



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

(Με βάση τους άξονες των Νέων Διαθεματικών Προγραμμάτων Σπουδών για την Α/θμια Εκπαίδευση & τη Β/θμια Εκπαίδευση)

A) Εκπαιδευτικά Προγράμματα Μαθηματικών: “Magma Math”

Οι μαθητές ξεφεύγουν από τα υπολογιστικά και μηχανιστικά μαθηματικά και αναπτύσσουν με πολυαισθητηριακό τρόπο τη σκέψη τους γύρω από μαθηματικές έννοιες, με έναν τρόπο καινοτόμο, δημιουργικό και ταυτόχρονα διασκεδαστικό!

Γενικοί στόχοι των Προγραμμάτων:

- Η καλλιέργεια θετικής στάσης απέναντι στα Μαθηματικά
- Η ανάπτυξη & καλλιέργεια της λογικο-μαθηματικής σκέψης
- Η ανάπτυξη νοητικών δεξιοτήτων, όπως η στρατηγική σκέψη, η παρατηρητικότητα, η ταχύτητα αντίληψης, η μνήμη, η κριτική σκέψη
- Η εξοικείωση με τη διαδικασία παραγωγής συλλογισμών, επιχειρημάτων και την αποδεικτική διαδικασία.
- Επίλυση προβλημάτων και επεξεργασία ανοιχτών προβλημάτων (open ended problems)
- Η καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων, όπως η συνεργασία, η επικοινωνία, ο ευγενής συναγωνισμός

Κάθε Πρόγραμμα αποτελείται από 2 Δράσεις:

1. MagMind©: Ένα πρωτοποριακό εκπαιδευτικό λογισμικό, με τη μορφή ενός σύγχρονου τηλεπαιχνιδιού, που ενεργοποιεί τη σκέψη, επεκτείνει τις γνώσεις και δοκιμάζει τα αντανακλαστικά.

2. MagMystery©: Οι μαθητές συνδυάζουν μοναδικά τη φαντασία, τη λογική και τη δημιουργικότητά τους με σκοπό την ολοκλήρωση μιας αποστολής και την επίλυση ενός μαθηματικού «μυστηρίου».

1) Πρόγραμμα Μαθηματικών: “SPACECAMP”

«Κρόνος, 3046. Το πρώτο διαγαλαξιακό πρωτάθλημα Space camp είναι γεγονός! Οι τελικοί έχουν ξεκινήσει και η Ανδρομέδα προηγείται στην τελική κατάταξη, με τον γαλαξία μας, Milky way, να βρίσκεται στη δεύτερη θέση. Θα καταφέρετε να ανατρέψετε το αποτέλεσμα και να κερδίσετε το πρωτάθλημα;»

Το Πρόγραμμα υλοποιείται σε 3 επίπεδα διαβαθμισμένης δυσκολίας :

- 1) **Spacecamp Junior**, Α΄ - Β΄ τάξεις Δημοτικού
- 2) **Spacecamp Advanced**, Γ΄-Δ΄ τάξεις Δημοτικού
- 3) **Spacecamp Expert**, Ε΄ - ΣΤ΄ τάξεις Δημοτικού & Γυμνάσιο

Ειδικοί στόχοι του Προγράμματος:

- Μέτρηση και εκτίμηση ποσοτήτων (χρόνος, βάρος, μήκος, επιφάνεια)
- Χρήση λογικών συνδέσμων
- Μοτίβα
- Εύρεση βέλτιστης διαδρομής
- Οπτικοποίηση και αναπαράσταση δεδομένων και πληροφοριών

2) Πρόγραμμα Μαθηματικών: “MAGMA ADVENTURE”

1) «Η εποχή των δεινοσαύρων», Α΄ - Β΄ τάξεις Δημοτικού

«Ένας δεινόσαυρος έχει επιστρέψει από το παρελθόν και 3 ύποπτοι τον έχουν φυλακίσει σε ένα αυγό ! Προσπαθήστε, λύνοντας τους γρίφους, να βρείτε τους 3 υπόπτους οι οποίοι θα σας οδηγήσουν στο αυγό! Απελευθερώστε το δεινόσαυρο και αφήστε τον ελεύθερο να επιστρέψει στο παρελθόν».

Ειδικοί στόχοι του Προγράμματος:

- Απαρίθμηση
- Αντιστοίχιση ένα προς ένα
- Αναπαράσταση και γραφή συμβόλων
- Σύγκριση και επαλήθευση αποτελεσμάτων
- Εναλλακτικοί τρόποι υπολογισμού
- Διάκριση γεωμετρικών σχημάτων
- Παρατήρηση συμμετρικών σχημάτων

2) «Μυστήριο στην Αρχαία Αίγυπτο», Γ' - Δ' τάξεις Δημοτικού

«Είστε η καλύτερη αρχαιολογική ομάδα του Λονδίνου. Αποστολή σας να εντοπίσετε μια κρυμμένη μούμια στην Αίγυπτο την οποία βρήκε ο απίστευτος συνεργάτης σας κος Πυραμιδόμουμιας, ο οποίος όμως αγνοείται! Πριν όμως εξαφανιστεί σάς ενημέρωσε ότι υπάρχουν γρίφοι τους οποίους αν καταφέρετε να επιλύσετε, θα σας οδηγήσουν στην εύρεση της μούμιας. Θα τα καταφέρετε;»

Ειδικοί στόχοι του Προγράμματος:

- Χρήση εργαλείων μέτρησης & μετρήσεις
- Αναπαραγωγή και περιγραφή επιπέδων σχημάτων
- Ανάπτυγμα στερεών
- Διάταξη αριθμών
- Συνδυαστική
- Ιδιότητες πράξεων

3) «Ο ντέντεκτιβ Black and White και τα χαμένα διαμάντια», Ε' - ΣΤ' τάξεις Δημοτικού

«Είστε οι καλύτεροι βοηθοί του διασημότερου ντέντεκτιβ της χώρας μας και αποστολή σας είναι να εξιχνιάσετε μια υπόθεση κλεμμένων διαμαντιών αλλά και να εντοπίσετε τους υπόπτους! Θα μπορέσετε σε 45 λεπτά να βρείτε τους υπόπτους αλλά και τα κλεμμένα διαμάντια;»

Ειδικοί στόχοι του Προγράμματος:

- Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων

- Δοκιμές και επαληθεύσεις
 - Διάταξη αριθμών
 - Συνδυαστική
 - Ιδιότητες πράξεων
 - Αναγνώριση σχημάτων ως μέρος ενός σύνθετου σχήματος
 - Μοτίβα επανάληψης
-

B) Εκπαιδευτικά Προγράμματα Γεωγραφίας- Μελέτης Περιβάλλοντος:

“MAGMA EXPLORERS”

Μία μοναδική περιπέτεια εξερεύνησης και μάθησης μέσα από δοκιμασίες, γρίφους και προκλήσεις! Τρία διαφορετικά Προγράμματα Γεωγραφίας διαβαθμισμένης δυσκολίας, που απευθύνονται σε μαθητές Δημοτικού, Γυμνασίου.

Γενικοί στόχοι Προγραμμάτων:

- Η εμπλοκή και κατανόηση βασικών εννοιών-κλειδιά στον τομέα της Γεωγραφίας
- Η γνωριμία με πολιτισμικά και πολιτιστικά στοιχεία από άλλες περιοχές του πλανήτη
- Η ανάπτυξη νοητικών δεξιοτήτων, όπως η στρατηγική σκέψη, η παρατηρητικότητα, η ταχύτητα αντίληψης, η μνήμη και η φαντασία
- Η καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων, όπως η συνεργασία, η επικοινωνία, ο ευγενής συναγωνισμός

Κάθε Πρόγραμμα αποτελείται από 2 Δράσεις:

1. MagMind©: Ένα πρωτοποριακό εκπαιδευτικό λογισμικό, με τη μορφή ενός σύγχρονου τηλεπαιχνιδιού, που ενεργοποιεί τη σκέψη, επεκτείνει τις γνώσεις και δοκιμάζει τα αντανακλαστικά.

2. MagMystery©: Οι μαθητές συνδυάζουν μοναδικά τη φαντασία, τη λογική και τη δημιουργικότητά τους με σκοπό την ολοκλήρωση μιας αποστολής!

1) «Μικροί Εξερευνητές», Β' – Γ' τάξεις Δημοτικού

Τα παιδιά ταξιδεύουν πίσω στο χρόνο και στο χώρο και γίνονται πρωταγωνιστές της ελληνικής μυθολογίας σε μία περιπέτεια που οι θρύλοι και οι μύθοι έχουν μπλεχτεί και πρέπει να τους ξεμπερδέψουν πριν να είναι αργά!

Ειδικοί στόχοι του Προγράμματος

- Ο προσανατολισμός
- Οι συντεταγμένες
- Ο προσδιορισμός θέσης
- Η αναγνώριση μοτίβων
- Ο συνδυασμός πληροφοριών
- Η επεξεργασία δεδομένων από χάρτες
- Ο σχεδιασμός βέλτιστων διαδρομών
- Η κατανόηση του καθοριστικού ρόλου της «οπτικής γωνίας»
- Η καλλιέργεια της χωρικής αντίληψης

2) «Εξερευνώντας την Ελλάδα», Δ' - Ε' τάξεις Δημοτικού

Χωρίς να το καταλάβετε μεταφέρεστε στο 1613 π.Χ... Δεν ξερετε σε ποιο μέρος είστε αλλά το σίγουρο είναι ότι κινδυνεύετε. Πρέπει να συνεργαστείτε για να ανακαλύψετε πού βρίσκεστε και να συλλέξετε τα στοιχεία που θα σας βοηθήσουν να ενεργοποιήσετε τη χρονοπύλη για να γυρίσετε στο παρόν. Θα τα καταφέρετε;

Ειδικοί στόχοι του Προγράμματος

- Χρήση και διαχείριση εννοιών όπως οι αποστάσεις και οι εκτάσεις
- Οι κλίμακες του χάρτη
- Ο προσανατολισμός
- Οι συντεταγμένες
- Ο προσδιορισμός θέσης
- Η αναγνώριση μοτίβων
- Η οπτικοποίηση

- Ο συνδυασμός πληροφοριών
- Η επεξεργασία δεδομένων από χάρτες
- Ο σχεδιασμός βέλτιστων διαδρομών
- Η κατανόηση του καθοριστικού ρόλου της «οπτικής γωνίας»
- Η καλλιέργεια της χωρικής αντίληψης

3) «Εξερευνώντας τον Κόσμο», Ε' – ΣΤ' τάξεις Δημοτικού

Κάπου στον ωκεανό, 1985. Μία ομάδα έμπειρων ερευνητών και ωκεανολόγων καλείται να συνεργαστεί και να λύσει το μυστήριο των περιέργων σημάτων που λαμβάνει το σύστημα θαλάσσιων ερευνών από το Βόρειο Ατλαντικό ωκεανό. Θα καταφέρουν να βρουν από πού προέρχονται και να κάνουν μία από τις πιο διάσημες υποθαλάσσιες ανακαλύψεις;

Ειδικοί στόχοι του Προγράμματος

- Χρήση και διαχείριση εννοιών όπως οι αποστάσεις και οι εκτάσεις
 - Οι κλίμακες του χάρτη
 - Ο προσανατολισμός
 - Οι συντεταγμένες
 - Ο προσδιορισμός θέσης
 - Η αναγνώριση μοτίβων
 - Η οπτικοποίηση
 - Ο συνδυασμός πληροφοριών
 - Η επεξεργασία δεδομένων από χάρτες
 - Ο σχεδιασμός βέλτιστων διαδρομών
 - Η κατανόηση του καθοριστικού ρόλου της «οπτικής γωνίας»
 - Η καλλιέργεια της χωρικής αντίληψης
-

Γ) Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Φυσικής – Μελέτης Περιβάλλοντος:

“MAGMA SCIENCE”

Οι μαθητές εμπλέκονται με την επιστήμη της Φυσικής με παιγνιώδη τρόπο κατανοώντας καλύτερα τον κόσμο που τους περιβάλλει και νιώθοντας παράλληλα ικανοποίηση και ενθουσιασμό από την εκπαιδευτική διαδικασία. Μέσω των δοκιμασιών, έρχονται σε επαφή με τον πειραματικό τρόπο σκέψης και καλούνται να ανακαλύψουν ή να εφαρμόσουν γνώσεις που έχουν αποκτήσει.

Γενικοί στόχοι του Προγράμματος:

- Η εμπλοκή με άμεσο τρόπο με έννοιες της φυσικής επιστήμης
- Η καλλιέργεια του επαγωγικού τρόπου σκέψης
- Η ανάπτυξη και καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης
- Η κατανόηση και άσκηση στον επιστημονικό τρόπο σκέψης και δράσης
- Η ανάπτυξη νοητικών δεξιοτήτων, όπως η στρατηγική σκέψη, η κριτική σκέψη, η παρατηρητικότητα, η ταχύτητα αντίληψης, η μνήμη, η φαντασία
- Η καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων, όπως η συνεργασία, η επικοινωνία, ο ευγενής συναγωνισμός

Το Πρόγραμμα αποτελείται από 2 Δράσεις:

1. MagMind©: Ένα πρωτοποριακό εκπαιδευτικό λογισμικό, με τη μορφή ενός σύγχρονου τηλεπαιχνιδιού, που ενεργοποιεί τη σκέψη, επεκτείνει τις γνώσεις και δοκιμάζει τα αντανακλαστικά.

2. MagmaChallenge©: Οι μαθητές συνδυάζουν μοναδικά τη φαντασία, τη λογική και τη δημιουργικότητά τους με σκοπό το σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας πρωτότυπης κατασκευής.

«Αποστολή στο Διάστημα» (STEM*), Δ', Ε', ΣΤ' Δημοτικού & Γυμνάσιο

Είστε έτοιμοι να μεταμορφωθείτε σε επιστήμονες της NASA; Ένας επικίνδυνος για την ασφάλεια της Γης αστεροειδής, απειλεί να συγκρουστεί μαζί της. Όπως όλα δείχνουν η κατάσταση είναι κρίσιμη και ο χρόνος ελάχιστος! Έχετε 35 λεπτά και συγκεκριμένα απλά υλικά τα οποία θα σας βοηθήσουν να σχεδιάσετε και να υλοποιήσετε μια πρωτότυπη δική σας κατασκευή. Η κατασκευή αυτή θα σταλεί στον αστεροειδή προκειμένου να του αλλάξει πορεία! Θα τα καταφέρετε;

**Το Πρόγραμμα σχεδιάστηκε με βάση την εκπαίδευση STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics)*

Ειδικοί στόχοι του Προγράμματος:

- Επίλυση προβλήματος
- Πειραματισμοί, δοκιμές και επαληθεύσεις για την εύρεση της βέλτιστης λύσης
- Επικοινωνία των ιδεών, έλεγχος εγκυρότητας και επαλήθευση
- Εμπλοκή με τις έννοιες αντίσταση του αέρα, επιφάνεια, βαρύτητα, επιτάχυνση
- Μετρήσεις και χρήση των μονάδων μέτρησης
- Επαφή με τις μορφές ενέργειας
- Μελέτη και κατανόηση ιδιοτήτων των σωμάτων

Διάρκεια Προγραμμάτων: 1 ώρα & 45 λεπτά

Ώρες υλοποίησης: Καθημερινά 9 π.μ. & 11 π. μ ή κατόπιν συνεννόησης

Μέγιστος αριθμός συμμετοχής*: Α΄-Β΄ τάξεις 60 μαθητές, Γ΄-ΣΤ΄ τάξεις 72 μαθητές

** σε ολιγομελείς ομάδες*

Κόστος Συμμετοχής: 7 ευρώ*

**Πρόβλεψη δωρεάν συμμετοχής για οικονομικά αδύναμους μαθητές, στα πλαίσια της Ε.Κ.Ε.*

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας στο 210 9626022

ή επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας: <https://team-magma.gr/sxoleia/>