συνήθως περιλαμβάνει τις παρακάτω πληροφορίες:

- **Ωρα έναρξης:** η έναρξη της Διδακτικής Πρακτικής μπορεί να συσχετίζεται με άλλες δραστηριότητες της τάξης, που μπορεί να θεωρούνται προαπαιτούμενες της εφαρμογής της.

Προαπαιτούμενο είναι η διδασκαλία ολόκληρης της ενότητας των οξέων – βάσεων – αλάτων.....

- **Διάρκεια:** η Διδακτική Πρακτική μπορεί να διαρκέσει από μια διδακτική ώρα με τη διενέργεια μιας ή δύο δραστηριοτήτων (Σχέδιο Μαθήματος) έως μια εβδομάδα, ένα μήνα ή και ολόκληρο το σχολικό έτος (Εκπαιδευτικό Σενάριο).

Η διάρκειά της είναι μια (1) διδακτική ώρα εκτέλεσης και μια (1) η αξιολόγηση της προσπάθειας

.....

- **Συχνότητα:** εξαρτάται από το θέμα της Διδακτικής Πρακτικής. Μπορεί να διενεργηθεί σε συνεχόμενη σχολική περίοδο ή σε χωριστές σχολικές περιόδους, κατά τη διάρκεια του χρόνου.

- **Κάθε χρόνο στην Α΄ Λυκείου**
-

2) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

2.1 Γενική Περιγραφή Διδακτικής Πρακτικής

- Περιγράφεται το θεωρητικό, παιδαγωγικό και μεθοδολογικό πλαίσιο.
- **Γίνεται αναλυτική περιγραφή** της κάθε δραστηριότητας της Διδακτικής Πρακτικής.
- Κάθε δραστηριότητα μπορεί να περιγράφεται ανά φάσεις εργασίας, εάν πρόκειται για την ανάπτυξη π.χ. ενός project (Α΄ Φάση: διαμόρφωση πρότερων εμπειριών και γνώσεων, Β΄ Φάση: Αναζήτηση και συγκέντρωση υλικού από πηγές κτλ.) ή ανά διδακτική ώρα (1ο δίωρο: παρακολούθηση ταινίας της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης και διερεύνηση των εμπειριών των παιδιών για το εξεταζόμενο θέμα κτλ.).

ΤΑ ΠΑΡΑΛΕΙΠΟΜΕΝΑ

ΜΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΚΑΙ ΟΙ...ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΤΗΣ.

Δ.Μαρκογιαννάκης

Χημικός 7^ο Ε.Λ.Χανίων (Γ.Λ.Ακρωτηρίου)

Η εργαστηριακή άσκησή μας είναι συνδυασμός ασκήσεων που αναφέρονται στις ιδιότητες των οξέων –βάσεων (δείκτες -εξουδετέρωση –pH) καθώς και στις αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης. Έχει γίνει προσπάθεια προσαρμογής της στην εκπαιδευτική μας πραγματικότητα (αναλυτικό πρόγραμμα και εργαστηριακές συνθήκες) και εφαρμόστηκε μέχρι τώρα δυο συνεχείς σχολικές χρονιές στο 7^ο ΕΛ Χανίων με συνεχείς βελτιώσεις και τροποποιήσεις.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

ΣΤΑ ΟΞΕΑ -ΒΑΣΕΙΣ -ΑΛΑΤΑ

Απαιτούμενα όργανα-υλικά - αντιδραστήρια

(για κάθε θέση εργασίας)

Στήριγμα δοκιμαστικών σωλήνων ,10 μικροί δοκιμαστικοί σωλήνες
πεχαμετρικό χαρτί (κλίμακας pH 1-14), πεχάμετρο.

Αντιδραστηρια:

1) Δείκτης κόκκινο λάχανο, 2) Ξύδι (αντί CH_3COOH)

3) Κιμωλία (αντί CaCO_3), 4) H_2O

5) Na_2CO_3 (σόδα) 6) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, 7) H_2SO_4

8) NaOH , 9) CuSO_4

10) FeCl_3 , 11) KI , 12) $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$

Τα διαλύματα αλάτων είναι 0,1M ενώ των οξέων – βάσεων 1M και βρίσκονται σε σταγονομετρικά φιαλίδια των 100 ή 200ml

Άσκηση 1^η ΕΥΡΕΣΗ ΤΟΥ pH

I) Σε 3 δοκιμαστικούς σωλήνες βάλτε αντίστοιχα μικρή ποσότητα οξέος (HCl), νερού(H_2O), και βάσης (NaOH).

II) Ρίξτε 5 σταγόνες δείκτη (εκχύλισμα από κόκκινο λάχανο) και παρατηρήσατε τις χρωματικές αλλαγές στα διαλύματα .

III) Σε κάθε ένα από τα τρία χαρτάκια πεχαμετρικού χαρτιού που έχετε, ρίξτε αντίστοιχα από μία σταγόνα οξέος, νερού και βάσης και παρατηρήσατε τους χρωματισμούς. Προσδιορίσατε τα αντίστοιχα pH συγκρίνοντας τα χρώματα που πήρατε με αυτά της κλίμακας του πεχαμετρικού σας χαρτιού.

Συμπληρώστε τον πίνακα :

ΠΙΝΑΚΑΣ

ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ	Χρώμα δείκτη	pH
-----------	--------------	----

1) HCl		
2) H ₂ O		
3) NaOH		

Άσκηση 2^η ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΣΗ

Ρίξτε το περιεχόμενο του σωλήνα 1 στο σωλήνα 3.

α) Τι παρατηρείτε;.....

β) Γιατί έγινε αυτό;.....

γ) Γράψτε την αντίδραση που πραγματοποιείται από την ανάμειξη αυτή.

.....

δ) Τι ουσία (οξύ ή βάση) θα πρέπει να προστεθεί στο δοκιμαστικό σωλήνα 3 για να αλλάξει το χρώμα του διαλύματος;

ε) Προσπαθήστε να ρίξετε μικρές ποσότητες έτσι ώστε με μια σταγόνα από την ουσία να έχετε αλλαγή στο χρώμα του διαλύματος.

στ) Βάλτε το περιεχόμενο του διαλύματος που προέκυψε από την (ε) σε ένα μικρό ποτήρι ζέσεως και με το πεχάμετρο να προσδιορίσετε το pH του .

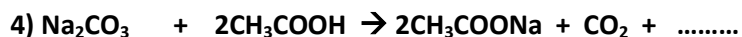
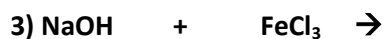
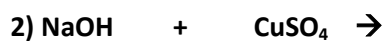
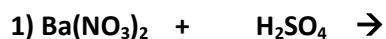
Ποιο είναι το αποτέλεσμα της μέτρησής σας; pH =

Άσκηση 3^η ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΠΛΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

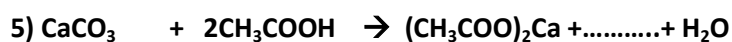
A) Να πραγματοποιήσετε τις παρακάτω αντιδράσεις βάζοντας μικρές ποσότητες διαλυμάτων στους δοκιμαστικούς σωλήνες .

Β) Στις αντιδράσεις 4 και 5 να βάλετε αντίστοιχα μικρές ποσότητες σκόνης σόδας (Na_2CO_3) στη 4, και ένα κομματάκι κιμωλίας στη 5 και στη συνέχεια να ρίξετε το ξύδι.

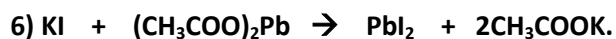
Γ) Παρατηρήστε σε ποιες αντιδράσεις εκλύονται αέρια ή δημιουργούνται ιζήματα .



σόδα ξύδι



κιμωλία ξύδι



Δ) Συμπληρώστε τις παραπάνω αντιδράσεις .

Καλή διασκέδαση.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- 1) Χρησιμοποιούμε μικρές ποσότητες αντιδραστηρίων.
- 2) Δεν ανακατεύουμε το περιεχόμενο των δοκιμαστικών σωλήνων.
- 3) Καθαρίζουμε την θέση μας και πλύνουμε τους δοκιμαστικούς σωλήνες.
- 4) Παραδίδουμε το φύλλο εργασίας μας και το φύλλο αξιολόγησης.

Συμπληρώστε το φύλλο αξιολόγησης.

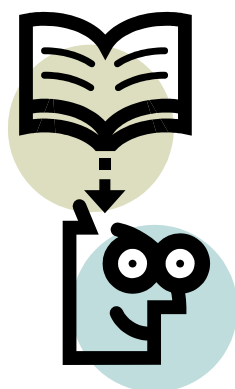
(η αναγραφή του ονόματός σας σε αυτό είναι προαιρετική)

Τι όμως θα πρέπει να έχει προηγηθεί και τι να ακολουθήσει την εργαστηριακή μας άσκηση;

ΣΤΟΧΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

ΣΤΑ ΟΞΕΑ – ΒΑΣΕΙΣ – ΑΛΑΤΑ

Μετά την πραγματοποίηση της εργαστηριακής άσκησης οι μαθητές θα πρέπει:



A) ΣΤΟ ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

- 1) Να διακρίνουν το περιβάλλον σε διαλύματα (όξινο-ουδέτερο –βασικό), και να προσδιορίζουν το pH κατά προσέγγιση αλλά και με ακρίβεια,
- 2) να κατανοήσουν την αντίδραση της εξουδετέρωσης και να ερμηνεύουν τον ανταγωνιστικό χαρακτήρα μεταξύ οξέων και βάσεων,
- 3) να διακρίνουν τις αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης και να αιτιολογούν τις προϋποθέσεις για να γίνονται αυτές,
- 4) να προβλέπουν τα προϊόντα των αντιδράσεων διπλής αντικατάστασης και να συμπληρώνουν τις αντίστοιχες αντιδράσεις,
- 5) να γνωρίσουν το εργαστήριο χημείας και την αναγκαιότητά του.



B) ΣΤΟ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

- 1) Να έχει ενισχυθεί το ενδιαφέρον των για το μάθημα της χημείας,
- 2) να έχουν αποκτήσει μια εμπειρία εργαστηριακής άσκησης,
- 3) να έχουν αποβάλει κάθε φόβο χρήσης αντιδραστηρίων και χημικών οργάνων,
- 4) να αξιολογήσουν την σημασία της συνεργασίας και της ομαδικότητας μεταξύ των,

5) να γνωριστούν καλλίτερα μεταξύ των,

6) να αλλάξουν στάση και άποψη για το μάθημα της χημείας .



Γ) ΣΤΟ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Να μπορούν να εκτελέσουν μια απλή εργαστηριακή άσκηση, να ανακατεύουν ,να μεταγγίζουν υγρά να χειρίζονται δοκιμαστικούς σωλήνες, αντιδραστήρια κλπ.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Εργαστηριακής άσκησης στα οξέα – βάσεις – άλατα

Ημερομηνία εκτέλεσης της άσκησης

Απαντήστε με προσοχή και συμπληρώστε με X τα αντίστοιχα τετράγωνα των ερωτήσεων.

1) Έχετε ποτέ επισκεφτεί σχολικό εργαστήριο (εκτός από τη φετινή σχολική χρονιά);
ΝΑΙ ΟΧΙ

2) Αν ναι παρακολουθήσατε σε αυτό πειράματα μόνο από τον καθηγητή σας η έχετε εκτελέσει και σεις ; α) από το καθηγητή μας

β) έχουμε εκτελέσει και εμείς

3) Αν θέλατε να χαρακτηρίζατε με βαθμό δυσκολίας την σημερινή σας άσκηση θα λέγατε ότι ήταν α) ΕΥΚΟΛΗ β) ΔΥΣΚΟΛΗ γ) ΟΥΤΕ ΕΥΚΟΛΗ

ΟΥΤΕ ΔΥΣΚΟΛΗ

4) Το επίπεδο συνεργασίας με τους συμμαθητές σας ήταν,

α) καλό β) μέτριο γ) κακό

5) Η διάκριση του περιβάλλοντος των διαλυμάτων (όξινο, βασικό, ουδέτερο) ήταν αξιόπιστο με την χρήση των δεικτών ; ΝΑΙ ΟΧΙ

6) Ο προσδιορισμός του pH είχε δυσκολίες με το πεχαμετρικό χαρτί;

ΝΑΙ ΟΧΙ

7) Αν ναι ποιες κατά την γνώμη σου ;

.....

.....

.....

8) Η μέθοδος εξουδετέρωσης που εκτελέσατε μπορεί να έχει ακριβή αποτελέσματα;

(άσκηση 2^η ε στάδιο);

.....

.....

9) Με την 3^η άσκηση διαπιστώσατε ότι οι αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης δίνουν

προϊόντα ή

10) Ο χρόνος εκτέλεσης της εργαστηριακής άσκησης ήταν επαρκής;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

11) Η εργαστηριακή άσκηση θα πρέπει να γίνεται α) μόνο από τον καθηγητή σας,;

β) μόνο από σας; ή γ) και από τους δύο;.....

12) Ποια οφέλη είχατε κατά την άποψή σας από την σημερινή εργαστηριακή δραστηριότητα; (αιτιολογήσατε).

13) Ποιο ήταν το πιο ουσιαστικό από αυτά ;

Οι ερωτήσεις 12 και 13 να απαντηθούν στην πίσω σελίδα ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι απαντήσεις των μαθητών φανερώνουν την έλλειψη της εργαστηριακής άσκησης τους.

Ο χρόνος της μιας διδακτικής ώρας, τους ήταν επαρκής. Η συνεργασία μεταξύ των καλή, ενώ χαρακτήρισαν την άσκηση σαν εύκολη. Επιθυμούν όλοι να βλέπουν αλλά και να εκτελούν πειράματα . Μπόρεσαν να διακρίνουν τα διαλύματα σε όξινα και βασικά με τους δείκτες. Μερικοί είχαν δυσκολία στο προσδιορισμό του pH με το πεχαμετρικό χαρτί (διάκριση των χρωμάτων) ενώ χαρακτήρισαν την μέθοδο εξουδετέρωσης που έκαναν ανακριβή. Στην 9^η ερώτηση πολλοί αντί της αναμενόμενης απάντησης ιζήματα και αέρια απάντησαν οξέα και βάσεις.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΡΙΑΣ ΣΤΗ 12 ΚΑΙ 13 ΕΡΩΤΗΣΗ

Γνωριμία με το εργαστήριο. Απόκτηση εμπειρίας. Συνειδητοποίηση και εμπέδωση μαθήματος με έμπρακτο τρόπο. Πνεύμα ομαδικότητας και συλλογικότητας . Αποβολή φόβου όσο αναφορά τα πειράματα και τα οξέα.. Κατανόηση χημικών όρων και γνωριμία με εξαρτήματα του εργαστηρίου. Δυνατότητα πραγματοποίησης πειραμάτων από παιδιά.

Ουσιαστικό ήταν: η γνωριμία των παιδιών όσο αναφορά το εργαστήριο και τις δυνατότητές αυτού. Επίσης θεωρώ αξιοσημείωτο το γεγονός ότι τα παιδιά είχαν την ευκαιρία να κάνουν τα ίδια πειράματα και να πραγματευτούν ίσως το αντικείμενο που τους ενδιαφέρει μελλοντικά (οι απαντήσεις είναι καταγραμμένες όπως τις είχε γράψει η μαθήτρια) .

ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΑΡΧΙΚΟ ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μερικές από τις αλλαγές στο αρχικό φύλλο εργασίας που προέκυψαν από την δράση μας στο εργαστήριο και από παρατηρήσεις μαθητών είναι :Η προσθήκη της ακριβούς εύρεσης του pH, καθώς και μίας ακόμη αντίδρασης. Πρόσθεση των τίτλων σε κάθε άσκηση, και η αρίθμηση των εντολών εκτέλεσης των ασκήσεων. Η αντικατάσταση της βάσης (αμμωνίας από το υδροξείδιο του νατρίου). Προσθήκη των απαραίτητων παρατηρήσεων στο τέλος της άσκησης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την εργασία μας αυτή εξάγεται αβίαστα το συμπέρασμα ότι δεν είναι δυνατόν ή ολοκληρωμένη συγγραφή μίας εργαστηριακής άσκησης. Κάθε δράση στο εργαστήριο, μας φανερώνει νέα δεδομένα τα οποία δεν μπορούμε να αγνοήσουμε, τόσο από την

διευκόλυνση διεξαγωγής της άσκησης, όσο και από τις παρατηρήσεις των μαθητών μας, των οποίων το επίπεδο θα πρέπει να λαμβάνουμε υπό όψη μας διαρκώς, στον καθορισμό των διδακτικών μας στόχων. Επίσης έγινε φανερή η αναγκαιότητα προκαθορισμού των διδακτικών στόχων, καθώς και του ερωτηματολογίου αξιολόγησης, τα οποία και αυτά κάθε χρόνο θα πρέπει να υφίστανται τις αναγκαίες αλλαγές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- 1) Μ.Σ.Μαυρόπουλος. Διδάσκω Χημεία
Εκδόσεις Σαββάλα Αθήνα 1997 ISBN 960-460-261-6
 - 2) Σ.Μιτσιάδη. Οδηγός πειραμάτων χημείας
Εκδόσεις Σαββάλα Αθήνα 1994 ISBN 960-7343-66-2
 - 3) Σ.Λιοδάκης, κλπ Χημεία Α΄ Λυκείου
Ο.Ε.Δ.Β Αθήνα 2000 ISBN 960-06-0831-8
-
-

2.2 Φύλλα Εργασίας

Οι Διδακτικές Πρακτικές είναι καλό να συνοδεύονται από φύλλα εργασίας, σε ψηφιακή/ έντυπη μορφή, τα οποία δόθηκαν στους μαθητές ως ένας οδηγός πραγματοποίησης των προαναφερθέντων δραστηριοτήτων.

2.3 Υλικοτεχνική Υποδομή

Στην ενότητα αυτή γίνεται αναφορά στην απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή για την υποστήριξη της κάθε δραστηριότητας της Διδακτικής Πρακτικής. Αναφέρονται εκπαιδευτικά λογισμικά και εφαρμογές, διαδικτυακά περιβάλλοντα και συστήματα που μπορεί να χρησιμοποιήθηκαν, βιντεοταινίες, διαδικτυακές πηγές κτλ.

3) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

Κατά την εφαρμογή της Διδακτικής Πρακτικής ή μετά την πραγματοποίησή της, ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές του ενδέχεται να έχουν πραγματοποιήσει την αξιολόγησή της, μέσα από μια αναστοχαστική διεργασία. Αυτή μπορεί να έχει πραγματοποιηθεί:

- κατά τη διάρκεια εφαρμογής των δραστηριοτήτων (*διαμορφωτική αξιολόγηση*) με σκοπό την αναδιαμόρφωσή τους,
- στο τέλος της εφαρμογής της Διδακτικής Πρακτικής (*τελική αξιολόγηση*) για να ακολουθήσει μια εποικοδομητική συζήτηση που θα οδηγήσει σε αναπροσαρμογές, επεκτάσεις κτλ.

4) ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Με ατομική μου ευθύνη και σύμφωνα με το άρθρο 8 ν. 1599/1986, ο Δημιουργός που αναφέρεται στην παρ. 1.2 του παρόντος εντύπου, δηλώνω ότι:

1. Το Σχέδιο Καλής Διδακτικής Πρακτικής που υποβάλλω είναι δικό μου πρωτότυπο δημιούργημα και δεν προσκρούει σε κανένα δικαίωμα πνευματικής ή βιομηχανικής ιδιοκτησίας τρίτων.

2. Δίνω το δικαίωμα και την άδεια στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, το οποίο θα ενεργεί κατά την απόλυτη και ελεύθερη κρίση του, να αξιοποιεί, να διαθέτει, να αναπαράγει ή να διανέμει το υποβληθέν Σχέδιο Καλής Διδακτικής Πρακτικής, ολόκληρο ή τμήμα του ή συντετμημένο ή ενσωματωμένο σε άλλο υλικό, για εκπαιδευτικούς και διδακτικούς σκοπούς, με κάθε πρόσφορο μέσο, ιδίως έντυπο ή ηλεκτρονικό.

3. Δηλώνω ότι η πιθανή αξιοποίηση του υλικού αυτού για ερευνητικούς σκοπούς επιθυμώ να γίνει (επιλέξτε αυτό που επιθυμείτε):

Επώνυμα

Ανώνυμα

Αν δεν καταγράψετε την επιθυμία σας αυτό σημαίνει ότι αποδέχεστε η πιθανή αξιοποίηση να γίνει ανώνυμα.

**Για πρακτικούς λόγους, η χρήση του αρσενικού γραμματικού γένους θεωρείται ότι συμπεριλαμβάνει και το θηλυκό.*

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ...1/ 11/ 2010.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥ: ...Δ.Μαρκογιαννάκης.....