

3<sup>ο</sup> Ημερήσιο Γενικό Λύκειο Π.Φαλήρου «Σοφία Μπεφόν»

Απολογιστική έκθεση εργασιών περιβαλλοντικής ομάδας 2021-2022

Συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί : Μ.Κόντη, Η.Μωραϊτάκης

Θέμα : «Σύνδεση με το φυσικό περιβάλλον»

## Εισαγωγή

Η περιβαλλοντική μας ομάδα συγκροτήθηκε σταδιακά ξεκινώντας από τη 2η εβδομάδα του Οκτώβρη του 2022. Οι πρώτες δύο συναντήσεις μας έγιναν την Τετάρτη 13 και 20 Οκτώβρη αντίστοιχα, ενώ οι επόμενες συνεχίστηκαν σταθερά κάθε Τρίτη μετά τη λήξη των μαθημάτων. Τόπος συνάντησης η αυλή του σχολείου, στη βορειοανατολική μεριά. Είχαμε ήδη επισκεφτεί ολόκληρη η Α τάξη, στις 4 Οκτωβρίου, το Βοτανικό Κήπο του Διομήδους και όπως είπαν οι μαθητές μας « ..ήταν το καλύτερο ξεκίνημα για τη νέα σχολική χρονιά ..».

## Το παρτέρι μας

Το παρτέρι μας βρίσκεται στη βορεινή πλευρά του κτιρίου σε τοποθεσία που η ηλιοφάνεια είναι άφθονη. Το χώμα καλύπτεται εποχιακά από ποικίλα αγριόχορτα και λουλούδια, αλλά γενικά είναι πολύ σκληρό. Από νωρίς καταλάβαμε ότι έπρεπε να διαφυλάξουμε τα φυτά μας από μπάλες και απρόσεκτες πατημασιές.

Τα πρώτα σκαψίματα και φυτέματα έγιναν στα μέσα του Οκτώβρη. Εκείνες τις ημέρες έβρεξε πολύ. Φυτέψαμε μία αψιθιά (*Artemisia*), ένα τεύκριο (*Teucrium*), ένα λεμονοκατιφέ (*Tagetes lemmonii*) με το εκπληκτικό αρωματικό φύλλωμα και μία κόκκινη καυτερή πιπεριά. Το Νοέμβριο φυτέψαμε ένα κίστο (*Cistus*), ένα δυόσμο (*Mentha viridis*) και ένα θαλασσινό κρίταμο (*Chrithmum maritum*). Πριν κλείσουμε για τις διακοπές των Χριστουγέννων προσθέσαμε ένα όμορφο αλεξανδρινό (*Euphorbia pulcherrima*). Τον Ιανουάριο φυτέψαμε ένα γεράνι και μερικά αρωματικά φυτά όπως αρμπαρόριζα, λεμονοθύμαρο, δεντρολίβανο, Τον Απρίλιο φυτέψαμε δύο φραουλιές και ένα αναρριχητικό γαρύφαλλο. Όλα τα φυτά που επιλέξαμε είναι πολυετή.

Η ενασχόληση μας με το άγονο χώμα του παρτεριού μας δεν είχε ως μοναδικό σκοπό την καλλιέργεια. Ίσως να ήταν και ένα «μονοπάτι» που μας βοήθησε να έχουμε μια πιο υγιή σχέση με τον εαυτό μας, τους συνεργάτες μας, τη φύση.

21 Δεκεμβρίου 2021



*Tagetes lemmonii*

*Teucrium chamaedrys*

22 Απριλίου 2022



*Crithmum maritum*  
(το βότανο του γιαλού)



*Mentha viridis*  
(δυσόσμος)



*Pelargonium graveolens*  
(αρμπορόριζα)



Φραουλιές



*Salvia rosmarinus*  
(δεντρολίβανο)



## Ωφέλιμα και βλαβερά ζιζάνια

Τα άγρια αυτοφυή φυτά όσο ανεπιθύμητα και αν είναι, δεν αναπτύσσονται ποτέ τυχαία. Η εξαιρετική τους αντοχή, ακόμη και απέναντι στην προσπάθεια του ανθρώπου να τα εξοντώσει, οφείλεται στην άριστη προσαρμογή τους στις ειδικές συνθήκες. Κάποια αγριόχορτα συμβάλλουν θετικά στη δομή του εδάφους και συνδυάζονται αρμονικά με φυτευτά είδη. Το χαμομήλι για παράδειγμα βελτιώνει τη γεύση των καλλιεργούμενων λαχανικών και συσσωρεύει θρεπτικά συστατικά τα οποία επιστρέφει αργότερα στο έδαφος. Πολλά είδη φυτών έχουν ουσίες που προσελκύουν ή απωθούν ωφέλιμα ή βλαβερά έντομα και άλλα παράσιτα. Ο καπνός προφυλάσσει τα λαχανικά από τους νηματώδεις σκώληκες, ενώ το γεράνι και η αψιθιά αποκρούουν αποτελεσματικά σκαθάρια, ψύλλους, σκουλήκια, γυμνοσάλιαγκες. Ο δυόσμος προσελκύει τους καλούς γεωσκώληκες του εδάφους.

Η αγριομελιτζάνα ή Στρύχνον το ελαιαγνόφυλλον αντίθετα είναι αναμφισβήτητα βλαβερό ζιζάνιο καθώς αντιπροσωπεύει ένα από τα χειρότερα εισβολικά είδη παγκοσμίως.



Γεράνιο το μακρόριζο (φυτευτό)

Χαμομήλι αυτοφυές



Στρύχνον το ελαιαγνόφυλλον

## Κομποστοποίηση

Από τις πρώτες μας κιάλας συναντήσεις βάλουμε σε εφαρμογή τον κομποστοποιητή που είχε δημιουργήσει περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου μας κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2016-2017. Οι βασικές αρχές της διαδικασίας ήταν γνωστές σε αρκετά παιδιά της ομάδας. Πολύ σύντομα αρχίσαμε να προσθέτουμε στο κομπόστ φυτικά υπολείμματα από το σπίτι (κυρίως «πράσινα» υλικά, περίπου μία σακούλα την εβδομάδα) και τα αναμιγνύαμε με «καφέ» υλικά του κήπου του σχολείου (φύλλα, κλαδιά, ξερούς καρπούς) καθώς και με τις φλούδες που πετούσαν στα διαλείμματα μαθητές που έτρωγαν το φρούτο τους. Με την προσθήκη του υλικού γινόταν κάθε φορά καλό ανακάτεμα του σωρού.



**16 Φεβρουαρίου 2022**

Κομπόστ με πατατιές

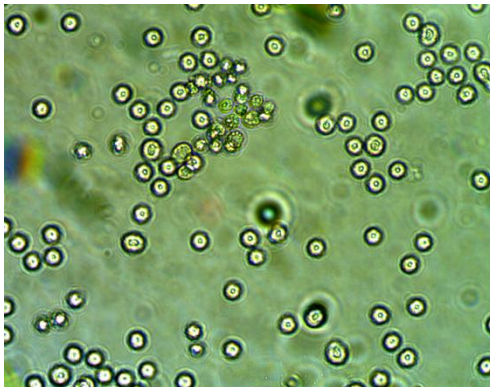
## Στο εργαστήριο φυσικών επιστημών

Στα μέσα του Οκτώβρη, μετά τις έντονες βροχές της κακοκαιρίας «Μπάλλος», συλλέξαμε από το δάσος του Υμηττού, κομμάτι ξύλου από πεσμένο κορμό, πάνω στο οποίο υπήρχαν ροζ και γκρι φουσκίτσες, με πολύ υδαρές το ροζ περιεχόμενο και γκρι φουσκίτσες με πιο κοκκώδες υλικό. Στην αρχή νομίζαμε ότι ο οργανισμός είναι μύκητας. Μετά από παρατηρήσεις στο στερεοσκόπιο και στο οπτικό μικροσκόπιο, σε συνδυασμό με πληροφορίες που αναζητήσαμε στο διαδίκτυο, διαπιστώσαμε ότι το είδος ονομάζεται *Lycogala epidendrum* και ότι ανήκει σε μία ευρύτερη ομάδα πρωτοζώων, τα μυξογάστρια. Το *Lycogala epidendrum* έχει ένα πολύ ιδιαίτερο κύκλο ζωής καθώς κάθε ροζ φούσκα αποτελεί συγκύτιο αμέτρητων μικροοργανισμών, τύπου αμοιβάδας.



Σποροκάρπιο (γκρι φούσκα) πάνω στο ξύλο

Φωτογραφία από στερεοσκόπιο



Σπόρια *Lycogala*

Φωτογραφία από οπτικό μικροσκόπιο (X100)



## Κατασκευές από χαρτοπολτό

Στο εργαστήριο φυσικών επιστημών, κατασκευάσαμε χριστουγεννιάτικα στολίδια από χαρτοπολτό. Η διαδικασία είναι απλή, χρειάζεται όμως προετοιμασία αρκετών ημερών. Ξεκινήσαμε από κομμάτια εφημερίδας τα οποία μουλιάσαμε για 3-4 ημέρες. Τεμαχίσαμε τα λιωμένα κομμάτια στο μπλέντερ μέχρι να γίνουν πολτός. Χρησιμοποιήσαμε κουπ πατ (αστέρια, μπότα κλπ). Όταν ο πολτός συμπιεστεί στο μέγιστο βαθμό αφαιρείται από το κουπ πατ και αφήνουμε τις κατασκευές να στεγνώσουν για 4-5 ημέρες. Χρωματίσαμε τα στολίδια μας, όπως και αποξηραμένους καρπούς της εποχής με πινέλα και ακρυλικά χρώματα.



## Επίσκεψη στο Νιάρχο

Την Τρίτη 1<sup>η</sup> Μαρτίου 2022 η περιβαλλοντική μας ομάδα επισκέφτηκε το Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος. Την ομάδα μας υποδέχτηκε η κ. Κουτρουμπή με συνεργάτες του Τμήματος Εμπειρίας Επισκεπτών, καθώς και ο κ. Τσέκας, υπεύθυνος του Περιβάλλοντος Χώρου του Πάρκου Σταύρος Νιάρχος. Ξεκινώντας από την Αγορά, όλοι μαζί περιηγηθήκαμε στο Πάρκο συζητώντας για την αρχαιότητα, την ιστορία του τόπου, τη γεωπλασία, τον υδρολογικό κύκλο του ευρύτερου χώρου, τη σύνδεση με τον Φαληρικό όρμο και το οικιστικό τοπίο. Παρατηρήσαμε και αναγνωρίσαμε αρκετά είδη της πλούσιας χλωρίδας του Πάρκου και ο κ. Τσέκας μας παρουσίασε παράλληλα τα χαρακτηριστικά που συντελούν στην προσαρμοστικότητα τους.

Παιδιά της ομάδας μας έγραψαν ..

*Η χθεσινή επίσκεψη ήταν πολύ ωραία. Ένα πράγμα που μου κέντρισε το ενδιαφέρον ήταν τα πολλά διαφορετικά είδη φυτών και η σύνδεση της ξενάγησης με την ιστορία και τον τρόπο δημιουργίας του Κέντρου Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος. Πιστεύω ότι τέτοιες δράσεις πρέπει να γίνονται γιατί γίνεται πιο ενδιαφέρον το σχολείο...*

*Οι υπεύθυνοι του Πάρκου ήταν πολύ θερμοί μαζί μας και πρόθυμοι να μας παρουσιάσουν τον φυτικό πλούτο του πάρκου. Ήταν μια πολύ ευχάριστη εμπειρία και την προτείνουμε και σε άλλες περιβαλλοντικές ομάδες!*





## Μελλοντικοί στόχοι

Ευελπιστούμε η ομάδα μας, ενδεχομένως και με νέα μέλη, να συνεχίσει τις δράσεις της και την επόμενη σχολική χρονιά. Οι συνθήκες που επικράτησαν την χρονιά που μας πέρασε κυρίως σε σχέση με την πανδημία COVID μας έφερε εμπόδια στην πραγματοποίηση προβλεπόμενων επισκέψεων, συναντήσεων, αλλά και στον προγραμματισμό των δράσεων μας. Την τελευταία εβδομάδα πριν την λήξη των μαθημάτων οι υπεύθυνοι του ΚΠΙΣΝ και οι συνεργάτες τους μας πρόσφεραν, κατόπιν συνεννόησης, κλαδέματα λεβάντας.



Τα κλωνάρια αποξηράνθηκαν και αποθηκεύτηκαν στο εργαστήριο φυσικών επιστημών για να μπορέσουμε να έχουμε επαρκή ποσότητα για την εξαγωγή αιθέριων ελαίων με κλασματική απόσταξη την επόμενη σχολική χρονιά.

Καλό καλοκαίρι!!

