

|  |
| --- |
| **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ** |
|  |
| ***Πρόγραμμα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων***  ***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** |
|  |  |
|  | **Τίτλος:** **«Φυσικός πολυ-οδηγός του τόπου μας»** |
|  |  |
|  |  |
|  | **Ονοματεπώνυμο: Αθανάσιος Γ. Τσαπρούνης** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Δομή Προγράμματος Καλλιέργειας Δεξιοτήτων**

|  |  |
| --- | --- |
| **1ο Εργαστήριο** | **Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| **Τίτλος εργαστηρίου**    **«Η ομάδα μας»** | Οι μαθητές /τριες να είναι σε θέση:   * Να συνεργάζονται ανά ζεύγη και να ανταλλάσσουν απόψεις. * Να αντιληφθούν ότι όλοι/ες είναι ισότιμα μέλη της ομάδας με καταμερισμένη ευθύνη. * • Να λαμβάνουν αποφάσεις από κοινού. |
| **Δραστηριότητες (ενδεικτικές)** |
| Ο φυσικός πολυ-οδηγός του τόπου μας θα περιλαμβάνει τα πιο αντιπροσωπευτικά στοιχεία της βιοποικιλότητας της περιοχής. Προτείνεται να δημιουργηθούν τέσσερις (4) ομάδες, οι οποίες θα συλλέξουν στοιχεία για τις γεωλογικές δομές, την πανίδα, τη χλωρίδα και το οικοσύστημα.  Η πρώτη φάση του εργαστηρίου αφορά στον καταμερισμό των μαθητών/τριών σε ομάδες. Ο/Η εκπαιδευτικός αξιοποιώντας την ελεύθερη εφαρμογή <https://wheelofnames.com/el/>  (Ο τροχός των ονομάτων) χωρίζει με παιγνιώδη τρόπο τους/τις μαθητές/τριες σε ομάδες. Ο/Η εκπαιδευτικός τοποθετεί τα ονόματα όλων των μαθητών/τριών στον τροχό των ονομάτων και ο τροχός γυρνώντας επιλέγει τυχαία τα ονόματα των μαθητών/τριών για κάθε ομάδα.  Η δεύτερη φάση αφορά στον καταμερισμό ρόλων ανάμεσα στα μέλη της κάθε ομάδας. Προτείνονται ενδεικτικά οι ρόλοι: συντονιστής/τρια, εκπρόσωπος, παρατηρητής/τρια, γραμματέας, κ.λπ. Ο καθορισμός των ρόλων ανάμεσα στα μέλη της κάθε ομάδας μπορεί να γίνει είτε από τον/την εκπαιδευτικό του τμήματος, είτε από τα μέλη της κάθε ομάδας. |

|  |  |
| --- | --- |
| **2ο Εργαστήριο** | **Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Μαζί δουλεύουμε καλύτερα»** | Οι μαθητές /τριες να είναι σε θέση:   * Να ορίζουν το οικοσύστημα ως ένα σύστημα ποικίλων παραγόντων (βιοτικών-αβιοτικών). * •Να εντοπίζουν τις σχέσεις των οργανισμών σε έναν βιότοπο. * •Να διαπιστώνουν τη διαφοροποίηση ή μη μεταξύ ειδών φυτών ή ζώων (βιοποικιλότητα). |
| **Δραστηριότητες (ενδεικτικές)** |
| Στο εργαστήριο αυτό η κάθε ομάδα, αφού έχει προηγηθεί η κατανομή ρόλων στα μέλη, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού εργάζονται σε έναν ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων <https://el.padlet.com/>.  Ο πίνακας ανακοινώσεων της κάθε ομάδας θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φυσικού πολύ-οδηγού, με τα οποία στο πλαίσιο του μαθήματος της Μελέτης Περιβάλλοντος οι μαθητές/τριες, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού έχουν επιλέξει να ασχοληθούν. Ο φυσικός πολυ-οδηγός αναφέρεται στα πιο αντιπροσωπευτικά στοιχεία της βιοποικιλότητας της περιοχής. Ενδεικτικά προτείνονται: **Γεωλόγοι** (γεωλογικές δομές: γεωλογικές μεταβολές από την αρχαιότητα στο σήμερα, γεωπεριβαλλοντικές διαδρομές, κ.λπ.). **Ιχνηλάτες** (ερευνητές πανίδας). **Βοτανολόγοι** (ερευνητές χλωρίδας). **Οικολόγοι** (ερευνητές οικοσυστημάτων εθνικοί δρυμοί, υδροβιότοποι, κ.λπ.). |

|  |  |
| --- | --- |
| **3ο Εργαστήριο** | **Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Βρίσκουμε και άλλες ομάδες»** | Οι μαθητές /τριες να είναι σε θέση:   * Να επεξεργάζονται και να εκφράζουν με δημιουργικό τρόπο πληροφορίες αξιοποιώντας ψηφιακά περιβάλλοντα. * Να χρησιμοποιούν με ευχέρεια ψηφιακά εργαλεία με σκοπό την επικοινωνία. |
| **Δραστηριότητες (ενδεικτικές)** |
| Κατά τη διάρκεια αυτού του εργαστηρίου, οι μαθητές/τριες συνεργάζονται ως ομάδα και συντάσσουν ένα κείμενο, στο οποίο θα γνωστοποιείται η μορφή του υλικού που θα περιλαμβάνεται στην εργασία τους (π.χ., φωτογραφίες, ζωγραφιές, κείμενα, διαδικτυακοί πόροι, κ.ά.).  Στο πλαίσιο σχεδιασμού υλοποίησης ενός φυσικού πολύ- οδηγού για τον τόπο τους, στο παραγόμενο έργο τους οι μαθητές/τριες θα περιλαμβάνουν τα πιο αντιπροσωπευτικά φυσικά στοιχεία της βιοποικιλότητας της περιοχής τους (χλωρίδα, πανίδα, οικοσυστήματα, γεωλογικές δομές).  Η κάθε ομάδα καλείται να συντάξει ένα κείμενο (σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή) όπου θα αναφέρει το θέμα υπό διερεύνηση που έχει αναλάβει (π.χ. χλωρίδα, οικοσύστημα, κ.λπ.).  Στη συνέχεια, συνεργατικά με τον/την εκπαιδευτικό θα διαμορφωθεί ένα τελικό κείμενο, συνθέτοντας όλες τις προτάσεις των ομάδων, με το οποίο θα προσκαλούνται και άλλες σχολικές μονάδες που έχουν αναλάβει παρόμοια εργασία να συμμετέχουν στη δημιουργία ενός σχολικού δικτύου. Η αποστολή της πρόσκλησης θα γίνει μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του ΠΣΔ της σχολικής μονάδας. |

|  |  |
| --- | --- |
| **4ο Εργαστήριο** | **Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Ερευνώντας και επιλέγοντας»** | Οι μαθητές /τριες να είναι σε θέση:   * Να συλλέγουν, να οργανώνουν, να διαχειρίζονται και να αναλύουν δεδομένα, ώστε να αναπαριστούν πληροφορίες. * Να αναπτύσσουν ψηφιακό περιεχόμενο. |
| **Δραστηριότητες (ενδεικτικές)** |
| Οι μαθητές/τριες, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού, ερευνούν διαδικτυακούς τόπους-πηγές ώστε να βρουν υλικό για τα πιο αντιπροσωπευτικά και, ίσως, ιδιαίτερα στοιχεία του τόπου τους. Αυτά μπορεί να είναι φωτογραφίες- εικόνες, βίντεο ή/και κείμενα. Η αναζήτηση υλικού μπορεί να γίνει με οποιαδήποτε μηχανή αναζήτησης, πληκτρολογώντας λέξεις-κλειδιά ή μια συγκεκριμένη λέξη αναζήτησης.  Στη συνέχεια, ενσωματώνουν το υλικό της έρευνάς τους στον κατάλληλα διαμορφωμένο ανά μορφή περιεχομένου ψηφιακό πίνακα της ομάδας τους. Στη δραστηριότητα αυτή, σημαντικό και καθοριστικό ρόλο παίζει η ταξινόμηση των πηγών-στοιχείων ανά τύπο-κατηγορία (π.χ., φωτογραφίες, βίντεο, υπερσυνδέσεις, κείμενο, κ.λπ.). Επιπρόσθετα, στους ψηφιακούς πίνακες προτείνεται να ενσωματωθούν και δημιουργίες των μαθητών/τριών που αποτυπώνουν τα φυσικά στοιχεία του τόπου τους. Οι δημιουργίες των μαθητών/τριών ψηφιοποιούνται με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών. |

|  |  |
| --- | --- |
| **5ο Εργαστήριο** | **Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Βήμα-βήμα προχωράμε»** | Οι μαθητές /τριες να είναι σε θέση:   * Να δημιουργούν ψηφιακά τεχνουργήματα. * Να εκφράζονται, να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας. |
| **Δραστηριότητες (ενδεικτικές)** |
| Στο στάδιο αυτού του εργαστηρίου, το υλικό που δημιουργήθηκε στον ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων (padlet) της κάθε ομάδας, προτείνεται να ενσωματωθεί ως σύνολο στην ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me με τη μορφή ενός διαδραστικού βιβλίου (interactive book).  Συγκεκριμένα: Στην ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me    υπάρχει ενσωματωμένη η εφαρμογή e-me content. Ένα από τα ψηφιακά εργαλεία που προτείνεται να αξιοποιηθεί είναι το διαδραστικό βιβλίο (interactive book https://h5p.org/content-types/interactive-book). Εκεί οι μαθητικές ομάδες, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών, ενσωματώνουν τον ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων, δημιουργώντας τον διαδραστικό πολυ-οδηγό έχοντας ως κεφάλαια τα στοιχεία των ερευνητικών θεματικών. Επίσης, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει οποιοδήποτε άλλο εργαλείο της εφαρμογής e-me content. Η ενσωμάτωση όλων των στοιχείων των ερευνητικών θεματικών σε χάρτη της [google](https://support.google.com/earth/answer/9394923?hl=el) [earth](https://support.google.com/earth/answer/9394923?hl=el) ως διαδραστικά στίγματα αποτελεί μία εναλλακτική πρόταση. |

|  |  |
| --- | --- |
| **6ο Εργαστήριο** | **Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Ενώνουμε τις δυνάμεις μας»** | Οι μαθητές /τριες να είναι σε θέση:   * Να διαμορφώνουν τα έργα τους με τη χρήση κατάλληλων πολυμεσικών πόρων. * Να οργανώνουν και να διαχειρίζονται ψηφιακά αρχεία. * Να συνεργάζονται και να επικοινωνούν μέσω ψηφιακής πλατφόρμας. |
| **Δραστηριότητες (ενδεικτικές)** |
| Στο εργαστήριο αυτό οι μαθητές/τριες δουλεύουν συνεργατικά, δημιουργώντας τις δικές τους ομάδες (συντονιστές, εκπρόσωποι, γραμματείς, παρατηρητές, κ.λπ.).  Η κάθε ομάδα θα παράσχει δικό της έργο, συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός ιστολογίου μέσω του ΠΣΔ <https://blogs.sch.gr/> ή του ιστολογίου της ψηφιακής πλατφόρμας e-me [https://blogs.e-](https://blogs.e-me.edu.gr/) [me.edu.gr/](https://blogs.e-me.edu.gr/) με την καθοδήγηση και την υποστήριξη του/της εκπαιδευτικού.  Ενδεικτικά προτείνεται:  Α] Οι συντονιστές/τριες να διαμορφώσουν τα αρχικά στοιχεία του ιστολογίου.  Β] Οι εκπρόσωποι να διαμορφώσουν τον χώρο αναρτήσεων του υλικού.  Γ] Οι γραμματείς να αναρτήσουν το υλικό από την πλατφόρμα e-me στο ιστολόγιο.  Δ] Οι παρατηρητές να διορθώσουν τυχόν λάθη (γραμματικά, συντακτικά, μορφολογικά, κ.λπ.) και να κλείσουν την επεξεργασία της ανάρτησης.  Η συνεργασία του/της εκπαιδευτικού πληροφορικής με τον/την εκπαιδευτικό του τμήματος θεωρείται καθοριστική. |

|  |  |
| --- | --- |
| **7ο Εργαστήριο** | **Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Παρουσιάζουμε το έργο μας»** | Οι μαθητές /τριες να είναι σε θέση:   * Να αποκτήσουν επικοινωνιακές και πολυγλωσσικές δεξιότητες. * Να χρησιμοποιούν με ευχέρεια εργαλεία για την επικοινωνία. * Να εκτιμούν την αξία της ψηφιακής πληροφορίας ως μέσου έκφρασης και επικοινωνίας. |
| **Δραστηριότητες (ενδεικτικές)** |
| Στο εργαστήριο αυτό οι μαθητές/τριες αναλαμβάνουν να παρουσιάσουν την ερευνητική τους εργασία με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών. Η παρουσίαση γίνεται στο πλαίσιο της διάχυσης των αποτελεσμάτων του προγράμματος σκοπεύοντας στην ευαισθητοποίηση των αποδεκτών και στην ανάδειξη, δημοσιοποίηση- γνωστοποίηση φυσικών στοιχείων που αποτελούν την τοπική φυσική κληρονομιά.  **Α]** Ενδοσχολικά: Η παρουσίαση προτείνεται να γίνει είτε με απευθείας προβολή του ιστολογίου, είτε μέσω της εφαρμογής γενικής χρήσης της παρουσίασης (powerpoint) όπου μπορούν, δημιουργώντας μια σειρά από διαφάνειες, να ενσωματώσουν τα ψηφιακά δημιουργήματά τους.  **Β]** Στην ευρύτερη κοινότητα: Η παρουσίαση θα γίνει αξιοποιώντας ψηφιακά εργαλεία εξ αποστάσεως, όπως οι διαδικτυακές πλατφόρμες επικοινωνίας και εκπαίδευσης (microsoft teams, webex, sch.gr, skype, zoom). Η παρουσίαση στην τοπική κοινότητα μπορεί να γίνει αξιοποιώντας και τοπικά ΜΜΕ (εφημερίδες, ιστολόγια, εκπομπές). Επίσης, δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας του φυσικού πολυ-οδηγού σε εκτυπώσιμη μορφή, που θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης των πολιτών και μέσο προβολής και ανάδειξης των ιδιαίτερων φυσικών στοιχείων της περιοχής τους |