

**Καλές πρακτικές παιδαγωγικής
αξιοποίησης του χώρου πρασίνου και
εμπλοκής μαθητών/μαθητριών στη
δημιουργία, συντήρηση και
προστασία του**

Έφη Δαρείου, Λειτουργός
Μονάδας ΕΠΑΑ

Στάδιο 1: Επιλογή χώρου

ΠΡΑΣΙΝΙΖΩ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΟΥ - ΠΡΑΣΙΝΙΖΩ ΤΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑ ΜΟΥ

Χριστία, Α' τάξη

Διαλέγω τον Α, διότι μπορούμε να πάμε πιο εύκολα στον χώρο αυτό από τις αίθουσές μας για να ξεκουραστούμε και να τον φροντίσουμε.

Σεμέλη, Γ' τάξη

Υποστηρίζω τον χώρο Α, επειδή βρίσκεται δίπλα από τις τάξεις μας που χρειαζόμαστε περισσότερη σκιά.

Ορφέας, Γ' τάξη

Προτιμώ τον χώρο Α, επειδή είναι πιο εύκολο για εμάς να πάμε εκεί. Υπάρχουν ήδη κάποια δέντρα. Μπορούμε να προσθέσουμε κι άλλα δέντρα.

Εντοπίζουμε τους υποψήφιους χώρους του Δημοτικού σχολείου Αγροκηπιάς που μπορούν να γίνουν χώροι πρασίνου.



16/5/2024

ΑΠΟΣΤΟΛΗ: Επιχειματολογούμε και υποστηρίζουμε έναν από τους δύο χώρους. Χώρος Α ή χώρος Β;

Ζωή, Γ' τάξη

Επιλέγω τον χώρο Α, διότι δεν έχει σκιά σε όλο τον χώρο. Ακόμη υπάρχουν ήδη κάποια δέντρα. Μπορούμε να φυτέψουμε κι άλλα.

Ιάσοντας, Β' τάξη

Αν διαλέξουμε τον χώρο Α, θα έχουμε κι άλλες κρυψώνες πίσω από τα νέα δέντρα και τους θάμνους.

Λουκάς, Β' τάξη

Ψηφίζω τον χώρο Α, διότι από τα φυτά που έχουμε ήδη, κάποια από αυτά μας δίνουν προϊόντα, όπως τα αρωματικά βότανα.

Θέκλια, Στ' τάξη

Επιλέγουμε τον χώρο Α, γιατί ο χώρος Β δεν χρησιμοποιείται τόσο συχνά για παιχνίδια και εξερεύνηση όσο ο χώρος Α.

Κωνσταντ

Επιλέγουμε

ο χώρος Α

Στάδιο 2: Καταγραφή αναγκών στον χώρο πρασίνου

ΠΡΑΣΙΝΙΖΩ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΟΥ - ΠΡΑΣΙΝΙΖΩ ΤΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑ ΜΟΥ

Ηλιάνα, Στ' τάξη

Φράκτης: Δεν υπάρχει αρκετή σκιά στον χώρο. Χρειάζεται να φυτέψουμε αναρριχητικά φυτά στα νότια κάγκελα του σχολείου μας, ώστε να έχουμε περισσότερη σκίαση, να ενισχυθεί ως χώρος παιχνιδιού και μαθήματος έξω από την τάξη. Τέλος, με τη φύτευση φυτών στα κάγκελα θα μειωθεί ο θόρυβος από τα στρατιωτικά οχήματα ή άλλα οχήματα περνούν έξω από το σχολείο μας.

Μάριος, Στ' τάξη

Λαχανόκηπος: Χρειαζόμαστε έναν χώρο που θα φυτέψουμε λαχανικά και κηπευτικά. Το μέρος στον πράσινο χώρο που προτείνω έχει αρκετό ήλιο που θα βοηθήσει τα φυτά να μεγαλώσουν. Τα προϊόντα του λαχανόκηπου μπορούμε να τα χρησιμοποιούμε στο μάθημα της Αγωγής Υγείας. Ακόμη θα μπορούσαμε να τα πωλούμε σε οικογένειες του σχολείου μας.

Εμπλοκή μαθητών/μαθητριών στην επιλογή του χώρου

Ανάπτυξη κριτηρίων επιλογής χώρου με σκοπό τη βελτίωση του μικροκλίματος και την αξιοποίησή του ως εκπαιδευτικό εργαλείο

Επιλογή κατάλληλης τοποθεσίας:

- Χώρος **εύκολα προσβάσιμος** από τη σχολική κοινότητα (Λανίτειο Λύκειο, Λύκειο Κύκκου Β', Λύκειο Βεργίνας, Δημοτικό Κλήρου, κ.λπ.)
- **Καθημερινή χρήση** του χώρου από μαθητές/μαθήτριες (Λανίτειο Λύκειο, Λύκειο Κύκκου Β', κ.λπ.)
- Ποσοστό **ηλιοφάνειας, προσανατολισμός** (Λανίτειο Λύκειο, Λύκειο Κύκκου Β', Λύκειο Βεργίνας, κ.λπ.)
- **Περιορισμοί ΥΠΑΝ** (Λύκειο Κύκκου Β')
- **Δυνατότητα συντήρησης** (Λύκειο Κύκκου Β')
- **Δυνατότητα σκίασης** του χώρου από δέντρα (Λύκειο Κύκκου Β')
- **Ανεκμετάλλευτη, υποβαθμισμένη περιοχή** (Λύκειο Βεργίνα, Νηπιαγωγείο Αγίου Αντωνίου Λεμεσού)
- **Δυνατότητα διαμόρφωσης υπαίθριου χώρου διδασκαλίας** (Λύκειο Βεργίνα, Νηπιαγωγείο Αγίου Αντωνίου Λεμεσού)
- **Αναβάθμιση αισθητικής αξίας για την κοινότητα** (Λύκειο Βεργίνα)
- Αξιοποίηση όμβριων υδάτων – ορθολογιστική διαχείριση υδάτινων πόρων (Λύκειο Βεργίνα)
- **Διατήρηση της τοπικής βιοποικιλότητας** (Δημοτικό Μαθιάτη)
- **Πολυλειτουργικότητα** του χώρου: να εξυπηρετεί πολλαπλές ανάγκες, όπως την εκπαίδευση, τη χαλάρωση, την αναψυχή και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (Δημοτικό Μαθιάτη, Νηπιαγωγείο Αγίου Αντωνίου Λεμεσού, κ.λπ.)

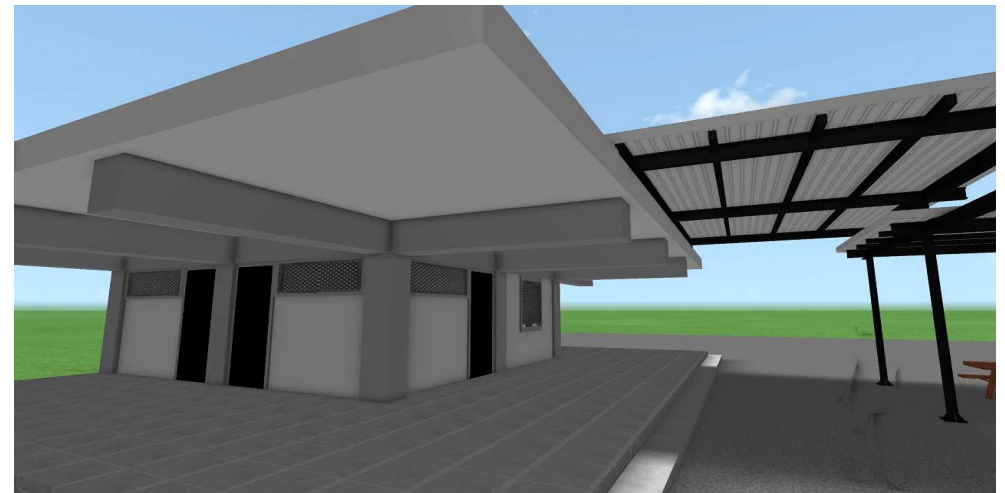
Αποτέλεσμα συνεργασίας και εθελοντικής εργασίας και προσφοράς εκπαιδευτικών, μαθητών/μαθητριών, γονέων, σχολικής εφορίας



Σχέδια από μαθητές/μαθήτριες
Λύκειο Κύκκου Β΄

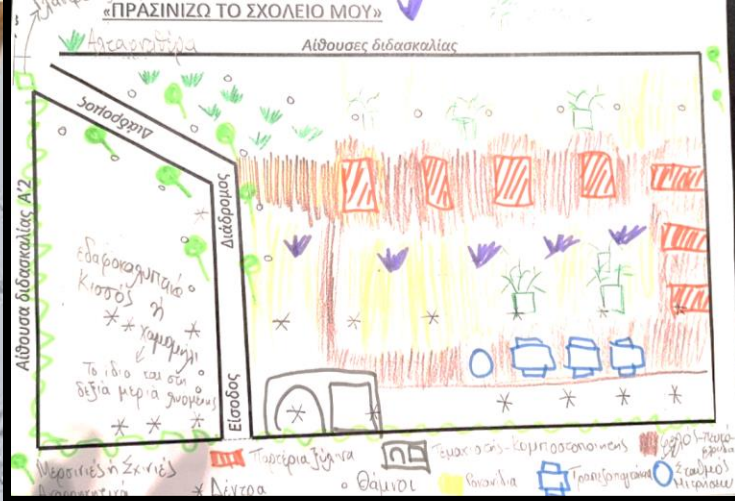
Εμπλοκή μαθητών/μαθητριών στην τοπιοτέχνηση

- Υποβολή τεκμηριωμένων προτάσεων μέσω ερωτηματολογίου και αξιολόγησή τους στη βάση κριτηρίων που αναπτύχθηκαν (Λύκειο Κύκκου Β΄)
- Μελέτη πεδίου και ανάπτυξη κριτηρίων επιλογής χώρου (Λανίτειο Λύκειο)
- Παρουσίαση της τελικής επιλογής του χώρου στη σχολική κοινότητα (Λύκειο Κύκκου Β΄)
- Υποβολή προτάσεων με μορφή σχεδίου από τη σχολική κοινότητα (Λύκειο Κύκκου Β΄)
- Τελική τοπιοτέχνηση ως προσφορά από την τοπική κοινότητα (Λύκειο Κύκκου Β΄)



ΑΜΟΙΒΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΟΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
Τοπιοτέχνης		Δωρεάν

Τοπιοτέχνηση από την τοπική κοινότητα, Λύκειο Κύκκου Β΄



Εμπλοκή μαθητών/μαθητριών στην τοπιοτέχνηση

- Μελέτη πεδίου στη σχολική αυλή
- Αξιολόγηση των υποψήφιων χώρων στη βάση δοσμένων κριτηρίων
- Μελέτη παραδειγμάτων και κάλων πρακτικών δημιουργίας κήπου
- Συνέντευξη από τοπιοτέχνη
- Μαθηματικά και Γεωγραφία στον κήπο: μέτρηση διαστάσεων του χώρου, υπολογισμός εμβαδού, αποτύπωση κάτοψης σε χαρτί.
- Σχεδίαση των ιδεών στην κάτοψη.
- Αξιολόγηση και τελικό σχέδιο

Δημοτικό Σχολείο Κλήρου

Τοπιοτέχνηση

1. Χώροι εργασίας και δημιουργικότητας

- **Σκίαση με φυτά:** Χρήση ψηλών δέντρων για προστασία από τον ήλιο, ώστε ο χώρος εργασίας να είναι ευχάριστος και λειτουργικός κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού.
- **Πίνακες διδασκαλίας εξωτερικού χώρου:** Εγκατάσταση κινητών ή μόνιμων πινάκων εξωτερικού χώρου.
- **Χώροι εργαστηρίων:** Δημιουργία χώρων με τραπέζια και πάγκους εργασίας όπου οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να ασχολούνται με πρακτικές δραστηριότητες, π.χ. καλλιέργεια φυτών, παρατήρηση μικροοργανισμών κ.λπ.



Λύκειο Κύκκου Β'

Δημοτικό Σχολείο Κλήρου

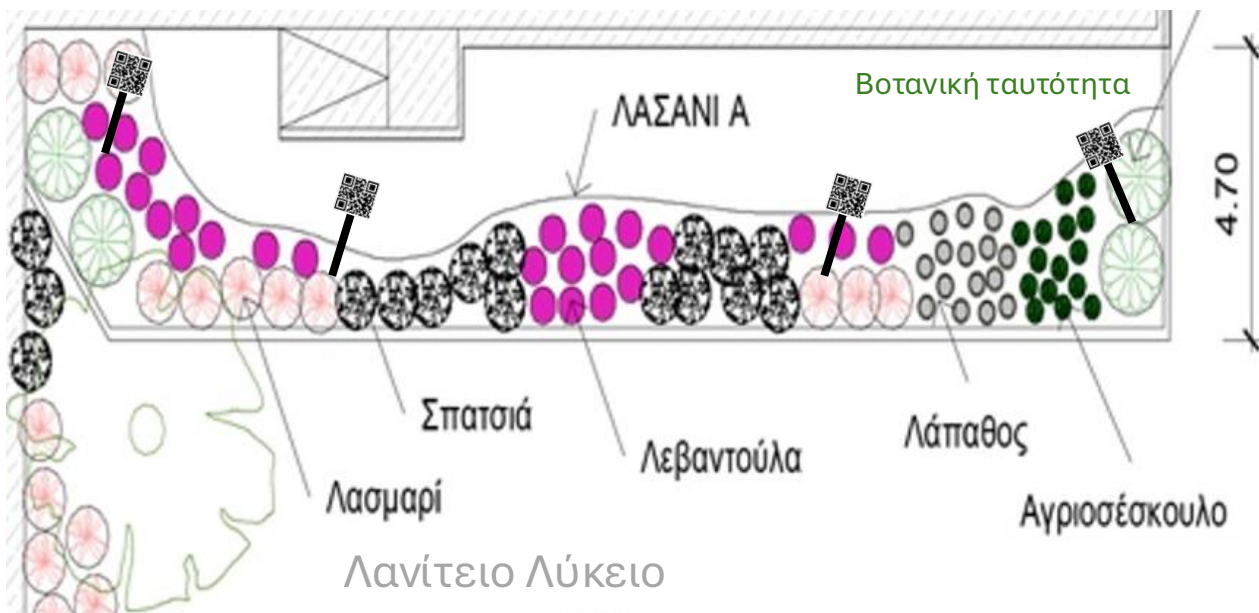


Νηπιαγωγείο Αγίου Αντωνίου

Τοπιοτέχνηση

2. Μονοπάτια εξερεύνησης

- **Δημιουργία διαδρομών με σήμανση:** Κατασκευή μονοπατιών που να οδηγούν σε διαφορετικά τμήματα του χώρου, με πινακίδες που εξηγούν τη χλωρίδα και πανίδα, ή διάφορα περιβαλλοντικά φαινόμενα. Οι πινακίδες μπορεί να περιλαμβάνουν ερωτήσεις και πληροφορίες για τους εκπαιδευόμενους, ώστε να μάθουν κατά τη διάρκεια της εξερεύνησης.
- **Σημεία παρατήρησης:** Δημιουργία μικρών παρατηρητηρίων για πουλιά ή άλλους οργανισμούς, ενσωματώνοντας π.χ. ξύλινους πύργους ή χαμηλές εξέδρες, από όπου οι μαθητές μπορούν να παρατηρούν το φυσικό περιβάλλον.
- **Εξερεύνηση διαφορετικών οικοσυστημάτων:** Εάν υπάρχει δυνατότητα, μπορεί να δημιουργηθούν περιοχές με διαφορετικά μικρο-οικοσυστήματα (π.χ. υγρότοποι, ξηρές περιοχές, κήποι με αρωματικά φυτά) κατά μήκος των μονοπατιών για να ενθαρρυνθεί η εξερεύνηση και η μάθηση για διαφορετικά είδη οικοσυστημάτων.



Νηπιαγωγείο Αγίου Αντωνίου

Μοτίβο δέντρ.-Μονοπάτι αισθήσεων

Εδώ είναι ο χώρος με το μοτίβο 5 δέντρων, μαστιχιάς και μουριάς. Μπροστά από τα δέντρα θα φτιάξουμε ένα μονοπάτι αισθήσεων. Θα είναι φτιαγμένο με ξύλινα πλαίσια και θα μοιάζει με σκάλα στο έδαφος. Στα ορθογώνια πλαίσια που θα δημιουργηθούν, θα τοποθετηθούν υλικά της φύσης, όπως φύλλα, χαλίκια, άχυρα, πευκοβελόνες, φελλοί, καρποί. Βγάλτε τα παπούτσια, περπατήστε με άνεση ξυπόλητοι στο μονοπάτι και επανασυνδεθείτε με τη φύση!

Δημοτικό Σχολείο Αγροκητιάς



Ο Διόνυσος και το αμπέλι. Ο
Μαθιάτης και το αρχαιολογικό
εύρημα. Απόφαση δημιουργίας
Κήπου του Διόνυσου!!!



Δημοτικό Σχολείο Μαθιάτη

Τοπιοτέχνηση

3. Κήποι μάθησης

- **Θεματικοί κήποι:** Δημιουργία κήπων με θεματική προσέγγιση, όπως κήποι φυτών που ενισχύουν την επικοινωνία από έντομα (**κήπος επικοινωνίας**), **βοτανικοί κήποι** με αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, ή **λαχανόκηποι** όπου οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να καλλιεργούν τα δικά τους λαχανικά. Θεματικοί **κήποι με ιστορικό και πολιτισμικό περιεχόμενο** (Νηπιαγωγείο Αγίου Αντωνίου, Δημοτικό Μαθιάτη), για την ανάδειξη της ιστορίας και της πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής τους.
- **Κήπος διαχείρισης αποβλήτων:** Χώρος όπου οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να μάθουν για τη διαχείριση αποβλήτων και την ανακύκλωση μέσω διαδραστικών εγκαταστάσεων, όπως κομποστοποίηση, τεμαχισμός κλαδεμάτων, ανακύκλωση νερού, χρήση ανακυκλωμένων υλικών για κατασκευές (Δημοτικό Σχολείο Μαθιάτη)

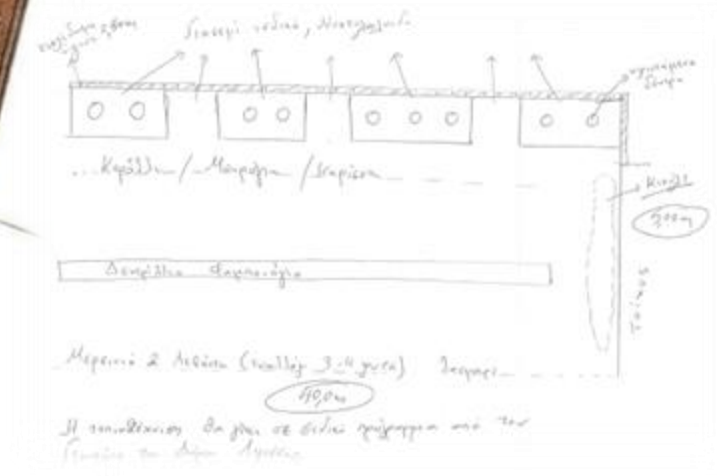
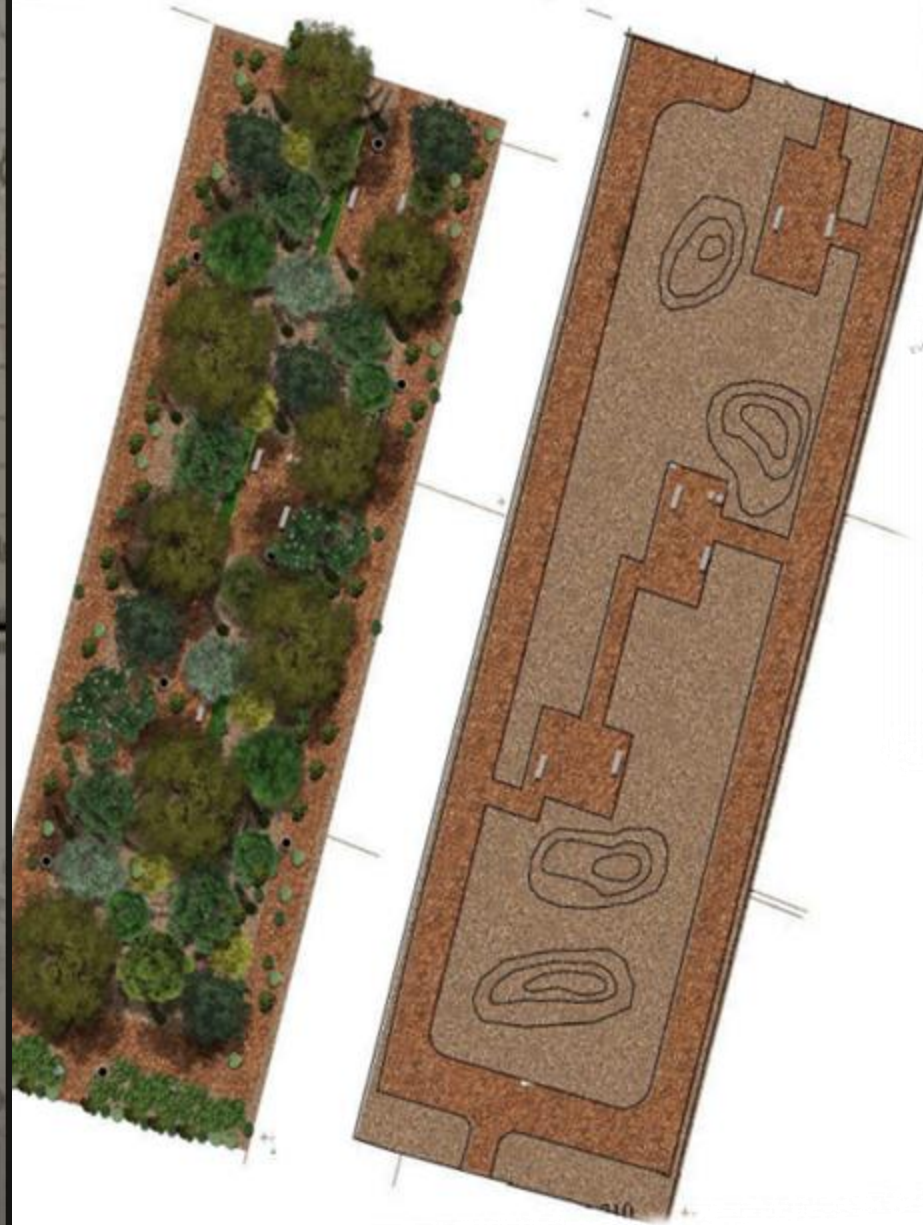
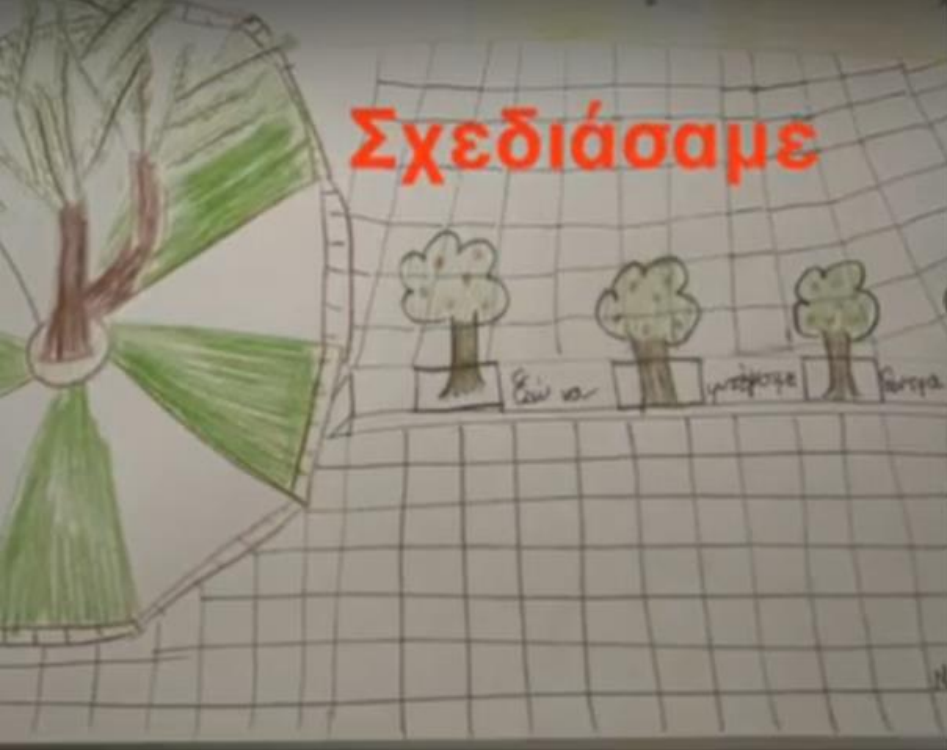


Δημοτικό Σχολείο Αgroκητιάς

Τοπιοτέχνηση

4. Δασύλλιο

Δημοτικό Καμάρων
Λύκειο Αγίου Αντωνίου



μονοπάτι φύσης με
πολυαισθητηριακά
σημεία
1020 τ.μ

Σύνδεση με το ΑΠ

Λύκειο Κύκκου Β΄

Τέχνη

- ψηφιδωτό στις τσιμεντένιες λεκάνες δέντρων
- Παρατήρηση και σχεδίαση εκ του φυσικού στους χώρους πρασίνου
- κολάζ με φυσικά υλικά
- Φωτογραφική απεικόνιση του κήπου σε διαφορετικές εποχές.

Βιολογία

- δομή του άνθους, επικονίαση, αναπαραγωγή στα φυτά και τρόπος κληρονόμησης χαρακτηριστικών τους.
- ροή ενέργειας στα οικοσυστήματα, τροφικές σχέσεις των οργανισμών στα οικοσυστήματα, διαδικασίες της φωτοσύνθεσης και της κυτταρικής αναπνοής,
- μικροσκοπική παρατήρηση των στομάτων στα φύλλα του φυτού, αλλά και της τομής του φύλλου.
- δημιουργία χώρων με ανθοφόρα φυτά:

Μαθηματικά:

- Υπολογισμός τους κόστους συντήρησης του χώρου
- Μέτρηση της ανάπτυξης των φυτών και παρουσίαση των στοιχείων σε γραφική παράσταση.
- Σύγκριση της ανάπτυξης μεταξύ των διαφορετικών φυτών.
- Γραφική παράσταση η οποία θα δείχνει την θερμοκρασία του χώρου στη διάρκεια μίας μέρας. Σύγκριση των ημερών σε διαφορετικές εποχές.
- Ανακάλυψη της χρυσής αναλογίας και του αριθμού φ.
- Παρατήρηση της ακολουθίας Fibonacci στη φυλλοταξία

Παιδαγωγικές μέθοδοι

1. Ανακαλυπτική μάθηση:

- **Ερευνητικά ερωτήματα:** Θέτουν ερωτήματα όπως "Ποια είδη φυτών υπάρχουν στον κήπο;" ή "Πώς επηρεάζει η θερμοκρασία την ανάπτυξη των φυτών;".
- **Παρατήρηση και καταγραφή:** Συλλέγουν δεδομένα μέσω παρατήρησης, καταγραφής και μέτρησης, χρησιμοποιώντας φύλλα παρατήρησης ή ψηφιακές εφαρμογές.
- **Ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων:** Αναλύουν τα δεδομένα που συλλέγουν, καταλήγοντας σε συμπεράσματα και απαντώντας στα ερευνητικά ερωτήματα.

2. Συνεργατική μάθηση:

- **Ομαδικά projects:** Συνεργάζονται σε ομάδες για να ολοκληρώσουν projects, όπως ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός παρτεριού, η κατασκευή ενός ξενοδοχείου εντόμων ή η δημιουργία ενός φυτολογίου.
- **Κοινή λήψη αποφάσεων:** Συζητούν και λαμβάνουν από κοινού αποφάσεις για τον τρόπο υλοποίησης των projects, μοιράζοντας ρόλους και ευθύνες.

3. Βιωματική μάθηση:

- **Φύτευση και φροντίδα φυτών:** Οι μαθητές/μαθήτριες φυτεύουν σπόρους ή φυτά, τα ποτίζουν, τα λιπαίνουν και τα φροντίζουν, παρακολουθώντας την ανάπτυξή τους.
- **Κομποστοποίηση:** Συλλέγουν οργανικά υλικά, τα κομποστοποιούν και χρησιμοποιούν το compost για να θρέψουν τα φυτά.
- **Κηπουρικές εργασίες:** Αναλαμβάνουν κηπουρικές εργασίες, όπως το κλάδεμα, το ξεβοτάνισμα ή το σκάλισμα του εδάφους.

4. Διαθεματική προσέγγιση:

- **Σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών:** Συνδέουν τις δραστηριότητες στον κήπο με μαθήματα όπως η βιολογία, η χημεία, η φυσική, η τέχνη ή η γλώσσα.
- **Ενσωμάτωση γνώσεων:** Χρησιμοποιούν τις γνώσεις που αποκτούν σε διάφορα μαθήματα για να λύσουν προβλήματα και να λάβουν αποφάσεις σχετικά με τον κήπο.

Σύνδεση με το ΑΠ Δημοτικό Ιδαίου Β΄

Ποιες **ικανότητες STEAME** θα επιδιώξετε να αναπτυχθούν μέσα από την εφαρμογή του προγράμματος;

Ικανότητες είναι **οι γνώσεις, οι δεξιότητες, οι αξίες και οι στάσεις** που χρειάζονται τα άτομα για την επίλυση αυθεντικών, αδόμητων, πολύπλοκων προβλημάτων, ώστε να υποστηρίξουν την αειφόρο ανάπτυξη και την περιβαλλοντική συνειδητοποίηση.

- ικανότητα οραματισμού του μέλλοντος
- ικανότητα προσοχής
- ικανότητα διεπιστημονικής σκέψης
- Ικανότητα κριτικής και δημιουργικής σκέψης
- ικανότητα ενσυναίσθησης
- ικανότητα έρευνας και επίλυσης προβλήματος
- ικανότητα συμμετοχής, εμπλοκής και ενεργού πολιτότητας
- ικανότητα συνεργασίας και επικοινωνίας
- ικανότητα δράσης
- ικανότητα υπευθυνότητας
- ικανότητα αξιολόγησης και λήψης απόφασης

Αγωγή Υγείας - Οικιακή Οικονομία

(καλλιέργεια φρούτων, λαχανικών, βοτάνων, τοπικά προϊόντα, παραδοσιακή ιατρική και γιαιτροσόφια, κ.λπ.)

Σκοπός: τα παιδιά να συνειδητοποιήσουν τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το πράσινο στη ζωή του ανθρώπου.

Στόχοι:

Οι μαθητές/μαθήτριες να:

- Μετρήσουν τις θερμοκρασίες σε διάφορες επιφάνειες που εκτίθενται στον ήλιο και υπό τη σκιά των φυτών.
- Αξιολογήσουν με δοσμένα κριτήρια αυτές τις επιφάνειες και να καταλήξουν σε συμπεράσματα.
- Συμπεράνουν ότι τα φυτά μειώνουν τη θερμοκρασία.
- Γνωρίσουν τα πλεονεκτήματα των χώρων πρασίνου (θερμομονωτικό στοιχείο, εξοικονόμηση ενέργειας, ενίσχυση ψυχικής υγείας, απορρόφηση βροχής, βελτίωση ποιότητας αέρα).

Σχεδιασμός και Τεχνολογία (κατασκευή ξενοδοχείων εντόμων, ξύλινων πινακίδων, υποστήριξη φυτών)

1.1 Να ονομάζουν και να εξηγούν τα στάδια της Διαδικασίας Σχεδιασμού που απαιτούνται για την επίλυση κάποιου προβλήματος

1.2 Να αναπτύξουν δεξιότητες διεξαγωγής έρευνας (π.χ. δεξιότητες διερεύνησης προβλήματος και πιθανών λύσεων, συλλογής και αξιολόγησης πληροφοριών κ.ά)

1.3 Να εντοπίζουν, να περιγράφουν, να επιλέγουν και να ενασχολούνται με την ανάγκη επίλυσης προβλημάτων.

4.2.2 Να χρησιμοποιούν τεχνικές σχεδίασης για τη δημιουργία κατασκευαστικών σχεδίων λύσης διαφόρων προβλημάτων.

Γλώσσα, Λογοτεχνία, Ιστορία

(Μελέτη κειμένων, ποιημάτων, ιστορικών πηγών που φανερώνουν τη σχέση του λαού μας με τα Δάση, το πράσινο κ.λπ.).

Ελληνικά: Μελέτη κειμένων, ποιημάτων, θρύλων, παραδόσεων, ιστορικών πηγών που φανερώνουν τη σχέση του λαού μας με τα φυτά, τα δάση, το πράσινο

- Δημιουργία κειμένων με πληροφορίες των φυτών που υπάρχουν στον χώρο/ δημιουργία barcode και παραγωγή ηχητικών κειμένων
- Συγγραφή ποιημάτων, λίμερικ, αιγιμάτων
- Συγγραφή οδηγιών για παιχνίδι κρυμμένου θησαυρού στον χώρο
- Διαλογική αντιπαράθεση για τον τρόπο χρήσης του Χώρου Πρασίνου (πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα)

Δεξιότητες Ζωής

1. Φύτευση Φυτών

- Δεξιότητες Αναπτυσσόμενες: Υπευθυνότητα, κηπουρικές γνώσεις, συνεργασία, υπομονή και συνέπεια.

- Πρακτικές Δραστηριότητες: Οργάνωση φυτευτικών δραστηριοτήτων, επιλογή και φύτευση εποχιακών φυτών, καλλιέργεια λαχανικών και λουλουδιών.

2. Πότισμα

- Δεξιότητες Αναπτυσσόμενες: Υπευθυνότητα, διαχείριση φυσικών πόρων, οργάνωση χρόνου.

- Πρακτικές Δραστηριότητες: Κατανομή του πότισματος σε ομάδες, προγραμματισμός συστημάτων αυτόματου ποτίσματος, εκπαίδευση στην αποδοτική χρήση νερού.

3. Ξεχορτάρισμα και Καθαρισμός

- Δεξιότητες Αναπτυσσόμενες: Υπευθυνότητα, συνεργασία, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση.

- Πρακτικές Δραστηριότητες: Αφαίρεση ζιζανίων, καθαρισμός παρτεριών, διατήρηση της καθαριότητας του χώρου.

5. Κατασκευή και Συντήρηση Ξενοδοχείων Εντόμων

- Δεξιότητες Αναπτυσσόμενες: Δημιουργικότητα, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, συνεργασία.

- Πρακτικές Δραστηριότητες: Σχεδιασμός και κατασκευή ξενοδοχείων εντόμων, παρακολούθηση και συντήρηση των ξενοδοχείων.

6. Συγκομιδή και Προετοιμασία Προϊόντων Κήπου

- Δεξιότητες Αναπτυσσόμενες: Υπευθυνότητα, διαχείριση χρόνου, υγιεινή διατροφή.

- Πρακτικές Δραστηριότητες: Συγκομιδή λαχανικών και φρούτων, προετοιμασία για κατανάλωση ή πώληση.

7. Παρακολούθηση και Καταγραφή Προόδου

- Δεξιότητες Αναπτυσσόμενες: Κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων, οργάνωση.

- Πρακτικές Δραστηριότητες: Καταγραφή της ανάπτυξης των φυτών, παρακολούθηση και αντιμετώπιση προβλημάτων, τήρηση ημερολογίων κήπου.

8. Κατασκευές και Διακοσμήσεις Κήπου

- Δεξιότητες Αναπτυσσόμενες: Δημιουργικότητα, συνεργασία, κηπουρικές γνώσεις

- Πρακτικές Δραστηριότητες: Κατασκευή παρτεριών, διακόσμηση του κήπου με καλλιτεχνικά έργα, κατασκευή φράχτων και μονοπατιών.



Συντήρηση, φροντίδα και διατήρηση κατά τις θερινές και άλλες διακοπές της σχολικής λειτουργίας



Αξιοποίηση υφιστάμενου πλαισίου : Σχολείο ανοιχτό στην κοινότητα ολόχρονα

Προϋποθέσεις

- καλή συνεργασία με την κοινότητα και τα μέλη της
- καλή οργάνωση από πλευράς σχολείου

Στόχος

- Ευαισθητοποίηση μαθητών/μαθητριών ώστε να κινητοποιήσουν την τοπική κοινότητα για την προστασία και διατήρηση του χώρου πρασίνου.

Πρόγραμμα συντήρησης

- Οργάνωση 9 ομάδων (μαθητές/μαθήτριες με τους γονείς τους, εκπαιδευτικοί, μέλη κοινότητας, φροντίστρια σχολείου) για τις 9 εβδομάδες που το σχολείο είναι κλειστό το καλοκαίρι.
- Καθορισμός προσυμφωνημένων ημερομηνιών που το κάθε παιδί θα βρίσκεται στον πράσινο χώρο για συντήρηση με τους γονείς του
- Αποστολή **προγραμματισμένων μηνυμάτων** στο κινητό των γονέων για υπενθύμιση.
- Γενική εποπτεία: φροντίστρια γονέας
- Συντονισμός ομάδων (πχ αποστολή μηνυμάτων, πρόσβαση σε εργαλεία) : γραμματέας
- Υποστηρικτές: κοινοτικό συμβούλιο, εκκλησία κοινότητας

Συντήρηση, φροντίδα και διατήρηση κατά τις θερινές και άλλες διακοπές της σχολικής λειτουργίας

- **1. Κατανομή των Εργασιών και Δημιουργία Ομάδων**
 - Ομάδες Φροντίδας
 - Συνεργασία με γονείς
 - Συνεργασία με την τοπική κοινότητα
- **2. Καλοκαιρινό Πρόγραμμα Συντήρησης Κήπου**
 - Εβδομάδα 1-2: Πότισμα, Έλεγχος εδάφους, Συγκομιδή
 - Εβδομάδα 3-4: Καθάρισμα ζιζανίων, Συγκέντρωση οργανικών υλικών, Συντήρηση δομών
 - Εβδομάδα 5-6: Έλεγχος παρασίτων, Ανανέωση κομπόστ
 - Εβδομάδα 7-8: Συνέχιση του ποτίσματος, Δημιουργία ημερολογίων για την καταγραφή της προόδου του κήπου.
 - Εβδομάδα 9-10: Προετοιμασία του κήπου για τη νέα σχολική χρονιά, Συγκομιδή και καθαρισμός
 - Εβδομάδα 11-12: Κοινή δράση συντήρησης
- **3. Κοινότητα στο Διαδίκτυο:** Δημιουργία ομάδας σε πλατφόρμα ΜΚΔ ή ένα blog, όπου η σχολική κοινότητα θα αναρτά φωτογραφίες, θα μοιράζονται εμπειρίες και θα συντονίζουν τις δράσεις φροντίδας.
- **4. Άλλες ιδέες:**
 - Κηπουρική με βάρδιες
 - Δημιουργία Μικρών Εθελοντικών Ομάδων Φροντίδας
 - Οργανωμένα Σαββατοκύριακα Εθελοντικής Δράσης



Έδαφος

- Όργωμα – τσάπισμα
- Έλεγχος ποιότητας εδάφους (μέτρηση pH, υγρασίας)
- Δημιουργία κομπόστ – μέτρηση θερμοκρασίας
- Συλλογή στάχτης
- Εμπλουτισμός του εδάφους με κοπρία ή κομπόστ ή στάχτη ή σκόνη φυσικών πετρωμάτων πχ ζεόλιθος.
- Πότισμα

Δειγματοληψία εδάφους για έλεγχο της οργανικής ουσίας: Όσο περισσότερη οργανική ουσία έχει το χώμα, τόσο πιο σκούρο, προς το μαύρο, είναι το χρώμα, ενώ στην επιφάνεια επιπλέουν μικρά κομμάτια μαύρου χούμου.

Παρασκευή κομπόστ με τη μέθοδο του επιφανειακού σωρού Σκοπός: Να μάθουν τη διαδικασία για την παρασκευή καλής ποιότητας κομπόστ.

Κατασκευή μικρού σκληροτροφείου Σκοπός: Να μάθουν το χρόνο κατασκευής και τη λειτουργία μικρής μόνιμης εγκατάστασης, για παρασκευή κομπόστ από γαιοσκώληκες

Καλλιέργεια φυτών που απωθούν
παράσιτα όπως λεβάντα και βασιλικός.



Επιλογή φυτών με κριτήριο την αντοχή
τους σε ασθένειες πχ κυπριακή ροδακινιά

Ποικιλομορφία: ωφέλιμα
πουλιά, έντομα και άλλα ζώα



Δημιουργία οικοσυστήματος φιλικού προς τους θηρευτές
παρασίτων, όπως καταφύγιο για σκαντζόχοιρο και
φωλιές πουλιών



Αποφυγή υπερβολικής
άρδευσης



Ψεκασμός με αυτοσχέδια,
βιολογικά εντομοκτόνα.



Χρήση κομπόστ για ενίσχυση της
ανθεκτικότητας των φυτών



Παρατήρηση και απομάκρυνση
παρασίτων με το χέρι



Χρήση φυσικών παγίδων, όπως
μπουκάλια και φυσικά δολώματα
(π.χ. φρούτα ή σάκχαρα)

Διαχείριση παρασίτων

«Τα παράσιτα
είναι οι
καθηγητές της
φύσης»



Albert Howard,
θεμελιωτής της οργανικής γεωργίας

Κάθε προσβολή ή ασθένεια
έρχεται για να μας επισημάνει
κάποιο λάθος που κάνουμε στον
τρόπο καλλιέργειας.

- Μήπως ποτίζουμε υπερβολικά;
- Μήπως η ποικιλία του φυτού δεν είναι κατάλληλη για την περιοχή μας;
- Μήπως δεν κλαδέψαμε και το φυτό δεν αναπνέει;
- Μήπως έχουμε λιπάνει υπερβολικά;



Παρασκευή βιολογικών σκευασμάτων ακίνδυνα για παιδιά

- **Σκόρδο ή κρεμμύδι.** Αντιμετωπίζει μυκητιάσεις των φυτών και ακάρεα.
- Καυτερή πιπεριά ή τσίλι, ή **πιπέρι καγιέν.** Χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση ιώσεων στα λαχανικά.
- **Πολυκόμπι.** Είναι φυτό πλούσιο σε πυρίτιο (Si) και βοηθάει σκληραίνοντας τους ιστούς των φυτών στην αντιμετώπιση μυκητιάσεων.
- **Τσουκνίδα.** Ενισχύει τα φυτά και τα βοηθά να αντιμετωπίσουν καλύτερα διάφορες προσβολές, π.χ. από μελίγκρα.
- **Κομπόστ.** Το εκχύλισμα από ζωντανό και πλούσιο κομπόστ είναι ένα υγρό πλούσιο σε ωφέλιμους μικροοργανισμούς. Αν ψεκαστεί, π.χ. στα φύλλα του αμπελιού, σταματάει την ανάπτυξη των παθογόνων μυκήτων, όπως του περονόσπορου.
- **Σαπουνόνερο.** Αντιμετωπίζει ελαφρές προσβολές από μελίγκρες και θρίπες.
- **Άπαχο γάλα.** Διαλυμένο σε νερό ψεκάζεται για αντιμετώπιση ιώσεων σε λαχανικά.
- **Κάσσια.** Από το τροπικό φυτό *Quassia amara*. Λέγεται και **πικρόξυλο**. Είναι γνωστό και ως τσάι για την αντιμετώπιση παράσιτων στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπου. Αντιμετωπίζει, κυρίως, τη **μελίγκρα**.



Πυκνές φυτεύσεις:
Μελέτη της μεθόδου πυκνής φύτευσης για κάλυψη του εδάφους και αντιμετώπιση των ζιζανίων (π.χ. φύτευση βοτάνων ανάμεσα σε μεγαλύτερα φυτά)

Εξόρμηση για ξεχόρτισμα:
Οργάνωση τακτικών εξόδων στον κήπο για αφαίρεση των ζιζανίων με το χέρι.
Χρήση μικρών εργαλείων κήπου, όπως σκαλιστήρια, για την εκρίζωση ζιζανίων.

Παρασκευή και χρήση φυσικών ζιζανιοκτόνων:
• Έρευνα: Με ποιους τρόπους καταπολεμούσαν παλαιότερα τα ζιζάνια;
• Υπάρχουν φυσικές συνταγές ζιζανιοκτόνων από ξίδι ή αλάτι;
• Πρόκληση: Η αποτελεσματικότερη συνταγή φυσικού ζιζανιοκτόνου. Έλεγχος και επανασχεδιασμός.
• Ψεκασμός

Εδαφοκάλυψη με οργανικό υλικό:
Πρακτική άσκηση συλλογής, τεμαχισμού και χρήση οργανικών υλικών (κομμένο χορτάρι, φύλλα, φλοιός δέντρων, τεμαχισμένα κλαδέματα), για κάλυψη του εδάφους.

Δημιουργία συλλογής ζιζανίων:
-Αναγνώριση των άγριων χόρτων της περιοχής μας.
- Χρήση inaturalist. (<https://www.inaturalist.org/>)
- Συλλογή, αποξήρανση, διατήρηση

Ημερολόγιο ζιζανίων:
- Παρακολούθηση και καταγραφή της ανάπτυξης των ζιζανίων.
- Εντοπισμός των περιόδων που είναι πιο ευνοϊκές για την ανάπτυξή τους.
- Παρατήρηση του τρόπου με το οποίο οι φυσικές μέθοδοι διαχείρισης των ζιζανίων επηρεάζουν την ανάπτυξή τους.

Διαχείριση ζιζανίων

Υπερψωμένα παρτέρια:
Κατασκευή υπερψωμένων παρτερίων για μεγαλύτερο έλεγχο του εδάφους και λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης ζιζανίων.

Προγραμματισμός άρδρευσης:
• Διερεύνηση των παραγόντων που ευνοούν την ανάπτυξη ζιζανίων και σχετίζονται με το πότισμα.
• Καταγραφή και έλεγχος του ποτίσματος: πότισμα μόνο στη ρίζα με σταγόνες, έλεγχος της υγρασίας του εδάφους, χρήση αυτοματισμών

Φύτευση εδαφοκαλυπτικών φυτών:

- Διερεύνηση: Ποια φυτά μπορούν να καλύψουν το έδαφος και να εμποδίσουν την ανάπτυξη ζιζανίων;
- Συμμετοχή στη φύτευση και τη φροντίδα αυτών των φυτών, παρατήρηση της συμβολής τους στον έλεγχο των ζιζανίων.

Εμπλοκή των μαθητών/μαθητριών - Δραστηριότητες κλαδέματος



	Πρακτικές δεξιότητες	Δραστηριότητες
1	Εισαγωγή στο Κλάδεμα - Εκμάθηση των Βασικών	Παρακολούθηση και επίδειξη: Παρακολούθηση επίδειξης από τον/την εκπαιδευτικό ή τον υπεύθυνο κήπου για το πώς γίνεται σωστά το κλάδεμα. Κατά τη διάρκεια της επίδειξης μπορούν να μάθουν τι σημαίνει το κλάδεμα, ποια μέρη του φυτού πρέπει να αφαιρεθούν (ξερά κλαδιά, άρρωστα φύλλα) και πώς το κλάδεμα βοηθά τα φυτά να αναπτυχθούν καλύτερα.
2	Κλάδεμα μικρών φυτών και θάμνων	Κλάδεμα χαμηλών φυτών: Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να αναλάβουν το κλάδεμα χαμηλών φυτών που είναι πιο εύκολα στη διαχείριση. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να κλαδέψουν φυτά όπως ο βασιλικός, η μέντα, το λασμαρίν, η ντοματιά ακολουθώντας βασικές οδηγίες για την απομάκρυνση των ξερών φύλλων και του λαίμαργου βλαστού.
3	Αφαίρεση ξεραμένων φύλλων και λουλουδιών	Αφαίρεση νεκρών λουλουδιών: Μπορούν να μάθουν πώς να αφαιρούν προσεκτικά τα νεκρά ή ξεραμένα λουλούδια από φυτά όπως οι μαργαρίτες και τα τριαντάφυλλα. Αυτό βοηθά τα φυτά να συνεχίσουν να παράγουν νέα άνθη και ενισχύει την ανάπτυξή τους.
4	Χρήση ασφαλών εργαλείων κήπου	Χρήση ψαλιδιού χειρός για κλάδεμα: Χρησιμοποίηση ψαλιδιών χειρός ειδικά για παιδιά, τα οποία είναι ασφαλή και εύχρηστα. Μπορούν να χρησιμοποιούν αυτά τα εργαλεία για να κλαδέψουν μικρά κλαδιά ή να κόψουν τα φύλλα. Μπορείτε να τους διδάξετε πώς να χρησιμοποιούν τα εργαλεία με ασφάλεια και να διατηρούν την ισορροπία του φυτού.
5	Διαχωρισμός φυτών	Χωρισμός φυτών και επαναφύτευση: Μπορούν να συμμετάσχουν στη διαίρεση πολυετών φυτών, όπως ο κρίνος ή η αλόη, όπου τα φυτά χωρίζονται σε μικρότερα τμήματα και ξαναφυτεύονται. Αυτό περιλαμβάνει το κόψιμο των ριζών και των τμημάτων που χρειάζονται κλάδεμα και είναι εύκολο να το κατανοήσουν.
6	Φροντίδα δέντρων με κλάδεμα χαμηλών κλαδιών	Κλάδεμα χαμηλών κλαδιών δέντρων: Μπορούν να μάθουν πώς να κλαδεύουν τα χαμηλά κλαδιά δέντρων ή θάμνων που δεν απαιτούν σκάλες. Αυτό τους δίνει την αίσθηση ότι συμβάλλουν στη φροντίδα μεγαλύτερων φυτών, ενώ παράλληλα παραμένουν ασφαλή.

Εμπλοκή των μαθητών/μαθητριών - Κλάδεμα



	Πρακτικές δεξιότητες	Δραστηριότητες
7	Διατήρηση σχήματος των φυτών	Διαμόρφωση φυτών: Συμμετοχή στο κλάδεμα για τη διαμόρφωση φυτών που αναπτύσσονται σε συγκεκριμένο σχήμα. Για παράδειγμα, μπορούν να βοηθήσουν στη διατήρηση της σφαιρικής μορφής ενός θάμνου ή να κλαδέψουν ένα φυτό για να το κρατήσουν συμμετρικό.
8	Παρατήρηση και καταγραφή	Ημερολόγιο κλαδέματος: Τήρηση ημερολογίου με τα φυτά που κλάδεψαν και παρακολούθηση της ανάπτυξής τους μετά το κλάδεμα. Αυτό θα βοηθήσει να κατανοήσουν πώς η παρέμβασή τους επηρεάζει θετικά την υγεία των φυτών
9	Καθαρισμός και φροντίδα εργαλείων κλαδέματος	Φροντίδα εργαλείων: Εμπλοκή στον καθαρισμό και τη φροντίδα των εργαλείων κλαδέματος μετά από κάθε χρήση. Θα μάθουν για τη σημασία της διατήρησης των εργαλείων καθαρών και ασφαλών, ώστε να παραμένουν σε καλή κατάσταση.
10	Συνεργασία - κλάδεμα μεγαλύτερων περιοχών	Συνεργασία για κλάδεμα κήπου: Συνεργασία σε ομάδες για να κλαδέψουν μεγαλύτερους κήπους ή παρτέρια. Σε κάθε ομάδα μπορεί να έχει ανατεθεί μια συγκεκριμένη περιοχή και να συντονίζονται για το πώς θα κλαδέψουν και θα φροντίσουν τα φυτά.
11	Δημιουργία κομπόστ με τα υπολείμματα κλαδέματος Διαχείριση κλαδεμάτων	Κομποστοποίηση κλαδεμάτων: Συγκέντρωση των κλαδεμάτων και χρησιμοποίησή τους για τη δημιουργία κομπόστ. Αυτό ενισχύει την κατανόησή τους για τον κύκλο των θρεπτικών συστατικών στη φύση Επαναχρησιμοποίηση για βέργες στήριξης φυτών όπως η ντοματιά, η πιπεριά ή άλλων, για δημιουργία έργων τέχνης, για κατασκευές. Τεμαχισμός κλαδεμάτων και χρήση τους ως εδαφοκαλυπτικό για την αντιμετώπιση των ζιζανίων, τη διατήρηση της υγρασίας και τη διασφάλιση της προσβασιμότητας.
12	Εκπαιδευτικά παιχνίδια για το κλάδεμα	Παιχνίδια ρόλων για το κλάδεμα: Τα παιδιά μπορούν να συμμετάσχουν σε παιχνίδια ρόλων όπου υποδύονται τους "κηπουρούς" και μαθαίνουν πώς το κλάδεμα ενισχύει την ανάπτυξη των φυτών. Μέσα από το παιχνίδι, θα αποκτήσουν εμπιστοσύνη στις δεξιότητές τους και θα ενισχύσουν τη σχέση τους με τη φύση.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Βιολογικής Γεωργίας

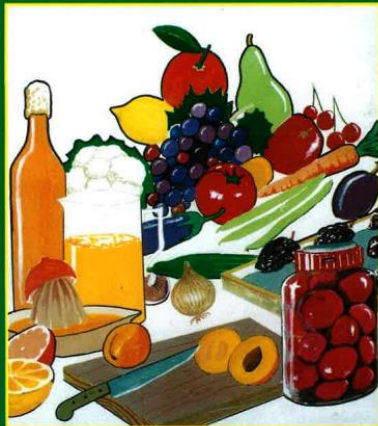
Γ' ΕΠΑ.Λ.



ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΡΓΙΑΣ



Οικιακή διατήρηση φρούτων και λαχανικών

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Σύντομος οδηγός για τη δημιουργία ενός αειφόρου, μεσογειακού κήπου



Έκδοση 17/2012
Λευκωσία - ΚΥΠΡΟΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Βιολογική καλλιέργεια εσπεριδοειδών



Τμήμα Γεωργίας

Υπουργείο Γεωργίας,
Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος

Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά και η καλλιέργειά τους



ΣΤΑΔΙΟ 4: Μελέτη πηγών - Πληροφοριογράμματα φ

ΠΡΑΣΙΝΙΖΩ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΟΥ - ΠΡΑΣΙΝΙΖΩ ΤΗ ΓΕΙΤΟΝΙΑ ΜΟΥ

1. ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΥΠΡΙΑΚΟΥ ΚΗΠΟΥ



0

0

ΕΡΓΑΣΙΑ 4: ΜΕΡΣΗΝΙΑ



2. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΓΙΑ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟ



chrisimo yliko lachanokipos

0

0

ΕΡΓΑΣΙΑ 2: ΛΑΣΜΑΡΙ



Βοηθήματα

- http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/4150/24-0116-02_Stoicheia-Viologikis-Georgias_G-EPAL_Vivlio-Mathiti/
- <https://sway.cloud.microsoft/Dr2Au5og0LUIENfA?ref=Link>
- <https://www.openbook.gr/odigos-gia-ti-dimiourgia-tou-kypriaku-u-kipou/>
- [https://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/560BAA91C35FE905C22587AB00437C6E/\\$file/17_2012MesogiakosKipos.pdf?OpenElement](https://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/560BAA91C35FE905C22587AB00437C6E/$file/17_2012MesogiakosKipos.pdf?OpenElement)
- [https://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/B1993158DF1A0566C22587AB0048CA24/\\$file/BiologikiKaliergiaEsperidoeidon.pdf?OpenElement](https://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/B1993158DF1A0566C22587AB0048CA24/$file/BiologikiKaliergiaEsperidoeidon.pdf?OpenElement)
- <https://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/72FE039996EB2960C22587AB0048B476?OpenDocument>
- [https://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/18999B26A97FDC4DC22587A7003935C4/\\$file/2008_05_Oikiaki%20diatiris%20frouton_lahanikon.pdf?OpenElement](https://www.moa.gov.cy/moa/da/da.nsf/All/18999B26A97FDC4DC22587A7003935C4/$file/2008_05_Oikiaki%20diatiris%20frouton_lahanikon.pdf?OpenElement)

Έντυπο καθορισμού αναγκών και κοστολόγησης

ΦΥΤΑ

Ανάγκη/είδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολικό κόστος (€)
μουριά ύψους 2μ.	1 δέντρο	€25	€25
μαστιχόδεντρο 2μ.	1 δέντρο	€25	€25
πορτοκαλιά 2μ.	3 δέντρα	€30	€90
μανταρινιά 2μ.	3 δέντρα	€30	€90
λεμονιά 2μ.	1 δέντρο	€30	€30
γιασεμί ρυγχόσπερμο (αναρριχητικό)	16 φυτά	€15	€240
πασιφλόρα ρολογιά (αναρρ.)	15 φυτά	€ 15	€225
αμπελοψίδα (αναρρ.)	7 φυτά	€ 25	€175
κισσός (αναρρ.)	5 φυτά	€ 15	€75
γιασεμί κυπριακό (αναρρ.)	5 φυτά	€ 25	€125
δάφνη (γλάστρα 10 λίτρα)	1 θάμνος / Δωρεά Δασικό Φυτώριο	€0	€0
σχοινιά (γλάστρα 10 λίτρα)	1 θάμνος / Δωρεά	€0	€0
μερσινιά (γλάστρα 10 λίτρα)	1 θάμνος / Δωρεά	€0	€0
τρεμιθιά (γλάστρα 10 λίτρα)	1 θάμνος / Δωρεά	€0	€0
καλλιστήμονας (γλάστρα 10 λίτρα)	1 θάμνος	€ 25	€25
λευκόφυλλο (γλάστρα 3 λίτρα)	28 θάμνοι	€5	€140
Ρίγανη	3 φυτά / Δωρεά Δασικό Φυτώριο	€0	€0
Σπατζιά	3 φυτά / Δωρεά Δασικό Φυτώριο	€0	€0
Κιούλι	3 φυτά / Δωρεά Δασικό Φυτώριο	€0	€0
Λασμαρί	3 φυτά / Δωρεά Δασικό Φυτώριο	€0	€0
Αχιλλεία	3 φυτά / Δωρεά Δασικό Φυτώριο	€0	€0
Θυμάρι	3 φυτά / Δωρεά Δασικό Φυτώριο	€0	€0
Λεβάντα	3 φυτά / Δωρεά Δασικό Φυτώριο	€0	€0
Λαχανικά	24 εξάδες φυτών	€1,50	€36
Συνολικό κόστος κατηγορίας			€ 1301

ANNIVIA GARDENS LTD

A: AGAPINOROS & PRIAMOU CORNER, 8049, PAFOS - CYPRUS
T: +357 26 938 000 - F: +357 26 932 509
E: info@anniviagardens.com - W: www.anniviagardens.com



Client: Poli Chrysoxou

Date: 25/06/2024

SUMMARIZED				
ID	PLANTS	QUANTITY	UNIT PRICE	LINE TOTAL
	Acer platanoides	1	500.00	500.00
	Carissa	10	6.00	60.00
	Cupressus sempervirens	38	40.00	1520.00
	Duranta Gold	31	5.00	155.00
	evgenia stem	2	45.00	90.00
	evgenia	20	20.00	400.00
	gazania silver yellow	24	5.00	120.00
	Laurus nobilis	19	10.00	190.00
	Lavender	85	5.00	425.00
	metrosideros stem	2	45.00	90.00
	metrosideros	20	5.00	100.00
	Olive	2	500.00	1000.00
	Pinus Pinea	10	360.00	3600.00
	pittosporus tobira	28	28.00	784.00
	Rosmarinus prostratus	200	5.00	1000.00
	Herbs	58	5.00	290.00
	Schinus Molle	3	250.00	750.00
	Schinus terebinthifolius	3	150.00	450.00
	Viburnum lucidum	28	10.00	280.00
GRAND TOTAL				11804.00



Έντυπο καθορισμού αναγκών και κοστολόγησης

ΕΡΓΑΛΕΙΑ

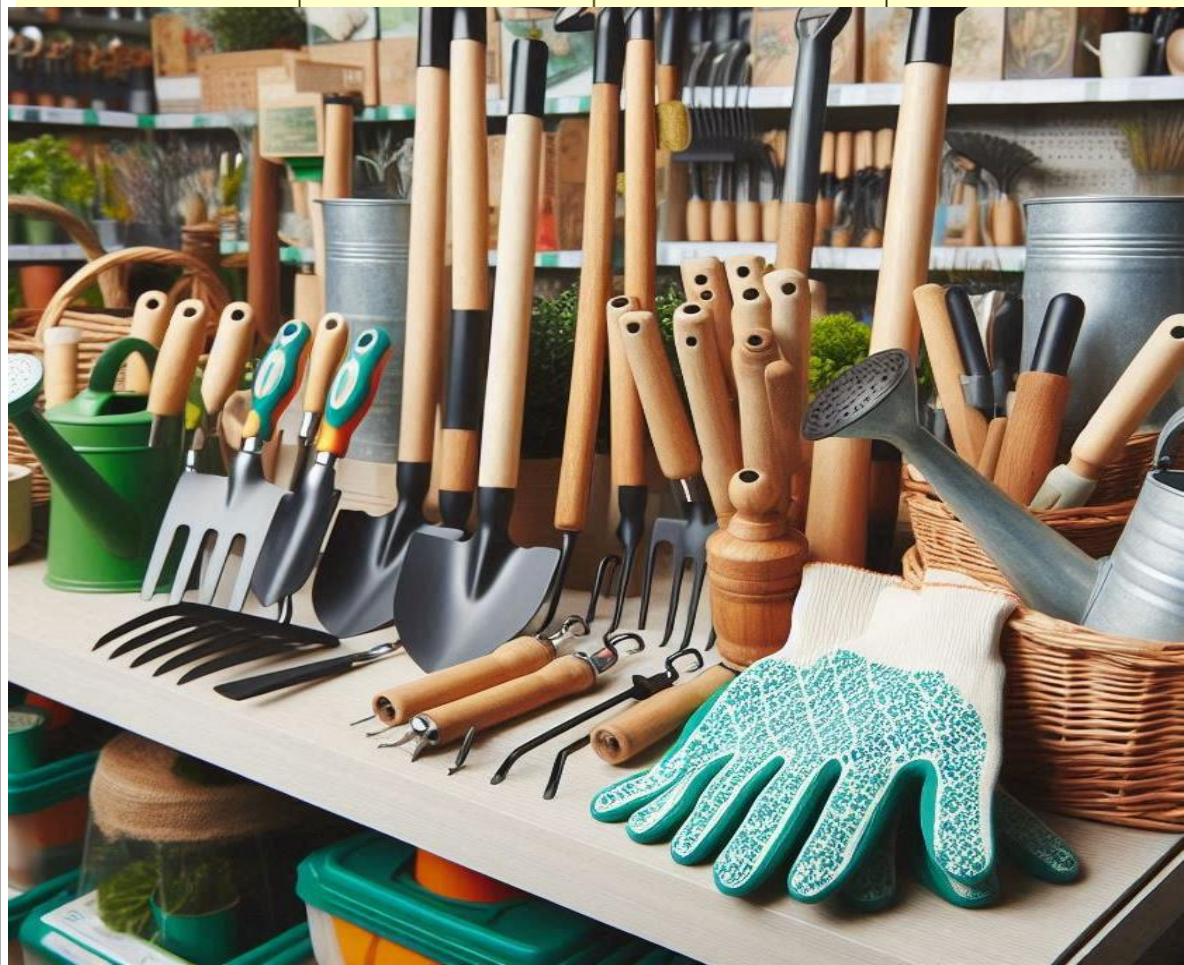
Ανάγκη/είδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολικό κόστος (€)
Τσάπα	4	€15	€60
Φτυάρι	4	€9	€36
Σκαλιστήρι	4	€10	€40
Τσουγκράνα	3	€10	€30
Κλαδευτήρι	3	€15	€45
Γάντια κήπου	34	€2	€68
Ποτιστήρι	2	€7	€14
Συνολικό κόστος κατηγορίας			€293

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ανάγκη/είδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολικό κόστος (€)
Λάστιχα ποτίσματος Φ25	130 m	€0,71 / m	€92
Λάστιχα ποτίσματος Φ20 με ενσωματωμένη σταγόνα	100 m	€0,52 / m	€52
Αυτόματο σύστημα ποτισμού	1 <u>τεμ.</u>	€245	€245
Ρυθμιζόμενες σταγόνες άρδευσης	200 <u>τεμ.</u>	€13 / 100 <u>τεμ.</u>	€26
Ηλεκτροβαλβίδες	6 <u>τεμ.</u>	€30	€180
Συνολικό κόστος κατηγορίας			€595

ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Ανάγκη/είδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολικό κόστος (€)
Τσάπα	2	21	42
Φτυάρι	3	16	48
Σκαλιστήρι	6	10	60
Τσουγκράνα	2	13	26
Κλαδευτήρι	3	7	21
Πακέτο Αισθητήρες υγρασίας για εκπαιδευτική	1	150	150
Compost Data Sensor App	1	250	200





ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ή ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Ανάγκη/είδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολικό κόστος (€)
Ξύλινη κατασκευή και βέργες	10m x 3m	31,6	950
Μεταλλική κατασκευή	10m x 3m	160	4800
Λίνιες κήπου	87m	17	1479
Μπετόν για βάση λίνιων	87m	17,50	1550
Χώμα για διάδρομο, ύψος 15cm	16,50m ³	42,42	700
Εσκαφή και απομάκρυνση χώματος, ύψος 30cm	46,50m ³	15,05	700
Αγορά και τοποθέτηση φυτοχώματος	30m ³	33,30	1000
Μπετόν βάσης και οπλισμός	3,5m ² /200kg	100/1,50	650
Συνολικό κόστος κατηγορίας (οι υπολογισμοί έγιναν από επιμετρητή ποσοτήτων)			11.829

ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ή ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Ανάγκη/είδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Συνολικό κόστος (€)
Ξύλα για περίφραξη	100 μέτρα	5/m	500
Παλέτες	4	25/ ΤΕΜ	100
Τσιμεντένια διαχωριστικά (λίνιες)	50	3/ ΤΕΜ	150
Τσουλήθρα μεταλλική	1	300	300
Χειροποίητες γλάστρες	8	10	80
Σημάνσεις	20	2.5 / ΤΕΜ	50
Πανιά σκίασης HDPE	40m ²	100/m ²	4000
Συρματόσχοινα και προεντατήρες	1500m 125	0.25/m 1	500
Ξύλινα παγκάκια	5	200 / ΤΕΜ	1000
Συνολικό κόστος κατηγορίας			6680



Έντυπο καθορισμού αναγκών και κόστους

ΑΜΟΙΒΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΟΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ			
Ανάγκη/Είδος	Περιγραφή	Τμή μονάδας (€)	Συνολικό κόστος (€)
Γεωπόνος	3 ημέρες	Εθελοντική εργασία	€0
Τοπιοτέχνης / Πολιτικός Μηχανικός	Παροχή συμβουλών για σχεδιασμό τοπιοτέχνησης, σχεδίαση νέων ξύλινων κατασκευών, επιλογή φυτών, σχεδιασμός νέου συστήματος άρδευσης.	Εθελοντική εργασία	€0

Κηπουρός	Παροχή βοήθειας και συμβουλών για φύτευση νέων ειδών και συμβουλές για συντήρηση / κλάδεμα υφιστάμενων δέντρων.	€50	€100
Ηλεκτρολόγος για εφαρμογή συστήματος άρδευσης	2 μέρες		
Αποτύπωση τοπογράφου	Εργασία τοπογράφου για αποτύπωση περιοχής πράσινου χώρου - Παραγωγή σχεδίου υφιστάμενης κατάστασης		

ΑΜΟΙΒΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΟΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ			
Γεωπόνος	2 ημέρες	€ 50	€ 100
Τεχνικός συντήρησης συστημάτων		€ 50	€ 50
Κηπουρός	1 ημέρα	€ 50	€ 50
Τοπιοτέχνης	1 ημέρα	€ 50	€ 50
Συνολικό κόστος κατηγορίας			€ 250

ΑΜΟΙΒΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΟΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ			
Κηπουρός			
Συνολικό κόστος κατηγορίας			

μονοπάτι αισθήσεων	υλικών / Δωρεά Συνδέσμου Γονέων		
Συνολικό κόστος κατηγορίας			€2500

