**Β4. Σχέδιο Δράσης του Τμήματος - Θεματικός Κύκλος «Δημιουργώ και Καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία | | **Θεματικός Κύκλος:**  **Δημιουργώ και Καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία**  Επιμέρους Θεματικές Ενότητες/Υποενότητες:  STEM |
| **Τίτλος/τίτλοι προγραμμάτων** | | **Ο δικός μας τίτλος:**  Μηχανικός Μανιταριού και Ηλεκτρολόγος Παγωτού |
| Στόχοι Σχεδίου Δράσης | | Αναφορά σε:  Α) δεξιότητες που πρόκειται να καλλιεργηθούν   * σύγχρονες δεξιότητες μάθησης: επικοινωνία, κριτική σκέψη, συνεργασία, δημιουργικότητα * δεξιότητες ζωής: πρωτοβουλία, οργανωτική ικανότητα * ψηφιακές δεξιότητες: ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο * δεξιότητες του νου: μελέτη περιπτώσεων, επίλυση προβλημάτων   Β) στόχους που θέτουμε ως προς τον θεματικό κύκλο και την (τις) επιμέρους θεματική (-κες) ενότητα (-τες)  Ως προς τον Θεματικό κύκλο “Δημιουργώ και Καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία ”, στόχος του σχεδίου είναι να βελτιωθεί η κατανόηση και η γνώση των μαθητών/τριων για τον χώρο του STEM.    Ειδικότερα, το σχέδιο με τίτλο “Μηχανικός Μανιταριού και Ηλεκτρολόγος Παγωτού;”, το οποίο εντάσσεται στη θεματική υποενότητα “STEM ”, είναι μια πρόταση για την προσέγγιση των Επαγγελμάτων που ανήκουν στον χώρο των STEM Επιστημών ή/και χρησιμοποιούν τις σχετικές μεθόδους. Μέσα από τις δραστηριότητες του προγράμματος, αρχικά οι μαθητές και οι μαθήτριες θα διαπιστώσουν ότι τα επαγγέλματα που υπάρχουν σήμερα δεν είναι σίγουρο ότι υπήρχαν πριν από εκατό χρόνια. Το ίδιο ισχύει όμως και για το μέλλον καθώς ο τρόπος ζωής αλλάζει, αλλάζουν και οι ανάγκες που έχουμε ως κοινωνία για επαγγελματίες. Στη συνέχεια, γίνεται προσπάθεια για την εισαγωγή στο χώρο του STEM, καθώς πολλά από τα καινούρια και τα μελλοντικά επαγγέλματα ανήκουν σε αυτό τον τομέα. Οι μαθητές/-τριες γνωρίζουν ποιες είναι οι βασικές δεξιότητες που πρέπει να έχει ένας επαγγελματίας του κλάδου αυτού, πέρα φυσικά από το γνωστικό υπόβαθρο. Μέσα από βιωματικές δράσεις και παιγνιώδη προσέγγιση τα παιδιά διαπιστώνουν πόσο σημαντικές είναι οι δεξιότητες της Επικοινωνίας, της Κριτικής Σκέψης, της Συνεργασίας και της Προσαρμοστικότητας  Γ) τους στόχους που επιπροσθέτως θέτουμε ή σε σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών των γνωστικών αντικειμένων (προαιρετικά)  Το πρόγραμμα συνδέεται με τα μαθήματα της Γεωγραφίας, των Μαθηματικών, της Γλώσσας και της Πολιτικής και Κοινωνικής Αγωγής. |
| **Ακολουθία εργαστηρίων** | | |
| **Εργαστήριο 1** | Αναλυτική περιγραφή των δραστηριοτήτων που θα αναπτύξουμε με τους μαθητές/μαθήτριές μας αξιοποιώντας την ταυτότητα του εκάστοτε προγράμματος:  **Παρουσίαση STEM και σχετικών επαγγελμάτων**  Ο/Η Εκπαιδευτικός ξεκινά την συζήτηση ρωτώντας τους μαθητές και τις μαθήτριες αν πιστεύουν ότι στο μέλλον θα υπάρχουν τα επαγγέλματα: Μηχανικός Μανιταριού και Ηλεκτρολόγος Παγωτού δείχνοντας ή μοιράζοντας μια σχετική επαγγελματική κάρτα. Αφού ακούσει τις απόψεις των παιδιών, ο/η εκπαιδευτικός τους εξηγεί ότι μπορεί στο μέλλον να υπάρχουν επαγγέλματα που σήμερα δεν μπορούμε να τα σκεφτούμε καν. Για να το εμπεδώσουν εκτενέστερα ο/η εκπαιδευτικός προβάλει ή μοιράζει στα παιδιά έναν κατάλογο με επαγγέλματα και τους ζητάει να εντοπίσουν αυτά που δεν υπήρχαν πριν από εκατό χρόνια και αν οι άνθρωποι την εποχή εκείνη θα μπορούσαν να τα φανταστούν. Στη συνέχεια, εξηγεί στους μαθητές και στις μαθήτριες ότι αρκετά από τα επαγγέλματα που υπάρχουν στον κατάλογο ανήκουν στον χώρο του STEM. Τους εξηγεί τον όρο, παρουσιάζει κάποια παραδείγματα επαγγελμάτων και τις δεξιότητες που είναι σημαντικό να έχει ένας/μία επαγγελματίας του χώρου.  Αναστοχασμός. | |
| **Εργαστήριο 2** | **Βιωματικές δραστηριότητες για την ενίσχυση της δεξιότητας της συνεργασίας**  Ένας/μία επαγγελματίας στο χώρο στου STEM είναι σημαντικό να έχει αναπτυγμένες δεξιότητες συνεργασίας. Για να ενισχυθούν οι δεξιότητες στους μαθητές και τις μαθήτριες θα μπορούσε ενδεικτικά να εφαρμοστεί η παρακάτω δραστηριότητα:  **Βόλοι** Η συνεργασία με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου απαιτεί υπομονή και συγκέντρωση. Το παιχνίδι με τους βόλους είναι μια καλή ευκαιρία για τα παιδιά να δουλέψουν μαζί. Αφού χωριστούν σε μικρές ομάδες ανάλογα με το μέγεθος της τάξης, κάθε μαθητής/τρια θα λάβει ένα κομμάτι πλαστικού σωλήνα. Με αυτό θα προσπαθήσουν να μεταφέρουν ένα μπαλάκι (π.χ. τένις, γκολφ, βόλος ανάλογα τη διατομή του σωλήνα) σε μια δεδομένη απόσταση (εντός ή εκτός τάξης, ευθεία ή ανηφόρα ή σκαλοπάτια). Τα παιδιά θα πρέπει να συνεργαστούν ώστε το μπαλάκι να μην πέφτει κάτω αλλά να πηγαίνει από σωλήνα σε σωλήνα και όλοι/ες να λαμβάνουν τις κατάλληλες θέσεις για να συνεχιστεί η πορεία προς τον τερματισμό. Αν η μπάλα πέσει κάτω θα πρέπει η ομάδα να ξεκινήσει από την αρχή Η δραστηριότητα μπορεί να επαναληφθεί πολλές φορές με μεγαλύτερες αποστάσεις και αυξανόμενη δυσκολία.  Εναλλακτικά, μπορεί να υλοποιηθεί το συνεργατικό παιχνίδι σκυταλοδρομίες.  Αναστοχασμός. | |
| **Εργαστήριο 3** | **Βιωματικές δραστηριότητες για την ενίσχυση της δεξιότητας της κριτικής σκέψης**  Ένας/μία επαγγελματίας στο χώρο στου STEM είναι σημαντικό να έχει αναπτυγμένες δεξιότητες κριτικής σκέψης. Για να ενισχυθούν οι δεξιότητες στους μαθητές και τις μαθήτριες θα μπορούσε ενδεικτικά να εφαρμοστεί η παρακάτω δραστηριότητα:  **Επιβίωση σε ερημικό νησί**  Η/ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει τη δραστηριότητα στους μαθητές. Τα παιδιά έχουν βρεθεί σε ένα έρημο νησί στη μέση του Ατλαντικού Ωκεανού και θα πρέπει να επιβιώσουν. Θα δοθεί σε όλους και όλες ένας κατάλογος με δεκαπέντε αντικείμενα τα οποία θα πρέπει, αρχικά ατομικά, να ιεραρχήσουν από το πιο χρήσιμο προς το λιγότερο χρήσιμο. Στη συνέχεια, η κάθε ομάδα θα έχει χρόνο να συζητήσει και να καταλήξει σε νέα ιεράρχηση των αντικειμένων που θα εκφράζει τις απόψεις όλων των μελών και θα τη σημειώσουν στο φύλλο εργασίας. Στη συνέχεια, η/ο εκπαιδευτικός αποκαλύπτει τη σειρά σημαντικότητας των αντικειμένων για επιβίωση σε νησί με βάση έρευνες διεθνών οργανισμών. Οι μαθητές σημειώνουν το σκορ και υπολογίζουν τη διαφορά των δικών τους επιλογών (ατομικών και ομαδικών) από την προτεινόμενη. Αθροίζοντας τις διαφορές μπορούν να διαπιστώσουν πόσο εύκολα ή δύσκολα θα επιβίωναν σε ένα έρημο νησί (όσο μεγαλύτερο είναι το τελικό σκορ τόσο δυσκολότερη θα ήταν η επιβίωση).  Αναστοχασμός. | |
| **Εργαστήριο 4** | **Βιωματικές δραστηριότητες για την ενίσχυση της δεξιότητας της επικοινωνίας**  Ένας/μία επαγγελματίας στο χώρο στου STEM είναι σημαντικό να έχει αναπτυγμένες δεξιότητες επικοινωνίας. Για να ενισχυθούν οι δεξιότητες στους μαθητές και τις μαθήτριες θα μπορούσε ενδεικτικά να εφαρμοστεί η παρακάτω δραστηριότητα:  Τα παιδιά μοιράζονται σε ομάδες με 4 -7 μέλη η καθεμία, ανάλογα με το μέγεθος του τμήματος. Ένα παιδί ή κάποιος εκπαιδευτικός παίζει το δράκο και έτσι γίνεται ο κριτής. Στο παιχνίδι κάθε ομάδα αντιπροσωπεύει ένα χωριό, που δέχεται την επίθεση του δράκου και τα παιδιά πρέπει να τρομάξουν τον δράκο για να γλυτώσει το χωριό τους. Οι χωρικοί έχοντας δεμένα τα μάτια θα πρέπει να τακτοποιηθούν με τη σωστή σειρά με βάση την οδηγία που θα δώσει ο δράκος (π.χ. από τον/την ψηλότερο/η στον/στην κοντύτερο/η ή ανάποδα, από αυτόν/η που φοράει μεγαλύτερο νούμερο παπούτσι σε εκείνον/η με το μικρότερο κτλ). Μπορούν να συζητήσουν μεταξύ τους και να δοκιμάσουν τρόπους να παραμείνουν σε μια γραμμή όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Μόλις μπουν στη σωστή σειρά, οι χωρικοί πρέπει να πουν "Μπου!" για να τρομάξει ο δράκος και να φύγει μακριά. Η ομάδα που ολοκληρώνει τη δραστηριότητα και λέει πρώτη "Μπου!" στον δράκο κερδίζει το παιχνίδι. Το παιχνίδι μπορεί να επαναληφθεί αρκετές φορές αλλάζοντας οδηγίες. Μπορούν να παίζουν όλες οι ομάδες ταυτόχρονα αν υπάρχει χώρος ή η μία μετά την άλλη και ο/η εκπαιδευτικός να χρονομετρά κάθε προσπάθεια ξεχωριστά.  Αναστοχασμός. | |
| **Εργαστήριο 5** | **Βιωματικές δραστηριότητες για την ενίσχυση της δεξιότητας της προσαρμοστικότητας**  Ένας/μία επαγγελματίας στο χώρο στου STEM είναι σημαντικό να έχει αναπτυγμένες δεξιότητες προσαρμοστικότητας. Για να ενισχυθούν οι δεξιότητες στους μαθητές και τις μαθήτριες θα μπορούσε ενδεικτικά να εφαρμοστεί η παρακάτω δραστηριότητα:  **Παιχνίδι με λάστιχο**  Κάθε ομάδα κάνει έναν μεγάλο κύκλο και περνάει ένα μεγάλο κομμάτι λάστιχο (ή σκοινί) στα πόδια των παιδιών. Κάθε μέλος της ομάδας στέκεται στα άκρα του κύκλου, έτσι το λάστιχο ή το σχοινί είναι τεντωμένο γύρω από τους αστραγάλους τους κρατώντας τα χέρια τους στον αέρα. Τα μέλη της ομάδας πρέπει να κινούνται όπως χρειάζεται (π.χ. με στροφές) ώστε να καταφέρουν να φέρουν εις πέρας αυτό που θα  τους ανατεθεί (μεταφορά σχοινιού από τους αστραγάλους στους καρπούς των τεντωμένων χεριών ή μετακίνηση στο χώρο χωρίς να πέσει το λάστιχο). Η ομάδα που  ολοκληρώνει την πρόκληση πρώτα, αν παίζουν ταυτόχρονα, ή στον συντομότερο χρόνο αν παίζουν εναλλάξ, κερδίζει!  Αναστοχασμός. | |
| **Εργαστήριο 6** | **Δημιουργία προφίλ ενός επαγγελματία στον χώρο του STEM**  Για να έρθουν οι μαθητές και οι μαθήτριες πιο κοντά στα επαγγέλματα που σχετίζονται με το STEM μπορούν να δημιουργήσουν τον προφίλ αυτών των επαγγελμάτων με βάση βίντεο που θα παρακολουθήσουν από συνεντεύξεις με επαγγελματίες του χώρου.  Αναστοχασμός. | |
| **Εργαστήριο 7** | Τα παιδιά ενημερώνονται ότι το πρόγραμμα έφτασε στο τέλος του και συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας/αξιολόγησης, το οποίο μπορεί να προστεθεί στο portfolio του/της μαθητή/τριας. Κατόπιν, σε χαρτάκια post it διαφορετικών χρωμάτων γράφουν στο ένα  χρώμα (π.χ. πράσινο) τι τους άρεσε από το πρόγραμμα και στο άλλο (π.χ. κίτρινο) τι δεν τους άρεσε ή τι θα ήθελαν να γίνει διαφορετικά. Γίνεται συζήτηση για διευκρινίσεις και τρόπους βελτίωσης των αρνητικών σημείων. Τέλος, τα παιδιά συμπληρώνουν το φύλλο αυτο-αξιολόγησης. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Προσαρμογές για τη συμμετοχή και την ένταξη όλων των μαθητών/τριών** | Περιγραφή (π.χ. δίνονται οδηγίες για τη διαφοροποίηση, δίνεται σε πολύγλωσση μορφή, προβλέπονται κατάλληλες προσαρμογές ή κατάλληλα προσαρμοσμένες δράσεις, αναφέρονται παραδείγματα προσαρμογών)  Στο παρόν σχέδιο προτείνεται μια ποικιλία δραστηριοτήτων και οπτικοακουστικού υλικού, που βασίζονται σε ελκυστικά εκπαιδευτικά εργαλεία και σε διάφορους τύπους μάθησης (παιχνίδι, κολάζ, ψηφιακά εργαλεία, βιωματική, διερευνητική μάθηση κ.ά). Οι προτεινόμενες δράσεις απευθύνονται σε όλους τους/τις μαθητές/-τριες/τριες και είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για μαθητές/-τριες/τριες με δυσκολίες και ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες. Σε αυτούς/αυτές επίσης θα δίνονται πολύ συγκεκριμένες οδηγίες, ενώ θα μπορούσαν να αναλάβουν συμμαθητές/-τριες/τριες μέσα στην υποομάδα τη διευκόλυνσή τους. |
| **Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα**  **εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας** |  |
| **Τελικά προϊόντα που παρήχθησαν από τους/τις μαθητές/τριες κατά τη**  **διάρκεια των εργαστηρίων** | Όλες οι δραστηριότητες, το παραγόμενο υλικό και τα προϊόντα μαθητών/-τριών είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του σχολείου, στην καρτέλα Εργαστήρια δεξιοτήτων. |
| **Εκπαιδευτικό υλικό και**  **εργαλεία που παρήχθησαν από τους/τις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια των**  **εργαστηρίων** | Όσον αφορά το εκπαιδευτικό υλικό, για τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων χρησιμοποιήθηκε το εξής: Εκπαιδευτικό υλικό του ΙΕΠ, βίντεο από το διαδίκτυο, και οι ιδέες της εκπαιδευτικού που εκπόνησε το συγκεκριμένο σχέδιο δράσης. |
| **Αξιολόγηση - Αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση** | Περιγράφουμε τη μεθοδολογία με την οποία υποστηρίζει το πρόγραμμα την αξιολόγηση, με φύλλα από το προτεινόμενο υλικό, με άλλους τρόπους, δομημένη συζήτηση με τους μαθητές, εννοιολογικοί χάρτες αρχικοί -τελικοί , ...) και επισυνάπτουμε τα εργαλεία.  Η αξιολόγηση του προγράμματος γίνεται μέσω στοχασμού της εκπαιδευτικού με τους/τις μαθητές/μαθήτριες, μέσω συζήτησης και με τον αναστοχασμό κάθε εργαστηρίου. Ο αναστοχασμός για κάθε εργαστήριο περιλαμβάνει ένα χαρτάκι (post it) ατομικό, στο οποίο οι μαθητές/-τριες γράφουν με μια λέξη πως τους φάνηκε το εργαστήριο.  Επίσης, οι μαθητές/-τριες συμπληρώνουν ένα ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης, προκειμένου να αξιολογηθεί ο αντίκτυπος και η αποτελεσματικότητα των εργαστηρίων του προγράμματος. |
| **Εκδηλώσεις διάχυσης και Συνολική αποτίμηση της**  **υλοποίησης της υποδράσης** | Κείμενο έως 100 λέξεις (με βάση την αξιολόγηση και τον αναστοχασμό) και σε μορφή λίστας.  Εκδηλώσεις διάχυσης:   * Ανάρτηση των δραστηριοτήτων και των αποτελεσμάτων υλοποίησης του σχεδίου στην ιστοσελίδα του σχολείου. * Ενημέρωση όλων των μαθητών/-τριών του σχολείου μας και της ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας   Συνολική αποτίμηση της υλοποίησης του προγράμματος:   * Επιτεύχθηκαν οι στόχοι που τέθηκαν από την αρχή υλοποίησης του προγράμματος και καλλιεργήθηκαν οι δεξιότητες που αναφέρονται στο Πεδίο «Στόχοι σχεδίου δράσης», όπως διαφάνηκε κατά την αξιολόγηση του προγράμματος. * Στις δραστηριότητες συμμετείχαν όλοι οι μαθητές/μαθήτριες και αυτοί/αυτές με δυσκολίες και ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες. |