

# Διδακτικό σενάριο: Κανόνες Σωστής Συμπεριφοράς στο Εργαστήριο Πληροφορικής

Μαραγκάκη Κυριακή<sup>1</sup>  
markyr@sch.gr,

<sup>1</sup> Μόνιμος Εκπαιδευτικός Πληροφορικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

## Περίληψη

Κατά την έναρξη της συνεργασίας εκπαιδευτικού και μαθητών στα πλαίσια μαθήματος που υλοποιείται στο εργαστήριο Πληροφορικής σχολείου αναδεικνύεται η ανάγκη δημιουργίας και αποτύπωσης κανόνων σωστής συμπεριφοράς κατά τις δράσεις της ομάδας στο συγκεκριμένο χώρο. Μετά από προσεκτική παρατήρηση του εργαστηρίου γίνεται συζήτηση σχετικά με τα εξαρτήματα που περιλαμβάνει και τις ιδιαιτερότητές του που τον διαφοροποιεί από τις υπόλοιπες σχολικές αίθουσες. Αναλύονται εν συντομία ο υπάρχων εξοπλισμός του εργαστηρίου Πληροφορικής και γενικότερα ο χώρος και η χρήση του, ενώ αποσαφηνίζονται και σχετικές απορίες μαθητών. Στη συνέχεια οι μαθητές καλούνται να σκεφτούν και κριτικά να προτείνουν κανόνες οι οποίοι θα επιθυμούσαν να ισχύουν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία στα πλαίσια εργαστηριακού μαθήματος Πληροφορικής. Διατυπώνονται και καταγράφονται, ενώ στη συνέχεια η ολομέλεια υιοθετεί τους κοινά αποδεκτούς κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο Πληροφορικής τους οποίους ψηφιοποιούν. Κάνουν χρήση λογισμικού όπως επεξεργαστής κειμένου, λογιστικά φύλλα αλλά και συνεργατικών (Web 2.0) εργαλείων, GoogleDrive και Wordle (Συννεφός).

**Λέξεις κλειδιά:** Εκπαιδευτικό σύμβολο, Κανόνες λειτουργίας, Εργαστήριο Πληροφορικής, Ομαδοσυνεργατικότητα, Κονστрукτιβισμός, Συνεργατικά (Web 2.0) εργαλεία

## Εισαγωγή

Το εκπαιδευτικό σύμβολο είναι μια χρήσιμη και αποδοτική πρακτική εκπαιδευτικών και μαθητών με στόχο την εύρυθμη λειτουργία της ομάδας στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αποτελεί μια συμφωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων για την αποδοτικότερη και απρόσκοπτη συνεργασία τους.

Η εγκαθίδρυση επικοινωνίας με από κοινού συμφωνημένους όρους βελτιώνει την ποιότητα των αποτελεσμάτων της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ενώ το εκπαιδευτικό σύμβολο χρήζει ιδιαίτερης σημασίας όπως αναγνωρίζεται και από τα βιβλιογραφικά δεδομένα (Laplante, 1997).

Οι «Κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο Πληροφορικής» είναι μια μορφή εκπαιδευτικού συμβολαίου με την διαφοροποίηση ότι αναφέρεται επιπρόσθετα στις ιδιαιτερότητες ενός εργαστηριακού χώρου, όπως είναι το εργαστήριο Πληροφορικής. Σε μια σχολική τάξη είναι θετικό στοιχείο η ύπαρξη τέτοιων κανόνων (Ματσαγγούρας, 2001).

Οι μαθητές ή οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται στη δημιουργία των κανόνων με δραστηριότητες και εργασία σε ομάδες. Ο βαθμός αυτοδέσμευσής τους έτσι αυξάνεται (Sergiovanni, 1994).

## Διδακτικό σενάριο

Κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο Πληροφορικής

### Τίτλος διδακτικού σεναρίου

Κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο Πληροφορικής - Δημιουργία και ψηφιοποίηση κανόνων συμπεριφοράς προτεινόμενων από την ομάδα των μαθητών και εκπαιδευτικού που χρησιμοποιούν το εργαστήριο Πληροφορικής στα πλαίσια μαθήματος

### Εκτιμώμενη διάρκεια διδακτικού σεναρίου

1 ή 2 διδακτικές ώρες

### Ένταξη του διδακτικού σεναρίου στο πρόγραμμα σπουδών/προσπαιτούμενες γνώσεις

Το σενάριο δεν προβλέπεται από το πρόγραμμα σπουδών, όμως κρίνεται χρήσιμο και αναγκαίο λόγω της ιδιαιτερότητας και των χαρακτηριστικών των μαθημάτων Πληροφορικής τα οποία είναι εργαστηριακά.

Τα μαθήματα Πληροφορικής στην πλειονότητά τους πραγματοποιούνται σε εργαστήρια Πληροφορικής, όπου αυτά υπάρχουν, τα οποία ως χώροι διαφοροποιούνται από το περιβάλλον της τυπικής σχολικής αίθουσας και χρήζουν επιπλέον προσοχής από την πλευρά όσων τα χρησιμοποιούν (μαθητές και εκπαιδευτικοί).

Σε προηγούμενο μάθημα έχει παρουσιαστεί το συνεργατικό εργαλείο Google Drive και έχει γίνει χρήση του στα πλαίσια άλλου σεναρίου, οπότε έχουν ευχέρεια στη χρησιμοποίησή του.

### Σκοποί και στόχοι του διδακτικού σεναρίου

Οι στόχοι του σεναρίου μπορούν να ομαδοποιηθούν ανά τομέα μάθησης ως εξής:

#### Τομείς μάθησης:

##### Γνώσεις

Να παρατηρούν οι μαθητές τα διαφορετικά χαρακτηριστικά του χώρου του εργαστηρίου Πληροφορικής. Να αντιλαμβάνονται τη διαφοροποίηση ενός εργαστηρίου Πληροφορικής από μια τυπική σχολική αίθουσα. Να αναγνωρίζουν και να αναφέρουν γενικά τα ιδιαίτερα μέρη ενός εργαστηρίου Πληροφορικής: π.χ. ηλεκτρονικοί υπολογιστές, κριώματα (racks), εξοπλισμός δικτύωσης (UTP πρίζες, κανάλια κ.ά.), πίνακας ελέγχου (ΔΕΗ), αντιστατικό κάλυμμα πατώματος. Να αναγνωρίζουν τα συνεργατικά (Web 2.0) εργαλεία GoogleDrive και Wordle (Συννεφόμελο).

##### Δεξιότητες

Να χρησιμοποιούν τον επεξεργαστή κειμένου Libre Office Writer. Να χρησιμοποιούν το συνεργατικό (Web 2.0) εργαλείο GoogleDrive.

##### Στάσεις

Να σκέφτονται, να εκφράζουν και να διατυπώνουν τις προσωπικές τους απόψεις για την εύρυθμη λειτουργία της ομάδας (μαθητές τμήματος και εκπαιδευτικός) στο σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής στα πλαίσια του μαθήματος στο οποίο καλούνται να συμμετάσχουν. Να συζητούν, να παρουσιάζουν και να υπερασπίζονται τις απόψεις τους. Να συμμετέχουν σε ομαδική δραστηριότητα. Να συνεργάζονται για να οργανώνουν και να συνθέτουν τις απόψεις των μελών της υποομάδας εργασίας τους. Να αντιπαραβάλλουν, να

διερωτώνται και να αποδέχονται τυχόν διαφορετικές γνώμες των συμμαθητών και του εκπαιδευτικού τους. Να εκτιμούν και να υιοθετούν τις τελικές προτάσεις της ολομέλειας.

### **Περιγραφή του διδακτικού σεναρίου**

Το διδακτικό σενάριο πραγματοποιείται στο περιβάλλον του σχολικού εργαστηρίου Πληροφορικής. Κατά την έναρξη του μαθήματος ο εκπαιδευτικός ζητάει από τους μαθητές να αναρωτηθούν αν ο χώρος του εργαστηρίου διαφέρει από οποιαδήποτε άλλη τυπική σχολική αίθουσα. Τους καλεί να κοιτάξουν γύρω τους και να παρατηρήσουν προσεκτικά ό,τι βλέπουν. Ακολουθεί συζήτηση στην οποία δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές, με καταιγισμό ιδεών, να εκφράσουν τα αποτελέσματα της παρατήρησής τους.

Στο πλαίσιο της συζήτησης, και αφού μιλήσει το σύνολο των μαθητών για το προαναφερθέν θέμα, γίνεται αναφορά στις ονομασίες ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και λοιπών μερών του εργαστηρίου, τα οποία οι μαθητές αγνοούν, καθώς και σύντομη παρουσίαση της λειτουργίας τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ερώτησης μαθητών είναι σχετικά με τα ικριώματα (racks) και ό,τι αυτά περιλαμβάνουν, router, switches κ.λπ., τα οποία συνήθως δεν έχουν ξαναδεί. Συνηθισμένη παρατήρηση επίσης είναι σχετικά με τον πίνακα ρεύματος (ΔΕΗ) με τις διάφορες ασφάλειες, οι πρίζες ρεύματος και δικτύου (UTP) καθώς και το αντιστατικό υλικό με το οποίο είναι καλυμμένη η επιφάνεια του πατώματος.

Στη συνέχεια ζητείται από τους μαθητές να σκεφτούν τι χρειάζεται να προσέχουν, όταν βρίσκονται στο χώρο του εργαστηρίου λαμβάνοντας υπόψη τους τις ιδιαιτερότητες που έχουμε έως τώρα αναφέρει και συζητήσει. Καλούνται να ανακαλύψουν ενέργειες οι οποίες θεωρούν ότι καλό θα ήταν να κάνουν οι χρήστες του εργαστηρίου Πληροφορικής, καθώς και ενέργειες οι οποίες κατά τη γνώμη τους καλό θα ήταν να μη γίνονται. Οι ενέργειες αφορούν τόσο τη χρήση του χώρου γενικά όσο και των εξαρτημάτων του.

Ζητείται από τους μαθητές να αναπτύξουν τις προσωπικές απόψεις τους δουλεύοντας ατομικά και να τις καταγράψουν χρησιμοποιώντας στον ηλεκτρονικό υπολογιστή λογισμικό επεξεργασίας κειμένου. Εναλλακτικά μπορούν να τις αποτυπώσουν γραπτώς στην περίπτωση που οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές του εργαστηρίου δεν επαρκούν ώστε κάθε μαθητής να εργάζεται ατομικά σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία αποτύπωσης των απόψεων τους ατομικά, παρουσιάζει ο κάθε μαθητής τις απόψεις του στην ολομέλεια της τάξης. Ζητείται από τον κάθε μαθητή να διαβάσει τις προτάσεις του και από το σύνολο των μαθητών της τάξης να ακούσουν προσεκτικά, να σχολιάσουν, να επιχειρηματολογήσουν στη σύμφωνη ή αντίθετη γνώμη τους σχετικά με την κάθε πρόταση και τελικά να την υιοθετήσουν ή όχι. Στη διαδικασία, αφού μιλήσουν οι μαθητές, έχει τη δυνατότητα να εκφράσει και ο εκπαιδευτικός την άποψη του και να επιχειρηματολογήσει σχετικά.

Ένας από τους μαθητές κατευθύνεται στον πίνακα κατά τη διάρκεια της συζήτησης των προτάσεων. Κάθε μαθητής διαβάζει μία μία τις προτάσεις του. Όλα τα μέλη της ομάδας του μαθήματος (μαθητές και εκπαιδευτικός) αναλύουν, συζητούν και αποφασίζουν από κοινού αν η προτεινόμενη άποψη εγκρίνεται και υιοθετείται από την ολομέλεια της τάξης. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται για κάθε μαθητή της τάξης. Ο εκπαιδευτικός ζητάει από την ολομέλεια να ονομάσει επιγραμματικά τις απόψεις οι οποίες καταγράφονται στον πίνακα. Προκόπτεi συνήθως έτσι από τους ίδιους τους μαθητές η ονομασία «κανόνες» ή η «συμφωνία» μας ή το «συμβόλαιό» μας ως χαρακτηρισμός των επιλεγμένων προτάσεων, που παραπέμπει στο μαθητικό και εκπαιδευτικό σύμβολο προσαρμοσμένο στις συνθήκες του εργαστηρίου Πληροφορικής. Συμπληρώνεται στον πίνακα ο τίτλος της δραστηριότητας «Κανόνες σωστής ή καλής συμπεριφοράς στο εργαστήριο Πληροφορικής».

Αφού ολοκληρωθεί η ανάδειξη των κοινά αποδεκτών από την ολομέλεια προτάσεων, καλούνται να χωριστούν σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων. Η κάθε ομάδα κατευθύνεται σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τους δίνεται το Φύλλο Εργασίας 1 του σεναρίου. Η εκπαιδευτικός ζητάει από τους μαθητές των ομάδων εργασίας να υλοποιήσουν το Φύλλο Εργασίας 1. Όταν ολοκληρωθεί το φύλλο εργασίας 1 από όλες τις ομάδες εργασίας το σύνολο των προτάσεων βρίσκεται ψηφιοποιημένο και αποθηκευμένο.

Στη συνέχεια καλούνται οι μαθητές να συμμετάσχουν σε διαγωνισμό ανάδειξης της καλύτερης από πλευράς μορφοποίησης εργασίας. Αυτό είναι δυνατό να επιτευχθεί με δύο τρόπους: α) βλέποντας και παρατηρώντας την εργασία κάθε ομάδας στην οθόνη του υπολογιστή της ή β) βλέποντας και παρατηρώντας την εκτυπωμένη εργασία κάθε ομάδας. Με κριτήριο ότι τα μέλη της ίδιας ομάδας δεν μπορούν ψηφίσουν το έργο τους προχωρούν στη διαδικασία ανοιχτής ψηφοφορίας και καταγραφής των αποτελεσμάτων στον πίνακα. Η ομάδα το έργο της οποίας ψηφίζεται ως το καλύτερα μορφοποιημένο στον επεξεργαστή κειμένου αναλαμβάνει να μεγεθύνει τους κανόνες σε Α3, κάνοντας χρήση φωτοτυπικού μηχανήματος και τελικά να τους αναρτήσει σε περίοπτη θέση στο χώρο του εργαστηρίου.

Η εκπαιδευτικός ζητάει από τους μαθητές των ομάδων εργασίας να υλοποιήσουν το φύλλο εργασίας 2. Συνδέονται στο διαδίκτυο στο συνεργατικό εργαλείο (Web 2.0) Google Drive και ακολουθούν τα βήματα του φύλλου εργασίας. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία από όλες τις ομάδες εργασίας γίνεται επίδειξη των αποτελεσμάτων με χρήση του συνεργατικού (Web 2.0) εργαλείου Wordle (συννεφώλεξο), το οποίο παρέχει τη δυνατότητα γραφικής απεικόνισης των δεδομένων. Σχολιάζονται από την ολομέλεια τα οπτικοποιημένα πλέον αποτελέσματα και ολοκληρώνεται το διδακτικό σενάριο.

### ***Επιστημολογική προσέγγιση και εννοιολογική ανάλυση - θέματα θεωρίας του διδακτικού σεναρίου***

Οι κανόνες είναι ένα μέρος της ζωής του μαθητή, το οποίο καλείται συνεχώς να αντιμετωπίσει, να αποδεχτεί, να δημιουργήσει και να λειτουργήσει με αυτό στα πλαίσια της σχολικής του ζωής. Οι συμπεριφορές, οι μέθοδοι και οι συχνές ενέργειες του εκπαιδευτικού που αναμένονται από τους μαθητές και αντίστοιχα αυτές των μαθητών που αναμένονται από τον εκπαιδευτικό αποτελεί το εκπαιδευτικό συμβόλαιο (Brousseau, 1980).

Όταν ο μαθητής γίνεται συνδημιουργός των κανόνων αυτών γίνεται ταυτόχρονα συμμετοχος στην εφαρμογή τους, μια και είναι ευκολότερο να αποδεχτεί δικές του προτάσεις και ιδέες για το τι είναι σωστό. Τότε υιοθετεί τους κανόνες στα πλαίσια της τάξης και της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ενώ ο βαθμός αποδοχής τους είναι μεγαλύτερος και υπάρχει εσωτερική αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς των μαθητών (Edwards, 1997; Καράκιζα κ.ά., 2012). Μελέτες επίσης έδειξαν ότι, όταν υπάρχει εμπλοκή των μαθητών στη διατύπωση των κανόνων, έχουμε θεαματική βελτίωση της μαθητικής συμπεριφοράς (Jones & Jones, 1998; Καράκιζα κ.ά., 2012).

### ***Χρήση Η.Υ. και γενικά ψηφιακών μέσων για το διδακτικό σενάριο***

Για την υλοποίηση του διδακτικού σεναρίου θα χρησιμοποιηθεί το εργαστήριο της Πληροφορικής και λογισμικό επεξεργασίας κειμένου για το αρχικό μέρος του σεναρίου. Το συγκεκριμένο λογισμικό επιλέγεται λόγω της εξοικείωσης των μαθητών στη χρήση του. Σε λογιστικό φύλλο έχει δημιουργηθεί πίνακας για τις προτάσεις των ομάδων με δύο στήλες: ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ και ΑΠΑΓΟΡΕΥΟΝΤΑΙ από την εκπαιδευτικό.

Στη συνέχεια χρησιμοποιείται το συνεργατικό (Web 2.0) εργαλείο Google Drive από τους μαθητές, οι οποίοι συμπληρώνουν τον προηγούμενο πίνακα. Τέλος χρησιμοποιείται το συνεργατικό (Web 2.0) εργαλείο Συννεφόμελο (Wordle) από την εκπαιδευτικό.

Τα συγκεκριμένα λογισμικά επιλέχθηκαν για το χαρακτηριστικό του κοινού χώρου εργασίας που διαθέτουν ως συνεργατικά εργαλεία, της διαμοίρασης της πληροφορίας, της πρωτοτυπίας, της όμορφης οπτικά και παραστατικά δοσμένης πληροφορίας.

Συγκεκριμένα το Συννεφόμελο (Wordle) το οποίο οπτικοποιεί πληροφορίες, χρησιμοποιείται για τη γραφική απεικόνιση των δεδομένων που δημιουργήσαν οι ομάδες. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται ο έλεγχος συχνότητας εμφάνισης μιας λέξης καθώς και η σύγκριση των προτεινόμενων κανόνων.

### **Αναπαραστάσεις των μαθητών/πρόβλεψη δυσκολιών στο διδακτικό σενάριο**

Οι μαθητές γνωρίζουν συνήθως τι είναι σωστό να κάνουν σε δεδομένα, ξεκάθαρα πλαίσια όπως η εκπαιδευτική διαδικασία, η χρήση μιας συγκεκριμένης αίθουσας, ένα μάθημα και πώς να λειτουργήσουν γενικότερα ως μέλη μιας ομάδας ανθρώπων. Απλά λόγω διαφόρων παραγόντων όπως ο ενθουσιασμός που τους διακρίνει, το χιούμορ, το πνεύμα αντίρρησης, ίσως μια μορφή επαναστατικότητας και λοιπά χαρακτηριστικά της εφηβικής ζωής δυσκολεύονται να αποδεχτούν κανόνες και “πρέπει” εύκολα, χωρίς συζήτηση και κατανόηση από τη μεριά τους.

Αναμένεται λοιπόν μια σχετική άρνηση συνεργασίας στην υλοποίηση του σεναρίου. Για το λόγο αυτό η πρώτη ενέργεια που ζητείται από τους μαθητές είναι να παρατηρήσουν τον περιβάλλοντα χώρο του εργαστηρίου Πληροφορικής, ώστε να αναγνωρίσουν αρχικά μόνοι τους και στη συνέχεια με σύντομη παρουσίαση από την εκπαιδευτικό διαφορές από άλλες σχολικές αίθουσες. Με τον τρόπο αυτό κατανοούν τη διαφοροποίηση χρήσης του χώρου.

Η σχετική συζήτηση στην ολομέλεια πριν δημιουργήσουν τις ατομικές προτάσεις τους για τους “κανόνες της τάξης” τους είναι το πρώτο βήμα για να κάνουν κτήμα τους την υπό δημιουργία συμφωνία μαθητών-εκπαιδευτικού για τους κανόνες συνεργασίας τους στα πλαίσια συγκεκριμένου μαθήματος και σχολικού χώρου - εργαστήριο Πληροφορικής. Τους καθιστά από κοινού διαμορφωτές τους. Κανόνες που προέρχονται από τους ίδιους και είναι εν μέρει δημιούργημά τους είναι πιο αποδεκτοί σε σχέση με κανόνες που τους επιβάλλονται χωρίς συζήτηση χωρίς συχνά να κατανοούν τους λόγους ύπαρξής τους.

### **Διδακτικό συμβόλαιο - Διδακτικός θόρυβος**

Περιγράφηκε σχεδόν στο σύνολό του στην ενότητα αναπαραστάσεις των μαθητών/πρόβλεψη δυσκολιών στο διδακτικό σενάριο.

Κατά την υλοποίηση του σεναρίου δεν θα υπάρξουν σημαντικά προβλήματα στην εργασία των μαθητών στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Η χρήση των λογισμικών επεξεργασίας κειμένου, καθώς και το συνεργατικό (Web 2.0) εργαλείο Google Drive που επιλέγονται για το σενάριο είναι γνώριμα στους μαθητές από διδακτικά σενάρια των οποίων η υλοποίηση έχει προηγηθεί.

### **Υποκείμενη θεωρία μάθησης**

Το διδακτικό σενάριο βασίζεται στη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού.

#### Στρατηγικές μάθησης που χρησιμοποιούνται:

Ανακαλυπτική, διερευνητική μάθηση. Οι μαθητές αρχικά εργάζονται ατομικά για να ανακαλύψουν και να επιλέξουν τις προτάσεις τους για την εύρυθμη λειτουργία και συνεργασία της ολομέλειας στα πλαίσια συγκεκριμένου μαθήματος στο εργαστήριο

Πληροφορικής. Αφού έχει προηγηθεί συζήτηση αναστοχάζονται τις ιδιαιτερότητες ενός εργαστηρίου Πληροφορικής για να επιλέξουν τις τελικές προτάσεις τους.

Ομαδοσυνεργατική μάθηση. Στη συνέχεια εργάζονται τόσο σε μικρές ομάδες εργασίας όσο και στην ολομέλεια για να καταλήξουν στην ανάδειξη των κοινά αποδεκτών κανόνων σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο πληροφορικής.

#### Ο ρόλος του μαθητή

Ο μαθητής αυτενεργεί, δημιουργώντας ο ίδιος κανόνες που κάποιος από αυτούς γίνονται τελικά αποδεκτοί από την ολομέλεια της τάξης και συνεργάζεται στα πλαίσια της ομάδας του.

#### Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Ο εκπαιδευτικός συντονίζει τη συζήτηση που γίνεται στην ολομέλεια και βοηθάει τους μαθητές σε θέματα ανάλυσης εξοπλισμού του εργαστηρίου, στη δημιουργία των ατομικών τους προτάσεων και αποσαφήνιση λοιπών αποριών των μαθητών για τη διατύπωσή τους.

### **Οργάνωση της τάξης - εφικτότητα σχεδίασης**

Για να υλοποιηθεί το σενάριο οι μαθητές αρχικά εργάζονται ατομικά. Στη συνέχεια εκφράζουν τις προτάσεις τους στα πλαίσια της ολομέλειας και συνεργάζονται για να αποφασίσουν κανόνες κοινά αποδεκτούς. Σε μικρότερες ομάδες συνεργάζονται για να ψηφιοποιήσουν επιγραμματικά τις προτάσεις, ώστε να τις δουν τελικά και ψηφιακά οπτικοποιημένες με τον παραστατικότατο τρόπο του συνεργατικού (Web 2.0) εργαλείου Συννεφόμελο (Wordle).

### **Αξιολόγηση**

Στο τέλος της διδακτικής ώρας δίνεται σε κάθε μαθητή η φόρμα αξιολόγησης, η οποία φαίνεται στον Πίνακα 1, έτσι ώστε οι μαθητές να αξιολογήσουν το διδακτικό σενάριο.

### **Το επιμορφωτικό σενάριο**

Στην περιγραφή του διδακτικού σεναρίου αναλύονται διεξοδικά τα στάδια υλοποίησης του σεναρίου. Επιγραμματικά αναφέρονται παρακάτω ενέργειες του διδακτικού σεναρίου και όσα αφορούν τα φύλλα εργασίας.

Αφού ολοκληρωθεί η ανάδειξη των κοινά αποδεκτών από την ολομέλεια προτάσεων, καλούνται να χωριστούν σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων. Η κάθε ομάδα κατευθύνεται σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τους δίνεται το Φύλλο Εργασίας 1 του σεναρίου. Η εκπαιδευτικός ζητάει από τους μαθητές των ομάδων εργασίας να υλοποιήσουν το Φύλλο Εργασίας 1. Όταν ολοκληρωθεί το Φύλλο Εργασίας 1 από όλες τις ομάδες εργασίας το σύνολο των προτάσεων βρίσκεται ψηφιοποιημένο και αποθηκευμένο.

Η εκπαιδευτικός ζητάει από τους μαθητές των ομάδων εργασίας να υλοποιήσουν το Φύλλο Εργασίας 2. Συνδέονται στο συνεργατικό εργαλείο (Web 2.0) Google Drive και ακολουθούν τα βήματα του φύλλου εργασίας. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία από όλες τις ομάδες εργασίας, γίνεται επίδειξη των αποτελεσμάτων με χρήση του συνεργατικού (Web 2.0) εργαλείου Wordle (συννεφόμελο). Σχολιάζονται από την ολομέλεια τα οπτικοποιημένα πλέον αποτελέσματα και ολοκληρώνεται το διδακτικό σενάριο.

### **Προτάσεις για περαιτέρω δραστηριότητες - προτεινόμενες εργασίες**

Επεκτάσεις ή διαφοροποιήσεις στην εφαρμογή και υλοποίηση του διδακτικού σεναρίου είναι δυνατόν να υπάρξουν. Στην ενότητα Συμπεράσματα προτείνονται αναλυτικά μερικές.

**Πίνακας 1. Φόρμα αξιολόγησης διδακτικού σεναρίου**

Ερωτήματα - Κριτήρια	Κλίμακα Αξιολόγησης			
	Πάρα πολύ	Πολύ	Λίγο	Καθόλου
Θεωρείτε ότι οι κανόνες που αποφασίσαμε στην ολομέλεια ήταν σύμφωνοι με τους ατομικούς σας κανόνες;				
Θεωρείτε ότι οι ατομικοί σας κανόνες επαρκούν για την ασφάλεια του εργαστηρίου Πληροφορικής;				
Θεωρείτε ότι οι κανόνες που αποφασίσαμε στην ολομέλεια επαρκούν για την ασφάλεια του εργαστηρίου Πληροφορικής;				
Θεωρείτε ότι οι ατομικοί σας κανόνες καλύπτουν την εύρυθμη λειτουργία της ομάδας του μαθήματος στο εργαστήριο Πληροφορικής;				
Θεωρείτε ότι οι κανόνες που αποφασίσαμε στην ολομέλεια καλύπτουν την εύρυθμη λειτουργία της ομάδας του μαθήματος στο εργαστήριο Πληροφορικής;				
Σας άρεσε η διαδικασία στην οποία συμμετείχατε για τη δημιουργία των κανόνων στο σχολικό εργαστήριο;				

**Χρήση εξωτερικών πηγών**

<https://drive.google.com> (τελευταία επίσκεψη 3/10/13, 00:13)

<http://www.wordle.net/> (τελευταία επίσκεψη 3/10/13, 00:23)

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1**

ΕΝΟΤΗΤΑ: Κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο Πληροφορικής - Ψηφιοποίηση

Όνοματεπώνυμο:

Ημερομηνία:

Τμήμα:

Σκοπός:

Να καταγράψω τις κοινές προτάσεις της ολομέλειας για τους κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο πληροφορικής.

Να μορφοποιήσω με τρόπο της επιλογής μου το κείμενο των κανόνων.

Να εκτυπώσω το κείμενο των κανόνων.

Ενέργειες:

Χωριστείτε σε ομάδες εργασίας των τριών ή τεσσάρων ατόμων.

Ανοίξτε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Επιλέξτε το λογισμικό επεξεργασίας κειμένου Libre Office Writer.

Δημιουργήστε ένα νέο αρχείο κειμένου και καταγράψτε:

Ως τίτλο του κειμένου σας: «Κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο Πληροφορικής»

Τις απόψεις της ολομέλειας στις οποίες καταλήξαμε μετά από ανάγνωση, κριτική ανάλυση και συζήτησή τους στην τάξη.

Τα ονόματά σας, την τάξη, το τμήμα και την ονομασία του σχολείου σας, καθώς και την ονομασία του μαθήματος 'Μάθημα Επιλογής: Εφαρμογές Πληροφορικής' και το σχολικό έτος.

Αποθηκεύστε την εργασία σας στο φάκελο Έγγραφα/Αε2013-14 με όνομα αρχείου ΚΑΝΟΝΕΣ\_Αε\_2013-14.

Εκτυπώστε την εργασία σας.

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

ΕΝΟΤΗΤΑ: Κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο Πληροφορικής - Google Drive

Όνοματεπώνυμο:

Ημερομηνία:

Τμήμα:

Σκοπός:

Να καταγράψω συνοπτικά (μονολεκτικά) τις κοινές προτάσεις.

Να χρησιμοποιήσω το συνεργατικό εργαλείο (Web 2.0) Google Drive για συμπλήρωση στοιχείων σε πίνακα.

Να 'γνωρίσω' το συνεργατικό εργαλείο (Web 2.0) Wordle.

Ενέργειες:

Περιγράψτε τις κοινές προτάσεις της ολομέλειας για τους κανόνες σωστής συμπεριφοράς στο εργαστήριο πληροφορικής που ψηφιοποιήσατε στο φύλλο εργασίας 1 συνοπτικά (μονολεκτικά).

Επιλέξτε και ανοίξτε έναν φυλλομετρητή για να συνδεθείτε στο Διαδίκτυο και συγκεκριμένα στο Google Drive στην παρακάτω διεύθυνση ιστοσελίδας:

[https://docs.google.com/file/d/0B\\_RyB5yrDVbUUXRpRmIxeXJ2aEk/edit](https://docs.google.com/file/d/0B_RyB5yrDVbUUXRpRmIxeXJ2aEk/edit)

Στον πίνακα που εμφανίζεται (πίνακας 2) συμπληρώστε όσα επιτρέπονται και όσα απαγορεύονται συνοπτικά (μονολεκτικά).

Παρατηρήστε στο Συννεφάλεξο - Wordle τους κανόνες που προτείνατε με μια διαφορετική μορφή παρουσίασης και αναφέρετε τις απόψεις σας στην ολομέλεια.

## Συμπεράσματα

### *Ανακεφαλαίωση - Προστιθέμενη αξία του σεναρίου*

Η υιοθέτηση του συγκεκριμένου διδακτικού σεναρίου από τον εκπαιδευτικό προτείνεται ανεπιφύλακτα. Έχει κατ' επανάληψη υλοποιηθεί στην πράξη σε ποικίλες ηλικιακές ομάδες, όπως μαθητές λυκείου και ενήλικες εκπαιδευόμενοι σχολείου δεύτερης ευκαιρίας. Εκ του αποτελέσματος διαπιστώνεται μετά την ολοκλήρωση υλοποίησης του διδακτικού σεναρίου η βελτίωση στη διαπροσωπική σχέση εκπαιδευτικού και μαθητών, καθώς και η εγκαθίδρυση αμφίδρομων διαύλων επικοινωνίας εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενων/μαθητών. Η επικοινωνία γίνεται συνεχής και έχει ως στόχο τη συμπόρευση και την από κοινού δημιουργία και διαμοίραση έργων στα πλαίσια της συμμετοχής τόσο του εκπαιδευτικού όσο και των μαθητών του στην εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία στα πλαίσια του μαθήματος. Χρησιμοποιήθηκαν τα προγράμματα: λογισμικό επεξεργασίας κειμένου,



λογιστικό φύλλο, καθώς και συνεργατικά εργαλεία (Web 2.0) Google Drive και Συννεφόμελο (Wordle). Τα συγκεκριμένα λογισμικά επιλέχθηκαν για το χαρακτηριστικό του κοινού χώρου εργασίας που διαθέτουν ως συνεργατικά εργαλεία, της διαμοίρασης της πληροφορίας, της πρωτοτυπίας, της όμορφης οπτικά και παραστατικά δοσμένης πληροφορίας.

### **Διαφοροποιήσεις/ Επεκτάσεις του διδακτικού σεναρίου**

1η επέκταση - διαφοροποίηση διδακτικού σεναρίου

Είναι δυνατό συμπληρωματικά του παρόντος διδακτικού σεναρίου να υλοποιηθεί διδακτικό σενάριο σχετικό με την ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών στη χρήση του Συννεφόμελου (Woordle).

2η επέκταση - διαφοροποίηση διδακτικού σεναρίου

Εναλλακτικά του συνεργατικού εργαλείου (Web 2.0) Wordle μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Tagxedo (σχετική ιστοσελίδα <http://www.tagxedo.com>) που παρέχει όμοιες δυνατότητες γραφικής απεικόνισης δεδομένων.

3η επέκταση - διαφοροποίηση διδακτικού σεναρίου

Εναλλακτικά του δεύτερου μέρους του σεναρίου προτείνεται οι μαθητές να χωριστούν σε μικρές ομάδες των τριών με τεσσάρων απόμων και να εργαστούν ομαδοσυνεργατικά ώστε να αναδείξουν τις κοινές προτάσεις τους αρχικά στα πλαίσια της υποομάδας τους. Στη συνέχεια για τις κοινές απόψεις των υποομάδων εργασίας να ακολουθηθεί ο προτεινόμενος στο διδακτικό σενάριο τρόπος ανάδειξης των κοινά αποδεκτών κανόνων τελικά από την ολομέλεια της τάξης.

### **Άλλες επεκτάσεις/ διασυνδέσεις των εννοιών ή των δραστηριοτήτων/ εναλλακτικές κατευθύνσεις**

Το σενάριο μπορεί κάλλιστα να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια όλων των μαθημάτων είτε αυτά χαρακτηρίζονται εργαστηριακά είτε όχι. Η δημιουργία του μαθησιακού συμβολαίου είναι από τις απαραίτητες πρώτες ενέργειες στα πλαίσια πολλών μαθημάτων του αναλυτικού προγράμματος σπουδών. Χρήζει βέβαια μεγάλης αναγκαιότητας σε ομάδες σχολικών δραστηριοτήτων καθώς και μαθημάτων ερευνητικών εργασιών. Μικρές διαφοροποιήσεις σε σημεία του σεναρίου θα χρειαστούν για να προσαρμοστεί στις ανάγκες του εκάστοτε μαθήματος, χώρου (εργαστήριο Φυσικής, γυμναστήριο) ή εκπαιδευτικού.

### **Αναφορές**

- Brousseau, G., (1980). *L' échec et le contract. Recherches*, 41, 177-182.
- Edwards, C.H. (1997). *Classroom Discipline and Management*. Colompus:Merril.
- Jones, F.I. & Jones, L.S. (1998). *Comprehensive classroom management*. London: Allyn and Bacon.
- Laplante, B., (1997). Teachers' beliefs and instructional strategies in science: pushing analysis further. *Science education*, 3 (81), 277-294.
- Sergiovanni, T. (1994). *Building community in schools*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Καράκιζα, Τσ., Κολοκοτρώνης, Δ., & Θεοφανέλλης, Τ. (2012). *Εκπαιδευτικό συμβόλαιο: προώθηση της συμμετοχής των μαθητών στη διαμόρφωση και εφαρμογή των κανόνων της σχολικής τάξης*. Ανακτήθηκε στις 2 Μαρτίου 2014 από <http://www.rhodes.aegean.gr/ptde/issue5/KARAKIZA.pdf>
- Ματσαγγούρας, Η. (2001). *Η σχολική τάξη*. Αθήνα: Γρηγόρη.