



ΜΟΥΣΕΙΟ
ΦΥΣΙΚΗΣ
ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ
ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ



Εκπαιδευτικά Προγράμματα





Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου

Εκπαιδευτικά προγράμματα

Ένα ταξίδι στο χρόνο 350 εκατομμυρίων ετών!

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, έχει τη φιλοδοξία να αποτελέσει ένα σύγχρονο Ευρωπαϊκό Μουσείο, το οποίο να πειτουργεί ως χώρος γνώσης, εκπαιδευσης, μελέτης, έμπνευσης και τέρψης.

Στα πλαίσια αυτά σχεδίασε, με βάση τις σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες και πρακτικές, και υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα για μαθητές όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Στόχος των εκπαιδευτικών του προγραμμάτων είναι να προσφέρουν γνώσεις, δεξιότητες και εμπειρίες μέσα από τη βιωματική προσέγγιση με το Απολιθωμένο Δάσος, τα γεωλογικά και φυσικά μνημεία της Λέσβου. Παράλληλα στοχεύουν να κεντρίσουν τη φαντασία και το ενδιαφέρον των παιδιών για τον πλανήτη και τις διεργασίες του, την ιστορία της εξέλιξης της ζωής, τη σημασία και προστασία των γεωτόπων, τα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα, τις φυσικές διεργασίες αλλά και τα φυσικά φαινόμενα όπως τα ηφαίστεια και οι σεισμοί.

Το Μουσείο, κάθε χρόνο εμπλουτίζει τη θεματολογία των εκπαιδευτικών του προγραμμάτων με νέα προγράμματα, με νέο εκπαιδευτικό υλικό και καινοτόμες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Για την υλοποίηση τους έχουν δημιουργηθεί πρότυποι εκπαιδευτικοί χώροι. Το ΓΕΩΡΠΑΜΑ είναι ένα ανασκαφικό σκάμμα με κάναβο το οποίο προσομοιώνει την ανασκαφική δραστηριότητα με την επιστημονική παλαιοντολογική ανασκαφική έρευνα.

Στη σεισμική τράπεζα οι μαθητές βιώνουν τη σεισμική κίνηση μεγάλων και καταστροφικών σεισμών από την Ελλάδα και το εξωτερικό, εκπαιδεύονται για τον τρόπο αντίδρασης σε περίπτωση σεισμού και ευαισθητοποιούνται για την ανάγκη προετοιμασίας και τη λήψη μέτρων πρόληψης.

Μέσα από αυτό το έντυπο, το Μουσείο απευθύνει μια πρόσκληση σε μαθητές, εκπαιδευτικούς και γονείς, να γνωρίσουν την ιστορία της γης και να αναζητήσουν τα τεκμήρια της εξέλιξης στο χώρο του Αιγαίου. Τους καλεί να περιπλανηθούν ανάμεσα σε απολιθωμένα δένδρα και προϊστορικά ζώα, να συναντήσουν εντυπωσιακά ορυκτά και ηφαιστειακά πετρώματα, να γνωρίσουν μεγάλες ηφαιστειακές εκρήξεις και σεισμικές δονήσεις που διαμόρφωσαν το σημερινό Ελληνικό Αρχιπέλαγος αλλά και να συναντήσουν τα πρώτα τεκμήρια της εμφάνισης του ανθρώπου.

Ελπίζουμε ότι η εκπαιδευτική κοινότητα θα αγκαλιάσει τις νέες μας προτάσεις που παρουσιάζονται συγκεντρωμένες σ' αυτό το τεύχος και σας περιμένουμε να γνωρίσετε μαζί μας το φυσικό πλούτο της Λέσβου κάνοντας ένα μοναδικό «ταξίδι» στο χρόνο 350 εκατομμυρίων ετών!





Οι περιπέτειες του μικρού Δεινούλη στο δάσος με τις Σεκόιες

Ένα πρωτότυπο θεατρικό παιχνίδι
Δραματοποιημένη ιστορία του Απολιθωμένου Δάσους

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ηλικιακό εύρος: Νηπιαγωγείο & Α'-Β' Δημοτικού

Στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Οι περιπέτειες του μικρού Δεινούλη στο δάσος με τις Σεκόιες - Ένα πρωτότυπο θεατρικό παιχνίδι», μέσα από το θεατρικό παιχνίδι με πρωταγωνιστή το μικρό Δεινούλη, τα παιδιά ενσαρκώνουν ρόλους από τη δραματοποιημένη ιστορία του Απολιθωμένου Δάσους και βιώνουν τον τρόπο δημιουργίας του.

Ο μικρός Δεινούλης είναι εμπνευσμένος από το δεινοθήριο, προγονική μορφή του σύγχρονου ελέφαντα που ζούσε πριν 18 εκατομμύρια χρόνια στο πλούσιο δάσος της δυτικής Λέσβου.

Τα παιδιά γίνονται για λίγο ο Δεινούλης, η Σεκόια, η Δάφνη, η Βελανιδιά και άλλα φυτά που ζούσαν μέσα στο πλούσιο δάσος της Λέσβου και το μεγάλο ηφαιστείο που υπήρχε κοντά στο δάσος. Μετά από μια τρομερή ηφαιστειακή έκρηξη, η ηφαιστειακή στάχτη σκεπάζει τα φυτά και τα ζώα του δάσους της Λέσβου.





Το πρόγραμμα περιλαμβάνει:

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως απολίθωμα, δεινοθήριο, απολιθωμένο δάσος, ηφαίστεια, ηφαιστειακή στάχτη, ανασκαφή κ.ά.

Συμμετοχή στο εκπαιδευτικό παραμύθι στους μόνιμους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου και γνωριμία με τον τρόπο δημιουργίας του Απολιθωμένου Δάσους, τα φυτά και τα ζώα που ζούσαν σ' αυτό.

Συμμετοχή των παιδιών στο θεατρικό παιχνίδι.

Συζήτηση για τα είδη των απολιθωμένων φυτών που συναντώνται στο Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου και τη διαδικασία ανασκαφής τους μέσα από την ηφαιστειακή στάχτη με τη βοήθεια της μουσειοσκευής «Γεώραμα: Ανακαλύπτω τα φυτά του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου».

Ανασκαφή απολιθωμάτων φύλλων με τη βοήθεια της μουσειοσκευής «Γεώραμα: Ανακαλύπτω τα φυτά του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου».

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τη βοήθεια του τετραδίου δραστηριοτήτων Συμμετοχή σε δραστηριότητες ζωγραφικής και κολάζ.



μπάρχει μια
ο φυτό που
στις επιλογές
τρεις ότι", για

να βρεις πρόσθετες πληροφορίες.



Μικροί Παλαιοντολόγοι

Ανασκαφή φυτικών απολιθωμάτων

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 2 ώρες

Ηλικιακό εύρος: Νηπιαγωγείο & Α'-Β' Δημοτικού, Γ' έως ΣΤ' Δημοτικού

Στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Μικροί Παλαιοντολόγοι» τα παιδιά ενσαρκώνουν το ρόλο του παλαιοντολόγου και ξεκινάνε μια ανασκαφή για να εντοπίσουν και να αναγνωρίσουν τμήματα απολιθωμένα φυτών.

Το πρόγραμμα ξεκινά με το παιχνίδι «Ο κρυμμένος θησαυρός» όπου τα παιδιά ανακαλύπτουν σταδιακά πληροφορίες για το Απολιθωμένο Δάσος, ενώ άγνωστες εικόνες των φυτών και ζώων που ζούσαν σ' αυτό πριν 20 εκατομμύρια χρόνια και των μεγάλων ηφαιστείων της Λέσβου ανακαλύπτονται σταδιακά από τα ίδια τα παιδιά.

Ακολουθεί η βιωματική δράση στον εκπαιδευτικό χώρο ΓΕΩΡΑΜΑ, ένα πρότυπο ανασκαφικό σκάμμα με κάναβο, το οποίο προσδομοιάζει την εκπαιδευτική ανασκαφική δραστηριότητα με την επιστημονική παλαιοντολογική ανασκαφική έρευνα. Τα παιδιά ανακαλύπτουν τμήματα απολιθωμένων φυτών που ζούσαν πριν 20 εκατομμύρια χρόνια, παρατηρούν τα χαρακτηριστικά τους, αναγνωρίζουν το είδος τους, τα συγκρίνουν με τα σύγχρονα φυτά της Λέσβου και καταγράφουν τις ομοιότητες και τις διαφορές τους.





Το πρόγραμμα περιλαμβάνει:

Γνωριμία με τη δουλειά του Παλαιοντολόγου.

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως αποδιθώματα, ανασκαφή, ηφαίστεια, αποδιθωμένο δάσος, δημιουργία του Αποδιθωμένου Δάσους Λέσβου κ.ά.

Συλλογή πληροφοριών από τα αποδιθώματα και τις μακέτες των μόνιμων εκθέσεων του Μουσείου για τον τρόπο δημιουργίας του Αποδιθωμένου Δάσους, τα φυτά και τα ζώα που ζούσαν σ' αυτό κατά τη διάρκεια του εκπαιδευτικού παιχνιδιού «Ο κρυμμένος θησαυρός».

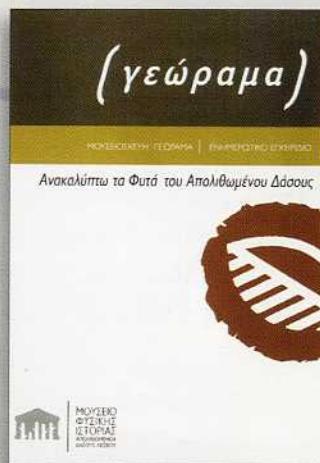
Συζήτηση για τη διαδικασία ανασκαφής αποδιθωμάτων και γνωριμία με τα εργαλεία ανασκαφής.

Συζήτηση για τη διαδικασία ανασκαφής αποδιθωμάτων με τη βοήθεια της μουσειοσκευής «Γεώραμα: Ανακαλύπτω τα φυτά του Αποδιθωμένου Δάσους Λέσβου».

Ανασκαφή φυτικών αποδιθωμάτων στο εκπαιδευτικό ανασκαφικό σκάμμα ΓΕΩΡΑΜΑ.

Αναγνώριση και ταυτοποίηση αποδιθωμένων φυτών - Σύνθεση των παρατηρήσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τη βοήθεια του τετραδίου δραστηριοτήτων «Γεώραμα: Ανακαλύπτω τα φυτά του Αποδιθωμένου Δάσους».





Υιοθετώ και προστατεύω το απολιθωμένο δάσος

Συμμετέχω σε δράσεις καθαρισμού
και συντήρησης απολιθωμάτων

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 2 ώρες
Ηλικιακό εύρος: Γυμνάσιο – Λύκειο

Στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Υιοθετώ και προστατεύω το απολιθωμένο δάσος - Συμμετέχω σε δράσεις καθαρισμού και συντήρησης απολιθωμάτων» τα παιδιά καθούνται να γίνουν συντηρητές απολιθωμάτων και όπως ο συντηρητής του Μουσείου αναλαμβάνουν να καθαρίσουν και να συντηρήσουν τμήματα απολιθωμένα κορμών του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου.

Στα Πάρκα του Απολιθωμένου ή στον ειδικό εκπαιδευτικό χώρο του Μουσείου τα παιδιά γνωρίζουν τη μεθοδολογία καθαρισμού και συντήρησης απολιθωμάτων, τα εργαλεία και τα υλικά, τις χημικές τους ιδιότητες, τα πλεονεκτήματα του προγράμματος συντήρησης και συμμετέχουν στον καθαρισμό και συντήρηση ειδικά επιλεγμένων φυτικών απολιθωμάτων που αντιμετωπίζουν προβλήματα.





Υιοθετώ και προστατεύω το απολιθωμένο δάσος



Το πρόγραμμα περιπλανήστε:

Γνωριμία με τη δουλειά του συντηρητή.

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως απολιθώματα, ανασκαφή, καθαρισμός απολιθωμάτων, συντήρηση απολιθωμάτων κ.ά.

Συλλογή πληροφοριών για τα φυτά του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου μέσα από τα απολιθώματα και τις μακέτες των μόνιμων εκθέσεων του Μουσείου.

Συζήτηση για τη διαδικασία καθαρισμού και συντήρησης απολιθωμάτων.

Γνωριμία με τα υδρικά και τα εργαλεία καθαρισμού και συντήρησης απολιθωμάτων.

Συμμετοχή σε εργασίες καθαρισμού και συντήρησης φυτικών απολιθωμάτων.

ΤΟ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟ ΔΑΣΟΣ ΤΗΣ ΛΕΣΒΟΥ

Σύγχρονα και απολιθωμένα φυτά

Δάσος Σεκόια Δρύς
Αράκη Καρύλα Γεύκα

ΟΔΗΓΟΣ ΠΑΡΚΟΥ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ

ΟΔΗΓΟΣ ΠΑΡΚΟΥ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΠΛΑΚΑΣ & ΣΙΓΡΙΟΥ



Ελάτε να γνωρίσουμε τους σεισμούς



Φυσικές διεργασίες στον πλανήτη μας Ελάτε να γνωρίσουμε τους σεισμούς

Προσομοίωση σεισμών στη σεισμική τράπεζα

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ηλικιακό εύρος: Α'-Β' Δημοτικού, Γ' έως ΣΤ' Δημοτικού, Γυμνάσιο – Λύκειο

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Μουσείου «Φυσικές διεργασίες στον πλανήτη μας. Ελάτε να γνωρίσουμε τους σεισμούς» είναι ένα συναρπαστικό ταξίδι στον κόσμο των σεισμών και επικεντρώνεται στην εκπαίδευση και προετοιμασία για την περίπτωση ενός σεισμού και τη γνωριμία με τα μέτρα προστασίας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από ένα σεισμό.

Στη σεισμική τράπεζα του Μουσείου τα παιδιά ζουν το μεγάλο σεισμό της Ιαπωνίας καθώς και άλλους καταστροφικούς σεισμούς από την Ελλάδα και όλο τον κόσμο, όπως ο σεισμός της Κοζάνης, της Καλιφόρνιας, της Ταιβάν, του Ιράν και εφαρμόζουν τα μέτρα προστασίας. Η εμπειρία της σεισμικής κίνησης στη σεισμική τράπεζα και η επαφή με το φαινόμενο του σεισμού συμβάλει στην αποβολή του αισθήματος πανικού και τη συνειδητοποίηση της ανάγκης σωστής προετοιμασίας για την αντιμετώπιση του σεισμικού κινδύνου.





Ελάτε να γνωρίσουμε τους σεισμούς

Το πρόγραμμα περιήλαμβάνει:

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως δομή της γης, λιθοσφαιρικές πλάκες, ρήγματα, σεισμός, σεισμικά κύματα, τσουνάμι, ρευστοποίηση εδαφών, καθιζήσεις, καταπτώσεις βράχων κ.ά.

Συζήτηση για τα μέτρα πρόληψης και προστασίας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από ένα σεισμό.

Συλλογή πληροφοριών από τα εκθέματα και τις μακέτες των μόνιμων εκθέσεων του Μουσείου για τους σεισμούς και γνωριμία με το φαινόμενο.

Παρατήρηση καταγραφής σεισμικών δονήσεων σε πραγματικό χρόνο που καταγράφονται στο σεισμογράφο του Μουσείου και παρατήρηση του χάρτη ενεργού σεισμικότητας της Ελλάδας.

Εκπαιδευτική δραστηριότητα δημιουργίας ενός τεχνητού σεισμού από τα παιδιά Γνωριμία με το σεισμικό κίνδυνο μέσα από την περιοδική έκθεση.

Παρατήρηση και περιγραφή ενός ρήγματος στον υπαίθριο χώρο του Μουσείου.

Συμμετοχή στη βιωματική εκπαιδευτική δραστηριότητα προσομοίωσης καταστροφικών σεισμών από όλο τον κόσμο στη σεισμική τράπεζα του Μουσείου και εφαρμογή των μέτρων προστασίας κατά τη διάρκεια ενός σεισμού.

Παρουσίαση συμπερασμάτων.





Κλιματική αλλαγή:

μαθαίνω για τις επιπτώσεις παρατηρώντας
το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου

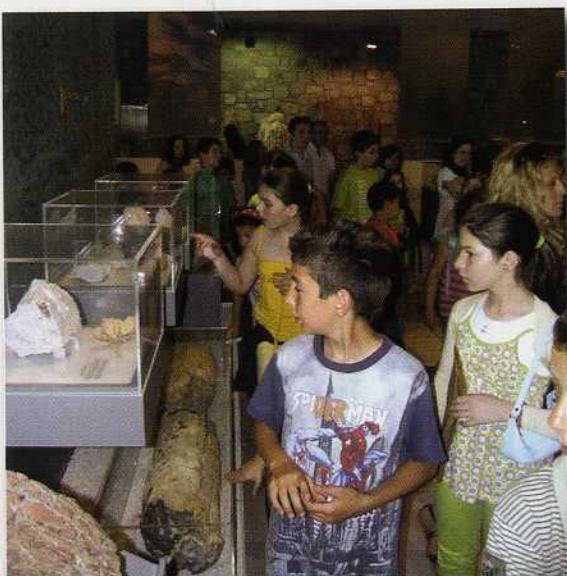
Έρευνα στο σύγχρονο και απολιθωμένο οικοσύστημα
της περιοχής του Απολιθωμένου Δάσους

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ηλικιακό εύρος: Γ' έως ΣΤ' Δημοτικού, Γυμνάσιο – Λύκειο

Στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Κλιματική αλλαγή: μαθαίνω για τις επιπτώσεις παρατηρώντας το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου» τα παιδιά γίνονται ερευνητές και καθούνται να αναζητήσουν στο σύγχρονο και απολιθωμένο οικοσύστημα της περιοχής του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου τεκμήρια της κλιματικής αλλαγής.

Παρατηρώντας τη βλάστηση την εποχή που ζούσε το Απολιθωμένο Δάσος στους μόνιμους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου και τη σημερινή βλάστηση στον υπαίθριο βοτανικό κήπο του Μουσείου συλλέγουν πληροφορίες, τις καταγράφουν, τις επεξεργάζονται και βγάζουν τα συμπεράσματά τους για την κλιματική αλλαγή τα τελευταία 20.000.000 χρόνια.





Κλιματική αλλαγή

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει:

Παρουσίαση βίντεο για την κλιματική αλλαγή σήμερα.

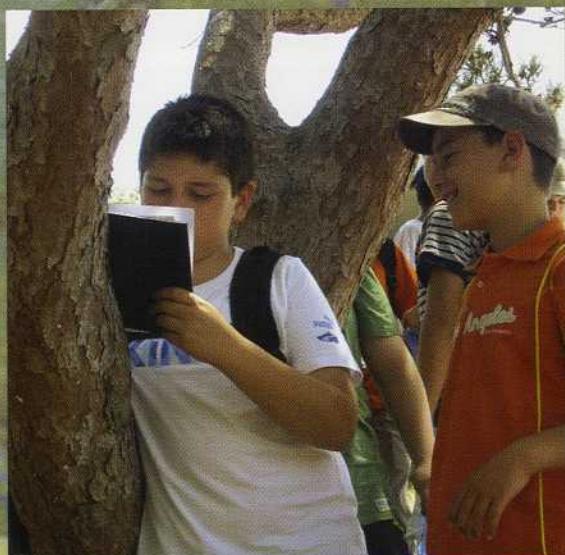
Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως κλίμα, καιρός, εξέλιξη των φυτών στη γη, κλιματική αλλαγή κ.ά.

Γνωριμία με το Αποθηματικό Δάσος Λέσβου και τα αποθηματικά φυτά με τη βοήθεια της εκπαιδευτικής εφαρμογής «Αποθηματικό Δάσος Λέσβου».

Αναζήτηση τεκμηρίων της κλιματικής αλλαγής στα ευρήματα του Αποθηματικού Δάσους και συλλογή πληροφοριών στους μόνιμους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου.

Συλλογή πληροφοριών στον υπαίθριο βοτανικό κήπο του Μουσείου.

Σύνθεση των παρατηρήσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων για την κλιματική αλλαγή και τη συμβολή του Αποθηματικού Δάσους στη μελέτη του φαινομένου.





Ηφαίστεια και ηφαιστειακοί γεώτοποι της Λέσβου

Πείραμα δημιουργίας ηφαιστείου σε μικρογραφία

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ηλικιακό εύρος: Α'-Β' Δημοτικού, Γ' έως ΣΤ' Δημοτικού, Γυμνάσιο – Λύκειο

Στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Ηφαίστεια και ηφαιστειακοί γεώτοποι της Λέσβου» τα παιδιά καθιούνται να ταξιδέψουν νοερά εκατομμύρια χρόνια πίσω στο γεωλογικό παρελθόν της Λέσβου, του Αιγαίου και του ελληνικού χώρου και να έρθουν σε επαφή με φαινόμενα και διεργασίες που δεν μπορούν άμεσα να παρατηρήσουν, όπως το φαινόμενο της ηφαιστειότητας. Τα παιδιά συλληγούν πληροφορίες στους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου και βρίσκουν τη σχέση των ηφαιστείων με τη δημιουργία του Απολιθωμένου Δάσους, γνωρίζουν τα μεγάλα ηφαίστεια, τα ηφαιστειακά πετρώματα και τις ηφαιστειακές δομές της Λέσβου. Βήμα-βήμα ανακαλύπτουν όλες τις διεργασίες και μεταβολές που έχουν συντελέσει στη δημιουργία των σημερινών ηφαιστειακών τοπίων, γνωρίζουν τους ηφαιστειακούς γεωτόπους, το ηφαιστειακό τόξο της Ελλάδας, την παγκόσμια κατανομή των ηφαιστείων και τον τρόπο δημιουργίας τους. Ακολουθεί το πείραμα δημιουργίας ενός ηφαιστείου σε μικρογραφία, όπου τα παιδιά βιώνουν μια ηφαιστειακή έκρηξη.





Το πρόγραμμα περιλαμβάνει:

Γνωριμία με το φαινόμενο της ηφαιστειότητας με τη βοήθεια της εκπαιδευτικής εφαρμογής του Μουσείου «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου».

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως δομή της γης, λιθοσφαιρικές πλάκες, ηφαίστεια, λάβα, μάγμα, ηφαιστειακά πετρώματα, ηφαιστειακοί γεώτοποι κ.ά.

Συλλογή πληροφοριών από τα εκθέματα και τις μακέτες των μόνιμων εκθέσεων του Μουσείου για τα ηφαίστεια και τα ηφαιστειακά πετρώματα και γνωριμία με το φαινόμενο της ηφαιστειότητας με τη βοήθεια του τετραδίου δραστηριοτήτων «Θεόφραστος: Ηφαίστεια & ηφαιστειακά πετρώματα»

Σύνθεση των παρατηρήσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Συζήτηση για τα ηφαιστειακά πετρώματα με τη βοήθεια της μουσειοσκευής «Θεόφραστος: Ηφαίστεια & ηφαιστειακά πετρώματα».

Εκπαιδευτικό πείραμα δημιουργίας μιας ηφαιστειακής έκρηξης σε μικρογραφία

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες και παιχνίδια.



25°50'0"A

26°0'0"A

26°10'0"A

26°20'0"A

26°30'0"A

ΓΕΩΠΑΡΚΟ ΛΕΣΒΟΥ

ΓΕΩΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ



39°20'N

39°10'N

39°00'N

25°50'0"E

26°0'0"E

26°10'0"E

26°20'0"E

26°30'0"E

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΑΡΤΗ

- ΕΒΝ. ΟΔΟΣ 36 (ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΚΑΛΛΩΝΗ)
- ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΒΑΤΟΙ ΧΩΜΑΤΟΔΡΟΜΟΙ
- ΑΓΡΟΤΙΚΟΙ ή ΔΑΣΙΚΟΙ ΔΡΟΜΟΙ
- ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ / ΠΕζΟΠΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ
- ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ
- ΚΥΡΙΟ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑ
- ΥΔΑΤΟΡΕΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΡΟΗΣ

- ΟΙΚΙΣΜΟΣ
- ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ
- ΝΑΟΣ / ΜΟΝΑΣΤΗΡΙ
- ▲ ΚΑΜΠΙΝΓΚ
- ✖ ΑΝΕΜΟΜΕΤΕΡΙΟΣ
- ΠΕΤΡΙΝΟ ΓΕΦΥΡΙ
- ΜΟΥΣΕΙΟ / ΣΥΛΛΟΓΗ
- ΛΙΜΑΝΙ / ΜΑΡΙΝΑ
- ΥΠΟΤΟΠΟΣ
- ΠΑΡΑΙΑ

- ΑΡΧΑΙΟ ΧΟΡΟΣ / ΜΝΗΜΕΙΟ
- ΚΑΣΤΡΟ
- ΝΑΟΣ / ΜΟΝΑΣΤΗΡΙ (ΜΝΗΜΕΙΑ)
- ✖ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ
- ΗΦΑΙΣΤΕΙΟ
- ΘΕΡΜΗ ΠΗΓΗ
- ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
- ΧΩΡΟΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ
- ΟΡΙΟ ΚΑΛΔΕΡΑΣ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΥ



Σύστημα Συντεταγμάτων: Περιβάλλοντας WGS 84 | Πηγές: 1:50.000 Γ.Υ.Σ. Διεύρυνση 8 & Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου δάσους Λέσβου | Χαρτογραφία: Λεσβία Λεσβία | Εργαστήριο Χαρτογραφίας & Γεωπλάνοφροφράκτη - Τμήμα Γεωγραφίας - Πανεπιστήμιο Αιγαίου | Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου δάσους Λέσβου | © 2015



Ορυκτά και πετρώματα της Λέσβου

Συλλογή πετρωμάτων και ορυκτών

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 1 ώρα και 30 λεπτά

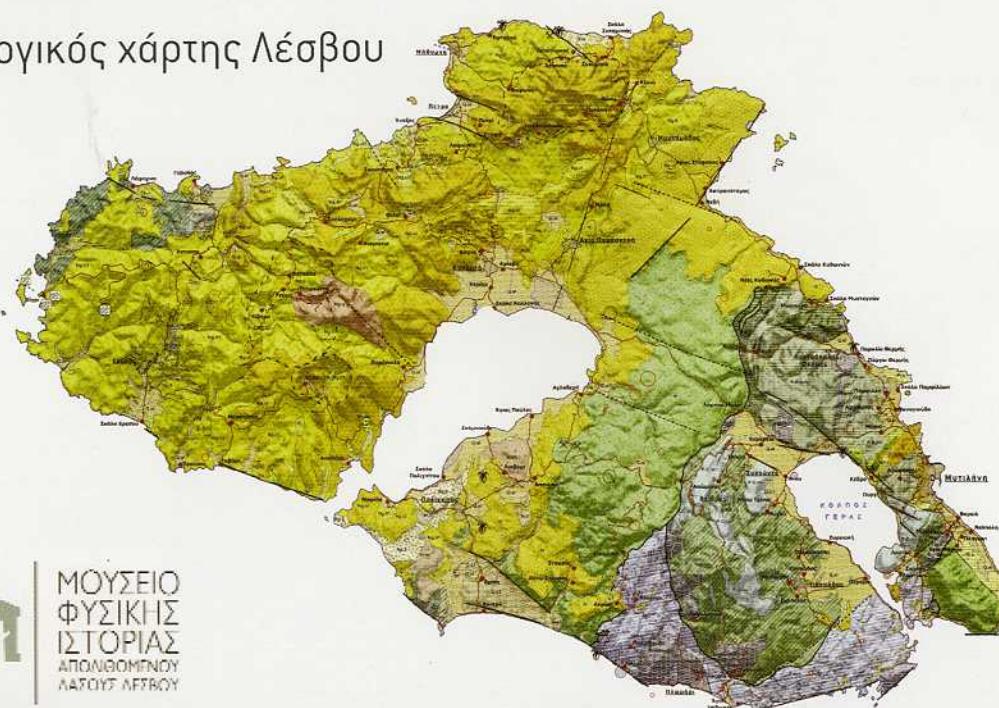
Ηλικιακό εύρος: Γ' έως ΣΤ' Δημοτικού, Γυμνάσιο – Λύκειο

Στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Ορυκτά και πετρώματα της Λέσβου» τα παιδιά γνωρίζουν τα ορυκτά και πετρώματα, άγνωστα τα περισσότερα για τις ποιλύτιμες ιδιότητές τους και τη χρησιμότητά τους στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου.

Κάθε ορυκτό και πέτρωμα έχει τη δική του ιστορία και τα δικά του χαρακτηριστικά που τα παιδιά καλούνται να παρατηρήσουν και να μελετήσουν. Στη συνέχεια μελετώντας τα φυσικά χαρακτηριστικά τους καλούνται να δημιουργήσουν την ταυτότητά τους και να ανακαλύψουν τη χρησιμότητά τους στην καθημερινή μας ζωή και στην εξέλιξη του πολιτισμού μας.

Τα παιδιά γνωρίζουν τον τρόπο συλλογής ορυκτών και πετρωμάτων και συμμετέχουν στη δημιουργία της δικής τους προσωπικής συλλογής.

Γεωλογικός χάρτης Λέσβου



ΜΟΥΣΕΙΟ
ΦΥΣΙΚΗΣ
ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΑΠΟΝΘΟΜΕΝΟΥ
ΛΑΡΟΥΣ ΛΕΦΤΟΥ



Ορυκτά και πετρώματα της Λέσβου

Το πρόγραμμα περιπλανάνει:

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως δομή της γης, πετρώματα, είδη πετρωμάτων, ορυκτά, φυσικές ιδιότητες ορυκτών κ.ά.

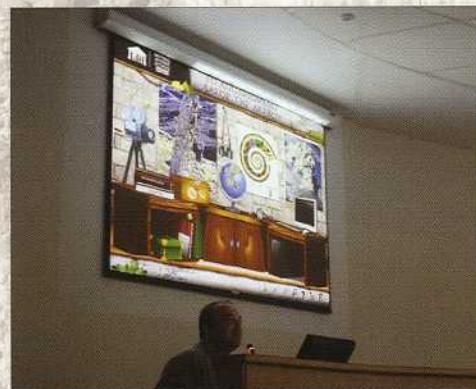
Συλλογή πληροφοριών από τα εκθέματα των μόνιμων εκθέσεων του Μουσείου για τα ηφαιστειακά πετρώματα και τα πυριτικά ορυκτά.

Παρατήρηση και μελέτη ορυκτών και πετρωμάτων με τη βοήθεια της συλλογής ορυκτών και πετρωμάτων της μουσειοσκευής «Θεόφραστος: Ηφαίστεια & ηφαιστειακά πετρώματα».

Σύνθεση των παρατηρήσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Συζήτηση για τον τρόπο δημιουργίας προσωπικής συλλογής ορυκτών και πετρωμάτων.

Συλλογή ορυκτών και πετρωμάτων σε επιλεγμένες θέσεις στο ύπαιθρο.





Τα Ζώα του Απολιθωμένου Δάσους

Μελετώντας τα ζωικά απολιθώματα
του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 2 ώρες
Ηλικιακό εύρος: Γ' έως ΣΤ' Δημοτικού, Γυμνάσιο - Λύκειο

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Τα ζώα του Απολιθωμένου Δάσους» εμπνέεται από τα στάδια της παιδαιοντολογικής έρευνας και εισάγει τα παιδιά, με ευχάριστο και διασκεδαστικό τρόπο, στη γεωλογική και παιδαιοντολογική σκέψη. Αφού γνωρίσουν το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου μέσα από τα φυτικά του απολιθώματα, «ανακαλύπτουν» ένα ζωικό απολιθώματα, το οποίο καθιούνται να αναγνωρίσουν, με βάση συγκρίσεις του με απολιθώματα ζώων που έχουν βρεθεί σε διάφορα μέρη του Ελλαδικού χώρου αλλά και της υπόλοιπης Ευρώπης. Ραδιοχρονολογήσεις θα δώσουν πληροφορίες για την ηλικία του ζώου. Συνδέεται τελικά με το υποτροπικό δάσος της περιοχής πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια; Τι είδουμε ζώο ήταν και ποια είναι η ιστορία της ομάδας που το περιήλαμβάνει; Τι συμπεράσματα μπορούμε να εξάγουμε για το παρελθόν με βάση τα ζωικά απολιθώματα αυτής της ζωικής ομάδας;





Το πρόγραμμα περιπλανάται:

Εξοικείωση με βασικές έννοιες όπως απολίθωμα, ανασκαφή, παλαιοντολογία, εξέριξη, παλαιοιοπεριβάλλον, παλαιογεωγραφική ανακατασκευή, μετανάστευση, γεωγραφικοί φραγμοί.

Χρήση ηλεκτρονικής εκπαιδευτικής εφαρμογής για τη γνωριμία με το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, τα φυτικά είδη του και τη διαδικασία συντήρησης των απολιθωμάτων του.

Γνωριμία με τα μοναδικά απολιθώματα μεγάλων ζώων και μικροθηλαστικών από τη Δυτική Λέσβο.

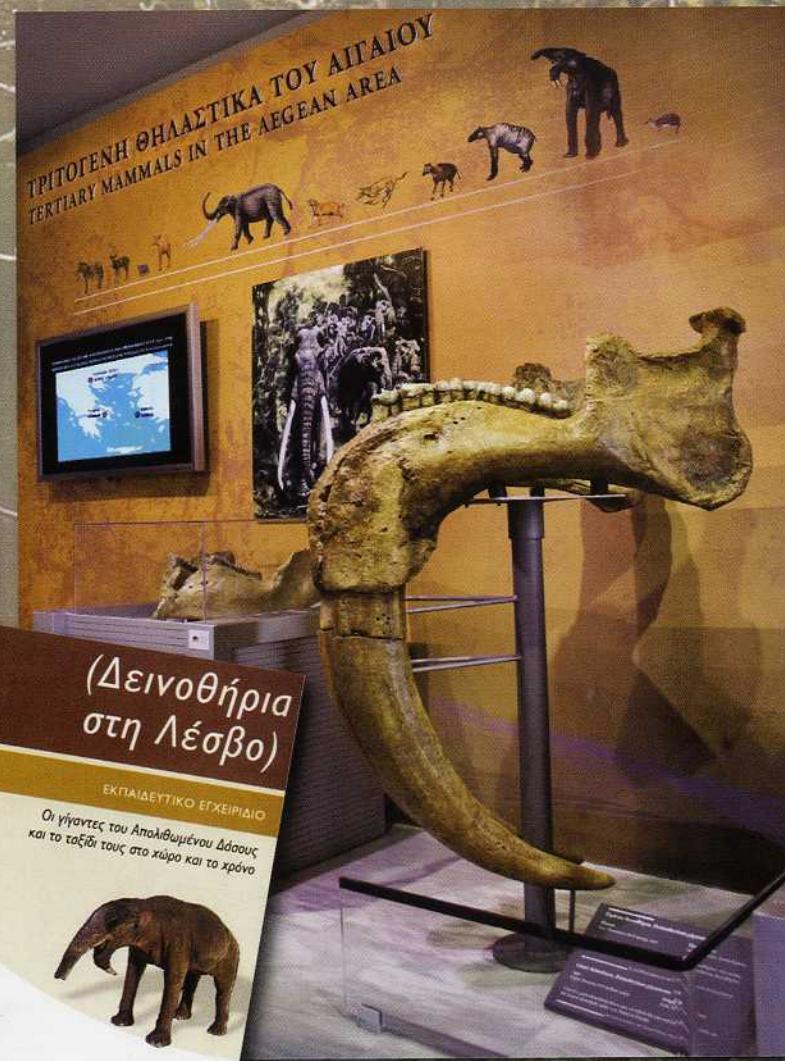
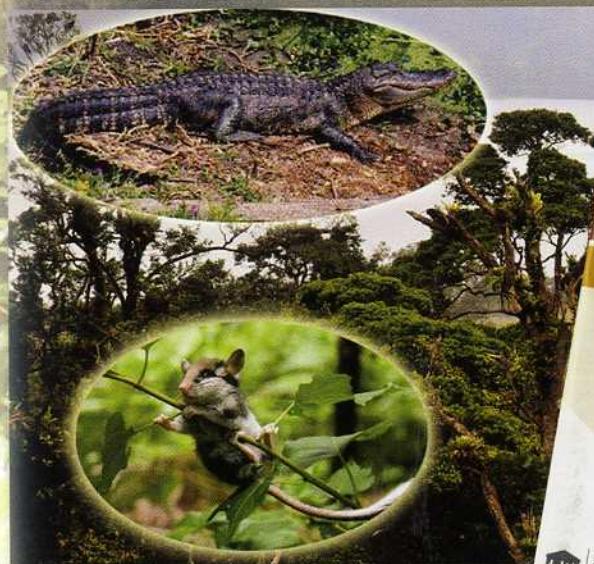
Περιήγηση στους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου και γνωριμία με απολιθώματα προβοσκιδωτών ζώων.

Γνωριμία με εξαφανισμένα και σύγχρονα είδη προβοσκιδωτών ζώων.

Δραστηριότητα για την εξέριξη των προβοσκιδωτών στο χρόνο.

Παρατήρηση απολιθωμάτων και σύγκριση τους με σκοπό την ταυτοποίηση.

Μελέτη χαρτών για την εξαγωγή συμπερασμάτων που αφορούν την παλαιογεωγραφία του χώρου της Ανατολικής Μεσογείου με βάση την παρουσία απολιθωμάτων προβοσκιδωτών.



(Δεινοθήρια
στη Λέσβο)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΟ
Οι γίγαντες του Απολιθωμένου Δάσους
και το ταξίδι τους στο χώρο και το χρόνο





Γεωλογικός χρόνος & γεωιστορική εξέλιξη του Αιγαίου

Κυνήγι Θησαυρού

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 1 ώρα και 30 λεπτά
Ηλικιακό εύρος: Γυμνάσιο - Λύκειο

Στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Γεωλογικός χρόνος & γεωιστορική εξέλιξη του Αιγαίου» και διασκεδαστικό «Κυνήγι Θησαυρού», τα παιδιά καθιούνται να βρουν τις λύσεις στους γρίφους που τους έχουν στείλει από το παρελθόν ο Δρ. Παλαιόπουλος και η Δρ. Χρόνου, ερευνητές Γεωλόγοι-Παλαιοιοντολόγοι, να μελετήσουν τα απολιθώματα της έκθεσης και να συλλέξουν πληροφορίες για τα φυτά και τα ζώα που έζησαν στο χώρο του Αιγαίου κατά τα τελευταία 23 εκατομμύρια χρόνια.

Στη συνέχεια, προσπαθούν να εξάγουν συμπεράσματα για τις μεταβολές του περιβάλλοντος, του κλίματος και της γεωγραφίας του Αιγαίου, ώστε να μπορέσουν να λύσουν τον τελευταίο γρίφο που θα τους οδηγήσει στο μυστικό θησαυρό!

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ
GEOLOGICAL TIME SCALE AND EVOLUTION OF LIFE



ΑΠΟΛΙΘΩΜΑΤΑ

1. Μαργαριτολίθος	12. Ροκτό Βρύση (Λασιθίου)	23. Αναστάτωσης (Εργάτη)
2. Μαργαριτολίθος	13. Βούρτσας (Εργάτη)	24. Προστάτης (Πρωτόπολης)
3. Μαργαριτολίθος (Εργάτη)	14. Βαθύταξη (Εργάτη)	25. Τραχύτης (Πρωτόπολης)
4. Ζευγαρίστης	15. Αναβύθυντα Λασιθίου	26. Σαρκοφάγος (Εργάτη)
5. Ζευγαρίστης	16. Αναβύθυντα Λασιθίου	27. Αστραγάλος (Εργάτη)
6. Σπασμός Εδαφούς	17. Φαντασία (Εργάτη)	28. Άσπρης
7. Ζευγαρίστης	18. Φαντασία (Εργάτη)	29. Αστραγάλος (Εργάτη)
8. Ζευγαρίστης	19. Φαντασία (Εργάτη)	30. Αστραγάλος (Εργάτη)
9. Ζευγαρίστης	20. Αριάς (Εργάτη)	31. Ανάγκη (Εργάτη)
10. Ζευγαρίστης	21. Τρύπας Βασιληρέα	32. Τρύπας (Εργάτη)
11. Ζευγαρίστης	22. Τρύπας οινοπαραγωγής	

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΚΑΙ Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Αιώνες	Περίοδοι	Ηλικία (ετών)
Καρνιοδιάτες	Τελεοπτεντής	1,8 έως 1,8
Μικροζιζιάτες	Τελεοπτεντής	145 έως 85
	Κατσινέας	273 έως 140
	Ιανοπεντέ	248 έως 248
Πάγος	Ιανοπεντέ	300 έως 280
	Ανεπικρατερότητας	410 έως 360
	Διάβρωμα	440 έως 410
	Οδυσσείας	500 έως 440
	Καρδάνια	544 έως 365
Προγραζιάτες	Προσκαλύπτεις	5,2 έως 5,2
	Αρχαίας	5,2 έως 5,2



Το πρόγραμμα περιπλανάει:

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως απολίθωμα, ανασκαφή, τρόποι απολίθωσης, γεωλογικός χρόνος κ.α.

Συλλογή πληροφοριών από τα απολιθώματα των μόνιμων εκθέσεων.

Λύση γρίφων με τη χρήση των πληροφοριών που συλλέξαμε.

Σύνθεση των παρατηρήσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Παρουσίαση με αναπαραστάσεις παλαιοπεριβάλλοντος και παλαιογεωγραφικούς χάρτες του χώρου του Αιγαίου.

Παρουσίαση του τελικού γρίφου που οδηγεί στο θησαυρό.





Τα μυστικά της άμμου

Εξερευνώντας την άμμο από τις παραλίες
του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 2 ώρες
Ηλικιακό εύρος: Γ' έως ΣΤ' Δημοτικού, Γυμνάσιο – Λύκειο

Στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Τα μυστικά της άμμου: Εξερευνώντας την άμμο από τις παραλίες του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου» τα παιδιά γίνονται εξερευνητές, εφοδιάζονται με τον κατάλληλο εξοπλισμό και με την καθοδήγηση των στελεχών του Μουσείου μελετούν δείγματα άμμου από τις παραλίες του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου. Στα εργαστήρια του Μουσείου, τα παιδιά επεξεργάζονται την άμμο, εξετάζουν στο μικροσκόπιο τα στεγνά δείγματά τους και αναζητούν μικροσκοπικούς οργανισμούς και ανόργανα υλικά.

Στόχος του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι τα παιδιά να μπορέσουν να ανακαλύψουν και να γνωρίσουν μικροσκοπικά σαπιγκάρια, κοκύλια και πολλούς ακόμα θαλάσσιους οργανισμούς αλλά και τμήματα απολιθωμένων κορμών που βρίσκονται μέσα στην άμμο αλλά δεν μπορούμε να παρατηρήσουμε παρά μόνο με το μικροσκόπιο. Επίσης, θα γνωρίσουν τα ορυκτά και τα πετρώματα που συναντάμε στις παραλίες και θα ανακαλύψουν τον τρόπο δημιουργίας της άμμου και την προέλευση όλων των συστατικών της.





Τα μυστικά της άμμου

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει:

Συλλογή δειγμάτων άμμου από παραθίες της προστατευόμενης περιοχής του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου.

Συζήτηση για έννοιες όπως άμμος, πετρώματα και ορυκτά της δυτικής Λέσβου, μικροσκοπικοί θαλάσσιοι οργανισμοί, απολιθώματα, μικροσκόπιο κ.ά.

Συζήτηση για τις ερευνητικές μεθόδους μελέτης του μικρόκοσμου και τον επιστημονικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται σε γεωλογικές έρευνες.

Επεξεργασία των δειγμάτων άμμου στο εργαστήριο του Μουσείου.

Γνωριμία και αναγνώριση πετρωμάτων της περιοχής του Απολιθωμένου Δάσους.

Γνωριμία με τους μικροοργανισμούς που ζουν μέσα στη θάλασσα και τις διαδικασίες που δημιουργούν την άμμο.

Παρατήρηση μέσα από τα ειδικά στερεοσκοπικά μικροσκόπια του Μουσείου του μικρόκοσμο που κρύβει μέσα της η άμμος.

Καταγραφή και αποτύπωση των ευρημάτων στις ειδικές εκπαιδευτικές καρτέλες.

Σύνθεση των παρατηρήσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων.





Από την Τηθύ στο Αιγαίο

Γνωριμία με τους γεωτόπους του Αιγαίου

Συνολική διάρκεια προγράμματος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Ηλικιακό εύρος: Γυμνάσιο – Λύκειο

Στο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Από την Τηθύ στο Αιγαίο» τα παιδιά καθούνται να ταξιδέψουν νοερά 150 εκατομμύρια χρόνια πίσω στο γεωλογικό παρελθόν του Αιγαίου και του ελληνικού χώρου, όταν η Ελλάδα ήταν τμήμα ενός μεγάλου ωκεανού, του ωκεανού της Τηθύος. Με το πέρασμα του χρόνου, ο ωκεανός της Τηθύος καταστράφηκε, πετρώματα κατακρημνίστηκαν ή αναδύθηκαν από τους σκοτεινούς πυθμένες του ωκεανού. Καινούργια βουνά υψώθηκαν εκεί που κάποτε βρισκόταν ο ωκεανός. Οι γεωλογικές διεργασίες συνέχισαν τη μεταβολή του αναγιώφου και δημιούργησαν τους γεωτόπους που συναντάμε σήμερα σε όλο το Αιγαίο.

Τα παιδιά θα περιηγηθούν στους σημαντικότερους γεωτόπους του Αιγαίου και της Ελλάδας με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού υλικού «Από την Τηθύ στο Αιγαίο», θα γνωρίσουν τα χαρακτηριστικά τους, το γεωλογικό φαινόμενο με το οποίο συνδέεται η δημιουργία τους, θα ανακαλύψουν την ιστορία τους και τη σημασία τους για την εξέλιξη του Αιγαίου Πελάγους και του ελληνικού χώρου. Θα συλλέξουν πληροφορίες στους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου για τη γεωλογική δομή, τα πετρώματα και τους γεωτόπους της Λέσβου και θα ανακαλύψουν τις διεργασίες και τα φαινόμενα που έχουν συντελέσει στη δημιουργία των σημερινών τοπίων του Αιγαίου και της Ελλάδας.





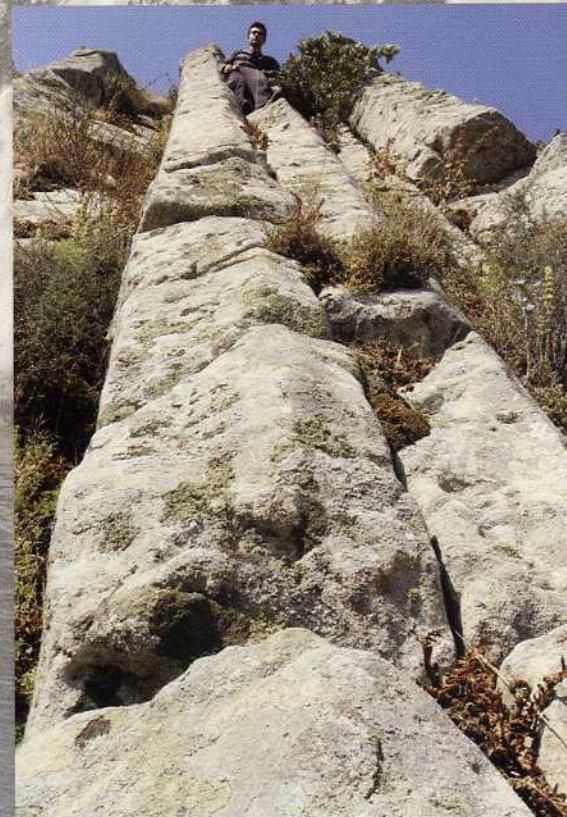
Το πρόγραμμα περιπλανήστε:

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως λιθοσφαιρικές πλάκες, παλαιογεωγραφική εξέλιξη του Αιγαίου, Τήθυ, οφιόλιθοι, γεώτοποι κ.ά. με τη βοήθεια της εκπαιδευτικής εφαρμογής «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου».

Γνωριμία και καταγραφή πληροφοριών για σημαντικούς γεωτόπους του Αιγαίου και της Ελλάδας με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού υλικού «Από την Τήθυ στο Αιγαίο».

Συλλογή πληροφοριών από τα εκθέματα και τις μακέτες των μόνιμων εκθέσεων του Μουσείου για τη γεωλογική δομή της Λέσβου, τα πετρώματα, τους οφιολίθους - υπολείμματα του ακεανού της Τήθυος και τους γεωτόπους.

Σύνθεση των παρατηρήσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων για τη γεωλογική εξέλιξη του Αιγαίου και της Ελλάδας.





Γεωπάρκο Λέσβου

Το νησί της φύσης και του πολιτισμού

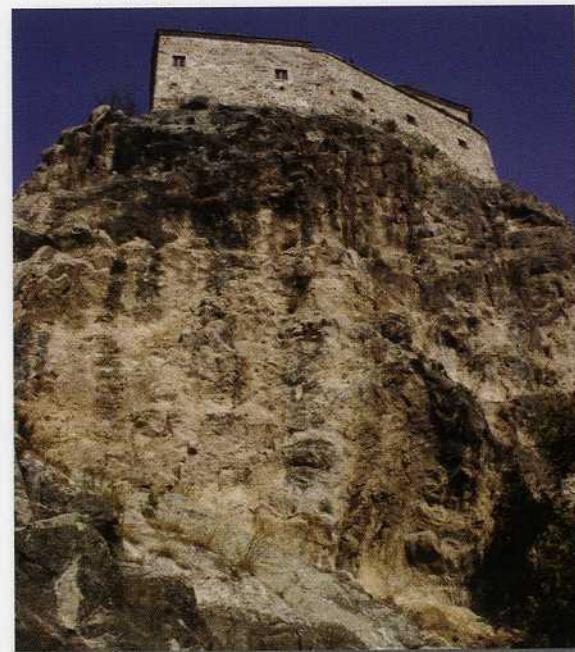
Συνολική διάρκεια προγράμματος: 5 ώρες

Ηλικιακό εύρος: Ε' έως ΣΤ' Δημοτικού, Γυμνάσιο – Λύκειο

Στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα «Γεωπάρκο Λέσβου» τα παιδιά κάνοντας ένα ταξίδι 300 εκατομμυρίων ετών σε 96 χιλιόμετρα, ξεκινώντας από τη Μυτιλήνη και φτάνοντας στην προστατευόμενη περιοχή του Απολιθωμένου Δάσους γνωρίζουν τα γεωλογικά, φυσικά, πολιτιστικά και αρχαιολογικά μνημεία του Γεωπάρκου Λέσβου.

Το Γεωπάρκο Λέσβου αποτελεί ένα σημαντικό γεωλογικό, οικολογικό και πολιτισμικό απόθεμα της Γης. Είναι διάσπαρτο από μοναδικής αξίας και σπουδαιότητας γεωτόπους όπως ηφαίστεια, μεγάλα γεωλογικά ρήγματα, σημαντικές απολιθωματοφόρες θέσεις κ.ά. τα οποία επισκέπτονται, παρατηρούν και καταγράφουν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της διαδρομής.

Φτάνοντας στη δυτική Λέσβο ανακαλύπτουν τα μυστικά του Απολιθωμένου Δάσους, το οποίο αποτελεί ένα απολιθωμένο οικοσύστημα 20 εκατομμυρίων ετών και καταγράφουν τις παρατηρήσεις του για τη βλάστηση, το κλίμα, τις γεωλογικές μεταβολές και την παλαιογεωγραφική εξέλιξη της περιοχής του Αιγαίου.





Το πρόγραμμα περιπλανάται:

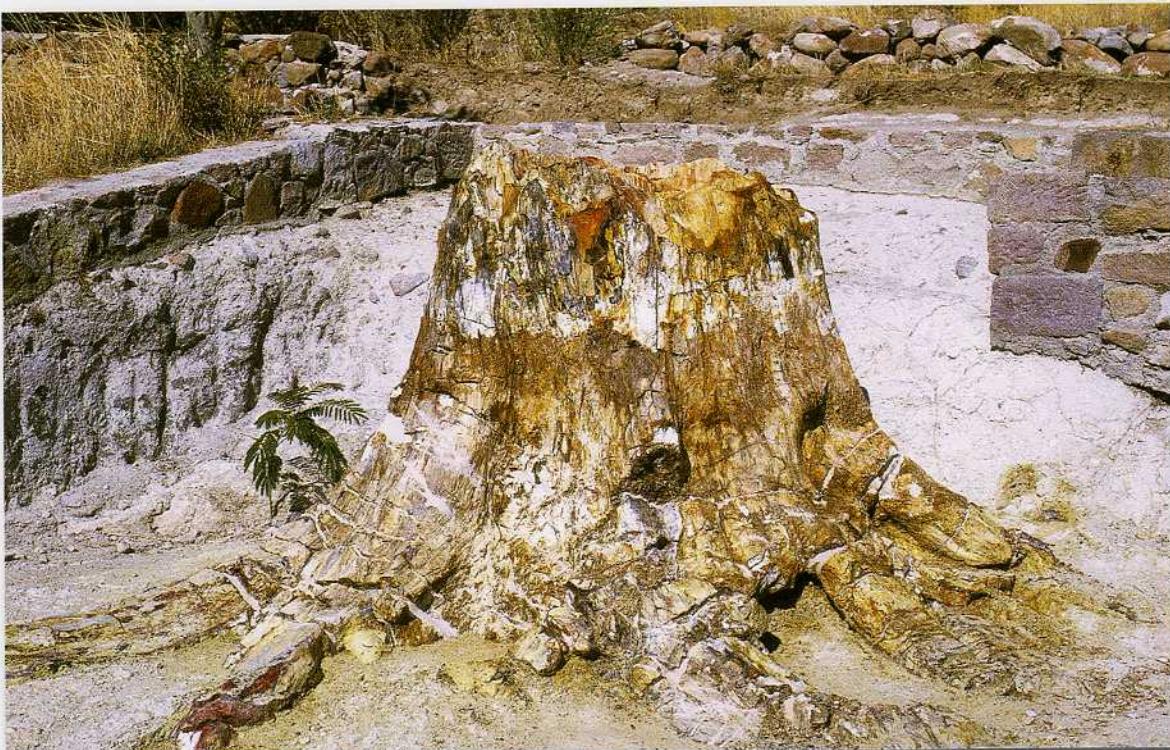
Γνωριμία με τα γεωλογικά, φυσικά, πολιτιστικά, ιστορικά και αρχαιολογικά μνημεία του Γεωπάρκου Λέσβου κατά μήκος της διαδρομής Μυτιλήνη – Απολιθωμένο Δάσος.

Καταγραφή στο γεωλογικό χάρτη της Λέσβου των γεωλογικών μνημείων του Γεωπάρκου Λέσβου κατά μήκος της διαδρομής Μυτιλήνη – Απολιθωμένο Δάσος.

Συζήτηση για βασικές έννοιες όπως δομή της γης, λιθοσφαιρικές πλάκες, ηφαιστειότητα, ηφαιστειακά πετρώματα, Απολιθωμένο Δάσος κ.ά. με τη βοήθεια της εκπαιδευτικής εφαρμογής «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου».

Συλλογή πληροφοριών από τα εκθέματα και τις μακέτες των μόνιμων εκθέσεων του Μουσείου για τα γεωλογικά μνημεία του Γεωπάρκου Λέσβου και του ελληνικού χώρου.

Σύνθεση των παρατηρήσεων και εξαγωγή συμπερασμάτων.







www.lesvosmuseum.gr

ΛΟΓΟΤΥΠΟ ΛΕΣΒΟΥ



ΖΑΪΟΙΣΑ
ΧΟΝΔΡΟΦΙΑΛΙΑ
ΖΟΒΖΑ ΣΥΟΣΑΔΑ