**Δομή Προγράμματος Καλλιέργειας Δεξιοτήτων**

|  |  |
| --- | --- |
| **Εργαστήριο** | **Περιγραφή δραστηριοτήτων** |
| **Εργαστήριο 1**  **Τίτλος εργαστηρίου:**  **«Κάνουμε:** [**Ποια είναι η θέση της Γης στο ηλιακό σύστημα;**](https://e-tetradio.elefys.gr/gi-sto-iliako-systima/) **»**  **1 διδακτική ώρα** | Στην αρχή του εργαστηρίου αναφέρονται ιδέες για τη θέση της Γης στο ηλιακό σύστημα που δεν είναι επιστημονικά ορθές και τα παιδιά καλούνται να πάρουν θέση. Για να τοποθετηθούν με τεκμηριωμένο τρόπο, ακολουθούν επιστημονική μεθοδολογία.  **Δραστηριότητες 1, 2, 3 και 4 (διάρκεια 10 λεπτά)**: Αναζήτηση στο ΕΛεΦυΣ, αξιοποίηση προσομοίωσης του ηλιακού συστήματος, ερωτήσεις κατανόησης για την προσομοίωση  **Δραστηριότητες 5 και 6 (διάρκεια 15 λεπτά):** Αναζήτηση στο ΕΛεφυΣ και διάκριση του *πλανήτη* από τον *αστέρα*  ή  **Δραστηριότητες 7, 8, και 9 (διάρκεια 15 λεπτά)**: Αναζήτηση στο ΕΛεφυΣ και εξήγηση των αρχαιοελληνικών ονομάτων των πλανητών  **Δραστηριότητες 10, 11 και 12 (διάρκεια 15 λεπτά)**: Αναζήτηση σε πηγές, συζήτηση και απόρριψη (εναλλακτικών) ιδεών για τη Γη στο ηλιακό σύστημα, συμπλήρωση επιστημονικής αναφοράς της προσομοίωσης  **Αυτοαξιολόγηση (διάρκεια 5 λεπτά)**  **Φύλλο Εργασίας 1: «**[**Ποια είναι η θέση της Γης στο ηλιακό σύστημα;**](https://e-tetradio.elefys.gr/gi-sto-iliako-systima/) **»** |
| **Εργαστήριο 2**  **Τίτλος εργαστηρίου:**  **«Οργανώνουμε:** [**Τι υπάρχει στο διάστημα;**](https://e-tetradio.elefys.gr/ourania-somata-diastima/)**»**  **1 διδακτική ώρα** | Τα παιδιά εργάζονται σε ομάδες και περιγράφουν το διάστημα και τα ουράνια σώματα.  **Δραστηριότητες 1 έως 6 (διάρκεια 25 λεπτά)**: Περιγραφή του διαστήματος, ορισμός των εννοιών *διάστημα, πλανήτης και αστέρας* με τη χρήση του ΕΛεΦυΣ, διάκριση καθημερινού και επιστημονικού λόγου  **Δραστηριότητες 7 έως 11 (διάρκεια 15 λεπτά)**: Ταξινόμηση και σύγκριση των ουρανίων σωμάτων και φαινομένων στο διάστημα μέσα από παιχνίδια και χρήση του ΕΛεΦυΣ  **Αυτοαξιολόγηση (διάρκεια 5 λεπτά)**  **Φύλλο Εργασίας 2: «**[**Τι υπάρχει στο διάστημα;**](https://e-tetradio.elefys.gr/ourania-somata-diastima/)**»** |
| **Εργαστήριο 3**  **Τίτλος εργαστηρίου:**  **«Εξηγούμε Ι:** [**Γιατί έχουμε εποχές; Τι πιστεύουμε;**](https://e-tetradio.elefys.gr/giati-exoume-epoxes-ti-pisteuoume/)**»**  **1 διδακτική ώρα** | Στο 3ο αλλά και στο 4ο εργαστήριο, τα παιδιά προσπαθούν να εξηγήσουν γιατί υπάρχουν εποχές και πώς αυτές συνδέονται με το κλίμα και τον καιρό σε διαφορετικές περιοχές της Γης.  **Δραστηριότητες 1 έως 3 (διάρκεια 10 λεπτά):** Διερεύνηση των ιδεών των μαθητών/τριών για το φαινόμενο των εποχών μέσα από ψηφοφορία σε διαδικτυακή εφαρμογή και παιχνίδι  **Δραστηριότητες 4 και 5 (διάρκεια 15 λεπτά)**: Παρακολούθηση βίντεο (ΝΟΗΣΙΣ) για το φαινόμενο των εποχών, απόρριψη (εναλλακτικών) ιδεών, πρώτη επιστημονική προσέγγιση του φαινομένου μέσα από πολυμεσικό υλικό  **Δραστηριότητα 6 (διάρκεια 20 λεπτά)**: Συνεργατική παραγωγή προφορικού εξηγητικών κειμένων για το φαινόμενο των εποχών και αξιολόγησή τους  **Φύλλο Εργασίας 3: «**[**Γιατί έχουμε εποχές; Τι πιστεύουμε;**](https://e-tetradio.elefys.gr/giati-exoume-epoxes-ti-pisteuoume/)**»** |
| **Εργαστήριο 4**  **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Εξηγούμε ΙΙ:** [**Γιατί έχουμε εποχές; Πώς εξηγούμε επιστημονικά;**](http://e-tetradio.elefys.gr/giati-exoume-epoxes-pws-ekshgoume-episthmonika/)**»**  **1 διδακτική ώρα** | **Δραστηριότητες 7 και 8 (διάρκεια 10 λεπτά):** Εκτέλεσηδυναμικής οπτικής αναπαράστασης (Φωτόδεντρο) για το φαινόμενο των εποχών και απάντηση σε συνοδευτικές δραστηριότητες  **Δραστηριότητα 9 (διάρκεια 5 λεπτά):** Εξήγηση με αίτιο και αποτέλεσμα  **Δραστηριότητες 10 έως 12 (διάρκεια 25 λεπτά):** Σύνδεση της επιστήμης με το περιβάλλον, την κοινωνία και τους πολιτισμούς, παραγωγή εξηγητικού γραπτού κειμένου  **Αυτοαξιολόγηση (διάρκεια 5 λεπτά)**  **Φύλλο Εργασίας 4: «**[**Γιατί έχουμε εποχές; Πώς εξηγούμε επιστημονικά;**](http://e-tetradio.elefys.gr/giati-exoume-epoxes-pws-ekshgoume-episthmonika/)**»** |
| **Εργαστήριο 5**  **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Επιχειρηματολογούμε Ι:** [**Πόσο σημαντική είναι η τεχνολογία και τα επαγγέλματα του διαστήματος;**](http://e-tetradio.elefys.gr/ti-gnorizoume-gia-tin-texnologia-epaggelmata_diastimatos/)**»**  **1 διδακτική ώρα** | Στα εργαστήρια 5, 6 και 7 τα παιδιά θα προσεγγίσουν σταδιακά τα ερωτήματα: *Πώς και γιατί ο άνθρωπος ταξιδεύει στο διάστημα; Τι κάνει εκεί; Είναι καλό ή κακό για την ανθρωπότητα;*  **Δραστηριότητες 1α, 1β και 2 (διάρκεια 10 λεπτά):** Εξοικείωση με τη διαστημική τεχνολογία και τα επαγγέλματα του διαστήματος με τη χρήση του ΕΛεΦυΣ  **Δραστηριότητα 3 (διάρκεια 20 λεπτά):** Συγγραφή ορισμών και παραδειγμάτων χρήσης για λέξεις που δεν γνωρίζουν  εναλλακτικά  **Δραστηριότητες 4 και 5 (διάρκεια 20 λεπτά):** Συνεργατική παραγωγή προφορικού αφηγηματικού κειμένου (φανταστική ιστορία στο διάστημα) και αξιολόγησή του  **Δραστηριότητα 6 (διάρκεια 15 λεπτά):** Πραγματοποίηση έρευνας στην τάξη για τα πιο δύσκολα επαγγέλματα του διαστήματος, κατάρτιση γραφικής παράστασης, διαμοιρασμός της στον ψηφιακό φελλοπίνακα  **Φύλλο Εργασίας 5: «**[**Πόσο σημαντική είναι η τεχνολογία και τα επαγγέλματα του διαστήματος;**](http://e-tetradio.elefys.gr/ti-gnorizoume-gia-tin-texnologia-epaggelmata_diastimatos/)**»** |
| **Εργαστήριο 6**  **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Επιχειρηματολογούμε ΙΙ:** [**Κατασκευάζουμε και δημιουργούμε για το διάστημα!**](https://e-tetradio.elefys.gr/kataskeuazoume-kai-dimiourgoume-gia-to-diastima/)**»**  **1 διδακτική ώρα** | **Δραστηριότητες 7α, 7β, 7γ (διάρκεια 45 λεπτά):** Αναζήτηση στο ΕΛεΦυΣ, κριτική ανάγνωση άρθρου για τη διαστημική στολή και τον διαστημικό εξοπλισμό, κατασκευές/δημιουργίες για τον διαστημικό εξοπλισμό και διαμοιρασμός τους, παραγωγή σύντομων επιχειρηματολογικών κειμένων για τη λειτουργία και τη χρησιμότητα του εξοπλισμού  **Φύλλο Εργασίας 6: «**[**Κατασκευάζουμε και δημιουργούμε για το διάστημα!**](https://e-tetradio.elefys.gr/kataskeuazoume-kai-dimiourgoume-gia-to-diastima/)**»** |
| **Εργαστήριο 7**  **Τίτλος εργαστηρίου**  **«Επιχειρηματολογούμε ΙΙΙ:** [**Πόσο σημαντικά είναι τα διαστημικά ταξίδια; Παίρνουμε θέση και αναλαμβάνουμε δράση!**](http://e-tetradio.elefys.gr/pairnoume-thesi-kai-analamvanoume-drasi/)**»**  **1 διδακτική ώρα** | **Δραστηριότητες 8α, 8β, 8γ (διάρκεια 15 λεπτά):** Παρακολούθηση βίντεο για διαστημικές αποστολές, εξοικείωση με τις προσπάθειες του ανθρώπου για εξερεύνηση του διαστήματος  **Δραστηριότητες 9, 10, 11 και 12 (διάρκεια 25 λεπτά):** Κατανόηση και κριτική προσέγγιση ψηφιακών επιχειρηματολογικών κειμένων της επικαιρότητας σε αμφιλεγόμενα θέματα(*Ναι ή όχι στην εξερεύνηση του διαστήματος; Μηχανές ή άνθρωποι στο διάστημα; Ναι ή όχι στον διαστημικό τουρισμό;*), συνεργατική συγγραφή επιχειρηματολογικού κειμένου  **Αυτοαξιολόγηση (διάρκεια 5 λεπτά)**  **Τελικό προϊόν για παρουσίαση στο σχολείο μετά τη λήξη του προγράμματος**: Μετασχηματισμός του επιχειρηματολογικού κειμένου (αφίσα, σενάριο ταινίας κ.ά.) και διαμοιρασμός του  **Φύλλο Εργασίας 7: «**[**Πόσο σημαντικά είναι τα διαστημικά ταξίδια; Παίρνουμε θέση και αναλαμβάνουμε δράση!**](http://e-tetradio.elefys.gr/pairnoume-thesi-kai-analamvanoume-drasi/)**»** |