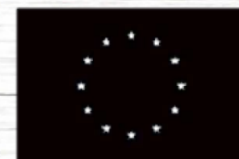




UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

Εκπαιδευτικό Υλικό Ενότητα 4. Η υπαίθρια τάξη



Co-funded by
the European Union



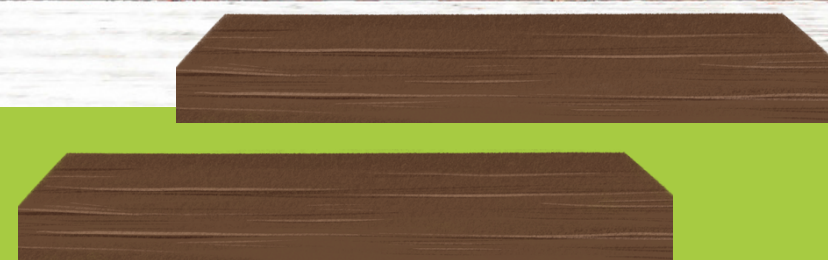
Μαθησιακός στόχος:

- Ενημερώστε για την Ασφάλεια στον Κήπο
- Διαχείριση Τάξης στον Κήπο
- Κηπουρική και Ακαδημαϊκό Πρόγραμμα Σπουδών
- STEAM στον Κήπο
- Εξερευνήστε τις δραστηριότητες και τους ορισμούς της εκπαίδευσης στον κήπο



UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten



Αναμενόμενα αποτελέσματα

Οι εκπαιδευόμενοι αναμένεται να

- κατανοούν τις κύριες πτυχές μιας υπαίθριας τάξης
- λάβετε νέες ιδέες σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης μιας υπαίθριας τάξης
- ενημερωθείτε για την ασφάλεια στον κήπο
- να κατανοήσουν την κηπουρική και το ακαδημαϊκό πρόγραμμα σπουδών
- εξερευνήστε εκπαιδευτικές δραστηριότητες στο STEAM μέσα από τον κήπο



UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

Ασφάλεια στον κήπο

- Καταγράψτε όλες τις αλλεργίες, παρέχετε ένα κουτί πρώτων βοηθειών και πόσιμο νερό.
- Ρούχα κατάλληλα για τις καιρικές συνθήκες, κατάλληλα παπούτσια για την προστασία των ποδιών.
- Καπέλο, γυαλιά ηλίου, αντηλιακό και σκιά είναι απαραίτητα σε μια ζεστή μέρα.
- Πλύνετε καλά τα χέρια τους πριν και μετά την εργασία στον κήπο.
- Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται ανά πάσα στιγμή
- Ασφαλής χρήση και χειρισμός όλων των εργαλείων και εξοπλισμού κήπου.
- Ασφαλές μέρος για την αποθήκευση εργαλείων, λιπασμάτων και χημικών κήπων μακριά από τους μαθητές όταν ο κήπος είναι αφύλακτος.
- Οι μαθητές δεν πρέπει να διαλέγουν και να τρώνε άπλυτα φρέσκα προϊόντα
- Η έκθεση στο χυμό, τα φύλλα και τους μίσχους ορισμένων φυτών μπορεί να προκαλέσει ήπιο ερεθισμό του δέρματος



picture from; <https://blog.thompson-morgan.com/safety-precautions-for-kids-in-your-garden/>

Διαχείριση τάξης

Καθιερώστε κανόνες κήπου με τους μαθητές σας πριν πάτε στον κήπο. Μπορείτε να τους κάνετε κάποιες ερωτήσεις όπως;

- Πώς θέλουμε να νιώθουμε όταν βρισκόμαστε στον κήπο;
- Πώς μπορούμε να ενεργήσουμε για να νιώσουμε έτσι;
- Πώς αντιμετωπίζουμε τον κήπο;

Μπορείτε επίσης να δείξετε στους μαθητές τη σωστή χρήση των εργαλείων

Διατυπώστε τους κανόνες θετικά και προσπαθήστε να τους κρατήσετε απλούς "Περπατήστε στον κήπο" έναντι "Δεν τρέχετε στον κήπο"



UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten



<http://www.csgn.org/outdoor-classroom-management>

Διαχείριση τάξης

- Οι ρουτίνες και οι τελετουργίες είναι σημαντικές, ώστε οι μαθητές να γνωρίζουν τι να περιμένουν όταν βρίσκονται στον κήπο.
- Δημιουργήστε ευκαιρίες για δωρεάν εξερεύνηση
- Χρησιμοποιήστε δραστηριότητες ή κυνήγι οδοκαθαριστών για να καθοδηγήσετε τον δομημένο χρόνο εξερεύνησης του κήπου



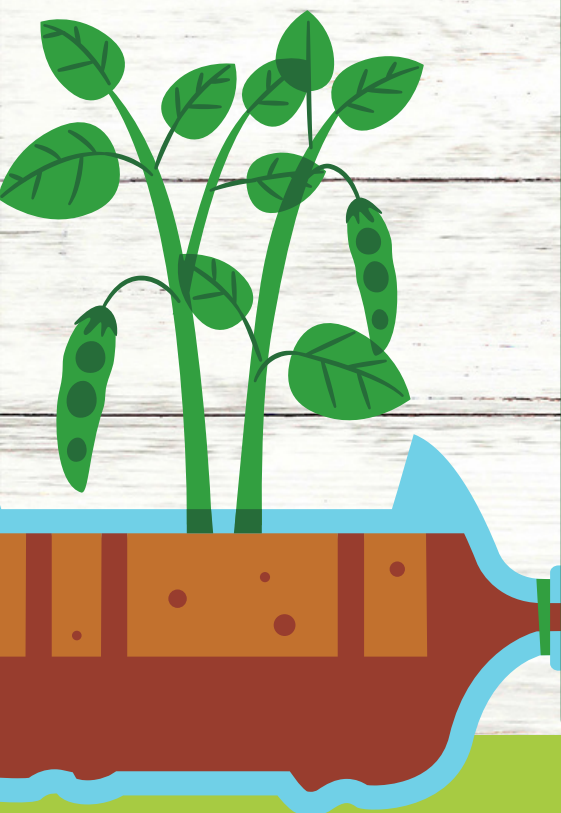
UrbSTEAM

Teaching STEAM through Urban
Garden Based Learning
in the kindergarten

Διαχείριση τάξης

- Καθίστε σε κύκλο
- Δίνοντας οδηγίες στα παιδιά πριν μοιράσουν υλικά
- Κάντε σαφείς τις προσδοκίες
- Έχετε ένα διάγραμμα εργασίας για τα παιδιά να εναλλάσσουν τις ευθύνες
- Σήμα πότε είναι ώρα να καθαρίσετε
- Μετά την κηπουρική, ελέγξτε τι επιτεύχθηκε - αντικατοπτρίσετε
- Τα παιδιά μας καθρεφτίζουν. Αν είστε ήρεμοι και ήσυχοι, θα ακολουθήσουν. Εάν είστε πολύ ενεργητικοί, ίσως χρειαστεί να τραβήξετε την προσοχή τους πιο συχνά.

Πώς να φτιάξετε τη δική σας υπαίθρια τάξη



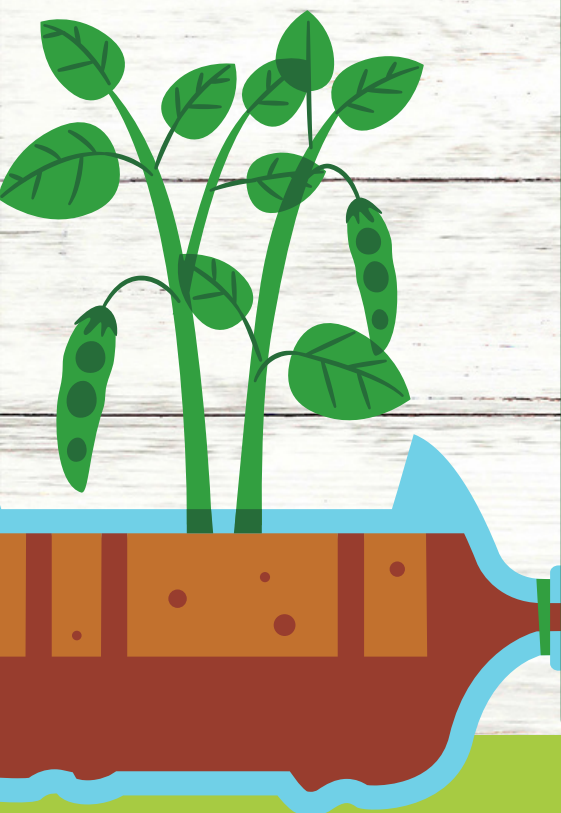


Δραστηριότητες στον κήπο

Εδώ είναι ένα παράδειγμα δραστηριοτήτων στον κήπο.

Το 2010–2011, τέσσερα σχολεία έφεραν τους μαθητές τους σε τέσσερις ξεχωριστές εκδρομές στον Κήπο του Λαού USDA. Οι μαθητές πέρασαν μια ολόκληρη μέρα στον Κήπο του Λαού. Χωρίστηκαν σε οκτώ ομάδες των 6–8 μαθητών και εναλλάσσονταν μεταξύ οκτώ ξεχωριστών δραστηριοτήτων.

Wilson, C., Schroeder, C., Scott, T. (2021). The USDA Future Scientists Urban Agriculture Program. In: DeCoito, I., Patchen, A., Knobloch, N., Esters, L. (eds) Teaching and Learning in Urban Agricultural Community Contexts. Urban Agriculture. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72888-5_8



Δραστηριότητες στον κήπο

- ΠΟΙΗΜΑΤΑ ΧΑΪΚΟΎ
- ΣΥΛΛΟΓΉ ΦΎΛΛΩΝ
- ΜΕΤΡΉΣΕΙΣ
- ΈΝΤΟΜΑ ΚΉΠΩΝ
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΛΟΥΛΟΥΔΙΩΝ
- ΜΕΛΕΤΕΣ ΛΙΜΝΩΝ
- ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ και ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΜΟΝΑΡΧΟΥ
- ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΥΣ

Δραστηριότητες στον κήπο



Leaf collection activity,



Monarch identification and tagging

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-72888-5_8#Fig10

Δραστηριότητες στον κήπο



Για παράδειγμα, ο μαθητής της πέμπτης τάξης Austin Hamm έγραψε το ακόλουθο ποίημα χαϊκού:



Μονάρχες όμορφοι
Ταξιδέψτε στον
καταγάλανο ουρανό.
Και, κανείς δεν ξέρει
γιατί!

Εικόνα Χαϊκού




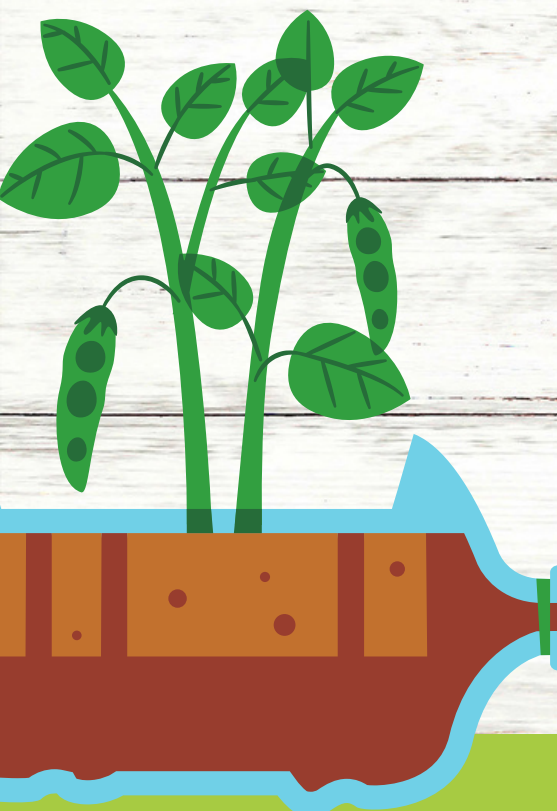
Μαθητικό σχέδιο της ζωής της λίμνης

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-72888-5_8#Fig10



Ο Zarger (2008) ισχυρίζεται ότι η κηπουρική καλλιεργεί μια «αίσθηση θαυμασμού» για τη λειτουργία του φυσικού κόσμου (σελ. 8)

Ο Άλμπερτ Αϊνστάιν είπε: «Η φαντασία είναι πιο σημαντική από τη γνώση. Η γνώση είναι περιορισμένη. Η φαντασία περικυκλώνει τον κόσμο» (Viereck 1929).

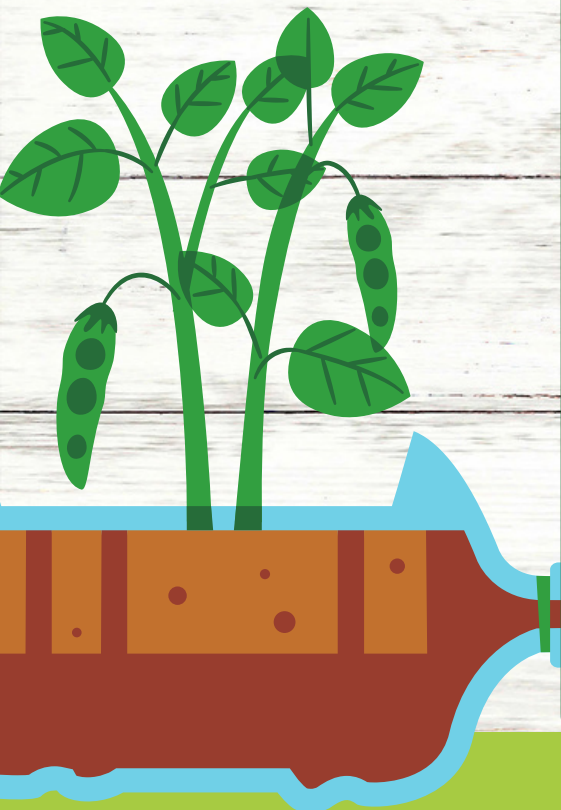




ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ


ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

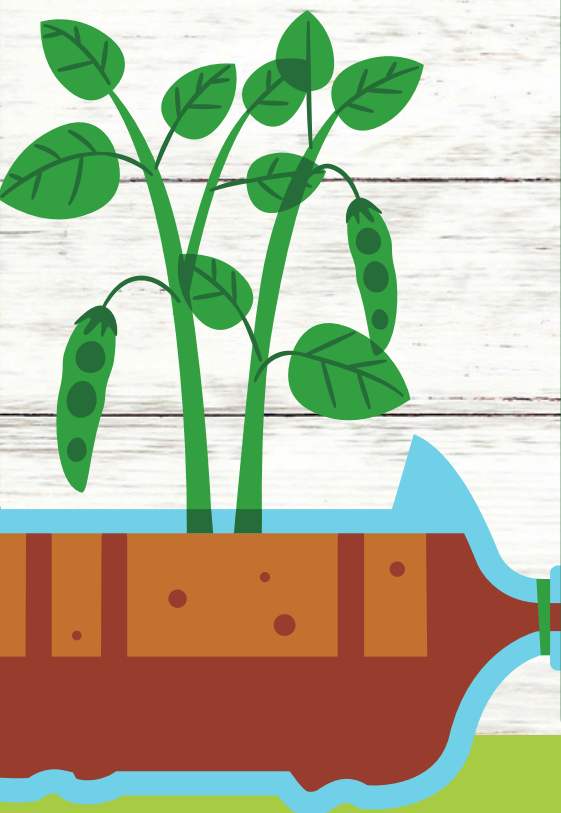
- Οι μαθητές διδάσκονται τις μονάδες μέτρησης αλλά έχουν ελάχιστη κατανόηση της έννοιας.
- Στον κήπο μπορούν να χρησιμοποιήσουν μη τυποποιημένες μονάδες όπως ρυθμούς για να μετρήσουν πτυχές του κήπου, π.χ. μήκος και πλάτος, και στη συνέχεια να χρησιμοποιήσουν ραβδιά μετρητών για να κατανοήσουν καλύτερα τις τυπικές μετρικές μονάδες.
- Στη συνέχεια, οι μαθητές έχουν την ελευθερία να κάνουν οποιεσδήποτε μετρήσεις επιλέξουν μέσα στον κήπο, όπως η διάμετρος ενός λουλουδιού ή το μήκος της κεραίας μιας ακρίδας.







ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ

1. Μετρώντας στον Κήπο
 2. Συγκρίνοντας τα μεγέθη φρούτων και λαχανικών
 3. Πρόσθεση και αφαίρεση
 4. Μέτρηση στον Κήπο (έντομα, σκουλήκια κλπ).
 5. Κλάσματα
 6. Χώρος σε κήπο
 7. Δεξιότητες ημερολογίου
- 



<https://peanutbutterfishlessons.com/10-math-skills-practice-in-the-garden/>





«Η ολοκληρωμένη μάθηση STEAM, σε εξωτερικούς χώρους σε έναν αστικό κήπο, είναι μέρος της απάντησης για την εκ νέου συμμετοχή των μαθητών στην επιστήμη»
«Είναι ένας τρόπος να τους εμπλέξουμε βιωματικά, να τους ενθαρρύνουμε να θέσουν ξανά ερωτήματα και να τους ενδιαφερθούμε να βρουν ευφάνταστες λύσεις στα αγροτικά προβλήματα του κόσμου που βρίσκονται μπροστά τους»

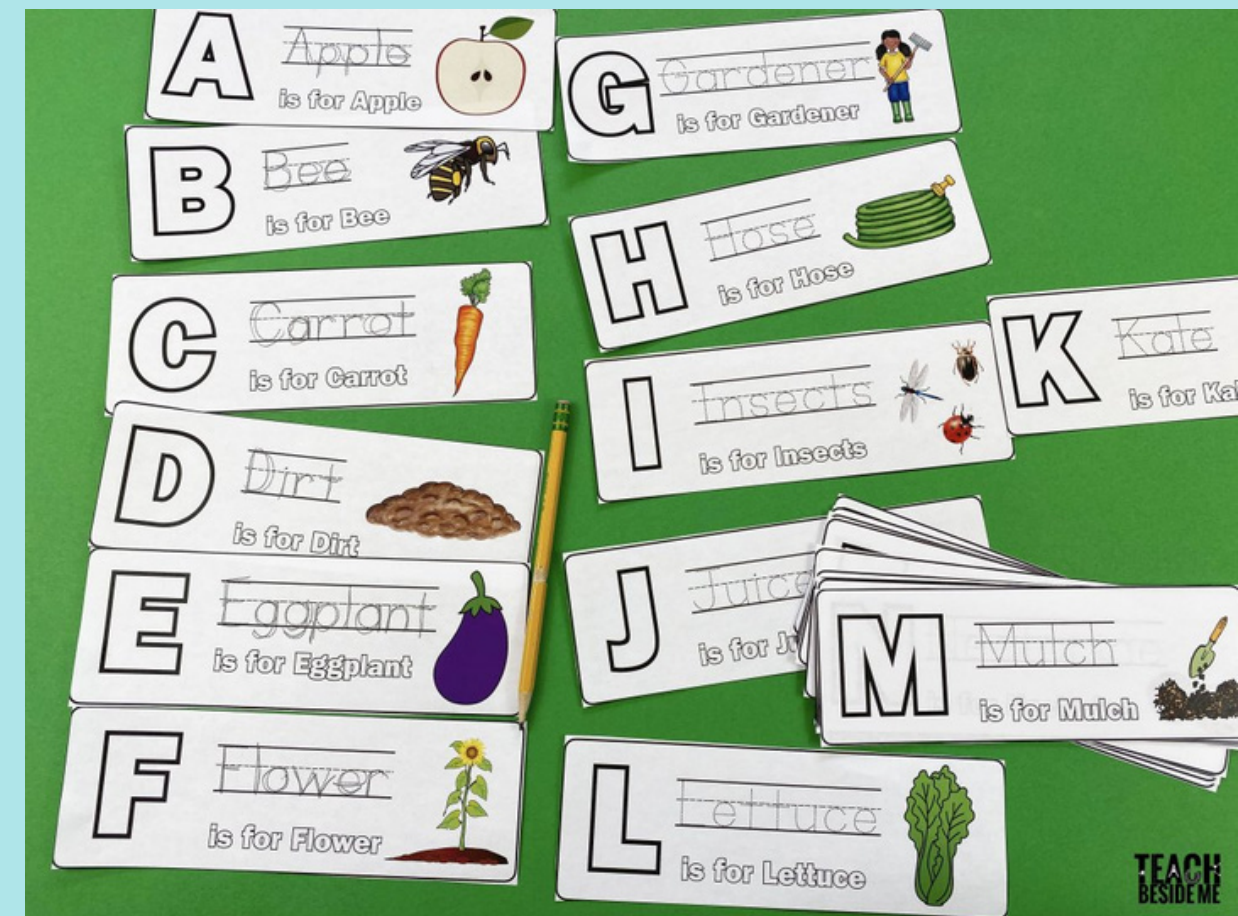


Wilson, C., Schroeder, C., Scott, T. (2021).

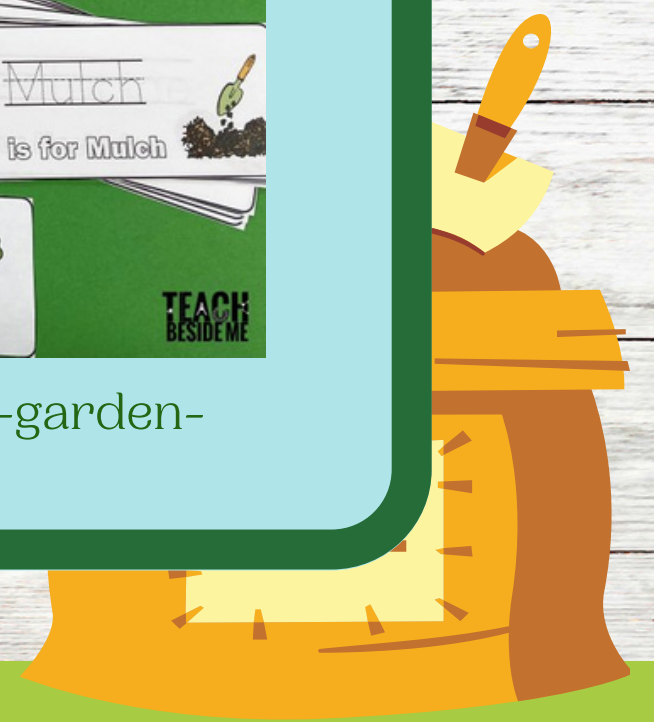
ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ

Κήπος ABC- Οι περισσότεροι κήποι αλφαβήτου δημιουργούνται απλά ενσωματώνοντας φυτά που ξεκινούν με κάθε γράμμα του αλφαβήτου.

Για παράδειγμα, φυτέψτε μερικούς αστέρες για το "A", λουλούδια μπαλονιών για το "B", cosmos για το "C" και ούτω καθεξής



<https://teachbesideme.com/printable-garden-alphabet-cards/>



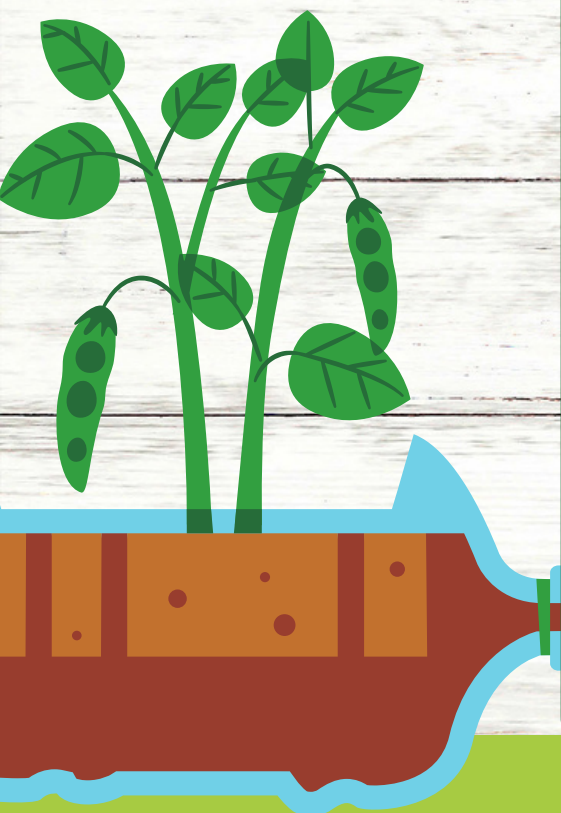
ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ

Άλλες ιδέες για δραστηριότητες είναι...
Ονόματα ABC - Με αυτό το θέμα αλφαβήτου, επιλέξτε φυτά που ξεκινούν με κάθε γράμμα του ονόματος ενός παιδιού.

Σχήματα ABC - Παρόμοια με τα ονόματα, αυτό το σχέδιο χρησιμοποιεί το πρώτο αρχικό ενός παιδιού για το συνολικό σχήμα του κήπου ABC.



<https://www.gardeningknowhow.com/special/children/alphabet-garden-plants.htm>







ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ

Ετικέτες φυτών - Βοηθήστε τα παιδιά να δημιουργήσουν ετικέτες για τα φυτά στον κήπο.

Σημάδια φυτών - Χρησιμοποιώντας την ίδια ιδέα όπως και με τις ετικέτες, τα παιδιά μπορούν να φτιάξουν ή να διακοσμήσουν πινακίδες για κάθε όνομα φυτού.

Steppingstones - Κάντε ενδιαφέροντα μονοπάτια κατά μήκος της διαδρομής ή απλά σημειώστε συγκεκριμένες περιοχές του κήπου με χειροποίητα πλακάκια ή σκαλοπάτια χρησιμοποιώντας γράμματα του αλφαβήτου.






Στο άρθρο «Βλέποντας το δάσος μέσα από τα δέντρα: στη διασταύρωση των Δασικών Νηπιαγωγείων και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που βασίζεται στην τέχνη» η Tracey Hunter-Doniger, διερευνά τη διασυνδεσιμότητα μεταξύ τέχνης και οικολογίας μέσα σε ένα μοντέλο Δασικής Σχολής.

Αναφέρει ότι η επιτυχία του υπαίθριου προγραμματισμού, όπως τα Forest Schools, είναι ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση που βασίζεται στην τέχνη θα μπορούσε να προσφέρει πολύτιμες μαθησιακές εμπειρίες.

Μέσα σε αυτό το άρθρο, ο συγγραφέας διαλύει τους μύθους γύρω από μια ρομαντική σύνδεση μεταξύ των παιδιών, της φύσης και της τέχνης.

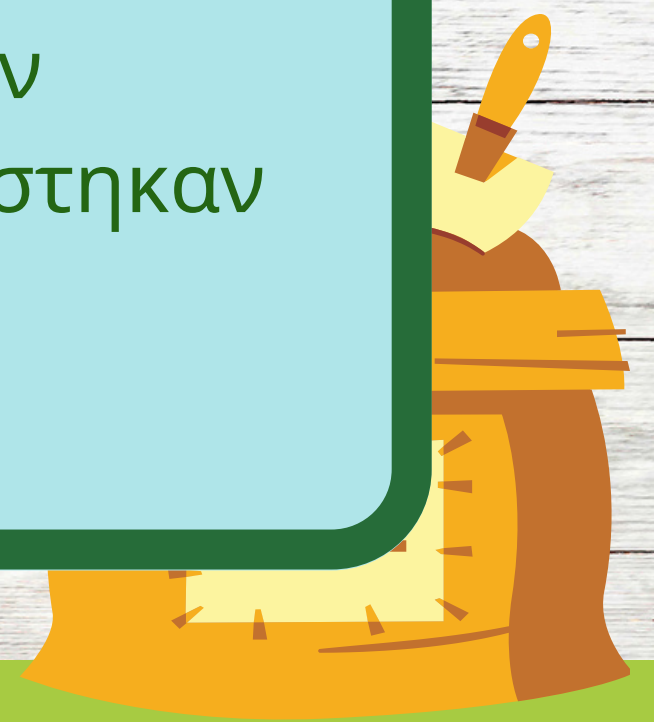




«Βλέποντας το δάσος μέσα από τα δέντρα: στη διασταύρωση των Δασικών Νηπιαγωγείων και της καλλιτεχνικής περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Τα ευρήματα αποκάλυψαν ότι η συμβιωτική σχέση μεταξύ τέχνης και οικολογίας στο μοντέλο του Δασικού Σχολείου ενδυνάμωσε τα παιδιά με τρεις διαφορετικούς τρόπους:

- (1) έγιναν επιστήμονες/καλλιτέχνες
- (2) έκαναν ανακαλύψεις μέσω συνεργατικών προσπαθειών
- (3) εμπότισαν την τέχνη και την επιστήμη καθώς μοιράστηκαν σκίτσα και εξερεύνησαν το περιβάλλον τους.





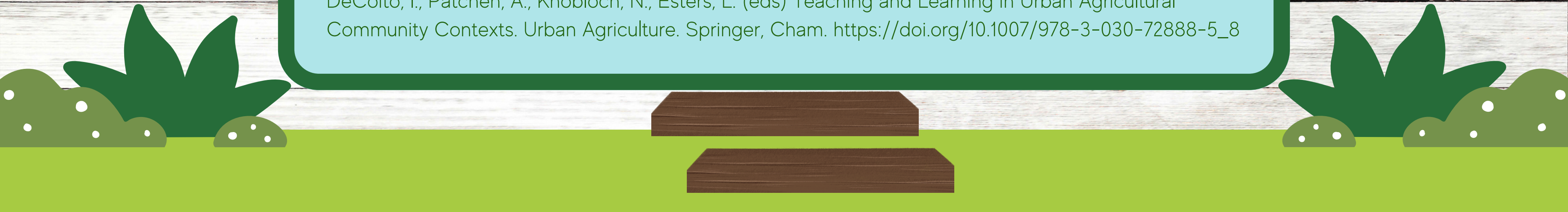
"Καθώς προχωρούσε η κατασκήνωση, τα παιδιά γέμιζαν τα τετράδιά τους με σκίτσα, σημειώσεις και ετικέτες (βλ. εικόνα)... Επίσης σχεδίασαν και δημιούργησαν φρούρια χρησιμοποιώντας κάποια τεχνητά αντικείμενα και κάποια αντικείμενα που βρέθηκαν στη φύση».

Εικόνα 2. Ένα παράδειγμα σκίτσου πεδίου ενός παιδιού με φανταστικά σκίτσα εντόμων ως μέρος της έρευνάς τους.





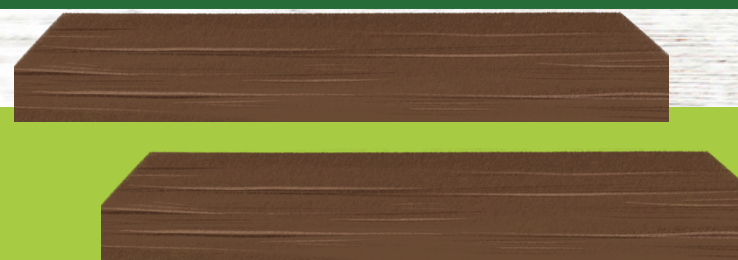
REFERENCES

1. <https://kidsgardening.org/resources/gardening-basics-safe-gardening-guidelines/>
 2. <https://capt.org.uk/garden-safety/>
 3. <https://www.outdoorclassroomproject.org/about>
 4. <https://www.isp.edu.gr/en/earlyyears/early-years/outdoor-classroom>
 5. <https://www.plt.org/educator-tips/creating-an-outdoor-classroom-things-to-consider/>
 6. <http://www.csgn.org/outdoor-classroom-management>
 7. https://www.schoolgardens.org/classroom_management.html
 8. Zarger, R. (2008). School garden pedagogies: Understanding childhood landscapes. *Anthropology*
 9. *News*, 49, 8–9.
 10. Viereck, G.S. (1929, October 26). What life means to Einstein. *Saturday Evening Post*. Retrieved
 11. from <http://www.saturdayeveningpost.com>
 12. Wilson, C., Schroeder, C., Scott, T. (2021). The USDA Future Scientists Urban Agriculture Program. In: DeCoito, I., Patchen, A., Knobloch, N., Esters, L. (eds) *Teaching and Learning in Urban Agricultural Community Contexts*. Urban Agriculture. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72888-5_8
- 



REFERENCES

- Seeing the forest through the trees: at the intersection of Forest Kindergartens and art-based environmental education, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, DOI: 10.1080/14729679.2020.1771388
- <https://www.gardeningknowhow.com/special/children/alphabet-garden-plants.htm>
- <https://www.gardeningknowhow.com/special/children/literacy-in-the-garden.htm>



Thank for your attention

