

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

*Επιμορφωτικό – υποστηρικτικό υλικό
 Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες
 μέσω εργαστηρίων» (MIS 5092064)*



ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και
 την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1. Οικολογία - Παγκόσμια και Τοπική Φυσική Κληρονομιά

«Ο σχολικός μας κήπος πεδίο μάθησης και δημιουργίας»



Αλεξάνδρα Τσίγκου

«Ο σχολικός μας κήπος πεδίο μάθησης και δημιουργίας»

Φιλοσοφία –Σκοπιμότητα προγράμματος

Το πρόγραμμα αποσκοπεί στην ανάπτυξη δεξιοτήτων μέσω της θεματικής «Φροντίζω το Περιβάλλον» και πιο συγκεκριμένα της υποθεματικής «**1. Οικολογία - Παγκόσμια και Τοπική Φυσική Κληρονομιά**».

Ως επιμέρους δεξιότητες καλλιεργούνται κυρίως:

A1. Δεξιότητες μάθησης 21ου αιώνα (4cs) (Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα),

A2. Ψηφιακή μάθηση 21^{ου} αιώνα (4cs σε ψηφιακό περιβάλλον)

B1. Δεξιότητες της κοινωνικής ζωής (Κοινωνικές Δεξιότητες, Ενσυναίσθηση και ευαισθησία, Πολιτειότητα, Προσαρμοστικότητα, Ανθεκτικότητα, Υπευθυνότητα),

B4. Δεξιότητες επιχειρηματικότητας (Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα, Προγραμματισμός, Παραγωγικότητα, Αποτελεσματικότητα)

Δ1. Στρατηγική Σκέψη (Οργανωσιακή σκέψη, Μελέτη περιπτώσεων και Επίλυση προβλημάτων),

Δ3. Ρουτίνες σκέψης και αναστοχασμός.

Η στροφή των σύγχρονων κοινωνιών σε αναζήτηση περισσότερο βιώσιμων τρόπων ζωής στην πόλη και σε επιλογές βιώσιμης διατροφής έχει αναδείξει τις τελευταίες δεκαετίες την ανάγκη δημιουργίας περιοχών πρασίνου μέσα στην πόλη. Ταυτόχρονα αυξάνεται το ενδιαφέρον για την αστική γεωργία με τη δημιουργία κοινόχρηστων χώρων καλλιέργειας βρώσιμων κηπευτικών για τις διατροφικές ανάγκες των χρηστών τους στο πλαίσιο της διατροφικής αυτάρκειας.

Πολλές σχολικές μονάδες όλων των βαθμίδων αξιοποιούν τους χώρους του σχολικού κήπου για την καλλιέργεια διαφόρων ειδών χλωρίδας, δημιουργώντας βοτανόκηπους, ανθόκηπους, λαχανόκηπους. Ακόμη και ολόκληρα τετραγωνικά ασφαλοστρωμένου ή τσιμεντένιου δαπέδου αντικαθίστανται με χώμα αποκαθιστώντας ένα φυσικό περιβάλλον μέσα στο δομημένο αστικό περιβάλλον του σχολικού συγκροτήματος. Ποικίλα οφέλη έχουν προκύψει από την ενασχόληση των μαθητών με τον σχολικό κήπο και πολλές [δεξιότητες μάθησης και ζωής](#) έχουν

καλλιεργηθεί μέσω αυτού του αντικειμένου, καθώς φέρνει τους μικρούς μαθητές σε επαφή με καταστάσεις της πραγματικής ζωής, ενισχύει την συνεργασία με ειδήμονες από τον κοινωνικό τους χώρο και εμπνέει σε μεταφορά βιωματικής γνώσης από το οικογενειακό τους περιβάλλον και τις προηγούμενες γενιές.

Ο σχολικός κήπος είναι ένα θέμα αγαπητό στα παιδιά, γιατί προσφέρεται για βιωματική μάθηση και γιατί ενεργοποιεί τις κρυμμένες ικανότητές τους που δεν μπορούν να αναδειχτούν μέσα από τα υπόλοιπα μαθησιακά αντικείμενα. Ο σχολικός κήπος προσφέρεται για επαφή των παιδιών με το χώμα και το νερό, για πειραματισμό με τις διάφορες μορφές της ύλης, για γνωριμία με την βιοποικιλότητα και τους νόμους της ζωής, για ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, για δημιουργία και ικανοποίηση από τα αποτελέσματά της. Ταυτόχρονα όμως φέρνει τα παιδιά αντιμέτωπα με την αποτυχία και τη διαχείριση καταστάσεων λάθους και αστοχίας.

Ο εργαστηριακός τρόπος, με τον οποίο καλούνται οι μαθητές να επεξεργαστούν το συγκεκριμένο θέμα σε όλα του τα στάδια από τον σχεδιασμό του κήπου έως και τον τελικό απολογισμό που μπορεί να περνάει μέσα από επιτυχίες και αποτυχίες, δίνει ένα ακόμη πλεονέκτημα στην επιλογή του θέματος που εντάσσεται στην φροντίδα του περιβάλλοντος. Οι βασικές έννοιες για την κατανόηση των φυσικών φαινομένων που λαμβάνουν χώρα στον κήπο και για την αλλαγή στάσεων απέναντι στο θέμα της επαφής του παιδιού με τη φύση περνούν στους μικρούς μαθητές με εργαστηριακές μεθόδους αξιοποιώντας παραδοσιακές τεχνικές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, με γνώμονα και στόχο την καλλιέργεια ήπιων δεξιοτήτων μάθησης, νου και ζωής.

Πληροφορίες υλοποίησης: προαπαιτούμενες γνώσεις, προετοιμασία υλικού

Με την έναρξη του προγράμματος ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τους μαθητές ότι για τα επόμενα επτά (7) Εργαστήρια Δεξιοτήτων θα ασχοληθούν με τη φροντίδα του περιβάλλοντος μέσα από τον σχολικό τους κήπο.

Ενδέχεται το σχολείο να έχει έναν ήδη οργανωμένο κήπο. Ενδέχεται με αυτό το πρόγραμμα να γίνει η αρχή για τη δημιουργία του. Ενδέχεται ακόμη το σχολείο να μη διαθέτει χώρο στην αυλή για δημιουργία κήπου. Σε όλες τις περιπτώσεις προτείνεται η τάξη που θα διανύσει αυτή την πορεία των εργαστηρίων να αναλάβει από την αρχή μέχρι το τέλος ένα μικρό παρτέρι, για το οποίο θα νιώθουν οι μαθητές

ότι είναι δικό τους δημιούργημα, μέσα σε αυτό θα δρουν και θα πειραματίζονται, θα αντιμετωπίζουν προβλήματα και θα δοκιμάζουν τις λύσεις τους. Στην περίπτωση δε έλλειψης χώρου στην αυλή οι μαθητές δημιουργούν εσωτερικό στην τάξη τους κήπο με γλαστράκια και αυτοσχέδια παρτέρια κοντά στο παράθυρο, τα οποία θα τους δώσουν τη δυνατότητα να γνωρίσουν είδη της χλωρίδας, να πειραματιστούν με τους σπόρους και τα σπορόφυτα, να παράξουν προϊόντα ακόμα και για τη διατροφή τους, όπως πολλοί άνθρωποι σε αστικές περιοχές παράγουν σε ταρατσόκηπους και μπαλκονόκηπους.

Οι δραστηριότητες είναι προσαρμοσμένες στην ηλικία των μαθητών και αξιοποιούν τον ανάλογο γραμματισμό της ηλικίας τους.

Σε κάθε δίωρο εργαστήριο οι μαθητές της Γ' - Δ' Δημοτικού καλούνται να απαντήσουν σε ένα ερώτημα-πρόβλημα ακολουθώντας μια διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης μέσα από βιωματικές συνεργατικές δραστηριότητες, όπως ιδεοθύελλα, εννοιολογικός χάρτης, μελέτη πεδίου, εργασία σε ομάδες, κατασκευή μακέτας, παιχνίδι, ψηφιακή αφήγηση, καλλιτεχνικές δημιουργίες, αναστοχασμός, αξιολόγηση. Έρχονται σε πρώτη επαφή μέσω επίδειξης από τον εκπαιδευτικό με ψηφιακά εργαλεία δημιουργίας εννοιολογικών χαρτών (CMapTools, Coggle), επεξεργασίας φωτογραφίας (Paint, Gimp, Photoshop κ.ά.), δημιουργίας βίντεο (moviemaker), με περιήγηση στο διαδίκτυο, με προβολή βίντεο και εικόνων.

Κάθε εργαστήριο στηρίζεται πάνω σε μία ερώτηση-πρόβλημα, το οποίο καλούνται οι μαθητές να επιλύσουν. Κάθε δίωρο δομείται συνήθως σε δύο μέρη (Α,Β), καθένα από τα οποία αντιστοιχεί στα 45' λεπτά της μίας διδακτικής ώρας. Κάθε μέρος μπορεί να περιλαμβάνει επιμέρους δραστηριότητες (Α1, Α2, Α3) με προτεινόμενη διάρκεια. Στο τέλος κάθε δίωρου εργαστηρίου προβλέπεται χρόνος 5' ή 10' για τον κριτικό αναστοχασμό και την αξιολόγηση του εργαστηρίου. Είναι πολύ σημαντικό να μην παραλείπεται αυτή η δραστηριότητα, αντίθετα προτείνεται να γίνει πάγια τακτική η ανακεφαλαίωση και ο αναστοχασμός.

Προτείνεται να υπάρχει ευελιξία για τη διαμόρφωση της τάξης είτε σε ολομέλεια (σχήμα Π) είτε σε ομάδες των 4 ατόμων. Για τις ομαδικές εργασίες τα παιδιά χωρίζονται σε μεικτές ομάδες των τεσσάρων ατόμων με 4 διακριτούς ρόλους: Συντονιστής, Γραμματέας, Φωτογράφος/Ζωγράφος, Παρατηρητής. Σε κάθε ομάδα διατίθεται μία ψηφιακή κάμερα και χαρτί σημειώσεων. Για την εργασία σε




ολομέλεια η διάταξη των θρανίων γίνεται σε Π. Στην δραστηριότητα του αναστοχασμού σε κύκλο προτείνεται να αξιοποιείται το πίσω μέρος της τάξης, όπου θα υπάρχει στρωμένη μοκέτα και μαξιλάρια, για να κάθονται άνετα τα παιδιά. Εναλλακτικά, παιδιά και εκπαιδευτικός όρθιοι δημιουργούν έναν κύκλο στο εσωτερικό του Π και αναστοχάζονται πάνω στο εργαστήριο που προηγήθηκε.

Ενδείκνυται να υπάρχει στην τάξη διαδραστικός πίνακας συνδεδεμένος στο διαδίκτυο ή ηλεκτρονικός υπολογιστής με σύνδεση στο διαδίκτυο μαζί με μηχανήμα προβολής για την προβολή εικόνων και για την χρήση ψηφιακών εργαλείων.

Σε κάθε δραστηριότητα υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες για την προσαρμογή του ενδεικτικού υλικού. Σε αρκετές δραστηριότητες χρησιμοποιείται χαρτί του μέτρου, πάνω στο οποίο γράφει ο εκπαιδευτικός ή τα παιδιά με έντονα χρώματα μαρκαδόρων. Χρειάζονται αρκετά χρωματιστά χαρτόνια για τις ομαδικές εργασίες των παιδιών μαζί με μαρκαδόρους, ψαλίδια και κόλλες. Η μακέτα του κήπου μπορεί να γίνει με κολλάζ 2 διαστάσεων πάνω στο χαρτόνι. Προτείνεται να διατεθεί τοίχος της τάξης, όπου θα αναδεικνύεται το υλικό των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων.

Για τη διαμόρφωση του κήπου σε παρτέρια δίνονται οδηγίες μέσα από τους προτεινόμενους συνδέσμους. Η προμήθεια του κατάλληλου χώματος γίνεται με τη συμβουλή ειδικού επιστήμονα. Η προμήθεια των σπόρων και των σπορόφυτων γίνεται είτε από καταστήματα ή καλλιεργητές της περιοχής είτε μέσω αλληλογραφίας με πανελλαδικές κινήσεις πολιτών/καλλιεργητών που διαμοιράζουν τους σπόρους. Προτείνεται να δίνονται πρωτοβουλίες στους μαθητές για να αξιοποιήσουν όλο το δυναμικό τους και το οικογενειακό τους υπόβαθρο γνώσεων και εμπειριών.

Η απόδοση των φυτεμάτων γίνεται σε βάθος χρόνου, συνεπώς η ενασχόληση της τάξης με τον κήπο θα γίνεται και μετά τη λήξη των 7 εργαστηρίων και όπως έχει δείξει η εμπειρία μας με μεγάλο ενδιαφέρον από εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Εργαστήριο/τίτλος	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Γιατί να δημιουργήσουμε έναν κήπο στο σχολείο;</p> 	<p>Οι μαθητές αναμένεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να ασκηθούν σε δεξιότητες μάθησης 21^{ου} αιώνα Να ασκηθούν σε δεξιότητες στρατηγικής σκέψης Να αναδείξουν τα βιώματα και τις προϋπάρχουσες γνώσεις Να εκφράσουν δημιουργικά τα βιώματα και τις επιθυμίες τους Να καταθέσουν τις απόψεις τους και να διαλεχτούν δημοκρατικά στην ομάδα Να κριτικάρουν και να αποδέχονται την εποικοδομητική κριτική Να οργανώνουν τις γνώσεις τους Να αποτυπώνουν σκέψεις και συναισθήματα 	<ul style="list-style-type: none"> Ιδεοθύελλα Δημιουργική έκφραση Εργασία σε ομάδες Ανακοίνωση στην ολομέλεια Δημιουργία Εννοιολογικού Χάρτη Αναστοχασμός
<p>Τι θέλουμε να περιλαμβάνει ο κήπος μας;</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Να ασκηθούν σε δεξιότητες μάθησης 21^{ου} αιώνα και σε δεξιότητες στρατηγικής σκέψης Να εμπλουτίσουν τις παραστάσεις τους για τους σχολικούς κήπους Να κατακτήσουν αρχικές έννοιες Να καταθέσουν τις απόψεις τους και να γίνει δημοκρατικός διάλογος στην ομάδα Να διατυπώσουν επιχειρήματα για υποστήριξη της θέσης τους Να οργανώνουν την σκέψη τους Να εκφράζουν σκέψεις και συναισθήματα 	<ul style="list-style-type: none"> Έρευνα στο διαδίκτυο Κατασκευή μακέτας Παρουσίαση ομαδικών εργασιών Ψηφοφορία Εννοιολογικός Χάρτης Αναστοχασμός
<p>Πού και πώς θα κατασκευάσουμε τον κήπο μας; Ποιος θα μας βοηθήσει;</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Να ασκηθούν σε δεξιότητες στρατηγικής σκέψης, κοινωνικής ζωής και επιχειρηματικότητας Να συλλέξουν στοιχεία από το περιβάλλον του σχολείου Να συνεργαστούν στην ομάδα Να κάνουν χρήση οργάνων Να συνθέσουν απόψεις Να εμπλουτίσουν παραστάσεις Να οργανώνουν την σκέψη τους Να εκφράσουν σκέψεις και προβληματισμούς 	<ul style="list-style-type: none"> Μελέτη πεδίου Καταγραφή παρατηρήσεων Χρήση οργάνων Φωτογράφιση Κριτική επεξεργασία παρατηρήσεων Έρευνα στο διαδίκτυο Εννοιολογικός Χάρτης Αναστοχασμός

<p>Πώς θα ενεργοποιήσουμε τη δημιουργικότητά μας;</p> 	<p>Να ασκηθούν σε δεξιότητες μάθησης 21^{ου} αιώνα και σε δεξιότητες κοινωνικής ζωής</p> <p>Να αναλάβουν πρωτοβουλίες</p> <p>Να δημιουργήσουν ατομικά και ομαδικά</p> <p>Να χρησιμοποιήσουν ψηφιακά εργαλεία</p> <p>Να συζητήσουν με ειδήμονα</p> <p>Να εκφράσουν σκέψεις και προβληματισμούς</p>	<p>Κατασκευές στον κήπο</p> <p>Δημιουργικές συνθέσεις</p> <p>Ψηφιακή φωτογράφιση</p> <p>Συζήτηση με ειδήμονα</p> <p>Αναστοχασμός σε κύκλο</p>
<p>Τι θα μάθουμε μέσα από τον κήπο μας;</p> 	<p>Να ασκηθούν σε δεξιότητες μάθησης 21^{ου} αιώνα, ψηφιακές δεξιότητες, κοινωνικής ζωής και στρατηγικής σκέψης</p> <p>Να πειραματιστούν με βιολογικό υλικό</p> <p>Να δημιουργήσουν πειραματικές συνθέσεις</p> <p>Να κάνουν μετρήσεις και καταγραφές</p> <p>Να κάνουν χρήση ψηφιακών εργαλείων</p> <p>Να εκφράσουν προβληματισμούς</p>	<p>Πειράματα πολλαπλασιασμού φυτών</p> <p>Σπορά</p> <p>Φυτεύσεις σπορόφυτων</p> <p>Μετρήσεις-Καταγραφή</p> <p>Ψηφιακή φωτογράφιση</p> <p>Εννοιολογικός Χάρτης</p> <p>Αναστοχασμός</p>
<p>Πώς θα προβάλλουμε τον κήπο μας;</p> 	<p>Να καλλιεργήσουν ψηφιακές δεξιότητες και δεξιότητες επιχειρηματικότητας</p> <p>Να συζητήσουν και να συνθέσουν τις απόψεις τους</p> <p>Να δημιουργήσουν ήρωες και θεατρικούς διαλόγους</p> <p>Να κάνουν χρήση απλών ψηφιακών συσκευών για βιντεοσκόπηση/ ηχογράφιση</p> <p>Να παρακολουθήσουν επίδειξη ψηφιακού εργαλείου</p> <p>Να εκφράσουν προβληματισμούς</p>	<p>Κατάθεση απόψεων</p> <p>Διάλογος και σύνθεση απόψεων</p> <p>Δημιουργία ηρώων</p> <p>Συγγραφή θεατρικών διαλόγων</p> <p>Βιντεοσκόπηση/ ηχογράφιση</p> <p>Δημιουργία βίντεο</p> <p>Αναστοχασμός</p>
<p>Πώς θα μάθουμε από τα λάθη μας;</p> 	<p>Να ασκηθούν σε δεξιότητες προσαρμογής/ανθεκτικότητας, κριτικού αναστοχασμού και επικοινωνιακές δεξιότητες</p> <p>Να αξιοποιούν παιδαγωγικά τα λάθη</p> <p>Να αναστοχάζονται κριτικά πάνω στα πεπραγμένα τους</p>	<p>Κριτικός αναστοχασμός</p> <p>Συζήτηση με άξονα το portfolio</p> <p>Αυτοαξιολόγηση</p> <p>Διάχυση του προγράμματος</p>

Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις/

Βιβλία

Μελέτη Περιβάλλοντος Γ' Δημοτικού (Φυτά και ζώα του τόπου μου)

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2260/Meleti-Perivallontos_G-Dimotikou_html-empl/index4_1.html

Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού (Διαδρομές της γύρης-Ταξίδια των σπόρων-Πολλαπλασιασμός των φυτών)

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2280/Meleti-Perivallontos_D-Dimotikou_html-empl/index3_4.html

Νιάρχου, Ε. (επιμ.). (2016). Συλλογικός τόμος «Ο σχολικός κήπος των χρωμάτων και των αρωμάτων» <https://osxolikoskopostisgathinas.weebly.com/>

Τσίγκου, Α. (επιμ.). (2018). Συλλογικός τόμος «Καρποί από τον κήπο της αειφορίας» στον σύνδεσμο

<https://perivallonkaipaideia.weebly.com/kappaalpharhopiomicroniota.html>

Εισηγήσεις σε συνέδρια

Melissourgou, E., Kassari N., Manoukaraki, I., Melissourgou, G., Awir A., Vergaki I, Dramitinos Y., Delilai A., Yazı L. (group of 6th grade pupils) & **Nektarios Tsagliotis** (teacher-mentor) (2019). Companion Planting in the school garden. "Open Schools Journal for Open Science", the OSOS Project Journal, Vol. 1, No. 3, pp.1-9. http://efepereth.wdfiles.com/local--files/cv-nektarios-tsagliotis/Greece%20project_osj_template.pdf

Tsagliotis, N. (2015). School Gardens: Promoting Actions for building innovative learning communities of practice. In the proceedings of the EDEN "Open Classroom 2015: Open Discovery Space - Transforming Schools into innovative learning Organizations". Ellinogermaniki Agogi, Athens, Greece, 18-21-September, pp. 80-85. http://efepereth.wdfiles.com/local--files/cv-nektarios-tsagliotis/Best%20Practice%20template_Nektarios_Tsagliotis_GR.pdf

Πλακονούρη Δ. , Δημητρίου Δ., Καραβά Λ. , Χριστοπούλου Α. (2015). «Σχολεία με κήπο» - όταν ανθίζουν οι ιδέες. Στο Πρακτικά 7^{ου} Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ Βόλος 8-10 Μαΐου 2015.

http://www.kpe.gr/new/sinedria/7_congress/papers/sun_fourteenth/plakon_our_i_et_al.pdf

Νιάρχου Ε. & Ντίνου Ι. (2015). Η συμβολή των Τοπικών Θεματικών Δικτύων Π.Ε. των Διευθύνσεων Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης Γ' Αθήνας με θέμα τους "Σχολικούς Κήπους" στην απόκτηση γνώσεων και στην ανάδειξη συνεργασιών μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών. Στο Πρακτικά 7^{ου} Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ Βόλος 8-10 Μαΐου 2015.

http://www.kpe.gr/new/sinedria/7_congress/papers/sun_fourteenth/niarhou_dinou.pdf

Τσίγκου, Α. (2015). Η εμπειρία ενός Τοπικού Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Στο Πρακτικά 7^{ου} Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ Βόλος 8-10 Μαΐου 2015.

http://www.kpe.gr/new/sinedria/7_congress/papers/sun_fourteenth/tsigou.pdf

Ιστοσελίδες

Δύο σχετικά βίντεο στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Έργου "[Open Schools for Open Societies](#)" (OSOS) [2017-2020], υπό την αιγίδα του ΙΕΠ στους συνδέσμους <https://video.link/w/Rmk4c> και <https://video.link/w/Xmk4c>

Για την πρακτική και καλαίσθητη ιδέα των "υπερυψωμένων παρτεριών" <https://www.slideshare.net/efepereth/raised-beds-gardening2015>

Ένα αφιέρωμα από το Κρήτη TV για το σχολικό κήπο και το Εργαστήριο ΦΕ <https://video.link/w/dnk4c>

Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών στο 9ο ΔΣ Ρεθύμνου στον σύνδεσμο <http://efepereth.wikidot.com/garden-intro>

Ιστολόγιο Τοπικού Δικτύου Π.Ε. «Ο κήπος της αειφορίας» στο σύνδεσμο <https://okipostisaeiforias.wordpress.com/>

Κομποστοποίηση με πλαστικά μπουκάλια στον σύνδεσμο <http://efepereth.wikidot.com/garden-compost>

Μηνιαίο ημερολόγιο καλλιεργειών στον σύνδεσμο <http://efepereth.wikidot.com/gardener-calendar>

Συγκαλλιέργειες φυτών στον σύνδεσμο <http://efepereth.wikidot.com/companion-planting>

Φωτόδεντρο- Φυτά (Συλ. Φωτογ.) <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3493>

Φωτόδεντρο- Ανάπτυξη φυτού <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/10811>

Φωτόδεντρο- Αναγνωρίζω και ταξινομώ

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3489>

Φωτόδεντρο- Τα Φυτά του τόπου μου <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/7694>

Φωτόδεντρο- Βρες τα μέρη του φυτού

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3491>

Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας

Η τάξη μπορεί να επισκεφθεί ένα Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που υλοποιεί αντίστοιχης θεματολογίας ημερήσιο πρόγραμμα ή να επισκεφθεί αγρόκτημα/βοτανικό κήπο στην περιοχή της.

Μπορεί να καλέσει στην τάξη έναν ειδήμονα για να συζητήσει μαζί του για τα είδη των φυτών που ευδοκιμούν στον σχολικό κήπο και στην περιοχή του σχολείου γενικότερα. Ο ειδήμονας αυτός μπορεί να είναι ο/η Υπεύθυνος/νη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ή Σχολικών Δραστηριοτήτων, ο γεωπόνος του Δήμου ή ένας ιδιώτης γεωπόνος ή ένας τοπικός καλλιεργητής με εμπειρικές γνώσεις, ο γονέας κάποιου παιδιού που έχει ανάλογες γνώσεις.

Στην περίπτωση των σχολικών κήπων έχει πολύ θετική επίδραση στην εξέλιξη του προγράμματος η ένταξη του σχολείου σε τοπικό ή εθνικό δίκτυο

Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στο πλαίσιο των οποίων επιμορφώνονται οι εκπαιδευτικοί και ανταλλάσσουν πρακτικές.

Αξιολόγηση Εργαστηρίου- Συνολική αποτίμηση & αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση - Εκδηλώσεις διάχυσης

Η περιγραφική αξιολόγηση περιλαμβάνει α) τον Ατομικό Φάκελο του μαθητή (Portfolio), το περιεχόμενο του οποίου διαμορφώνεται με προτάσεις από κάθε δραστηριότητα (βλέπε και τελευταία σελίδα Παραρτήματος), β) την Ρουμπρίκα αυτοαξιολόγησης που συμπληρώνει ο μαθητής στο τέλος του προγράμματος (δίνεται ενδεικτική ρουμπρίκα στο Παράρτημα), γ) το Φύλλο Περιγραφικής αξιολόγησης του εκπαιδευτικού και δ) τον Κριτικό Αναστοχασμό που γίνεται στο τελευταίο εργαστήριο.

Οι ομαδικές εργασίες φωτοτυπούνται και τοποθετούνται στο portfolio των μελών της ομάδας. Η συνολική αποτίμηση και ο κριτικός αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση γίνεται από ολόκληρη την ομάδα- μαθητές και εκπαιδευτικό- σε κύκλο στο τέλος του Εργαστηριακού κύκλου. Στο τελευταίο εργαστήριο προβλέπεται χρόνος για συλλογικό αναστοχασμό με αφόρμηση τα παραχθέντα υλικά.

Το συγκεκριμένο Πρόγραμμα των 7 Εργαστηρίων Δεξιοτήτων με τις δομημένες δραστηριότητες οδηγεί μεταξύ των άλλων στην παραγωγή εργασιών από τις ομάδες των τεσσάρων ή συλλογικών εργασιών από την τάξη με αισθητικό αποτέλεσμα. Τα παραγόμενα υλικά μπορούν να εκτίθενται στους διαδρόμους του σχολείου και να διεγείρουν συζητήσεις μεταξύ των μαθητών.

Ως εκδήλωση διάχυσης προτείνεται να γίνει ξενάγηση των υπολοίπων μαθητών του σχολείου στον σχολικό κήπο. Τις ολιγομελείς ομάδες ξεναγούν στον κήπο οι ομάδες των μαθητών του προγράμματος, επιδεικνύουν τα φυτά τους, μιλούν για τις ανάγκες τους και τις ιδιαιτερότητές τους.

Διοργανώνεται [Γιορτή των Σπόρων](#) με συμμετοχή μαθητών και γονέων. Τα παραγόμενα του προγράμματος ψηφιοποιούνται, επενδύονται με μουσική ή με αφηγήσεις των παιδιών, ώστε να δημιουργηθεί ένα 5/λεπτο βίντεο ως αποτέλεσμα του προγράμματος. Το βίντεο αναρτάται στην ιστοσελίδα του σχολείου

επιτυγχάνοντας διάχυση σε ακόμη μεγαλύτερο κοινό.

Επέκταση του προγράμματος

Το πρόγραμμα για τον σχολικό κήπο προτείνεται να επεκταθεί στον 4^ο Θεματικό Κύκλο «Δημιουργώ και Καινοτομώ» στην υποθεματική της επιχειρηματικότητας με στόχους που θα αφορούν σε δημιουργικές διαδικασίες, δημιουργική σκέψη, οργανωτική ικανότητα και προγραμματισμό, εικονική επιχείρηση, νεανική επιχειρηματικότητα, επαγγέλματα του μέλλοντος, οικονομικό γραμματισμό, οικονομία και ηθική, φορολογική συνείδηση, κοινωνική ευθύνη, ψηφιακές δεξιότητες, καινοτομία, νέες επαγγελματικές δεξιότητες, προσωπικότητα και επαγγελματική ταυτότητα.

Ο σχολικός κήπος μπορεί να γίνει πεδίο καινοτομίας ως προς την επιλογή καινοτόμων φυτών, καινοτόμων μεθοδολογιών, καινοτόμων εφαρμογών τεχνολογίας.

Σχετική βιβλιογραφία υπάρχει στο σύνδεσμο <http://iep.edu.gr/el/psifiako-apothesis/skill-labs/913-dimiourgo-kai-kainotomo>.

Σημειώσεις:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΣΧΟΛΕΙΟ		ΤΜΗΜΑ.....	ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ:
Θεματική	2. Φροντίζω το Περιβάλλον	Υποθεματική	1. Οικολογία - Παγκόσμια και Τοπική Φυσική Κληρονομιά
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	Δημοτικό/ Γ' - Δ' τάξη		
Τίτλος	«Ο σχολικός μας κήπος πεδίο μάθησης και δημιουργίας»		

Δεξιότητες στόχευσης του προγράμματος	<p>A1. Δεξιότητες μάθησης 21ου αιώνα (4cs) (Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα),</p> <p>A2. Ψηφιακή μάθηση 21^{ου} αιώνα (4cs σε ψηφιακό περιβάλλον)</p> <p>B1. Δεξιότητες της κοινωνικής ζωής (Κοινωνικές Δεξιότητες, Ενσυναίσθηση και ευαισθησία, Πολιτεία, Προσαρμοστικότητα, Ανθεκτικότητα, Υπευθυνότητα),</p> <p>B4. Δεξιότητες επιχειρηματικότητας (Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα, Προγραμματισμός, Παραγωγικότητα, Αποτελεσματικότητα)</p> <p>Δ1. Στρατηγική Σκέψη (Οργανωσιακή σκέψη, Μελέτη περιπτώσεων και Επίλυση προβλημάτων),</p> <p>Δ3. Ρουτίνες σκέψης και αναστοχασμός.</p>
Σύνδεση με τη Βασική Θεματική	Βιοποικιλότητα- Τοπικό περιβάλλον

1^ο Εργαστήριο

Γιατί να δημιουργήσουμε έναν κήπο στο σχολείο; (A1-Δ1)

A1. Εισαγωγή στο θέμα (5')

Ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τους μαθητές ότι για τα επόμενα επτά (7) Εργαστήρια Δεξιοτήτων θα μάθουν να φροντίζουν το περιβάλλον μέσα από τον σχολικό τους κήπο. Θα προσπαθήσουν όλοι μαζί να ανακαλύψουν τις αξίες που κρύβει ο κήπος τους για το περιβάλλον και για την ίδια τους τη ζωή.

A2. Ιδεοθύελλα με τη λέξη «Κήπος» (20')

Η δραστηριότητα γίνεται σε ολομέλεια. Ο εκπαιδευτικός καταγράφει σε χαρτόνι τις ιδέες των μαθητών χωρίς να τις σχολιάζει. Στόχος είναι να αναδειχτούν τα βιώματα των μαθητών σχετικά με την έννοια. Τους προτρέπει να θυμηθούν πώς έχουν βιώσει την έννοια με τις αισθήσεις τους, αλλά και τις γνώσεις που έχουν για το θέμα. Στη συνέχεια τα παιδιά οργανώνουν τις λέξεις σε κατηγορίες και τις ονομάζουν. Στόχος είναι να ενεργοποιηθεί η οργανωσιακή σκέψη των μαθητών.

A3. Δημιουργική έκφραση (20')

Τα παιδιά αποτυπώνουν σε λευκό χαρτί εικόνες με τον εαυτό τους μέσα στον κήπο των ονείρων τους. Μπορούν να δώσουν και τίτλο στο έργο τους. Οι ζωγραφιές εκτίθενται για τις δουν όλοι και κατόπιν μπαίνουν στον Ατομικό Φάκελο (portfolio).

B. Γιατί να δημιουργήσουμε έναν κήπο στο σχολείο; (45')

B1. Εργασία σε ομάδες (15')

Οι μαθητές εργάζονται στις ομάδες, συζητούν πάνω στο ερώτημα και καταθέτουν τις απόψεις τους. Προτείνεται να δοθεί σε κάθε ομάδα χρωματιστό χαρτόνι και μαρκαδόροι, ώστε τα παιδιά να εκφραστούν ποικιλοτρόπως με φράσεις και με σκίτσα για το θέμα από την θέση στην οποία κάθονται. Δεν έχει σημασία ο προσανατολισμός των γραμμάτων. Σημασία έχει τα παιδιά να αποτυπώνουν τις ιδέες τους και να οικοδομούν πάνω στις ιδέες των συμμαθητών τους. Τα χαρτόνια εργασίας των ομάδων μπορεί να είναι και έργα τέχνης.

B2. Ανακοίνωση στην Ολομέλεια- Δημιουργία Εννοιολογικού Χάρτη (25')

Η κάθε ομάδα ανακοινώνει τις ιδέες της. Ο εκπαιδευτικός σε χαρτί του μέτρου ξεκινάει έναν Εννοιολογικό Χάρτη. Κεντρική έννοια: «Ο κήπος μας». Υποέννοιες: Γιατί;- Τι;- Πού;- Πώς;- Ποιος; Στο παρόν εργαστήριο απαντάται το ερώτημα «Γιατί;». Συνοπτικά τονίζονται οι ανάγκες των παιδιών για επαφή με τη φύση, για βιωματική μάθηση, για εργασία εκτός σχολικής αίθουσας, για πειραματισμό, για συνεργασία με τους συμμαθητές τους, για κίνηση, χαρά και δημιουργία. Όλες οι ιδέες γίνονται αποδεκτές και μάλιστα σημειώνονται αυτές που αναδείχτηκαν περισσότερες από μία φορές. Ο Ε.Χ. μένει εμφανής για συμπλήρωση στα επόμενα εργαστήρια. Μπορεί επίσης να ψηφιοποιηθεί με εργαλεία όπως το CMapTools ή το Coggle κ.ά. Δείγμα Ε.Χ. υπάρχει στο Παράρτημα.

B3. Αξιολόγηση εργαστηρίου (5')

Τα παιδιά γράφουν σε αυτοκόλλητες καρδούλες post it μια σκέψη τους ή ένα συναίσθημα για όλα αυτά που βίωσαν στο 1^ο εργαστήριο. Τις επικollούν στον Ε.Χ.

2^ο Εργαστήριο
Τι θέλουμε να περιλαμβάνει ο κήπος μας; (Α1- Δ1)

Α1. Σχολικοί κήποι στο διαδίκτυο (20')

Ο εκπαιδευτικός έχει πραγματοποιήσει μια σύντομη έρευνα στο διαδίκτυο και έχει εντοπίσει εικόνες από [σχολικούς κήπους](#) στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Στον διαδραστικό πίνακα της τάξης προβάλλει τις επιλεγμένες εικόνες και γίνεται συζήτηση με τους μαθητές για την βιοποικιλότητα του σχολικού κήπου. Εδώ εισάγονται οι έννοιες [«δεντρόκηπος»](#), [«ανθόκηπος»](#), [«λαχανόκηπος»](#), «βοτανόκηπος», [«βραχόκηπος»](#) και γίνεται κατάταξη σε αυτές [τις κατηγορίες των φυτών](#) που γνωρίζουν οι μαθητές. Για κάθε κατηγορία κήπου συζητούνται οι ανάγκες των φυτών (πχ ο βοτανόκηπος δεν χρειάζεται πολύ νερό, ο λαχανόκηπος το αντίθετο) ή οι τοπικές συνθήκες της περιοχής που άλλα φυτά ευνοούν και άλλα όχι.

Α2. «Τι» θέλουμε να περιλαμβάνει ο δικός μας κήπος και γιατί; (25')

Η εργασία γίνεται σε ομάδες και οι σκέψεις των παιδιών καταγράφονται στο χαρτόνι. Μία μικρή μακέτα του κήπου της κάθε ομάδας σχεδιάζεται και κατονομάζονται οι διακριτοί χώροι και τα είδη των φυτών που προτείνεται να καλλιεργηθούν εκεί. Είναι σημαντικό στην ομάδα να ακουστούν όλες οι απόψεις, τα επιχειρήματα και με δημοκρατικό τρόπο να γίνει η σύνθεσή τους.

Β1. Οι ομάδες παρουσιάζουν τις μακέτες τους (20')

Η κάθε ομάδα παρουσιάζει τη μακέτα του κήπου της και τεκμηριώνει με επιχειρήματα τις επιλογές της. Τα επιχειρήματα θα αφορούν στην επιλογή των φυτών, στην ευκολία με την οποία μπορούν να υλοποιηθούν οι επιλογές της, στους λόγους για τους οποίους προτείνουν τα συγκεκριμένα φυτά. Για παράδειγμα, η ομάδα που προτείνει έναν λαχανόκηπο μπορεί να έχει μέλος από την οικογένειά του με τεχνογνωσία πάνω στο θέμα και το οποίο μπορεί να συνδράμει την ομάδα στο όλο εγχείρημα. Σημαντικό είναι να ακουστούν όλες οι απόψεις και να τεθούν σε ψηφοφορία. Συμπληρώνεται από τον εκπαιδευτικό ο Ε.Χ. στην ερώτηση «Τι;».

Β2. Ψηφοφορία (15')

Οι μακέτες εκτίθενται στον πίνακα της τάξης και οι μαθητές ψηφίζουν με τρεις ψήφους. Η κάθε ψήφος έχει αντίστοιχη βαρύτητα 3-2-1. Σε καμία περίπτωση η ψηφοφορία αυτή δεν πρέπει να δράσει ανταγωνιστικά μεταξύ των ομάδων. Αντίθετα προσφέρεται για να καλλιεργηθούν οι δημοκρατικές δεξιότητες των μαθητών και οι δεξιότητες κριτικής σκέψης. Η μακέτα/οι ιδέες που θα συγκεντρώσει/σουν τις περισσότερες προτιμήσεις θα προχωρήσει/σουν στο επόμενο στάδιο για την υλοποίησή της/τους.

Β3. Αξιολόγηση του εργαστηρίου (10')

Οι μαθητές και ο εκπαιδευτικός σε κύκλο συζητούν τι τους άρεσε, τι τους δυσκόλεψε, τι θα θέλανε να επαναληφθεί από τη διαδικασία του 2^{ου} εργαστηρίου.

3^ο Εργαστήριο

Πού & πώς θα κατασκευάσουμε τον κήπο μας; Ποιος θα μας βοηθήσει; (Δ1-B1-B4)

A1. «Πού» θα κατασκευάσουμε τον κήπο μας;- Μελέτη πεδίου (20')

Οι ομάδες οργανωμένα περιηγούνται στον σχολικό χώρο με την αποστολή να εξετάσουν και να συγκεντρώσουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την επιλογή του σημείου, στο οποίο θα κατασκευαστεί ο κήπος τους. Βοηθητικές ερωτήσεις υπάρχουν στο ενδεικτικό Φύλλο Εργασίας (Φ.Ε. 3.1) και αφορούν τον ηλιασμό του χώρου, την ύπαρξη σκιάς τις μεσημεριανές ώρες, την εγγύτητα νερού, την καταλληλότητα του εδάφους, τις συνθήκες μικροκλίματος που επικρατούν σε κάθε σημείο, αλλά και την απόσταση από τους χώρους παιχνιδιού στο διάλειμμα.

A2. Κριτική επεξεργασία των προτάσεων (25')

Οι ομάδες ανακοινώνουν τα στοιχεία που συνέλεξαν και προτείνουν τον χώρο που θεωρούν πιο κατάλληλο. Όλες οι προτάσεις δέχονται καλοπροαίρετη κριτική με επιχειρήματα από τους συμμαθητές και τον εκπαιδευτικό. Παράλληλα συμπληρώνονται οι γνώσεις των παιδιών για ζητήματα, όπως τα πλεονεκτήματα του μεσημβρινού προσανατολισμού, η γονιμότητα του εδάφους (τα μπαζοχώματα είναι σκληρά και άγονα), η δυνατότητα δημιουργίας αρδευτικού συστήματος. Μετά από αυτή τη δημιουργική συζήτηση η τάξη είναι έτοιμη να αποφασίσει σε ποιο χώρο θα κατασκευάσει τον κήπο της έχοντας λάβει υπόψη όλα τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά του. Συμπληρώνεται ο Ε.Χ. στην ερώτηση «Πού;».

B1. «Πώς» θα κατασκευάσουμε τον κήπο μας;- Έρευνα στο διαδίκτυο (20')

Η τάξη μπορεί να προβάλει και πάλι εικόνες από σχολικούς κήπους και να μελετήσει τους τρόπους που προσφέρονται για την κατασκευή παρτεριών. Αν δεν υπάρχει γόνιμο έδαφος, συνιστώνται [τα υπερυψωμένα παρτέρια](#) που κατασκευάζονται από ξύλο ή τούβλα σε διαστάσεις που αρμόζουν στη σωματομετρία των μαθητών. Εναλλακτικά χρησιμοποιούνται υλικά σε δεύτερη χρήση, όπως [άχρηστες σωσίβιες λέμβοι](#) ή παλιά ελαστικά. Συνυπολογίζονται τα υπέρ και τα κατά της κάθε λύσης ως προς τη δυνατότητα υλοποίησης και λαμβάνεται κοινή απόφαση. Συμπληρώνεται ο Ε.Χ. στην ερώτηση «Πώς;».

B2. «Ποιος» θα μας βοηθήσει στην επιλογή μας; (20')

Στον Ε.Χ. καταγράφονται οι απόψεις των παιδιών για το «Ποιος» μπορεί να τους προμηθεύσει τα υλικά ή «Ποιος» έχει τις γνώσεις και την δυνατότητα να συνεισφέρει στην τελική υλοποίηση. Γίνονται διασυνδέσεις πάνω στον Ε.Χ. με τις έννοιες που έχουν προηγηθεί. Στη συνέχεια γίνεται συζήτηση και επιλέγονται οι πιο ρεαλιστικές προτάσεις, που πιθανόν να αφορούν είτε σε εθελοντές γονείς είτε στις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου είτε [τοπικούς καλλιεργητές](#) με εμπειρικές γνώσεις. Η τάξη απευθύνεται στην κάθε περίπτωση με τον ανάλογο τρόπο.

B3. Αναστοχασμός (5')

Το τελευταίο 5/λεπτο αφιερώνεται στον αναστοχασμό όλου του δίωρου εργαστηρίου, κατά το οποίο οι μαθητές θα εκφράσουν τα συναισθήματά τους και τις κρίσεις τους για τη διαδικασία που προηγήθηκε.

4^ο Εργαστήριο

Πώς θα ενεργοποιήσουμε τη δημιουργικότητά μας; (A1-B1-Δ1)

A. Τι υποδομές χρειάζονται στον κήπο μας; (45')

Με στόχο να ενεργοποιηθεί η δημιουργικότητα των μαθητών, οι δεξιότητες οργανωσιακής σκέψης και οι κοινωνικές δεξιότητες, ολόκληρο το εργαστήριο αφιερώνεται σε δημιουργικές δραστηριότητες στον κήπο. Περιλαμβάνουν την κατασκευή παρτεριών είτε αυτοσχέδιων από τους μαθητές είτε περισσότερο επαγγελματικών με την συνδρομή ενηλίκων.

Είναι σημαντικό οι μαθητές να εμπλακούν σε όλη τη διαδικασία, να γνωρίσουν τα υλικά και τις ιδιότητές τους, τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, τις κατασκευαστικές τεχνικές. Είναι σημαντικό να παρακολουθήσουν τον τρόπο με τον οποίο εργάζεται ένας ειδικός, ο οποίος μπορεί να είναι [ένας εθελοντής γονέας](#) ή ο ειδικός τεχνίτης του Δήμου. Οι μαθητές μπορεί να είναι χωρισμένοι σε ομάδες με διαφορετικό αντικείμενο η καθεμιά ανάλογα με τον τύπο νοημοσύνης των μελών της. Κάποιοι συμμετέχουν στο κατασκευαστικό κομμάτι, άλλοι στο καλλιτεχνικό και στο διακοσμητικό.

Οι κατασκευές αφορούν στα παρτέρια που θα υποδεχτούν τα φυτά, αλλά και σε άλλα στοιχεία που δίνουν ζωή στον κήπο, όπως πινακίδες με τις ονομασίες των φυτών, [ένα σκιάχτρο](#) ή [περισσότερα](#), ταΐστρες και ποτίστρες για τα πουλιά, μικρά παρτέρια από πλαστικά υλικά δεύτερης χρήσης ή ακόμη κι [ένα μικρό αυτοσχέδιο θερμοκήπιο](#).

Οι ομάδες παίρνουν πρωτοβουλίες, φέρνουν τα δικά τους υλικά και προχωρούν σε δημιουργικές συνθέσεις.

B1. Ποιο χώμα είναι κατάλληλο για τα φυτά μας; (35')

Με την προϋπόθεση ότι έχουν ολοκληρωθεί τα παρτέρια γίνεται συζήτηση για το κατάλληλο χώμα. Η τάξη μπορεί να προσκαλέσει έναν ειδήμονα (πχ γεωπόνο) για να συζητήσει το θέμα. Μπορούν να προμηθευτούν διάφορα δείγματα χώματος, τα οποία οι μαθητές, αφού τα συγκρίνουν, καταγράφουν τις ιδιότητές τους.

Μπορεί επίσης να ανοίξει [το θέμα της κομποστοποίησης](#), δηλ. της ανακύκλωσης οργανικής ύλης για την παραγωγή οργανικού λιπάσματος. Ένας αυτοσχέδιος κομποστοποιητής μπορεί να δημιουργηθεί στην άκρη του κήπου, για να υποδέχεται τα οργανικά απόβλητα.

Τέλος, τα παρτέρια πληρούνται με το κατάλληλο χώμα, για την καλλιέργεια που έχει αποφασιστεί.

B2. Αναστοχασμός του εργαστηρίου (10')

Οι μαθητές σε κύκλο αναστοχάζονται όλα όσα έμαθαν, ένωσαν και έζησαν στο δίωρο εργαστήριο. Διατυπώνουν σκέψεις για το τι τους άρεσε, τι τους προβλημάτισε, τι τους δυσκόλεψε, τι θα ήθελαν να αλλάξει. Προτείνεται ο αναστοχασμός αυτός να γίνει γύρω από τα νεόδμητα παρτέρια. Οι σκέψεις τους σημειώνονται από τον εκπαιδευτικό για τον δικό του αναστοχασμό.

5^ο Εργαστήριο

Τι θα μάθουμε μέσα από τον κήπο μας; (A1- A2- B1- Δ1)

A1. Πώς πολλαπλασιάζονται τα φυτά; (20')

Στόχος της δραστηριότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές βιωματικά όλους τους τρόπους πολλαπλασιασμού των φυτών και να πειραματιστούν με αυτούς. Ο εκπαιδευτικός κάνει μία μικρή παρουσίαση μέσα από το διαδραστικό βιβλίο της Μελέτης Περιβάλλοντος ([Γ'](#) ή [Δ'](#)) ή από άλλη διαδικτυακή πηγή. Οργανώνεται η γνώση με εποπτικό τρόπο. Οι μαθητές εμψυχώνονται να φέρουν από τον κήπο τους διάφορα μοσχεύματα ή καταβολάδες ή σπόρους και να δημιουργήσουν τις πειραματικές τους διατάξεις.

A2. Ποιοι σπόροι σπέρνονται αυτήν την εποχή; (25')

Στόχος της δραστηριότητας είναι να αναζητήσουν τους σπόρους που μπορούν να καλλιεργήσουν [σε παρτέρια](#) ή σε μικρά [θερμοκήπια](#). Η επιλογή θα γίνει σύμφωνα με την εποχή που υλοποιείται το πρόγραμμα. Στο διαδίκτυο υπάρχουν ιστοσελίδες με πλούσιο πληροφοριακό υλικό για τις [εργασίες που γίνονται στον κήπο κάθε εποχή](#). Για την προμήθεια των σπόρων μπορούν να επιστρατευτούν τα τοπικά καταστήματα ή οι τοπικοί καλλιεργητές. Επίσης η τάξη μπορεί να έρθει σε επικοινωνία με [κινήσεις πολιτών](#) από όλη την Ελλάδα, που ενεργοποιούνται στη συλλογή, διατήρηση και [διάδοση παραδοσιακών σπόρων](#). Εδώ θα γίνει και η διάκριση ανάμεσα στους παραδοσιακούς σπόρους και τα υβρίδια. Αφού αναγνωριστούν και επιλεγούν οι σπόροι της εποχής, αυτοί σπέρνονται στα εξωτερικά παρτέρια ή δημιουργούνται [μικρά σπορεία μέσα στην τάξη](#). (Φ.Ε. 5.1)

B1. Ποια σπορόφυτα φυτεύονται αυτή την εποχή; (35')

Στόχος της δραστηριότητας είναι να αναζητήσουν οι μαθητές τα σπορόφυτα της εποχής, που διατίθενται για μεταφύτευση. Για τη σωστή μεταφύτευση στα παρτέρια, τις κατάλληλες αποστάσεις και τη συχνότητα του ποτίσματος μπορούν να ζητήσουν τη συνδρομή από τοπικό καλλιεργητή ή τον γεωπόνο του Δήμου, του οποίου αξιοποιούν τη γνώση και την εμπειρία, ενημερώνονται για τα κατάλληλα εργαλεία, για τις συνήθειες, τις ανάγκες και τις αρρώστιες των φυτών. Οι ομάδες θέτουν ερωτήσεις και κρατούν σημειώσεις, τις οποίες συμβουλευονται στην πορεία. Συμπληρώνουν ομαδικά το Φ.Ε. 5.1. Παράλληλα, γίνεται τεκμηρίωση με ψηφιακές φωτογραφίες, τις οποίες οι ομάδες μεταφέρουν σε ψηφιακό φάκελο στον υπολογιστή της τάξης. Επίσης γίνονται μετρήσεις ύψους, πλάτους, φύλλων σε επιλεγμένα φυτά σε κατάλληλα διαμορφωμένο πίνακα (Φ.Ε. 5.2). Ενημερώνεται ανά εβδομάδα και χρησιμοποιείται για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι μαθητές αναλαμβάνουν με υπευθυνότητα το τακτικό πότισμα των φυτών τους.

Συμπληρώνεται και ο Εννοιολογικός Χάρτης στην ερώτηση «Τι μάθαμε;».

B2. Αξιολόγηση του εργαστηρίου (10')

Τα παιδιά και ο εκπαιδευτικός σε κύκλο αναστοχάζονται όλα αυτά που έμαθαν και έζησαν στο 5^ο εργαστήριο. Ο εκπαιδευτικός σημειώνει τις παρατηρήσεις τους για το δικό του αναστοχασμό.

6^ο Εργαστήριο
Πώς θα προβάλλουμε τον κήπο μας; (A2-B4)

A1. Ιδεοθύελλα (10')

Στόχος του εργαστηρίου είναι να καλλιεργηθούν δεξιότητες αρχόμενης επιχειρηματικότητας, καθώς ο κήπος είναι ένα καινοτόμο δημιούργημα της τάξης με ιδιαίτερη φυσιγνωμία. Ο κήπος των παιδιών θα παράξει προϊόντα, που θα διανεμηθούν στην σχολική κοινότητα, αλλά και εκπαιδευτικές πρακτικές, τις οποίες αξίζει να γνωρίσουν και άλλα σχολεία από διάφορα μέρη της χώρας.

Οι μαθητές καταθέτουν τις ιδέες τους για το κοινό, στο οποίο επιθυμούν να απευθυνθούν καθώς και για τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσουν. Το κοινό μπορεί να είναι οι μαθητές των υπολοίπων τάξεων, τους οποίους θα αναλάβουν να ξεναγήσουν στον κήπο τους και να ενημερώσουν για τη δομή του και τα φυτά που περιλαμβάνει. Μπορεί να είναι οι γονείς τους και η τοπική κοινωνία.

Μπορεί όμως το κοινό να είναι και ευρύτερο, όπως οι επισκέπτες της ιστοσελίδας του σχολείου. Σε αυτή την περίπτωση θα χρειαστεί να δημιουργηθεί ένα σύντομο βίντεο ή μια ψηφιακή ηχοϊστορία.

A2. Με αρωγό την τέχνη (35')

Στην Ολομέλεια αποφασίζεται το ύψος και το περιεχόμενο της μικρής ταινίας τους. Μια ενδεικτική πρόταση: Οι ομάδες κατασκευάζουν προσωποποιήσεις των φυτών τους από χοντρό χαρτόνι, τις χρωματίζουν, τις στηρίζουν σε λεπτά ξυλάκια. Στη συνέχεια δοκιμάζουν μικρούς θεατρικούς διαλόγους μεταξύ των φυτών για τη ζωή στο νέο τους κήπο και τη σχέση τους με τα παιδιά. Οι διάλογοι ηχογραφούνται ή βιντεοσκοποούνται.

Εναλλακτικά, αξιοποιούνται οι ψηφιακές φωτογραφίες που έχουν τραβήξει οι μαθητές ή ψηφιοποιούνται οι ζωγραφιές των παιδιών, επενδύονται με σύντομες αφηγήσεις και μουσική και μοντάρονται.

B1. Με αρωγό την τεχνολογία (40')

Στη συνέχεια δημιουργείται μια μικρή ταινία με τίτλο «Ένας νέος κήπος γεννιέται». Το μοντάζ μπορεί να γίνει με τη συνδρομή του καθηγητή πληροφορικής ή από τον δάσκαλο με την παρουσία των παιδιών σε αυτή την ώρα του εργαστηρίου, ώστε οι μαθητές να γνωρίσουν ένα ψηφιακό εργαλείο δημιουργίας βίντεο, όπως το Movie Maker. Τα σχόλια και οι παρατηρήσεις των παιδιών γίνονται δεκτά με σεβασμό, καθώς και οι επιλογές τους στη μουσική και στα εφέ.

Το βίντεο μπορεί να περιλαμβάνει αποσπάσματα από τον Ενοιολογικό Χάρτη. Τα εικονικά αποσπάσματα του Ε.Χ. μπορούν να συνοδεύονται από ηχογραφημένη ανάγνωσή τους από τους μαθητές.

B2. Αναστοχασμός εργαστηρίου (5')

Σε κύκλο τα παιδιά αναστοχάζονται όλη την πορεία του Εργαστηρίου και δηλώνουν τι θα κρατήσουν από αυτό ή τι θα ήθελαν να γίνει διαφορετικά. Ο εκπαιδευτικός σημειώνει τις απόψεις των παιδιών για δική του ανατροφοδότηση.

7^ο Εργαστήριο

Πώς θα μάθουμε από τα λάθη μας; (B1-Δ3-A1)

A1. Τι σημαίνει τελικά «λάθος» και «αστοχία»; (15')

Επειδή ο κήπος είναι ένας πολύπλοκος ζωντανός οργανισμός, είναι αναπόφευκτο να μην υπάρξουν λάθη και αστοχίες, που να οφείλονται είτε σε εσωτερικούς είτε σε εξωτερικούς παράγοντες. Κάποιο καιρικό φαινόμενο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά, κάποιοι μικροοργανισμοί μπορεί να αναπτυχθούν εις βάρος των φυτών, κάποια φυτά μπορεί να ήταν λάθος επιλογή ή να ξεχάστηκαν απότιστα, κάποιοι εξωσχολικοί παράγοντες μπορεί να βανδάλισαν τον κήπο. Για όποια αστοχία προκύψει προτείνεται να γίνεται εις βάθος ανάλυση από την ομάδα, να ερευνώνται τα αίτια και να αποδίδονται οι ευθύνες. Τέλος, πρέπει η αστοχία αυτή να γίνεται αφορμή για ένα νέο ξεκίνημα. Οι μαθητές μαθαίνουν πώς να αξιοποιούν παιδαγωγικά το λάθος ως δεξιότητα ζωής (προσαρμογή, ανθεκτικότητα).

A2. Αναστοχαζόμαστε με άξονα το portfolio μας (25')

Η δραστηριότητα του κριτικού αναστοχασμού με βάση τον ατομικό τους φάκελο είναι πολύ σημαντική για την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης. Οι μαθητές ανοίγουν τους ατομικούς τους φακέλους, στους οποίους έχουν τοποθετήσει σημειώσεις και εργασίες από την πορεία των εργαστηρίων. Τις οργανώνουν και αναστοχαζονται πώς οι ίδιοι ήταν όταν ξεκίνησαν το πρόγραμμα- ποιες ήταν οι γνώσεις τους και οι στάσεις τους για το αντικείμενο- και πώς είναι σήμερα μετά από ένα δίμηνο εργασιών για τον σχολικό κήπο. Τι τους άρεσε από όλη τη διαδικασία, τι τους δυσκόλεψε, τι θα ήθελαν να προσθέσουν ή να αφαιρέσουν, τι θα κρατήσουν για τη ζωή τους γενικότερα. Γίνονται οι ίδιοι ερευνητές και παρατηρητές της προόδου τους. Ανταλλάσσουν τις απόψεις τους στην ομάδα και στην ολομέλεια της τάξης. Ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει με τις σκέψεις και τα συμπεράσματά του. Τέλος, διατυπώνουν μια ευχή για τη συνέχεια των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων.

B. Διάχυση του προγράμματος (45')

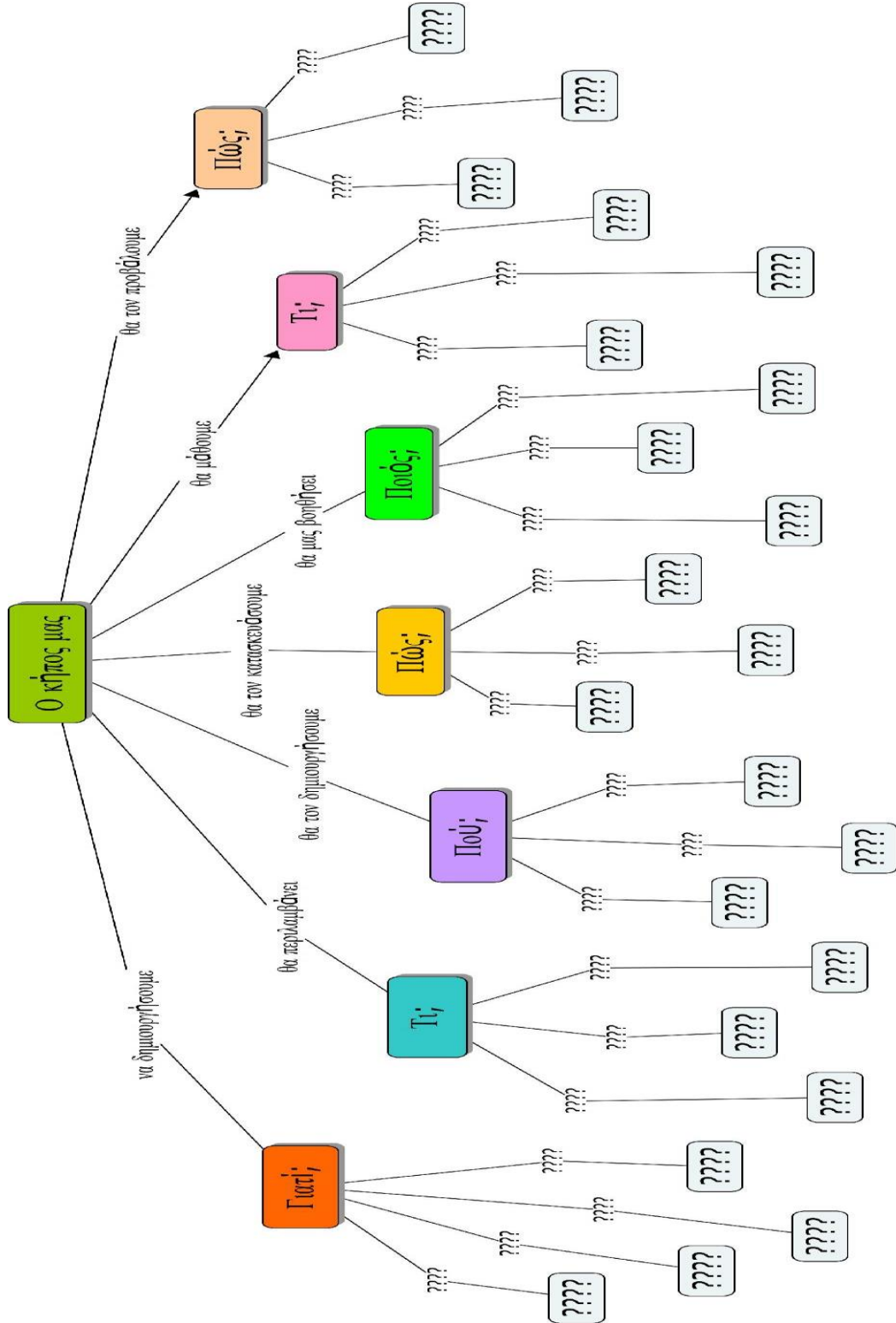
Η τελευταία διδακτική ώρα του προγράμματος αφιερώνεται σε μία ξενάγηση των υπολοίπων μαθητών του σχολείου στον σχολικό κήπο σε μικρές ομάδες και με ξεναγούς τους μαθητές της τάξης. Ονοματίζονται τα φυτά, οι ανάγκες τους και οι χρήσεις τους για τον άνθρωπο. Δίνονται συμβουλές για την καλλιέργειά τους. Παράλληλα, μπορεί να διοργανωθεί έκθεση φωτογραφίας με την αρχική κατάσταση του συγκεκριμένου χώρου και την εξέλιξή του, για να φανεί η μεταμόρφωσή του.

Η διάχυση θα μπορούσε να πάρει τη μορφή [«Γιορτής των Σπόρων»](#). Οι μαθητές έχουν φροντίσει να σπείρουν σπόρους σε μικρά γλαστράκια από ανακυκλώσιμα υλικά. Τα μοιράζουν στους υπόλοιπους μαθητές με σκοπό να τα μεταφυτεύσουν και να τα καλλιεργήσουν, δίνοντάς τους και τις ανάλογες οδηγίες.

Εναλλακτικά, μπορεί να γίνει προβολή της μικρής ταινίας που έχουν φιλοτεχνήσει οι μαθητές του προγράμματος σε μία εκδήλωση στην αίθουσα εκδηλώσεων του σχολείου ή σε πολιτιστικό χώρο της περιοχής με προσκεκλημένο ευρύτερο κοινό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1.1 Δείγμα Εννοιολογικού Χάρτη



Φύλλο Εργασίας 3.1- Πού θα κατασκευάσουμε τον κήπο μας;

Ομάδα: _____

Μέλη: _____

Όργανα: Φωτ. Μηχ. Πυξίδα Υγρόμετρο Ανεμοδείκτης

Προτείνετε ένα πιθανό σημείο του σχολικού χώρου, στο οποίο πιστεύετε ότι μπορεί να δημιουργηθεί ο κήπος μας. Αν θέλετε, το ζωγραφίζετε κιόλας.

Τι ερευνούμε σε κάθε σημείο:

Τι προσανατολισμό έχει; (Χρησιμοποιήστε την πυξίδα ή τοποθετήστε το σώμα σας με το πρόσωπο να κοιτάζει τον Ήλιο. Σημειώστε πού πέφτει η σκιά.)	
Τι είδους σκιές έχει ο χώρος; (από δέντρα, από κτίρια...)	
Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του εδάφους; (σκληρότητα, χρώμα, υλικά που περιέχει)	
Πόσο απέχει η παροχή του νερού;	
Τι προσβασιμότητα υπάρχει στο διάλειμμα;	
Άλλες παρατηρήσεις:	

Φύλλο Εργασίας 5.1

Σπόροι και σπορόφυτα της εποχής

Ομάδα: _____

Ημερομηνία: _____

Σπόροι	Σπορόφυτα

Φύλλο Εργασίας 5.2

Μετρήσεις

Ομάδα: _____

Ημερομηνία: _____

Όνομα	Ύψος	Πλάτος	Αρ. φύλλων	

Μετρήσεις

Ομάδα: _____

Ημερομηνία: _____

Όνομα	Ύψος	Πλάτος	Αρ. φύλλων	

Ενδεικτικές δραστηριότητες για την περιγραφική αξιολόγηση

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει από τον παρακάτω πίνακα ποιες δραστηριότητες θα αξιοποιήσει για την περιγραφική αξιολόγηση.

	Δεξιότητες	Δραστηριότητες προγράμματος
A1.	Δεξιότητες Μάθησης 21ου αιώνα (4cs)	
	Συνεργασία	1 ^ο Ε.Δ./B1/Εργασία σε ομάδες 2 ^ο Ε.Δ./A2/ Τι θέλουμε να ... 3 ^ο Ε.Δ./A1/Πού θα κατασκευάσουμε...
	Επικοινωνία	1 ^ο Ε.Δ./B2/Ανακοίνωση στην ολομέλεια 2 ^ο Ε.Δ./B1/Οι ομάδες παρουσιάζουν... 7ο Ε.Δ./B2/Διάχυση του προγράμματος
	Κριτική σκέψη	3 ^ο Ε.Δ./A2/Κριτική επεξεργασία... 5 ^ο Ε.Δ./A1/Πώς πολλαπλασιάζονται.. 5 ^ο Ε.Δ./A2/Ποιοι σπόροι.. 5 ^ο Ε.Δ./B1/Ποια σπορόφυτα..
	Δημιουργικότητα	1 ^ο Ε.Δ./A3/Δημιουργική έκφραση 4 ^ο Ε.Δ./A/Τι υποδομές... 6 ^ο Ε.Δ./A2/Με αρωγό την τέχνη
A2.	Ψηφιακή μάθηση 21ου αιώνα	
	Συνδυαστικές Δεξιότητες Ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας	1 ^ο Ε.Δ./B2/Δημιουργία Ε.Χ. 2 ^ο Ε.Δ./A1/ Σχολικοί κήποι στο διαδίκτυο 3 ^ο Ε.Δ./B1/Ερευνα στο διαδίκτυο 6 ^ο Ε.Δ./B1/Με αρωγό την τεχνολογία
B1.	Δεξιότητες της κοινωνικής ζωής	
	Πολιτειότητα	2 ^ο Ε.Δ./B2/Ψηφοφορία 3 ^ο Ε.Δ./B1/Πώς θα κατασκευάσουμε... 3 ^ο Ε.Δ./B2/Ποιος θα μας βοηθήσει... 4 ^ο Ε.Δ./A/Τι υποδομές... 4 ^ο Ε.Δ./B1/Ποιο χώμα... 7ο Ε.Δ./B2/Διάχυση του προγράμματος
	Προσαρμοστικότητα	7 ^ο Ε.Δ./A1/Τι σημαίνει τελικά λάθος...
	Ανθεκτικότητα	7 ^ο Ε.Δ./A1/Τι σημαίνει τελικά λάθος...
	Υπευθυνότητα	2 ^ο Ε.Δ./B2/ Ψηφοφορία 4 ^ο Ε.Δ./A/Τι υποδομές... 5 ^ο Ε.Δ./A1+A2/Ποιοι σπόροι/Ποια σπορόφυτα 7ο Ε.Δ./B2/Διάχυση του προγράμματος

B4. Δεξιότητες επιχειρηματικότητας		
	Πρωτοβουλία	4 ^ο Ε.Δ./Α/Τι υποδομές... 6 ^ο Ε.Δ./Α1/Ιδεοθύελλα
	Οργανωτική ικανότητα	4 ^ο Ε.Δ./Α/Τι υποδομές... 6 ^ο Ε.Δ./Α1/Ιδεοθύελλα
	Προγραμματισμός	4 ^ο Ε.Δ./Α/Τι υποδομές... 6 ^ο Ε.Δ./Α1/Ιδεοθύελλα
	Παραγωγικότητα	4 ^ο Ε.Δ./Α/Τι υποδομές...
	Αποτελεσματικότητα	4 ^ο Ε.Δ./Α/Τι υποδομές...
Δ1. Στρατηγική Σκέψη		
	Οργανωσιακή σκέψη	1 ^ο Ε.Δ./Α2/Ιδεοθύελλα 1 ^ο Ε.Δ./Β2/Δημιουργία Ε.Χ. 2 ^ο Ε.Δ./Β1/Συμπλήρωση Ε.Χ. 3 ^ο Ε.Δ./Α2+Β1+Β2/ Συμπλήρωση Ε.Χ. 5 ^ο Ε.Δ./Α1/Πώς πολλαπλασιάζονται..
	Μελέτη περιπτώσεων	3 ^ο Ε.Δ./Α1/Πού θα κατασκευάσουμε...
	Επίλυση προβλημάτων	1 ^ο Ε.Δ./Β1/Εργασία σε ομάδες 2 ^ο Ε.Δ./Α2/ Τι θέλουμε να ... 3 ^ο Ε.Δ./Α1+Β1+Β2/Πού-Πώς-Ποιος; 4 ^ο Ε.Δ./Α/Τι υποδομές... 4 ^ο Ε.Δ./Β1/Ποιο χώμα... 5 ^ο Ε.Δ./Α1/Πώς πολλαπλασιάζονται.. 5 ^ο Ε.Δ./Α2/Ποιοι σπόροι.. 5 ^ο Ε.Δ./Β1/Ποια σπορόφυτα..
Δ3. Ρουτίνες σκέψης και αναστοχασμός		
	Αναστοχασμός	1 ^ο Ε.Δ./Β3/Αξιολόγηση εργαστηρίου 2 ^ο Ε.Δ./Β3/Αξιολόγηση του εργαστηρίου 3 ^ο Ε.Δ./Β3/Αναστοχασμός 4 ^ο Ε.Δ./Β2/Αναστοχασμός 5 ^ο Ε.Δ./Β2/Αξιολόγηση 6 ^ο Ε.Δ./Β2/Αναστοχασμός 7 ^ο Ε.Δ./Α2/Αναστοχαζόμαστε με άξονα το portfolio μας

Φύλλα περιγραφικής αυτο-αξιολόγησης

Ο μαθητής σημειώνει στη στήλη που εκφράζει περισσότερο τη συγκεκριμένη δεξιότητα που ανέπτυξε κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

A1.	Δεξιότητες	Ανάλυση	Αυτο-αξιολόγηση			
	Δεξιότητες Μάθησης 21ου αιώνα (4cs)		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
A1.	Συνεργασία	Συνεργάζομαι με τους συμμαθητές μου				
		Βοηθώ την ομάδα μου				
		Μοιράζομαι τις ιδέες μου				
	Επικοινωνία	Ακούω με προσοχή τους συμμαθητές μου				
		Ανακοινώνω τις ιδέες μου με θάρρος				
		Συμπληρώνω τις ιδέες των συμμαθητών μου χωρίς να τους προσβάλω				
	Κριτική σκέψη	Διακρίνω τους σπόρους που σπέρνονται κάθε εποχή				
		Διακρίνω τα σπορόφυτα που φυτεύονται κάθε εποχή				
		Αναγνωρίζω τι μου αρέσει και τι δεν μου αρέσει στις δραστηριότητες				
	Δημιουργικότητα	Έχω πρωτότυπες ιδέες				
		Μου αρέσει να εκφράζομαι με τη ζωγραφική				
		Συμμετέχω ενεργά στις ομαδικές δημιουργικές εργασίες				
A2.	Ψηφιακή μάθηση 21ου αιώνα		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Συνδυαστικές Δεξιότητες Ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας	Αναζητώ πληροφορίες στο διαδίκτυο μαζί με έναν ενήλικα					
	Ξέρω να χειρίζομαι απλές συσκευές ηχογράφησης/βιντεοσκό					

		πησης/φωτογραφίας				
		Ξέρω να χειρίζομαι απλά προγράμματα γραφής κειμένου				
B1.	Δεξιότητες της κοινωνικής ζωής		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
	Πολιτειότητα	Ενδιαφέρομαι για τον σχολικό μας κήπο				
		Εξοικονομώ υλικά, ενέργεια και νερό				
		Συζητώ με μεγαλύτερους ή με ειδήμονες				
	Προσαρμοστικότητα	Καταλαβαίνω πως γίνονται και λάθη				
		Καταλαβαίνω ότι τα λάθη διορθώνονται				
		Καταλαβαίνω ότι σε ένα κίνδυνο πρέπει να συνεργαστώ με άλλους				
	Ανθεκτικότητα	Μαθαίνω να αντέχω τις δύσκολες καταστάσεις				
		Δεν τα παρατάω όταν βρίσκω δυσκολίες				
		Βρίσκω τρόπους να ξεπερνάω τις δυσκολίες				
	Υπευθυνότητα	Αναλαμβάνω την ευθύνη των πράξεών μου				
		Ολοκληρώνω τα καθήκοντά μου				
		Δεσμεύομαι να τηρώ τα καθήκοντά μου				
B4.	Δεξιότητες επιχειρηματικότητας		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
	Πρωτοβουλία	Μου αρέσει να παίρνω πρωτοβουλίες				
		Ξεκινάω ένα έργο και οι άλλοι με ακολουθούν ευχάριστα				
		Ανακοινώνω τις ιδέες μου και πείθω τους άλλους να τις πραγματοποιήσουμε				
	Οργανωτική ικανότητα	Μου αρέσει να οργανώνω την ομάδα μου				
		Μου αρέσει να μοιράζω				

		καθήκοντα σε άλλους Μου αρέσει να χωρίζω ένα έργο σε μικρότερα				
Δ1.	Στρατηγική Σκέψη		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
	Οργανωσιακή σκέψη	Κατεβάζω πολλές ιδέες στην ιδεοθύελλα				
		Καταλαβαίνω πώς συνδέονται οι έννοιες στον Ε.Χ.				
		Λέω ανοικτά τη γνώμη μου για τις δυσκολίες υλοποίησης μιας ιδέας				
	Μελέτη περιπτώσεων	Καταγράφω αυτά που παρατηρώ στην αυλή του σχολείου μου				
		Καταλαβαίνω τι αξία έχει ένας κήπος για το σχολείο				
		Μπορώ να υποστηρίξω τη θέση μου με επιχειρήματα				
	Επίλυση προβλημάτων	Διακρίνω το πρόβλημα εκεί που υπάρχει				
		Μπορώ να ξεχωρίζω τα απλά από τα σύνθετα προβλήματα				
		Μπορώ να προτείνω λύσεις για ένα πρόβλημα				
Δ3.	Ρουτίνες σκέψης-Αναστοχασμός		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
	Αναστοχασμός	Θυμάμαι τα βήματα που κάναμε μέχρι να φτάσουμε στο τέλος				
		Ανακοινώνω στην ομάδα τι μου άρεσε/τι δεν μου άρεσε				
		Λέω τη γνώμη μου για τα λάθη και για τα σωστά που παρατήρησα να γίνονται				

Περιγραφή ενδεικτικών δραστηριοτήτων για το portfolio μαθητή/-τριας

- 1^ο Ε.Δ./Α3/Δημιουργική έκφραση για τον κήπο των ονείρων τους
 - 1^ο Ε.Δ./Β1/Ομαδική εργασία σε φωτοτυπία
 - 2^ο Ε.Δ./Β1/Η μακέτα της ομάδας σε φωτοτυπία
 - 3^ο Ε.Δ./Α1/Το Φύλλο Εργασίας 3.1. σε φωτοτυπία
 - 4^ο Ε.Δ./Α/Φωτογραφίες από τις κατασκευές που έκαναν τα παιδιά
 - 5^ο Ε.Δ./Α2/Το Φύλλο Εργασίας 5.1 σε φωτοτυπία
 - 5^ο Ε.Δ./Β1/ Το Φύλλο Εργασίας 5.2 σε φωτοτυπία
 - 6^ο Ε.Δ./Α2/Η φιγούρα που κατασκεύασε κάθε παιδί και ο διάλογος που έγραψε η ομάδα σε φωτοτυπία
- Οποιοδήποτε άλλο υλικό (φωτογραφίες/κείμενα) συγκεντρώσει το παιδί από δική του πρωτοβουλία και κρίνει ο εκπαιδευτικός ότι αναδεικνύει τις δεξιότητές του

Βίντεο (ένα πρωτότυπο βίντεο επίδειξης υποδειγματικής διδασκαλίας ή επιμορφωτικής παρουσίασης του εργαστηρίου)

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης του προγράμματος

1. Με ποια δραστηριότητα γίνεται αφόρμηση στο Πρόγραμμα;
 - A. Με μελέτη πεδίου
 - B. Με Ιδεοθύελλα**
 - Γ. Με Εννοιολογικό Χάρτη
 - Δ. Με προβολή βίντεο

2. Η μελέτη πεδίου στο χώρο του σχολείου γίνεται με στόχο...
 - A. να επιλέξουν το σημείο που προσφέρεται να γίνει ο κήπος**
 - B. να παίξουν το κυνήγι του κρυμμένου θησαυρού
 - Γ. να σημειώσουν τα αδύνατα και τα δυνατά του σημεία
 - Δ. να καταγράψουν τα φυτά του κήπου

3. Μια ψηφιακή εφαρμογή για δημιουργία βίντεο είναι...

- A. Το Mentimeter
- B. Το Google Maps
- Γ. Το YouTube

Δ. Το Movie Maker

4. Ένα είδος κατασκευής που συνιστάται για τους σχολικούς κήπους είναι...

A. τα υπερυψωμένα παρτέρια

- B. το σκιάχτρο
- Γ. οι ταΐστρες για τα πουλιά
- Δ. τα παλιά ελαστικά

5. Μια ψηφιακή εφαρμογή για Εννοιολογικούς Χάρτες είναι...

A. Το Coggle

- B. Το Google Maps
- Γ. Το Wordle
- Δ. Το Movie Maker

6. Στο 5^ο Εργαστήριο τα παιδιά καλούνται να ενεργοποιήσουν τη δημιουργικότητά τους συμμετέχοντας σε κατασκευές στον κήπο.

A. Σωστό

B. Λάθος

7. Με την Ιδεοθύελλα και τον Εννοιολογικό Χάρτη ασκούνται δεξιότητες οργανωσιακής σκέψης.

A. Σωστό

B. Λάθος

8. Η κομποστοποίηση είναι η διαδικασία μετατροπής των μαγειρεμένων φαγητών σε χώμα.

A. Λάθος

B. Σωστό

9. Οι σπόροι της εποχής σπέρνονται σε μικρά σπορεία μέσα στην τάξη.

A. Λάθος

B. Σωστό

10. Η αντιμετώπιση του «λάθους» και της «αστοχίας» καλλιεργούν δεξιότητες...

A. προσαρμογής και ανθεκτικότητας

B. μάθησης του 21^{ου} αιώνα

Γ. επιχειρηματικότητας

Δ. ψηφιακές 21^{ου} αιώνα