

ΤΙΤΛΟΣ ΟΜΙΛΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ/ΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ
Σχεδιασμός και κατασκευή Ιστοσελίδων	Μιχαήλ Ανδρεαδάκης
Μικροί Δημοσιογράφοι εν τάξει	Β. Πιτερού & Α. Χαρκιωτάκη
Αστυνομική Λογοτεχνία	Γ. Ασπράκη
Ταξίδια στο ... διάστημα (Όμιλος Αστρονομίας)	Ν. Σπανουδάκης
Ενεργός πολίτης για μια βιώσιμη πόλη	Σ.Λασκαρίδου
Τα μυστήρια του σύμπαντος	Μ. Ελευθερίου
Κβαντική Φυσική και Arduino	Παναγιώτης Τουμπανιάρης
Κάνουμε σινεμά;	Ε.Ζερβάκη, Τ.Βακιρτζιάν
Φωτογραφικό Backstage	Χ. Μαρκάκη
Κίνηση Λόγος Ρυθμός	Ρεάννα Σφακιανάκη
Προγραμματισμός με Python και σύγχρονες εφαρμογές Πληροφορικής	Γιάννης Χαλκιαδάκης
Δημιουργική και Καλλιτεχνική Έκφραση	Μ. Πολυχρονάκη, Ά. Σφακιανάκη
Μαθηματικοί Κύκλοι	Αρετή Παπαδογιαννάκη

Ο όμιλος **σχεδιασμός και κατασκευή Ιστοσελίδων** έχει στόχο οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν την τεχνολογία πίσω από το διαδίκτυο και τις ιστοσελίδες και να ενημερωθούν σχετικά με τα επαγγέλματα και τις απολαβές που έχουν οι επαγγελματίες.

Για το σκοπό αυτό θα ξεκινήσουμε από ένα μικρό ιστορικό πλαίσιο και από τις βασικές αρχές λειτουργίας ενός δικτύου ΗΥ. Στην συνέχεια τα παιδιά θα μάθουν πώς συνδέουμε και δοκιμάζουμε καλώδια δικτύου και τι εξοπλισμός απαιτείται για αυτό. Στο εργαστήριο θα δούμε και θα εξηγήσουμε τη λειτουργία της δομημένης καλωδίωσης και τη διαφορά και σημασία του δικτύου και διαδικτύου. Συνεχίζοντας, θα κατανοήσουν τις έννοιες «Στατικές» και «Δυναμικές» ιστοσελίδες και θα μάθουν να χρησιμοποιούν τις εντολές της γλώσσας παρουσίασης HTML ώστε να σχεδιάζουν και να κατασκευάζουν ιστοσελίδες. Στο τέλος των μαθημάτων κάθε μαθητής και μαθήτρια θα έχει δημιουργήσει τη δική του προσωπική ιστοσελίδα.

Ο Όμιλος **«Μικροί δημοσιογράφοι εν τάξει»** έχει ως σκοπό την έκδοση περιοδικού (ΠΕΙΡ ΚΑΙ ΜΑΝΙΑ) σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή. Στο πλαίσιο αυτού του ομίλου οι μαθητές και οι μαθήτριες ασχολούνται με την παραγωγή διαφορετικών κειμενικών ειδών και αποκτούν ένα βήμα δημιουργικής έκφρασης και αποτύπωσης των γεγονότων μέσα από τη δική τους ματιά. Εκπαιδεύονται στη συγγραφή άρθρων και τη διεξαγωγή συνεντεύξεων και ερευνών, ενώ παράλληλα εξοικειώνονται με τις έννοιες της ηθικής και δεοντολογίας της συγγραφής και δημοσιοποίησης των κειμένων τους. Εφαρμόζουν τις γνώσεις τους στις Τ.Π.Ε., προκειμένου να εκδώσουν ηλεκτρονικά το περιοδικό τους. Αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και εργάζονται ομαδικά, καλλιεργώντας τις αρχές της συλλογικότητας και της συνεργασίας για την έκδοση του περιοδικού, ενώ καλούνται να επιδείξουν την απαραίτητη συνέπεια και υπευθυνότητα για την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων. Τέλος, δημιουργούν το δικό τους φωτογραφικό και εικαστικό υλικό που θα πλαισιώσει τα κείμενα του περιοδικού.

Ο Όμιλος **“Τα μυστήρια του σύμπαντος”** θα ασχοληθεί με διάφορα θέματα όπως: η επιστημονική μέθοδος, οι γιγάντιες αποστάσεις και το φως, η θεωρία του big-bang για τη δημιουργία του σύμπαντος, τι γνώριζαν οι αρχαίοι για τα ουράνια σώματα και το διάστημα, το ηλιακό σύστημα, οι εκλείψεις ηλίου και σελήνης, ο βίος των αστεριών,

γαλαξίες και quasars, κβαντομηχανική και βαρύτητα, μαύρες τρύπες, κομήτες και μετεωρίτες, τηλεσκόπια, αποστολές στο διάστημα και εξωπλανήτες, στοιχειώδη σωματίδια και νετρίνα, το cern, σκοτεινή ενέργεια και σκοτεινή ύλη, το πιθανό τέλος του σύμπαντος. Τα θέματα θα αναπτυχθούν μέσα από κατάλληλες δραστηριότητες, τις οποίες θα τις πραγματοποιήσουν οι μαθητές μας.

Κβαντική Φυσική και Arduino

Συμμετέχοντας στον όμιλο αυτό οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία αφενός να καταλάβουν (όσο οι ίδιοι οι Φυσικοί το έχουν καταλάβει!) τις βασικές αρχές της σύγχρονης Φυσικής και πως αυτές εξηγούν τα φαινόμενα στον κόσμο των ηλεκτρονικών, αφετέρου να υλοποιήσουν εφαρμογές στηριγμένες στην Κβαντική Φυσική με τον μικροϋπολογιστή-μικροελεγκτή Arduino. Θα υλοποιήσουν κατασκευές μέτρησης μετεωρολογικών μεγεθών όπως θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, ανέμου, κατασκευές ανίχνευσης κίνησης και ελέγχου φωτισμού και γενικότερα ρομποτικές κατασκευές.

Ο Καθηγητής

Παναγιώτης Τουμπανιάρης

Όμιλος Μονοπάτια της Κρήτης

Η εξερεύνηση του Καρτερού ποταμού.

Ζητούνται είκοσι τολμηροί μαθητές και μαθήτριες που θα συμμετάσχουν στην ομάδα εξερεύνησης του φαράγγιού του Καρτερού.

Η αποστολή είναι ιδιαίτερα απαιτητική. Οι ιδανικοί υποψήφιοι θα πρέπει να είναι περίεργοι, επίμονοι, με ομαδικό πνεύμα, να τους αρέσει η ανακάλυψη, η εξερεύνηση. Θα διασχίσουν το φαράγγι, θα φωτογραφίσουν λουλούδια,

δέντρα, βράχους, θα σχεδιάσουν παλιούς νερόμυλους και ξωκλήσια, θα καταγράψουν διαδρομές στον χάρτη. Θα διανοίξουν και θα καθαρίσουν μονοπάτια, προσφέροντας και συστήνοντάς τα σε επόμενους περιπατητές.

Στις αποστολές οι εξερευνητές θα συνοδεύονται από επιστήμονες αντίστοιχων ειδικοτήτων ανάλογα με τον στόχο κάθε συγκεκριμένης αποστολής: γεωλόγο, χαρτογράφο, αρχαιολόγο, δασολόγο, βιολόγο κ.λπ.

Μέχρι τον Μάιο θα γίνουν τρεις συναντήσεις στο σχολείο και τέσσερις αποστολές στο φαράγγι. Μια Κυριακή το φθινόπωρο, μια τον χειμώνα και δύο την άνοιξη. Στο φαράγγι οι εξερευνητές θα έρχονται και θα αποχωρούν με ευθύνη των γονιών τους. Η ημέρα συνάντησης στο σχολείο θα είναι κατόπιν συνεννόησης.

Η εξερεύνηση θα ολοκληρωθεί με θερινό σχολείο δύο επισκέψεων στο φαράγγι, μετά τις εξετάσεις Ιουνίου.

Οποιαδήποτε άλλη συνεργασία χρειαστεί θα γίνεται διαδικτυακά μέσα από σύγχρονες και ασύγχρονες πλατφόρμες τηλεκπαίδευσης.

Ο όμιλος μπορεί να προτιμηθεί και ως τρίτη επιλογή καθώς δεν θα συμπίπτει με άλλους ομίλους, παρά μόνο λίγες φορές μέσα στο χρόνο.

Σας περιμένουμε

Συντονιστής Νίκος Ψαρουδάκης

Ο **Όμιλος Χημείας** με τίτλο **“Η χημεία στην καθημερινότητά μας”** θα ασχοληθεί με τα χημικά στοιχεία με μοναδικό τρόπο: πληροφορίες ετυμολογικού, ιστορικού, εγκυκλοπαιδικού και λογοτεχνικού χαρακτήρα εναλλάσσονται με ποικίλα στοιχεία για τα νεότερα τεχνολογικά επιτεύγματα και τον αντίκτυπό τους στους τομείς της Ιατρικής, της Φυσικής, της Αστρονομίας, της Βιολογίας και της Επιστήμης των Υλικών. Επιπλέον, στο εργαστήριο χημείας θα παίξουμε με απλά υλικά και θα πειραματιστούμε.

Η καθηγήτρια
Αλεξάνδρα Μπάκου

Ταξίδια στο ... διάστημα (Όμιλος Αστρονομίας)

Θα ασχοληθούμε (ενδεικτικά) με: Νόμους Κέπλερ. Εποχές. Ημερολόγια. Αστερισμούς. Ζωδιακούς αστερισμούς. Γαλαξίες. Νεφελώματα. Άστρα. Γη. Ηλιακό Σύστημα. Ήλιος. Πλανήτες. Δορυφόροι. Κομήτες. Μετεωρίτες. Σελήνη. Φάσεις. Εκλείψεις (Ηλίου, Σελήνης). Παρατήρηση του ουρανού. Ουρανογραφία. Εξερεύνηση του διαστήματος. Διαστημόπλοια. Διαστημικοί σταθμοί. Διαστημικές αποστολές.

Θα χρησιμοποιήσουμε λογισμικά αστρονομίας (Redshift κ.ά), βίντεο, βιβλία του υπεύθυνου του ομίλου κ.ά.

Νίκος Σπανουδάκης

Κάνουμε σινεμά; (Όμιλος Κινηματογράφου)

Σ' αρέσει ο κινηματογράφος; Ξέρεις ποια χαρακτηριστικά πρέπει να έχει ένα σενάριο για να αποφασίσει ο παραγωγός να το μεταφέρει στην μεγάλη οθόνη; Ποιοι είναι οι βασικοί συντελεστές μιας ταινίας; Ποιες αποφάσεις καλείται να πάρει ο σκηνοθέτης ως προς τα πλάνα, τον φωτισμό, τους ήχους και τη μουσική; Πώς γίνεται το μοντάζ; Αν όλα αυτά σε γοητεύουν, έλα στον όμιλο μας! Μαζί θα δούμε ταινίες, θα τις συζητήσουμε και θα μοιραστούμε συναισθήματα ως θεατές. Παράλληλα όμως μαθαίνοντας τα κατάλληλα προγράμματα και λογισμικά, θα μπορέσουμε να δημιουργήσουμε τη δική μας ταινία ή/και animation. Οι καθηγήτριες Έφη Ζερβάκη και Τακουή Βακιρτζιάν

Προγραμματισμός με Python και σύγχρονες εφαρμογές Πληροφορικής

Ο όμιλος χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο οι μαθητές θα διδαχθούν, θα εμπεδώσουν βασικές αρχές του προγραμματισμού υπολογιστών και θα κατασκευάσουν μικρά προγράμματα χρησιμοποιώντας τη γλώσσα Python. Στο δεύτερο μέρος θα ασχοληθούμε με τις βασικές αρχές της τρισδιάστατης σχεδίασης και εκτύπωσης. Θα σχεδιάσουμε και θα τυπώσουμε από απλά αντικείμενα καθημερινής χρήσης όπως μια θήκη κινητού τηλεφώνου έως και το μοντέλο του Παρθενώνα ή της Λότζια υπό κλίμακα.

Υπεύθυνος Καθηγητής
Χαλκιαδάκης Γιάννης

Ο Όμιλος **Φωτογραφικό Backstage** θα ασχοληθεί με φωτογραφία και με ...θέατρο!!! Τα παιδιά που θα παρακολουθήσουν τον Όμιλο θα μάθουν τις βασικές αρχές που διέπουν τη φωτογραφία ως μια μορφή τέχνης. Θα μάθουν έννοιες όπως φωτομέτρηση, βάθος πεδίου, Σωστό- Λάθος σε μία φωτογραφία και γενικά θα απελευθερώσουν τις καλλιτεχνικές τους ανησυχίες. Σε συνεργασία με τον Όμιλο **Κίνηση Λόγος Ρυθμός** θα φωτογραφίσουμε το...backstage μιας θεατρικής παράστασης. Παράλληλα, φωτογραφίες από τους συμμετέχοντες στον Όμιλο θα παρουσιαστούν σε έκθεση στον χώρο του σχολείου, και θα δημιουργηθεί ένα ψηφιακό booklet. Παιδιά με καλλιτεχνικές τάσεις θα βρουν την ευκαιρία να εκφραστούν.

Ο Όμιλος **Αστυνομική Λογοτεχνία** απευθύνεται σε μαθητές και μαθήτριες της Β' και Γ' Γυμνασίου που αγαπούν να λύνουν (ή να δημιουργούν) αινίγματα. Στις συναντήσεις μας θα διαβάσουμε κλασικά αστυνομικά διηγήματα και μυθιστορήματα, αστυνομικές ιστορίες από απρόσμενους συγγραφείς, και νεανική αστυνομική λογοτεχνία. Θα έχουμε την ευκαιρία να συνομιλήσουμε με συγγραφείς αστυνομικής λογοτεχνίας, να παρακολουθήσουμε κάποιες ταινίες του είδους και γιατί όχι; να γράψουμε τις δικές μας αστυνομικές ιστορίες.

Υπεύθυνη Καθηγήτρια: Γαβριέλλα Ασπράκη

Δημιουργική και Καλλιτεχνική Έκφραση

(Μαρία Πολυχρονάκη, Άννα Σφακιανάκη)

Σκέψεις, ιδέες, ιστορίες, όνειρα... Ελάτε να αναπτύξουμε δεξιότητες δημιουργικής έκφρασης μέσα από εργαστήρια και δραστηριότητες πάνω στη δημιουργική γραφή και το θεατρικό παιχνίδι, να ανακαλύψουμε τον συγγραφικό μας εαυτό, να παίξουμε, να αυτοσχεδιάσουμε, να στοχαστούμε και τελικά να μετουσιώσουμε τη συγγραφική μας φωνή σε θεατρική παράσταση.

Ενεργοί πολίτες, για μια βιώσιμη πόλη.

Στο πλαίσιο του ομίλου «Ενεργοί πολίτες, για μια βιώσιμη πόλη» μέσα από στοχευμένες δράσεις και κατάλληλα διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό, θα κάνουμε έναν περίπατο, μεταφορικά και κυριολεκτικά, στην πόλη που ζούμε. Θα γνωρίσουμε την ιστορία της, τους θεσμούς που ρυθμίζουν τη λειτουργία της, θα τη συγκρίνουμε με άλλες σύγχρονες πόλεις της Ευρώπης, θα εντοπίσουμε τα θετικά και αρνητικά σημεία της λειτουργίας της, θα οραματιστούμε το μέλλον της και θα σχεδιάσουμε δράσεις, για να γίνουμε ενεργοί πολίτες για τη βιωσιμότητα της.

Τελικά η πόλη του Ηρακλείου, θα γίνει για εμάς ένα ανοιχτό βιβλίο που μας προσκαλεί να το μελετήσουμε, να το συζητήσουμε με τους άλλους ανθρώπους, να το ερμηνεύσουμε, να το ασκήσουμε κριτική και να προσπαθήσουμε να το ξαναγράψουμε μαζί, κάνοντας το καλύτερο, βάζοντας μέσα σ' αυτό την προσωπική μας πινελιά.

Υπεύθυνη καθηγήτρια: Σοφία Λασκαρίδου.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ

Στις συναντήσεις αυτού του ομίλου θα γίνεται προπόνηση για την συμμετοχή των μαθητών και των μαθητριών σε μαθηματικούς διαγωνισμούς της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας (Ε.Μ.Ε) και παρουσίαση ενδιαφερόντων μαθηματικών θεμάτων εκτός διδακτέας ύλης. Παράλληλα, μέσα από κύκλους με θεματικές από Ζωγραφική, Αρχιτεκτονική, Μουσική, Λογοτεχνία, Κόμικ, Θέατρο και Κινηματογράφο θα προσεγγίσουμε τον υπέροχο κόσμο των Μαθηματικών - έρευνα και ερευνητές- για να καταλάβουμε τον ρόλο τους στην εξέλιξη της επιστήμης και της ερμηνείας του σύμπαντος. Και αν μας επιτραπεί από τις υγειονομικές συνθήκες, θα ήταν σημαντικό να επισκεφτούμε στην Αθήνα το Μουσείο Ηρακλειδών με τα εκπαιδευτικά του προγράμματα για "Τέχνη και Μαθηματικά" και την συλλογή του από πίνακες του Μ. C. Escher.

Υπεύθυνη καθηγήτρια: Αρετή Παπαδογιαννάκη, ΠΕ03 Μαθηματικός