

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ II

- ΖΩΝΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ/-ΩΝ	
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
ΑΝΔΡΕΑΣ ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΛΑΔΟΥ ΠΕ 04.04 ΠΕ 18.12

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ

<< Καλλωπίζουμε τις αυλές των σχολείων μας με τη δημιουργία αειφόρων κήπων >>

1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

Βιοποικιλότητα, οικολογικό αποτύπωμα, κομποστοποιητής, σχολικός κήπος, μικροκλίμα, γεωργικά εργαλεία, αλληλεξάρτηση, σπόροι, καλλιέργεια φυτών, αειφόρος ανάπτυξη.

1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ/ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

«πασῶν τῶν ἐπιστημῶν μήτηρ τε καὶ τροφός Γεωργία ἐστί».
(Αριστοτέλης)

Η αξιοποίηση της γεωργικής γης στα πλαίσια της αειφορίας και της προστασίας του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται με τη συνεχή εκπαίδευση και βελτίωση των ικανοτήτων και των γνώσεων όλων. Η κατασκευή και η συντήρηση ενός οικολογικού αειφόρου κήπου στην αυλή του σχολείου μας είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία που στηρίζεται στην ενεργή και βιωματική μάθηση. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού είναι καθαρά συμβουλευτικός και παρεμβαίνει για να ενθαρρύνει τους/τις μαθη-τές/τριες όποτε και όταν παρουσιάζεται ανάγκη. Ο σχεδιασμός και οι στρατηγικές που θα χρησιμοποιηθούν καθορίζονται από κοινού με τη μαθητική κοινότητα και με το σύλλογο διδασκόντων του σχολείου. Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία στηρίζεται εξ ολοκλήρου στην αυτενέργεια των μαθη-τών/τριών. Με τον τρόπο αυτό τους δίνεται η δυνατότητα να αξιοποιήσουν όλες τις γνώσεις τους και να αναπτύσσουν ερευνητικό πνεύμα και κριτική δημιουργική σκέψη. Οι μαθη-τές/τριες εργάζονται ομαδικά σε δραστηριότητες με τη μορφή κυρίως σχεδίων εργασίας(projects) και εμπλέκονται σε έννοιες και καινοτόμες δράσεις με βάση τη

διαθεματική προσέγγιση της γνώσης και την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία. Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει έμφαση στην καθοδηγούμενη διερεύνηση προωθώντας την παιδαγωγική του δημιουργικού σχολείου. Οι μαθη-τές/τριες προσεγγίζουν επικοινωνιακά τους συμμαθητές/τριες τους και εμπλέκουν ενεργά την εκπαιδευτική κοινότητα, τους γονείς και την τοπική κοινωνία, πραγματοποιώντας συνεχείς διδακτικές επισκέψεις στους χώρους των φορέων, για να συλλέξουν πληροφορίες και για να ανταλλάξουν ιδέες και απόψεις. Υλοποιώντας οι μαθη-τές/τριες τον καλλωπισμό του αύλειου χώρου του σχολείου με τη συμμετοχή τους σε ομάδες, αναπτύσσονται ψυχοκινητικά, γνωστικά και συναισθηματικά.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Ιστορική-Πολιτιστική:

Διαφορές και ομοιότητες με τις σχολικές αυλές των προγόνων μου. Η αυλή του σχολείου μας ως τόπος δημιουργικής συνάθροισης και πραγματοποίησης ποικίλων πολιτιστικών και κοινωνικών εκδηλώσεων. Η αυλή του σχολείου ως χώρος συνάντησης τεχνών, διαφορετικών λαών και διαφορετικών πολιτισμών.

Περιβαλλοντική:

Η απομάκρυνση των παιδιών από τη φύση εξ αιτίας της αστικοποίησης των πόλεων. Σύμφωνα με την «υπόθεση βιοφιλίας» του Kellert (1993) «ο άνθρωπος χρειάζεται την επαφή με το φυσικό περιβάλλον με τον ίδιο τρόπο που η επαφή με άλλους ανθρώπους είναι απαραίτητη για την ανάπτυξή του». Η βελτίωση του μικροκλίματος του σχολείου με την αναβάθμιση του προαύλιου χώρου. Η συμμετοχή των μαθη-τών/τριων σε διαδικασίες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και η ενεργός συμμετοχή τους στην καλλιέργεια αγάπης για τη φύση.

Αισθητική:

Περισσότερο ελκυστικό σχολείο για τα παιδιά. Η αυλή του σχολείου αναμορφώνεται αισθητικά από τους ίδιους τους μαθη-τές/τριες με βάση τις δικές τους επιλογές.

Κοινωνική:

Η αυλή του σχολείου αποτελεί μια ειδική κατηγορία ανοικτών χώρων της πόλης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ποικιλοτρόπως τόσο από μαθη-τές/τριες όσο και από ανθρώπους της τοπικής κοινωνίας. Η ανάδειξη των σχολικών αύλειων χώρων αμβλύνει την αίσθηση του αποξενωμένου και καταναγκαστικού χώρου εκπαίδευσης.

Τοπική:

Το άνοιγμα του σχολείου στην τοπική κοινωνία με τη συμμετοχή του συλλόγου γονέων και κηδεμόνων και άλλων παραγόντων της πόλης συμβάλλει στη βελτίωση του σχολικού περιβάλλοντος. Επιτυγχάνεται η σύνδεση του τοπικού φυσικού περιβάλλοντος με στοιχεία της τοπικής ιστορίας. Οι μαθη-τές/τριες κατανοούν τη σημασία της εναρμόνισης του τοπικού σχολικού περιβάλλοντος και του προαύλιου σχολικού χώρου. Ο καλλωπισμός της αυλής του σχολείου περιορίζει την εμφάνιση αρνητικών μορφών συμπεριφοράς.

Παγκόσμια:

Αναδεικνύονται οι βασικές αρχές της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης όπως ορίστηκαν από τον H. Hessinger και συγκεκριμένα η εκπαίδευση: για ενσυναίσθηση (empathy), για αλληλεγγύη, για διαπολιτισμικό σεβασμό και εναντίον του εθνικιστικού τρόπου σκέψης. Σύμφωνα με τα δικαιώματα του παιδιού όπως καθορίζονται από τον ΟΗΕ, ο διαμορφωμένος αύλειος χώρος του σχολείου παρέχει στους/στις μαθη-τές/τριες έναν ασφαλή, υγιή, καθαρό περιβάλλον με δυνατότητα συμμετοχής τόσο σε πολιτιστικές, καλλιτεχνικές δραστηριότητες, όσο και σε διασκέδαση και αναψυχή.

Οικονομική:

Σχέση αυτάρκειας και επιβίωσης, τοπικής οικονομίας και παγκοσμιοποίησης.

1.4 ΣΚΟΠΟΣ

Να ευαισθητοποιηθούν οι μαθη-τές/τριες σε θέματα που αφορούν το φυσικό τους περιβάλλον και την αειφορία, να προβληματιστούν για τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και με το κοινωνικό περιβάλλον και να διδαχθούν μια ποικιλία γνωστικών αντικειμένων καθώς θα δραστηριοποιούνται στην κατεύθυνση δημιουργίας αειφόρων κήπων.

Στόχοι:

- 1) Να καταγράψουν οι μαθη-τές/τριες τη σημασία των εννοιών: Βιοποικιλότητα, οικολογικό αποτύπωμα, κομποστοποιητής, σχολικός κήπος, μικροκλίμα, γεωργικά εργαλεία, αλληλεξάρτηση, σπόροι, καλλιέργεια φυτών, αειφόρος ανάπτυξη.
- 2) Να ενθαρρυνθούν όλοι οι μαθη-τές/τριες να διασαφηνίσουν την έννοια αειφόρος ανάπτυξη.
- 3) Να ευαισθητοποιηθούν και να ενημερωθούν οι μαθη-τές σχετικά με την καλλιέργεια των διαφόρων φυτών της περιοχής τους.
- 4) Να διαχωριστούν οι μαθη-τές/τριες σε ομάδες και να σχεδιάσουν το πρόγραμμα εργασιών του project και το πρόγραμμα δράσεων.
- 5) Να δημιουργήσουν οι μαθη-τές/τριες τον αειφόρο σχολικό κήπο.
- 6) Να συντηρήσουν και να διατηρήσουν το σχολικό τους κήπο σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς όπως είναι η τοπική αυτοδιοίκηση, οι γονείς, οι εκπαιδευτικοί και οι πολίτες.
- 7) Να παρουσιάσουν στη σχολική κοινότητα και στην τοπική κοινωνία τον αειφόρο σχολικό κήπο που κατασκεύασαν με δική τους έμπνευση οι ίδιοι οι μαθη-τές/τριες σαν ένα παράδειγμα καλής πρακτικής και να αναδείξουν τα οφέλη του και τη χρησιμότητά του.
- 8) Να καταγράψουν οι μαθη-τές/τριες τις απόψεις τους, με βάση την εμπειρία που αποκόμισαν, σχετικά με τις έννοιες: Βιοποικιλότητα, οικολογικό αποτύπωμα, κομποστοποιητής, σχολικός κήπος, μικροκλίμα, γεωργικά εργαλεία, αλληλεξάρτηση, σπόροι, καλλιέργεια φυτών, αειφόρος ανάπτυξη.

1.5 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- 1.5.1 Οι μαθη-τές/τριες να προσδιορίζουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων: «Οικολογικό αποτύπωμα», «Βιοποικιλότητα», «Κομποστοποιητής», «Αειφόρος ανάπτυξη», «Μικροκλίμα», «Αλληλεξάρτηση/Αλληλεπίδραση».
- 1.5.2 Οι μαθη-τές/τριες να καταγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά του φυσικού, πολιτιστικού, κοινωνικού, ιστορικού και οικονομικού περιβάλλοντος της περιοχής τους.
- 1.5.3 Οι μαθη-τές/τριες να αναλύουν πως επιδρά ο αγροτικός χαρακτήρας της περιοχής τους στις συνθήκες διαβίωσής τους.
- 1.5.4 Οι μαθη-τές/τριες να συγκρίνουν τους όρους «Αειφόρος ανάπτυξη» και «Μη αειφόρος ανάπτυξη».
- 1.5.5 Οι μαθη-τές/τριες να προτείνουν τρόπους κατασκευής αειφόρων κήπων στις αυλές των σχολείων τους.
- 1.5.6 Οι μαθη-τές/τριες να αντιλαμβάνονται την αλληλεξάρτηση/αλληλεπίδραση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων με τους φυσικούς πόρους και τις χρήσεις γης.
- 1.5.7 Οι μαθη-τές/τριες να συνεργαστούν και να επικοινωνίσουν με μαθη-τές/τριες άλλων σχολείων της περιοχής τους.
- 1.5.8 Οι μαθη-τές/τριες να εκτιμήσουν την αξία του εθελοντισμού και να αναλάβουν δράσεις για τη μετατροπή του σχολείου τους σε ένα βιοκλιματικό κτήριο.
- 1.5.9 Οι μαθη-τές/τριες να προβληματιστούν για τη δυνατότητα βελτίωσης του μικροκλίματος του κτηρίου του σχολείου τους και του κτηρίου του σπιτιού τους.

- 1.5.10 Οι μαθη-τές/τριες να ιεραρχήσουν τα προβλήματα εξαιτίας της μείωσης της βιοποικιλότητας και να κατανοήσουν τα αποτελέσματα από την εξαφάνιση κάποιων απειλούμενων φυτικών ειδών.
- 1.5.11 Οι μαθη-τές/τριες να αντιληφθούν την αξία της διαφορετικότητας.
- 1.5.12 Οι μαθη-τές/τριες να σχεδιάζουν δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των συμμαθη-τών/τριών τους και της τοπικής κοινωνίας.
- 1.5.13 Οι μαθη-τές/τριες να συμμετέχουν σε ομάδες εργασίας, προκειμένου να οργανώσουν και να συντονίσουν τις δράσεις για την επίτευξη κατασκευής ενός καινοτόμου αειφόρου σχολικού κήπου.
- 1.5.14 Οι μαθη-τές/τριες να συνεργαστούν με τη σχολική κοινότητα, το σύλλογο γονέων και κηδεμόνων, με τις υπηρεσίες του δήμου, με το δασαρχείο, τη διεύθυνση γεωργίας, τους φορείς του αγροκτήματος της περιοχής τους και με άλλους φορείς, προκειμένου να αναμορφώσουν την αυλή του σχολείου τους.
- 1.5.15 Οι μαθη-τές/τριες να ανακαλύψουν τα στάδια ανάπτυξης και το βιολογικό κύκλο των φυτών μέσω της εμπειρίας, να προτείνουν κανόνες σωστής χρήσης των γεωργικών εργαλείων και να λαμβάνουν τις κατάλληλες προφυλάξεις για την αποφυγή του τραυματισμού τους.
- 1.5.16 Οι μαθη-τές/τριες να εκτιμήσουν την παγκόσμια αξία του αειφόρου τρόπου καλλιέργειας της γης και τα παγκόσμια δικαιώματα των παιδιών για μια καλύτερη ποιότητα σχολικής ζωής.
- 1.5.17 Οι μαθη-τές/τριες να συσχετίσουν το τοιμεντοποιημένο περιβάλλον της αυλής του σχολείου τους με τα φαινόμενα παραβατικότητας και ξενοφοβίας και πως επιδρά αυτό στον ψυχισμό τους.
- 1.5.18 Οι μαθη-τές/τριες να σχεδιάσουν δράσεις για να αναγνωρίσουν και να ταξινομήσουν τα καλλιεργούμενα φυτά της περιοχής τους και να διατηρήσουν τους σπόρους τους.
- 1.5.19 Οι μαθη-τές/τριες να ερμηνεύσουν σχέδια, διαγράμματα, εικόνες, ήχους και κατασκευές διαθεματικά.
- 1.5.20 Οι μαθη-τές/τριες να αξιολογήσουν τόσο σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο τις καινοτόμες δράσεις και τις καλές πρακτικές των συμμαθη-τών/τριών τους.

1.6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

1. Σχολική αυλή με κατάλληλο χώρο για τη διαμόρφωση κήπου. Αν δεν υπάρχει ο απαραίτητος χώρος μπορούν να εξευρεθούν άλλες λύσεις όπως είναι τα παρτέρια κ.τ.λ. .
2. Τα εργαστήρια του Ε.Κ., των φυσικών επιστημών, της τεχνολογίας και της πληροφορικής του σχολείου.
3. Μία αποθήκη για τη φύλαξη των γεωργικών εργαλείων, των αγροτικών εφοδίων, των κατασκευών των μαθη-των/τριών και των προστατευτικών υλικών των μαθη-των/τριών κατά τη διάρκεια των εργασιών τους.
4. Ο δανεισμός γεωργικών μηχανών και εργαλείων από τους φορείς του τόπου.
5. Τα ανακυκλώσιμα υλικά όπως πλαστικά μπουκάλια, σπασμένα θρανία, ξεροί κλάδοι δέντρων, ξερά φύλλα, παλέτες μεταφοράς οικοδομικών υλικών, μεταλλικά δοχεία, χαρτί, γυάλινα βάζα, πλαστικές σακούλες, παλιά λάστιχα αυτοκινήτων και οτιδήποτε άλλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία καινοτόμων κατασκευών και τη λειτουργία του κομποστοποιητή.
6. Πλαστικό κατάλληλο για τη δημιουργία μικρού θερμοκηπίου-σπορίου και μακετόχαρτο για την κατασκευή της μακέτας του χώρου της σχολικής αυλής με τον αειφόρο κήπο.
7. Ριζόχαρτο, ξυλομπογιές, σπόροι φυτών, μαρκαδόροι, μέτρο, φωτογραφικές μηχανές, ψηφιακές κάμερες, διαβήτες, χάρακες, τρίγωνα, μοιρογνωμόνια, μολύβια κ.ά. .
8. Κάποια αναλώσιμα υλικά που θα χρειαστούν μπορεί να αγοραστούν με χρήματα της σχολικής επιτροπής, κάποια άλλα να εξευρεθούν από δωρεές των τοπικών παραγόντων του τόπου και κάποια άλλα να τα δανειστούν οι μαθη-τές/τριες από τους γονείς τους. Τα

εργαλεία που είναι επικίνδυνα όπως φρέζες, χορτοκοπτικά, κλαδευτικά, ψεκαστήρες κ.α. θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο από τους ενήλικες κατόχους τους, παρουσία των εκπαιδευτικών του σχολείου.

9. Δίκτυο άρδευσης που θα το παρέχει ο Δήμος της περιοχής και στολές για το θεατρικό δρώμενο που μπορούν να τις νοικιάσουν ή να τις δανειστούν οι μαθη-τές/τριες.

1.7 ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ/ΠΗΓΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΘΟΥΝ

Δικτυακοί τόποι

1.7.1 <http://www.greenhearted.org/greening-the-curriculum.html>

1.7.2 <http://digitalschool.minedu.gov.gr/>

1.7.3 <http://www.schools.ac.cy/eyliko/mesi/themata/istoria/>

1.7.4 <http://users.sch.gr/kontaxis/LINKS/SMALLGUIDE.htm>

1.7.5 <https://okipostisaeiforias.wordpress.com>

1.7.6 http://www.ftiaxno.gr/2011/04/blog-post_5635.html

1.7.7 <http://blogs.sch.gr/schoolgardens>

1.7.8 <https://perekp.wordpress.com>

1.7.9 http://taratsokipos.blogspot.gr/p/blog-page_23.html

1.7.10 <http://www.env-edu.gr/Documents.aspx?subID=32>

Βιβλία

Delalandre, B. (2006). Ο μικρός μου κήπος, Αναγνωρίζω τα δέντρα και τα λουλούδια – Διασκεδάζω κάνοντας κηπουρική, Εκδόσεις Κέδρος

Pears P. & Stickland S. (2001). Ο κήπος του βιοκαλλιεργητή (καλλιέργεια – φυτοπροστασία), Εκδόσεις Ψύχαλου

Ψύχαλου Μ., (2009). Τα Μυστικά του Παππού για τον Κήπο, Εκδόσεις Ψύχαλου

Ροδοπούλου Αιμιλία (2016). Κηπολόγιο – Απαντήσεις στις συνηθέστερες ερωτήσεις κηπουρικής, Εκδόσεις Σταμούλη

Thompson Ken (2008). Τα Μυστικά του Κομπόστ, Εκδόσεις Σταμούλη

Ανανιάδου - Τζημοπούλου, Μαίρη, Τσιούρης, Σωτήρης, (2009). Κλιματική αλλαγή, βιώσιμη ανάπτυξη και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, Εκδόσεις Ζήτη

Dunnet, Nigel, Kingsbury, Noel (2008). Planting Green Roofs and Living Walls

Εκπαιδευτικό Υλικό από προγράμματα

Λιαράκου, Γ., Ακύλλας, Μ. (1999). Πρασινίζοντας τις αυλές των σχολείων, Πιλοτικό πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το Δημοτικό, WWF

1.8 ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ

ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

ΑΓΩΓΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ

ΤΕΧΝΕΣ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΑΛΛΟ

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

2.1 Μεθοδολογία υλοποίησης

2.1.1 Γίνεται μία πρώτη συνάντηση των μαθη-τών/τριών του τμήματος με τον/την εκπαιδευτικό και με τη διαδικασία του καταιγισμού ιδεών (brainstorming), οι μαθη-τές/τριες εκφράζονται ελεύθερα, συμμετέχουν ενεργά στη συζήτηση που γίνεται με θέμα την κατασκευή στην αυλή του σχολείου τους ενός αειφόρου οικολογικού κήπου και ανακαλούν τις μέχρι τώρα προϋπάρχουσες γνώσεις τους από τα διάφορα πεδία των επιστημών. Την όλη διαδικασία της πρώτης συνάντησης την συντονίζει ο/η εκπαιδευτικός και στο τέλος αυτής της συνάντησης συλλέγονται οι καλύτερες ιδέες για τον καλλωπισμό της σχολικής αυλής με έναν αειφόρο κήπο.

2.1.2. Γίνεται μία δεύτερη συνάντηση των μαθη-τών/τριών του τμήματος με τον/την εκπαιδευτικό και με τη διαδικασία των ερωτήσεων-απαντήσεων ο/η εκπαιδευτικός προσπαθεί από κοινού με τους μαθη-τές/τριες να διερευνήσουν τα τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν κατά την πορεία υλοποίησης του σχολικού κήπου και να προτείνουν κάποιες ενδεχόμενες πιθανές λύσεις τους.

2.1.3. Γίνεται μία τρίτη συνάντηση των μαθη-τών/τριών του τμήματος με τον/την εκπαιδευτικό κατά την οποία καλούνται οι μαθη-τές/τριες να δημιουργήσουν ομάδες. Στόχος του εκπαιδευτικού σε αυτή τη συνάντηση είναι να πετύχει μέσα στις ομάδες να βρίσκονται μαθη-τές/τριες με διαφορετική πολιτιστική κουλτούρα, να δώσει κίνητρα στους αδύναμους μαθη-τές/τριες και να αμβλύνει τις ιδέες του ρατσισμού και της ξενοφοβίας.

2.1.4 Έχοντας δημιουργηθεί οι ομάδες των μαθη-τών/τριών, σε αυτό το στάδιο καθορίζονται οι αρμοδιότητες της κάθε ομάδας και πραγματοποιείται ένας χρονοπρογραμματισμός του έργου.

2.1.5 Προγραμματίζεται και πραγματοποιείται η πρώτη διδακτική επίσκεψη σε αγρόκτημα της περιοχής που εφαρμόζει οικολογικούς αειφόρους τρόπους καλλιέργειας των φυτών.

2.1.6 Προγραμματίζεται και πραγματοποιείται η πρώτη συνάντηση στην αυλή του σχολείου, με το σύλλογο διδασκόντων του σχολείου, τις υπηρεσίες του δήμου, με το σύλλογο γονέων και κηδεμόνων του σχολείου και με άλλους τοπικούς παράγοντες της περιοχής, όπως είναι οι γεωπόνοι, το δασαρχείο, η μετεωρολογική υπηρεσία κ.ά. .

2.1.7 Οι μαθη-τές/τριες των ομάδων πειραματίζονται χρησιμοποιώντας υποστηρικτικά τα εργαλεία, τις συσκευές και τον χώρο των εργαστηρίων του Ε.Κ. (Εργαστηριακού Κέντρου) καθώς και το χώρο και την υλικοτεχνική υποδομή των Εργαστηρίων Φυσικών Επιστημών και Πληροφορικής του σχολείου.

2.1.8 Προγραμματίζεται και πραγματοποιείται μία εκπαιδευτική συνάντηση σε κοντινό σχολείο της περιοχής όπου οι μαθη-τές/τριες του κατασκεύασαν και βραβεύτηκαν για αυτό έναν καινοτόμο αειφόρο σχολικό κήπο.

2.2.9 Ακολουθεί η κατασκευή του αειφόρου κήπου στην αυλή του σχολείου.

2.2.10 Οι ομάδες καλούν ειδικούς από τους τοπικούς φορείς του τόπου για να δουν στο χώρο της αυλής του σχολείου τους την πορεία υλοποίησης του έργου τους και να τους ζητήσουν πληροφορίες και λύσεις σε προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

2.2.11 Οι ομάδες συγκεντρώνονται στην ολομέλεια του τμήματος.

2.2.12 Οι ομάδες εργάζονται συλλογικά για να ολοκληρώσουν την κατασκευή του αειφόρου τους κήπου και να την παραδώσουν στη σχολική κοινότητα και στην τοπική κοινωνία, σύμφωνα με τις τελικές αποφάσεις που πάρθηκαν δημοκρατικά στην τελευταία συνάντηση της ολομέλειας του τμήματος.

2.2.13 Οι ομάδες διοργανώνουν εκδήλωση στο χώρο της αυλής του σχολείου, καλώντας το σύλλογο γονέων και κηδεμόνων, τους φορείς του τόπου και τους πολίτες.

2.2.14 Τόσο οι ομάδες όσο και οι μαθη-τές/τριες παραδίδουν το όποιο υλικό έχουν συγκεντρώσει είτε είναι προϊόν ατομικής είτε είναι προϊόν συλλογικής προσπάθειας στον/στην εκπαιδευτικό ο οποίος/α θα το χρησιμοποιήσει για την αξιολόγησή τους.

2.2 Πορεία υλοποίησης

2.2.1 1^ο ΤΡΙΩΡΟ: Στην αίθουσα συνεδριάσεων της ολομέλειας του τμήματος ο/η εκπαιδευτικός ξεκινάει να ξετυλίγει την ανάδειξη του θέματος της κατασκευής του αειφόρου σχολικού κήπου, προβάλλοντας μια σύντομη ταινία. Το θέμα της ταινίας διαπραγματεύεται την ιστορία των σχολικών κήπων, συγκρίνει σχολικούς κήπους του παρελθόντος και του σήμερα, περιέχει εικόνες από σχολικούς κήπους των προηγμένων σχολείων της Ευρώπης, παρουσιάζει κάποιους κήπους στις αυλές των σχολείων της Ελλάδας και εστιάζει περισσότερο στις καινοτόμες ιδέες και κατασκευές κάποιων μαθη-τών/τριών και στους τρόπους υλοποίησής τους. Στη συνέχεια διαβάζει ένα άρθρο από τον τύπο που εμπεριέχει πληροφορίες για τους όρους: **βιοποικιλότητα, οικολογικό αποτύπωμα, κομποστοποιητής, σχολικός κήπος, μικροκλίμα, γεωργικά εργαλεία, αλληλεξάρτηση, σπόροι, καλλιέργεια φυτών και αειφόρος ανάπτυξη**. Στο τέλος ενημερώνει τους μαθη-τές/τριες για το χρόνο που απαιτείται για την κατασκευή αυτού του εγχειρήματος και ακολουθεί ο καταιγισμός των ιδεών από τους μαθη-τές/τριες. Για την υλοποίηση ενός σχολικού αειφόρου κήπου θα χρειαστούν περίπου είκοσι (20) τρίωρα.

2.2.2 2^ο ΤΡΙΩΡΟ: Στην αίθουσα συνεδριάσεων της ολομέλειας του τμήματος ο/η εκπαιδευτικός αποσαφηνίζει τις απόψεις των μαθη-των/τριών, τις τυχόν παρανοήσεις τους και διαμορφώνει τους στόχους, ενημερώνοντας παράλληλα, το σύλλογο διδασκόντων του σχολείου, το σύλλογο γονέων και κηδεμόνων, καθώς και την τοπική αυτοδιοίκηση για να έχει την υποστήριξή τους και την τελική έγκρισή τους.

2.2.3 3^ο ΤΡΙΩΡΟ: Στην αίθουσα συνεδριάσεων της ολομέλειας του τμήματος ο/η εκπαιδευτικός καθορίζει το πλαίσιο δημιουργίας των ομάδων και χρησιμοποιώντας στοιχεία από την υπάρχουσα χλωρίδα του τόπου προσπαθεί να πετύχει τη σύνθεση των ομάδων που επιδιώκει.

2.2.4 4^ο ΤΡΙΩΡΟ: Ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθη-τές/τριες να του/της παραδώσουν το αντικείμενο εργασίας της κάθε ομάδας, και τον χρόνο υλοποίησής του. Αν για παράδειγμα σχηματιστούν πέντε ομάδες των πέντε ατόμων, η κάθε ομάδα θα πρέπει να ασχοληθεί με ένα συγκεκριμένο αντικείμενο. Η πρώτη ομάδα θα είναι επιφορτισμένη με την εξεύρεση πληροφοριακού, έντυπου και άλλου υλικού. Το υλικό αυτό μπορεί να περιλαμβάνει: Εικόνες, σχέδια, φωτογραφίες, αποκόμματα εφημερίδων, video, CD, φυτολογία κ.ά. . Η δεύτερη ομάδα θα είναι επιφορτισμένη με τις κατασκευές μέσα στον σχολικό κήπο. Η τρίτη ομάδα θα είναι επιφορτισμένη με τη μελέτη των φυτών της περιοχής και την αναζήτηση παραδοσιακών σπόρων που θα χρησιμοποιηθούν στον σχολικό κήπο. Η τέταρτη ομάδα θα είναι επιφορτισμένη με την κατασκευή, τη μελέτη και τη διαχείριση του κομποστοποιητή. Η πέμπτη ομάδα θα είναι επιφορτισμένη με τις διάφορες καλλιεργητικές φροντίδες των φυτών και με τη φύλαξη και οργάνωση των διαφόρων γεωργικών εργαλείων. Όλες οι ομάδες θα έχουν ως υποχρέωση τη συντήρηση και προστασία του σχολικού κήπου.

2.2.5 5^ο ΤΡΙΩΡΟ: Κατά τη διάρκεια της πρώτης διδακτικής επίσκεψης σε πρότυπο αγρόκτημα της περιοχής, οι μαθη-τές/τριες καταγράφουν σε έντυπο και ψηφιακό υλικό εικόνες, απορίες, διευκρινήσεις, ιδέες, προβλήματα, λύσεις και ότι άλλο τους έχει κεντρίσει το θαυμασμό και το ενδιαφέρον και θα μπορούσαν να το χρησιμοποιήσουν στην κατασκευή του σχολικού τους κήπου.

2.2.6 6^ο ΤΡΙΩΡΟ: Κατά τη διάρκεια της πρώτης επίσκεψης στην αυλή του σχολείου με τους παράγοντες της τοπικής κοινωνίας, οι μαθητές αναδεικνύουν τις ιδέες τους, συζητούν το

εγχείρημά τους, ακούν τις γνώμες των ειδικών και ζητούν τη βοήθειά τους. Παραδείγματος χάρη οι υπηρεσία πρασίνου του δήμου θα μπορούσε να τους διαμορφώσει το έδαφος για την εγκατάσταση των φυτών, οι γεωπόνοι της περιοχής να τους υποδείξουν φυτά που αντέχουν στις συνθήκες του σχολείου τους, τρόπους φροντίδας και τρόπους συντήρησής τους. Το δασαρχείο της περιοχής να τους υποδείξει τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα κάποιων δασικών φυτών κ.ά. .

2.2.7 7^ο ΤΡΙΩΡΟ: Οι μαθη-τές/τριες, αναζητούν πληροφορίες από το διαδίκτυο, κάνουν μετρήσεις του pH του εδάφους και του νερού του σχολικού δικτύου, μετρούν το εμβαδό της αυλής του σχολείου, σχεδιάζουν χώρους, φτιάχνουν κατόψεις, φωτογραφίζουν το χώρο, μετρούν τη σχετική υγρασία του αέρα, τη φορά και την ταχύτητα των ανέμων, αναλύουν στοιχεία της μετεωρολογικής υπηρεσίας για τον καιρό που επικρατούσε τα τελευταία χρόνια στο χώρο του σχολείου τους, μετρούν τη σχετική υγρασία του εδάφους, την αλατότητά του, καθώς και την ηλιοφάνεια του χώρου κατασκευής του σχολικού κήπου.

2.2.8 8^ο ΤΡΙΩΡΟ: Κατά τη διάρκεια αυτής της διδακτικής επίσκεψης, οι μαθη-τές/τριες, συζητούν με τους μαθη-τές/τριες του άλλου σχολείου για την πορεία κατασκευής του κήπου, για τα όποια προβλήματα συνάντησαν και για το πως ξεπέρασαν οι μαθη-τές/τριες του άλλου σχολείου τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά τη διάρκεια υλοποίησης της κατασκευής του αειφόρου σχολικού τους κήπου.

2.2.9 9^ο, 10^ο, 11^ο, 12^ο, 13^ο, 14^ο 15^ο ΤΡΙΩΡΟ: Οι μαθη-τές/τριες εργάζονται σε ομάδες στο χώρο της αυλής του σχολείου στο αντικείμενο που έχει αναλάβει να φέρει εις πέρας η κάθε ομάδα χωριστά.

2.2.10 16^ο ΤΡΙΩΡΟ: Διεξάγονται ομαδικές συζητήσεις στην αυλή του σχολείου μεταξύ μαθη-των/τριών και παραγόντων των φορέων της τοπικής κοινωνίας.

2.2.11 17^ο ΤΡΙΩΡΟ: Οι ομάδες στην ολομέλεια του τμήματος ανταλλάσσουν μεταξύ τους εικόνες από τις γλάστρες που ζωγράρισαν, εικόνες από την πορεία υλοποίησης των κατασκευών τους, εικόνες από την πορεία ανάπτυξης των φυτών, εικόνες από την πορεία κατασκευής του κομποστοποιητή, διάφορα σχέδια, φυτολόγια, σπορολόγια και ότι άλλο κρίνουν απαραίτητο για την εμπειριστατωμένη και πλήρη ενημέρωση της ολομέλειας του τμήματος. Ακολουθεί συζήτηση με συντονιστή/στρια τον/την εκπαιδευτικό και οι μαθητές ανταλλάσσουν γνώμες, ιδέες και απόψεις και γίνεται ανατροφοδότηση.

2.2.12 18^ο ΤΡΙΩΡΟ: Οι μαθη-τές/τριες των ομάδων βάζουν τις τελευταίες πινελιές στην ολοκλήρωση δημιουργίας του σχολικού τους κήπου, φτιάχνοντας παράλληλα ένα φωτογραφικό άλμπουμ με την πορεία υλοποίησης των εργασιών τους και δημιουργώντας ένα βίντεο με εικόνες δράσεις, συνεργασίας και δημιουργίας. Επίσης, συνεργάζονται για την προετοιμασία του θεατρικού τους έργου.

2.2.13 19^ο ΤΡΙΩΡΟ: Οι ομάδες κατά τη διάρκεια της σχολικής εκδήλωσης, με τη χρήση των Τ.Π.Ε. προβάλλουν τα highlights της πορείας δημιουργίας του αειφόρου σχολικού τους κήπου, χρησιμοποιούν μουσική με τραγούδια που σχετίζονται με τα φυτά της περιοχής τους, με τη λαογραφία με την επεξεργασία των προϊόντων που παράγουν και με την ιστορία και τα έθιμα του τόπου. Αφήνουν τους επισκέπτες να επισκεφτούν από κοντά το δημιούργημά τους, ανταλλάσσουν απόψεις μεταξύ τους, δημιουργούν έκθεση με τα προϊόντα που παράγει ο σχολικός τους κήπος, οργανώνουν ένα θεατρικό δρώμενο και το παρουσιάζουν στους καλεσμένους τους και μεταλαμπαδεύουν μηνύματα και καλές πρακτικές στους λιλιπούτιους μαθητές του σχολείου τους.

2.2.14 20^ο ΤΡΙΩΡΟ: Το υλικό της ομαδικής και της ατομικής προσπάθειας των μαθη-των/τριών που θα παραδώσουν στον/στην εκπαιδευτικό, μπορεί να περιλαμβάνει: Φωτογραφίες, συνεντεύξεις, ηχητικά ντοκουμέντα, φυτολόγια, σπορολόγια, video, CD, ταινίες μικρού μήκους, καινοτόμες κατασκευές, ζωγραφιές, πρωτότυπα συστήματα ποτίσματος, καινοτόμες ιδέες με αυτοσχέδιους κομποστοποιητές, καλλιτεχνικές δημιουργίες, σχέδια, σχεδιαγράμματα, φύλλα εργασίας, επαίνους και οτιδήποτε άλλο κρίνουν οι ίδιοι οι μαθη-τές/τριες απαραίτητο για την αντικειμενική αξιολόγησή τους.

2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Οκτώ (08) φύλλα εργασία.

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η ομαδική αξιολόγηση των μαθη-τών/τριών γίνεται με κριτήρια: Την ενεργό συμμετοχή των μαθη-τών/τριών στην ομάδα, την ομαδική προσπάθεια της ομάδας, την πρωτοβουλία της κάθε ομάδας, την προσωπική άποψη του/της εκπαιδευτικού για την συμβολή της κάθε ομάδας στην επίτευξη του σκοπού και την παρουσίαση του ομαδικού φακέλου της κάθε ομάδας. Η ατομική αξιολόγηση των μαθη-τών/τριών γίνεται με την παρουσίαση του ατομικού τους φακέλου, με τη συμβολή του κάθε μέλους στην ομάδα, με την προσωπική γνώμη του/της εκπαιδευτικού για την ενεργό συμμετοχή του κάθε μέλους στην ομάδα και με την ικανότητα του κάθε μέλους της ομάδας να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και να ενεργεί καινοτόμα στην όλη προσπάθεια. Σύμφωνα με τον Bloom τα είδη της αξιολόγησης ενός project είναι τρία: Η αρχική ή διαγνωστική αξιολόγηση (diagnostic), η σταδιακή ή διαμορφωτική αξιολόγηση (formative) και η τελική ή συνολική αξιολόγηση (summative). Ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να κατασκευάσει ρουμπρικές αξιολόγησης (rubrics) με κριτήρια τη συνολική ποιότητα των διαδικασιών, τη συνολική ποιότητα των αποτελεσμάτων και τη συνολική ποιότητα της εργασίας των μαθη-των/τριών τόσο σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο δουλειάς. Θα πρέπει να παρακολουθεί τακτικά το ενδιαφέρον των μαθη-των/τριών, τις ιδέες τους, την τήρηση των προθεσμιών, την ποιότητα των εργασιών τους, την επικοινωνία τόσο με τους άλλους συμμαθη-τές/τριές τους όσο και με τους ανθρώπους των φορέων που εμπλέκεται. Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις αξιολογήσεις των μαθη-τών/τριών για τους συμμαθη-τές/τριές τους, καθώς και τις αυτο-αξιολογήσεις των ίδιων των μαθη-τών/τριών. Ιδιαίτερα για την ατομική αξιολόγηση των μαθη-τών/τριών ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη του τα δεδομένα που συνέλεξε και επεξεργάστηκε στο προσωπικό ημερολόγιο καταγραφής ο/η κάθε μαθη-τής/τρια. Με άλλα λόγια η αξιολόγηση θα πρέπει να περιέχει τόσο την ετεροαξιολόγηση όσο και την αυτοαξιολόγηση και να διαπιστώνει μέσα από αυτές ο/η εκπαιδευτικός τη διαμόρφωση των καινούργιων στάσεων και συμπεριφορών και των καινούργιων αξιών που αποκτήθηκαν με βιωματικό τρόπο από τους ίδιους μαθη-τές/τριες.

4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΠΗΓΕΣ

- Ξενοφώντος "Οικονομικός", εκδόσεις Παπύρου.
- Αλαχιώτης, Σ., (2002), Η Ευέλικτη Ζώνη του Σχολείου, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων.
- Ματσαγγούρας, Η., (2002), Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση: Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας, Αθήνα, Γρηγόρης.
- Ακύλας Μ., Λιαράκου Γ., 1999. Πρασινίζοντας τις Αυλές των Σχολείων, Πιλοτικό Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το Δημοτικό, Αθήνα.
- Frey K, 1986: Η μέθοδος project, μετάφραση Κλ. Μάλλιου, Κυριακίδης.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2001). «Οδηγός για την εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης», Αθήνα Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Β΄ Θεσσαλονίκης, Υπεύθυνη Π.Ε. «Ο Υπαίθριος Σχολικός χώρος». Εκπαιδευτικό πακέτο.
- Πρόγραμμα σπουδών Γυμνασίου του Διδακτικού – Μαθησιακού Πεδίου «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη» Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης. «ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21^{ου} αιώνα) Οριζόντια Πράξη MIS 295450».
- Kellert S., 1993. Introduction. In S. R. Kellert & E. O. Wilson (Eds.), The Biophilia Hypothesis.

Washington, DC: Island Press/Shearwater.

Bloom, Benjamin S. (1980). All Our Children Learning. New York: McGraw-Hill.

<https://plantwild.wordpress.com/> ανάκτηση 24-07-2016.

<http://www.slideshare.net/Dim72/ss-30057910> ανάκτηση 24-07-2016.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ 1

Όνομα Σχολείου:
 Σχολικό έτος:
 Ονοματεπώνυμο: μαθη-τή/τριας:
 Όνομα ομάδας:
 Ονοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:
 Ημερομηνία:

ΤΙΤΛΟΣ: <<Περιγράψω τις παρακάτω έννοιες>>

Βιοποικιλότητα:.....

Οικολογικό αποτύπωμα:.....

Κομποστοποιητής:.....

Σχολικός κήπος:.....

Μικροκλίμα:.....

Γεωργικά εργαλεία:.....

Αλληλεξάρτηση:.....

Σπόροι:.....

Καλλιέργεια φυτών:.....

Αειφόρος ανάπτυξη:.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ 2

Όνομα Σχολείου:
 Σχολικό έτος:
 Ονοματεπώνυμο: μαθη-τή/τριας:
 Όνομα ομάδας:
 Ονοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:
 Ημερομηνία:

ΤΙΤΛΟΣ: <<Διασαφηνίστε την έννοια αειφόρος ανάπτυξη>>

Δραστηριότητα 1: Να αναζητήσετε μέσω των μηχανών αναζήτησης με τη χρήση των Τ.Π.Ε. πληροφορίες για τον όρο «αειφόρος ανάπτυξη».

Δραστηριότητα 2: Να αναζητήσετε από τον τύπο σχετικά άρθρα που αναφέρονται στον όρο «αειφόρος ανάπτυξη» και να τα διαβάσετε στους συμμαθητές σας.

Δραστηριότητα 3: Να αναζητήσετε με τη χρήση της μεθόδου της ιστοεξερεύνησης εικόνες σχολικών κήπων ή άλλων δημόσιων χώρων με πράσινο ή κήπων πολιτών που σας εντυπωσίασαν και να τις δείξετε στους συμμαθητές σας.

Δραστηριότητα 4: Να προβάλετε στους συμμαθητές σας ένα βίντεο σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη και να τους δείξετε εικόνες ή φωτογραφίες μιας άλλης εποχής και του σήμερα.

Δραστηριότητα 5: Να αναφέρεται τι σας άρεσε και τι δεν σας άρεσε από τους κήπους κάποιων σχολείων του παρελθόντος σε σχέση με τους κήπους κάποιων σχολείων του σήμερα.

Δραστηριότητα 6: Να αναζητήσετε τραγούδια, παροιμίες, μύθους και ποιήματα που έχουν γραφτεί για τα φυτά της περιοχής σας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ 3

Όνομα Σχολείου:

Σχολικό έτος:

Όνοματεπώνυμο: μαθη-τή/τριας:

Όνομα ομάδας:

Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:

Ημερομηνία:

ΤΙΤΛΟΣ: <<Να ευαισθητοποιηθούν και να ενημερωθούν οι μαθη-τές σχετικά με την καλλιέργεια των διαφόρων φυτών της περιοχής τους>>

Δραστηριότητα 1: Πραγματοποίηση διδακτικής επίσκεψης σε αγρόκτημα το οποίο εφαρμόζει μεθόδους αειφόρου ανάπτυξης και άμεση συνομιλία των μαθη-των/τριών και των συνοδών εκπαιδευτικών με τους συντελεστές του.

Δραστηριότητα 2: Πραγματοποίηση διδακτικών επισκέψεων σε όμορα σχολεία που διαθέτουν οικολογικούς αειφόρους κήπους και άμεση συνομιλία των εκπαιδευτικών και των μαθη-τών/τριων σε θέματα που αφορούν τον τρόπο δημιουργία τους,, τον τρόπο καλλιέργειας των φυτών τους και τους τρόπους συντήρησής τους. Οι μαθη-τές/τριες συζητούν τα όποια προβλήματα συνάντησαν κατά την διάρκεια δημιουργίας των συγκεκριμένων αειφόρων σχολικών κήπων, καθώς και τις σχετικές δράσεις και ενέργειες που πραγματοποίησαν οι συμμαθη-τές/τριες τους για να ξεπεράσουν τα προβλήματα αυτά. Οι όποιες απορίες, λύσεις, διευκρινήσεις και απαντήσεις δοθούν, μπορούν να καταγραφούν σε χαρτί ή να ηχογραφηθούν για τυχόν μελλοντική χρήση.

Δραστηριότητα 3: Να αναζητήσετε πληροφορίες, τοπογραφικά σχέδια, φωτογραφίες, ηχητικό και ψηφιακό υλικό και ότι άλλο κρίνετε εσείς απαραίτητο από τους συντελεστές κατασκευής των αειφόρων κήπων που σας ενδιαφέρουν.

Δραστηριότητα 4: Να κατασκευάσετε ένα ερωτηματολόγιο με τις απορίες σας που δεν αποσαφηνίστηκαν πλήρως και αφού κανονίσετε μία συνάντηση με τους συντελεστές κατασκευής των αειφόρων κήπων, να το μοιράσετε για να σας το απαντήσουν.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ 4

Όνομα Σχολείου:
Σχολικό έτος:
Όνοματεπώνυμο: μαθη-τή/τριας:
Όνομα ομάδας:
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:
Ημερομηνία:

ΤΙΤΛΟΣ: <<Να διαχωριστούν οι μαθητές/τριες σε ομάδες και να σχεδιάσουν το πρόγραμμα εργασιών του project και το πρόγραμμα δράσεων>>

Δραστηριότητα 1: Να επιλέξετε ένα διαφορετικό κλαδί με φύλλα από τα υπάρχοντα φυτά της περιοχής σας και να το δώσετε στον εκπαιδευτικό αφού κρεμάσετε πάνω του ένα χαρτάκι με το ονοματεπώνυμό σας.

Δραστηριότητα 2: Να αναζητήσετε πληροφορίες για την ταξινόμηση του συγκεκριμένου φυτικού είδους που ανήκει το κλαδί με τα φύλλα που επιλέξατε.

Δραστηριότητα 3: Να ταξινομήσετε τα φυτά που ανήκουν στις ίδιες βοτανικές οικογένειες και να χωριστείτε σε ομάδες χρησιμοποιώντας το παρακάτω κριτήριο: «Δημιουργώ ομάδα γιατί το φυτό που επέλεξα να κόψω το κλαδί με τα φύλλα, ανήκει στην ίδια βοτανική οικογένεια και συγγενεύει με το φυτό που επέλεξε και έκοψε από αυτό κλαδί με φύλλα ο/η συμμαθη-της/τρια μου.

Σημείωση: Αν ο αριθμός των ατόμων σε κάποια ομάδα είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό των ατόμων σε κάποια άλλη ομάδα, δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να τροποποιήσει τη σύνθεση των ομάδων και να τοποθετήσει σε κάποια ομάδα μαθητές/τριες διαφορετικής εθνικότητας, διαφορετικού φύλλου ή δυνατούς με αδύναμους.

Δραστηριότητα 4: Δώστε ένα όνομα στην ομάδα σας και ένα χρώμα με βάση την βοτανική συγγένεια των φυτών που ανήκουν στην ίδια οικογένεια. Π.χ. αν κόψατε ένα φύλλο από μαργαρίτα η οικογένεια που ανήκει η μαργαρίτα ονομάζεται composite αυτό το επιστημονικό όνομα μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να ονομάσετε την ομάδα σας και επειδή οι μαργαρίτες έχουν χρώμα κίτρινο μπορεί να επιλέξετε αυτό το χρώμα για την ομάδα σας.

Δραστηριότητα 5: Η κάθε ομάδα να ορίσει ένα μέλος ως συντονιστή και ένα μέλος ως γραμματέα. Ο ορισμός αυτών των μελών να γίνει με δημοκρατικές διαδικασίες.

Δραστηριότητα 6: Να αναθέσετε συγκεκριμένες αρμοδιότητες στο κάθε μέλος της ομάδας.

Δραστηριότητα 7: Η κάθε ομάδα να καταρτίσει ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα δράσεων και εργασιών και να παραθέσει τη λίστα των επιχειρημάτων και των κριτηρίων της, πάνω στα οποία στηρίχθηκε ο σχεδιασμός των δράσεων και των εργασιών της.

Δραστηριότητα 8: Τα μέλη κάθε ομάδας να ενημερωθούν από τον συντονιστή και τους εκπαιδευτικούς, για τα μέτρα προφύλαξης, τα μέτρα ασφάλειας και τα μέτρα αποφυγής κινδύνων κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών που πρόκειται να πραγματοποιήσουν. Τον τρόπο ενημέρωσης τον επιλέγει η ίδια η ομάδα με καθοδηγητή της τους εκπαιδευτικούς.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ 5

Όνομα Σχολείου:
Σχολικό έτος:
Όνοματεπώνυμο: μαθη-τή/τριας:
Όνομα ομάδας:
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:
Ημερομηνία:

ΤΙΤΛΟΣ: <<Να δημιουργήσουν οι μαθη-τές/τριες τον αιεφόρο σχολικό κήπο>>

Δραστηριότητα 1: Να φωτογραφίσετε και να αποτυπώσετε σε μακέτα τη σχολική αυλή και τον χώρο όπου πρόκειται να εγκαταστήσετε τον αιεφόρο σας σχολικό κήπο. Εναλλακτικά μπορείτε να φτιάξετε την κάτοψη σε σχέδιο της σχολικής σας αυλής και των χώρων του σχολικού σας κτηρίου.

Δραστηριότητα 2: Να εξασφαλίσετε χρησιμοποιώντας τις γνώσεις σας από τη γεωμετρία χώρους για την εγκατάσταση του σπορείου, για την κομποστοποίηση και για την τυχόν μελλοντική επέκταση του σχολικού κήπου.

Δραστηριότητα 3: Να συνεργαστείτε με τις υπηρεσίες του δήμου, με τη διεύθυνση γεωργίας, με το δασαρχείο, με το ΚΠΕ και με το σύλλογο γονέων και κηδεμόνων για να σας βοηθήσουν στην προετοιμασία του εδάφους για την εγκατάσταση του κήπου σας.

Δραστηριότητα 4: Να ερευνήσετε τη δυνατότητα χρησιμοποίησης των όμβριων υδάτων του σχολικού σας κτηρίου για το πότισμα του κήπου σας.

Δραστηριότητα 5: Να φωτογραφίσετε ή να αναζητήσετε με τη διαδικασία της ιστοξερεύνησης, πρωτότυπους κομποστοποιητές που σας εντυπωσίασαν και να προσπαθήσετε να σχεδιάσετε έναν δικό σας κομποστοποιητή που θα τον κατασκευάσετε αργότερα και θα τον τοποθετήσετε στο δικό σας σχολικό κήπο, χρησιμοποιώντας ανακυκλώσιμα υλικά από τα απορρίμματα.

Σημείωση: Συγκεντρώνονται τα μέλη της ομάδας σε ένα χώρο, ο συντονιστής αναφέρει τη λέξη κομποστοποιητής και αφού όλα τα μέλη της ομάδας έχουν δει τις φωτογραφίες και το υλικό της ιστοξερεύνησης για τους κομποστοποιητές, το κάθε μέλος εκφράζει μια ιδέα για το πώς θα ήθελε να είναι ο κομποστοποιητής του μελλοντικού του σχολικού αιεφόρου κήπου. Όλες οι ιδέες των μελών της ομάδας καταγράφονται από τον/την γραμματέα της ομάδας. Ακολουθεί διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών της ομάδας με επιχειρήματα και αντεπιχειρήματα. Στο τέλος επιλέγεται από την ομάδα η καλύτερη ιδέα. Το ίδιο πράττουν και οι υπόλοιπες ομάδες. Στην ολομέλεια του τμήματος παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι ιδέες των ομάδων για την κατασκευή ενός λειτουργικού κομποστοποιητή στον σχολικό κήπο και όλοι οι μαθη-τές/τριες, επιλέγουν και υιοθετούν την καλύτερη ιδέα έχοντας υπόψη τις συνθήκες, τη δυνατότητα κατασκευής, το κόστος και τις ανάγκες του δικού τους σχολικού κήπου σε χούμο.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ 6

Όνομα Σχολείου:
 Σχολικό έτος:
 Ονοματεπώνυμο: μαθη-τή/τριας:
 Όνομα ομάδας:
 Ονοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:
 Ημερομηνία:

ΤΙΤΛΟΣ: <<Να συντηρήσουν και να διατηρήσουν το σχολικό τους κήπο σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς όπως είναι η τοπική αυτοδιοίκηση, οι γονείς, οι εκπαιδευτικοί το βοηθητικό προσωπικό του σχολείου και οι πολίτες.>>

Δραστηριότητα 1: Να ζωγραφίσετε ατομικά την αυλή του σχολείου σας όπως την φαντάζεστε.

Δραστηριότητα 2: Να ξεχωρίσετε τα φυτά που είναι ανθεκτικά στις ασθένειες, είναι περισσότερο προσαρμοσμένα στις τοπικές κλιματικές συνθήκες της περιοχής και να τα χρησιμοποιήσετε.

Δραστηριότητα 3: Να οργανώσετε μία συνάντηση με τους φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, με το σύλλογο γονέων και κηδεμόνων, με το βοηθητικό προσωπικό του σχολείου(καθαρίστριες, σχολικούς φύλακες) και με τους εκπαιδευτικούς και να βρείτε λύσεις στο πώς να συντηρήσετε τον σχολικό σας κήπο κατά την διάρκεια των διακοπών του σχολείου και πώς να τον παραδώσετε στους συμμαθη-τές/τριες σας για τη συντήρησή του και τυχόν επέκτασή του.

Δραστηριότητα 4: Να καταγράφετε σε ημερολόγιο τις όποιες εργασίες συντήρησης πραγματοποιούνται ή αυτές που πρόκειται να γίνουν. Το ημερολόγιο μπορεί να είναι είτε έντυπο είτε ηλεκτρονικό.

Δραστηριότητα 5: Να μελετάτε τα δελτία καιρού έτσι ώστε να προστατεύσετε τον κήπο σας από τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Δραστηριότητα 6: Να τοποθετήσετε πριν τη φύτευση των συγκεκριμένων φυτών πινακίδες που να αναγράφουν οδηγίες για την καταγωγή του φυτού, το επιστημονικό του όνομα, το κοινό του όνομα και την αιτιολόγηση του τόπου φύτευσης του συγκεκριμένου φυτού.

Δραστηριότητα 7: Να συντάξει η κάθε ομάδα ανάλογα με το έργο και το αντικείμενο που διαπραγματεύεται ένα γλωσσάρι κήπου και εδάφους και να ενημερώνει τα μέλη όλων των ομάδων για τις καλλιεργητικές φροντίδες που γίνονται κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

Δραστηριότητα 8: Ο κάθε μαθη-της/τρια να ταυτιστεί με ένα φυτό της αρέσκειάς του και να συγκεντρώσει όσο μπορεί περισσότερες πληροφορίες για αυτό σχετικά με την ιστορία του, τις φαρμακευτικές του ιδιότητες, τη μαγειρική του χρήση, τη μυθολογία του, τη χρήση του, τα τυχόν ποιήματα που έχουν γραφτεί για αυτό, για τις απαιτήσεις σε έδαφος, νερό και ηλιοφάνεια που έχει, για τις ασθένειες και τους εχθρούς που το απειλούν και για την πολιτιστική του κληρονομιά.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ 7

Όνομα Σχολείου:
Σχολικό έτος:
Όνοματεπώνυμο: μαθη-τή/τριας:
Όνομα ομάδας:
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:
Ημερομηνία:

ΤΙΤΛΟΣ: <<Να παρουσιάσουν στη σχολική κοινότητα και στην τοπική κοινωνία τον αιεφόρο σχολικό κήπο που κατασκεύασαν με δική τους έμπνευση οι ίδιοι οι μαθη-τές/τριες σαν ένα παράδειγμα καλής πρακτικής και να αναδείξουν τα οφέλη του και τη χρησιμότητά του.>>

Δραστηριότητα 1: Να οργανώσετε ειδική ημερίδα στο χώρο της αυλής του σχολείου σας και να εκθέσετε τον αιεφόρο σχολικό σας κήπο στην υπόλοιπη σχολική κοινότητα και στους προσκεκλημένους σας που μπορεί να είναι όλοι όσοι σας βοήθησαν στην υλοποίηση του έργου σας καθώς και οι πολίτες της τοπικής κοινωνίας.

Δραστηριότητα 2: Να δημιουργήσετε ένα έντυπο ερωτηματολόγιο για να καταγράψετε τη θετική ή την αρνητική εικόνα που έχουν οι προσκεκλημένοι σας για το δημιούργημά σας. Αφού σας το συμπληρώσουν, να επεξεργαστείτε τις απαντήσεις τους και να αποτυπώσετε τις σκέψεις σας σχετικά με τις παραλείψεις, τις καινοτομίες, και τις μελλοντικές βελτιώσεις που μπορεί να γίνουν στον συγκεκριμένο αιεφόρο σχολικό κήπο.

Δραστηριότητα 3: Να οργανώσετε ένα παζάρι, αν ο σχολικό σας κήπος παράγει οικολογικά προϊόντα όπως: λαχανικά, καλλωπιστικά, αρωματικά, φαρμακευτικά φυτά και να διαχειριστείτε τα χρήματα που θα εισπράξετε από την πώληση αυτών των προϊόντων.

Δραστηριότητα 4: Να παρουσιάσετε με διάφορες καλλιτεχνικές ή εικαστικές δημιουργίες στο παζάρι που θα διοργανώσετε τα πωλούμενα προϊόντα και να αποφασίσει η σχολική κοινότητα να βραβεύσει την καλύτερη καινοτόμο παρουσίαση της ομάδας.

Δραστηριότητα 5: Να ανεβάσετε στην ιστοσελίδα του σχολείου σας τις καλύτερες εικόνες όλων των σταδίων δημιουργίας του αιεφόρου σχολικού σας κήπου προβάλλοντας την πρωτοτυπία και την καινοτομία του, εστιάζοντας σε κάποια σημεία οικολογικού ενδιαφέροντος.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ 8

Όνομα Σχολείου:
Σχολικό έτος:
Όνοματεπώνυμο: μαθη-τή/τριας:
Όνομα ομάδας:
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:
Ημερομηνία:

ΤΙΤΛΟΣ: << Να καταγράψουν οι μαθη-τές/τριες τις απόψεις τους, με βάση την εμπειρία που αποκόμισαν, σχετικά με τις έννοιες: Βιοποικιλότητα, οικολογικό αποτύπωμα, κομποστοποιητής, σχολικός κήπος, μικροκλίμα, γεωργικά εργαλεία, αλληλεξάρτηση, σπόροι, καλλιέργεια φυτών, αειφόρος ανάπτυξη.>>

Δραστηριότητα 1: Να οργανώσουν όλες οι ομάδες από κοινού ένα θεατρικό δρώμενο στην αειφόρο αυλή του σχολείου τους, υποδυόμενοι τους ρόλους που ο κάθε ένας και η κάθε μια μαθη-τής/τρια είχαν αναλάβει μέσα στην ομάδα χρησιμοποιώντας τις λέξεις κλειδιά.
Σημείωση: Ο εκπαιδευτικός παρακολουθώντας αυτό το θεατρικό δρώμενο θα αξιολογήσει σε ποιο βαθμό επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχε θέσει και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν κριτήριο αξιολόγησης των μαθητών.

Δραστηριότητα 2: Να συγκεντρώσει η κάθε ομάδα τα επιτεύγματά της όπως: κατασκευές, μουσικά κομμάτια, σχέδια, φωτογραφίες, ερωτηματολόγια, video clips και οτιδήποτε άλλο υλικό κρίνει αυτή απαραίτητο και να δοθεί στις υπόλοιπες ομάδες για να το αξιολογήσουν με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Οι αξιολογήσεις όλων των ομάδων θα καταγραφούν σε ειδικά διαμορφωμένα έντυπα που θα χορηγηθούν από τον εκπαιδευτικό με στοχευόμενες ερωτήσεις αξιολόγησης σε ατομικό και σε ομαδικό επίπεδο.

Δραστηριότητα 3: Να κατασκευαστεί μία ρουμπρίκα αξιολόγησης για κάθε μία ομάδα και το κάθε μέλος να βαθμολογήσει τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας σε σχέση με το τι πιστεύει για το βαθμό που συνέβαλε ο κάθε συμμαθη-της/τρια του στη διάρκεια υλοποίησης του έργου με την προσφορά του ως μέλος σε ατομικό επίπεδο.

Παράδειγμα:

Όνομα Ομάδας: Composite Αριθμός Μαθητών: 5 Χρώμα Ομάδας: Κίτρινο						
Χαρακτηρισμός Επιπέδου Συμβολής	Πολύ Ανεπαρκές	Στοιχειώδες	Μέτριο	Καλό	Πολύ Καλό	Άριστο
Βαθμοί	1-5	6-9	10-13	14-16	17-18	19-20
Όνοματεπώνυμο μαθη-τή/τριας	ΣΥΜΒΟΛΗ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΣΕ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΜΑΘΗ-ΤΗ/ΤΡΙΑ Α					
Μαθη-τής/τρια Β				X		
Μαθη-τής/τρια Γ						X
Μαθη-τής/τρια Δ		X				
Μαθη-τής/τρια Ε			X			

Δραστηριότητα 4: Να συγκεντρώσετε τους ατομικούς και τους ομαδικούς σας φακέλους επιτευγμάτων (Portfolia) και να τα παραδώσετε για αξιολόγηση στον/στην εκπαιδευτικό.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:

Γραμματοσειρά: Calibri, Μέγεθος 11, Όχι Bold.

Διάστιχο: Μονό

Στοιχίση: Πλήρης

Διάστημα: Πριν και Μετά 0.