

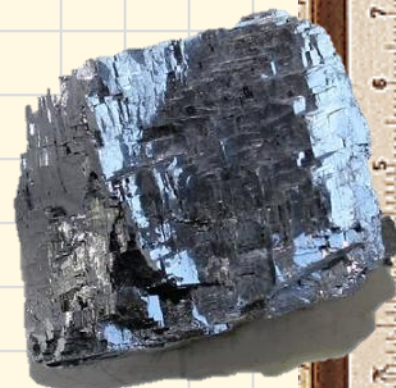
Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Λαυρεωτικής

«Το σχολείο μου ταξιδεύει με τον Περσέα»
Λάυριο 6-9 Μαρτίου 2014

Η σπουδαιότητα του Λαυρίου

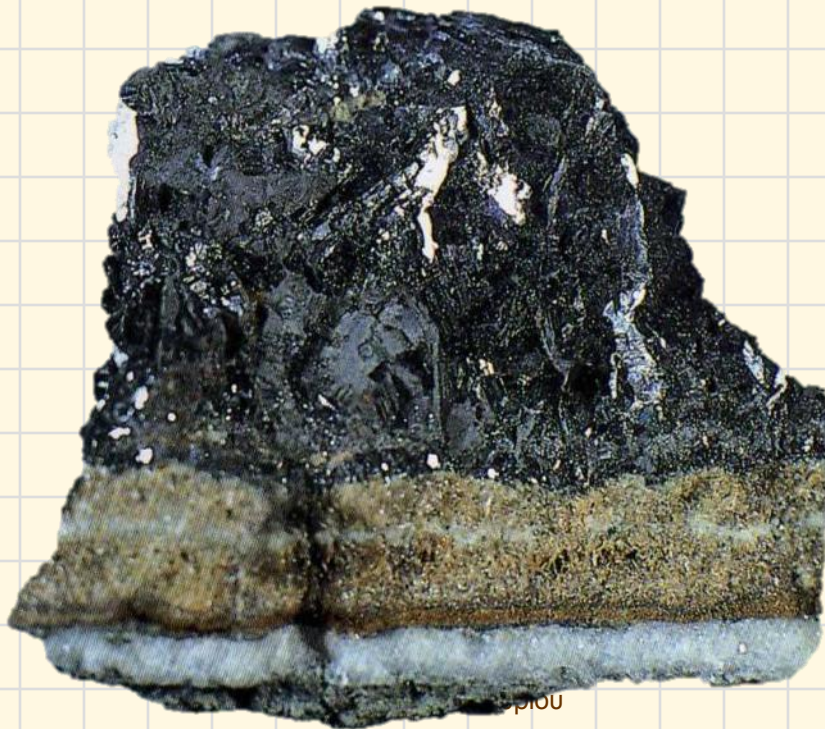


1. Πλούσια κοιτάσματα ορυκτών
2. Η αρχαία ιστορία της περιοχής
3. Το πρόσφατο βιομηχανικό και μεταλλουργικό παρελθόν
4. Το γεωλογικό ενδιαφέρον, η χλωρίδα και πανίδα της γύρω περιοχής (Εθνικός Δρυμός Σουνίου)



Γαληνίτης (θειούχος μόλυβδος)

- Μεγάλης ιστορικής και οικονομικής αξίας, πρώτη ύλη παραγωγής μολύβδου και αργύρου



"Θησαυρός χθονός"



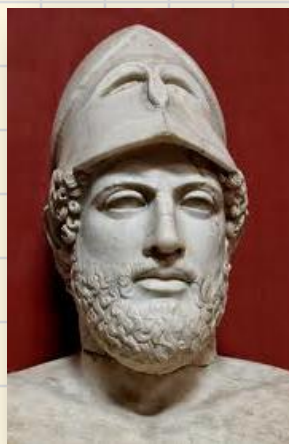
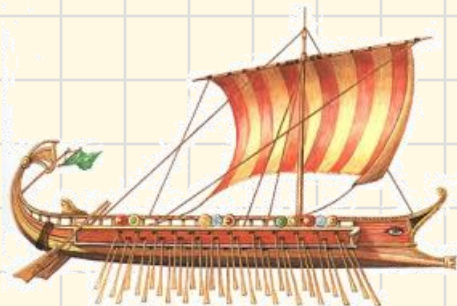
Ο άργυρος του Λαυρίου
χρηματοδότησε...



Την ναυπήγηση
σκαφών που οδήγησε
στη νίκη της ναυμαχίας
της Σαλαμίνας (480 πΧ)

Την ηγεμονία των
Αθηνών επί των
πόλεων-κρατών

Την κατασκευή από τον
Περικλή της Ακρόπολης



ΚΠΕ Λαυρίου



Και το περιβάλλον;

- Στοές και φρέατα σκάφθηκαν σε όλη την περιοχή (περίπου 80 km)
- Η τοξικότητα των μετάλλων επιβάρυνε το έδαφος
- Σωροί παραπροϊόντων (σκωρίες) της μεταλλευτικής δραστηριότητας εγκαταλείφθηκαν στις γύρω περιοχές
- Η περιοχή αποψιλώθηκε λόγω της χρήσης των δένδρων ως καύσιμης ύλης.

19^{ος} αιώνας: Νέα περίοδος εξόρυξης

- Ύστερα από σχεδόν 2000 χρόνια, τα επιφανειακά απόβλητα της αρχαίας μεταλλουργίας οδηγούν τον Α. Κορδέλλα, μεταλλειολόγο από τη Σμύρνη, να κάνει μερικές αναλύσεις
- Καταλήγει ότι όλα τα αρχαία απόβλητα είναι εκμεταλλεύσιμα για την παραγωγή μολύβδου
- Το 1860 πείθει τον ιταλό Ι. Β. Σερπιέρι να εκμεταλλευθεί τις αρχαίες σκωρίες.



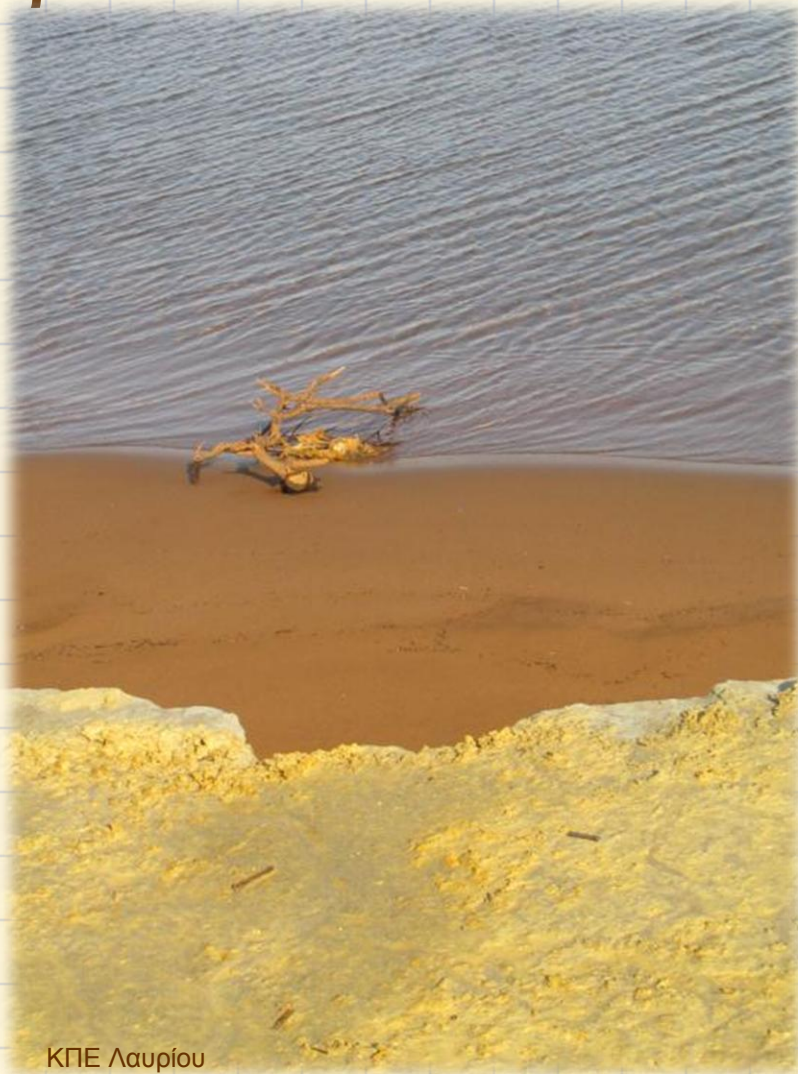
Επιπτώσεις στο περιβάλλον

Λόγω της έντονης μεταλλευτικής δραστηριότητας και της ανεξέλεγκτης απόρριψης των υπολειμμάτων της εξόρυξης και επεξεργασίας το φυσικό περιβάλλον του Λαυρίου αλλοιώθηκε



- Το φυσικό περιβάλλον και η δασική βλάστηση υποβαθμίστηκε
- Έλη και ακτές καλύφθηκαν με σκωρίες
- Αιθάλη από τις υψικαμίνους κάλυπτε μεγάλο μέρος της πόλης και των γύρω περιοχών

Η ρύπανση της παραλίας του Λαυρίου



ΚΠΕ Λαυρίου

Στερεά απόβλητα



1989-1992, η εγκατάλειψη...



Τεχνολογικό και Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου



Τεχνολογικό και Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου

- Ίδρυση: 1995
- Έκταση: 250 στρέμματα
- Διαχείριση: ΕΜΠ
- Δράσεις
 - Απορρύπανση του χώρου της Γαλλικής Εταιρείας
 - Αναστήλωση, συντήρηση και νέες χρήσεις των κτιρίων
- Στόχοι
 - Άσκηση φοιτητών του ΕΜΠ και έρευνα
 - Συνεισφορά στην πρόοδο της περιοχής
 - Πολιτιστικές εκδηλώσεις
 - Επιχειρηματικότητα
 - Εκπαίδευση

ΤΠΠΛ, απορρύπανση



2014: απορρύπανση της παραλίας



Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Λαυρίου



ΚΠΕ Λαυρίου

Ιστορικό δημιουργίας ΚΠΕ Λαυρίου

- Απόφαση ίδρυσης: 26-11-2004
- Τοποθέτηση εκπαιδευτικών: 27-10-2005
- Ανάληψη υπηρεσίας: 4-11-2005
- Πρώτη επίσκεψη σχολείου: 3-3-2006

Παιδαγωγική Ομάδα

- **Ανδρέας Αθανασόπουλος**
 - Υπεύθυνος ΚΠΕ, ΠΕ14-04, ΠΕ19
- **Δήμητρα Μπία**
 - Αναπληρώτρια Υπεύθυνη, ΠΕ60
- **Μαρία Καγιάφα**
 - Μέλος, ΠΕ70
- **Ειρήνη Μιχαηλίδου**
 - Μέλος, ΠΕ14-04
- **Φιλιώ Πέππα**
 - Μέλος, ΠΕ01

Τα προγράμματα του ΚΠΕ Λαυρίου



Αργύρου πηγή

- Σχετικά με τις αρχαίες μεταλλευτικές δραστηριότητες στην περιοχή
 - Ανακύκλωση νερού
 - Περιβαλλοντικές συνέπειες
- Αξιοποίηση λιγότερο γνωστών αρχαιοτήτων στην Εκπαίδευση για την Βιώσιμη Ανάπτυξη



ΚΓΠΕ Λαυρίου

Στα βήματα του Μεταλλωρύχου

- Γνωριμία με το βιομηχανικό Λαύριο και την πρόσφατη βιομηχανική ιστορία του
 - Σημασία ορυκτών και πετρωμάτων
 - Βιωματική προσέγγιση της γραμμής παραγωγής
 - Επιπτώσεις βιομηχανικής παραγωγής



Το δάσος έχει τη δική του ιστορία

- Σχετικά με τον Εθνικό Δρυμό Σουνίου
 - Γεωλογικοί σχηματισμοί
 - Χλωρίδα και πανίδα
 - Προβλήματα διαχείρισης – ανθρώπινες παρεμβάσεις



Γιαλό – γιαλό

- Παράκτια και θαλάσσια οικοσυστήματα του κόλπου της Ποσειδωνίας και γενικά της Μεσογείου
 - Τα λιβάδια της *Posidonia oceanica*
 - Προβλήματα προστασίας– ανθρώπινες παρεμβάσεις



Τίποτα δεν πάει χαμένο

- Διαχείριση απορριμμάτων



Ένα δάσος γεννιέται

- Δασικές πυρκαγιές στις κατώτερες μεσογειακές ζώνες βλάστησης

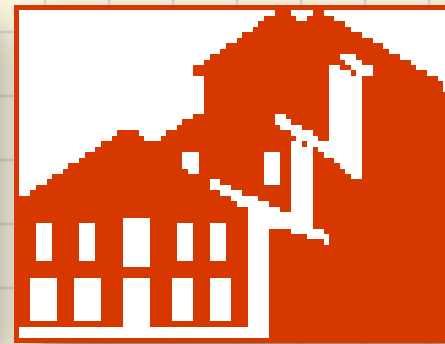


Περιβαλλοντικά μονοπάτια της Λαυρεωτικής

- Τριήμερο πρόγραμμα που συνθέτει τα προγράμματα:
 - Αργύρου πηγή
 - Εθνικός Δρυμός του Σουνίου
 - Στο δρόμο του μεταλλωρύχου



ΚΠΕ Λαυρίου



Ενέργεια. Ένα πρόβλημα ή μια ευκαιρία

- Από το 2013-2014



«Λιμάνι και Λαύριο, μαζί προς το Αύριο»

- Από το 2013-2014



Θεματικά Δίκτυα

Που συντονίζει το ΚΠΕ Λαυρίου

Εθνικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Περιβαλλοντικές διαδρομές στα ίχνη του
παρελθόντος, αναζητώντας το βιώσιμο
μέλλον



Στόχοι του δικτύου

- Ένας εναλλακτικός τρόπος προσέγγισης του παρελθόντος, με έμφαση στην ανάδειξη της άρρηκτης σχέσης που συνδέει περιβάλλον και πολιτισμό.
- Η ευαισθητοποίηση των μαθητών σε σχέση με τη προστασία και τη συνετή διαχείριση των αρχαιοτήτων από τα άτομα, την τοπική κοινωνία και τους επίσημους φορείς.
- Η κατανόηση εκ μέρους των μαθητών της έννοιας της αειφορίας και πώς αυτή εμπλέκεται με διάφορους τομείς της κοινωνικής ζωής (αρχαία μνημεία, γλωρίδα, πανίδα, τοπίο).
- Η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των παιδιών.
- Η ανάδειξη εκπαιδευτικών μονοπατιών μέσα σε αρχαιολογικούς χώρους.
- Η φροντίδα των αρχαιολογικών χώρων σε συνεργασία με τους αρχαιολόγους.

Εθνικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Το σποράκι – Πηγή Ζωής



Στόχοι του Δικτύου

- ανάδειξη και προστασία της Ελληνικής χλωρίδας
- προστασία της βιοποικιλότητας,
- προστασία εδαφών από τη διάβρωση
- δημιουργία μικρών **σχολικών κήπων**
 - ορθολογική διαχείριση του νερού.
 - Κομποστοποίηση

Συμμετοχή σε Θεματικά Δίκτυα άλλων ΚΠΕ

- **Βιομηχανική Κληρονομιά, αξίες από το παρελθόν, παρακαταθήκη για το μέλλον** (ΚΠΕ Νάουσας)
 - μέλος της συντονιστικής επιτροπής
- **Τα λιμάνια της Ελλάδας**, (ΚΠΕ Δραπετσώνας)
 - μέλος της συντονιστικής επιτροπής
- **Αειφορική Τεχνολογία** (ΚΠΕ Κέρκυρας)
 - μέλος της συντονιστικής επιτροπής / κομβικός συνεργάτης
- **Ευρωπαϊκά Ορειβατικά Μονοπάτια E6 + E4** (ΚΠΕ Μαρώνειας)
 - Αναπληρωματικό μέλος της συντονιστικής επιτροπής
- **Τουρισμός και περιβάλλον** (ΚΠΕ Αρχανών)
 - μέλος της παιδαγωγικής ομάδας
- **Βιοποικιλότητα – το εργαστήρι της ζωής** (ΚΠΕ Καστοριάς)
 - Συνεργαζόμενο ΚΠΕ
- **Υπαίθρια διαβίωση και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση** (ΚΠΕ Παρανεστίου)
 - Συνεργαζόμενο ΚΠΕ.

Συμμετοχή σε Τοπικά Δίκτυα

- **Σχολικοί λαχανόκηποι: καλλιεργώ μέρος της τροφής μου της (Γ Αθήνας Β/θμια)**
 - μέλος της συντονιστικής επιτροπής
- **Ο σχολικός κήπος των χρωμάτων και των αρωμάτων (Γ Αθήνας Α/θμια)**
 - μέλος της συντονιστικής επιτροπής
- **Πώς θα μειώσω τα σκουπίδια μου; (Δ' Αθήνας Α και Β/θμια)**
 - μέλος της συντονιστικής επιτροπής

ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Κ.Π.Ε. ΛΑΥΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΤΑΝΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ Ι. & Α. ΔΙΟΜΗΔΟΥΣ



A photograph of an ancient stone amphitheater built into a hillside. The structure is made of large, rectangular stone blocks arranged in a semi-circular pattern. The hillside is covered with dry grass and some small trees. In the background, there is a body of water and distant hills under a clear blue sky.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Κ.Π.Ε. ΛΑΥΡΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΠΟΑ

Πράσινες Πολιτιστικές Διαδρομές 2012

Ήπιες δραστηριότητες στον Εθνικό Δρυμό Σουνίου

- Πεζοπορική διαδρομή ήπιας δυσκολίας στην Καμάριζα και την περιφέρεια του Εθνικού Δρυμού Σουνίου με τους ακόλουθους στόχους:
 - Να αναδείξει την περιοχή ως χώρο ήπιων δραστηριοτήτων
 - Να κάνει γνωστή την ύπαρξη αξιόλογων μνημείων τόσο αρχαίων όσο και νεότερων
- Για την πραγματοποίηση της θεματικής αυτής περιήγησης απευθυνθήκαμε στην τοπική κοινωνία του Λαυρίου
- Περιλάμβανε και ποδηλατικό μέρος προς τα Λεγραινά



Πράσινες Πολιτιστικές Διαδρομές 2013

Περιδιαβαίνοντας το Θορικό

- Η διαδρομή πραγματοποιήθηκε στις 2-6-2013 και ανέδειξε την αρμονική συνύπαρξη αρχαιολογικών μνημείων και φύσης
- Κατά τη διάρκεια της ημερίδας
 - Περπατήσαμε στο λόφο Βελατούρι και ανακαλύψαμε τους 5 άκρως ιδιότυπους μυκηναϊκούς τάφους
 - Περιδιαβήκαμε το θέατρο του Θορικού καθώς και τις μεταλλευτικές εγκαταστάσεις που βρίσκονται εκεί (αρχαία στοά και πλυντήριο) και ξεναγηθήκαμε στο θέατρο από τον ιστορικό Δρ. Γ. Δερμάτη



Περιβάλλον και Πολιτισμός 2012

Οι μνήμες της φωτιάς: Τρεις Κυριακές στο Λαύριο

- Στις 30-9-12 τα Λαυρεωτικά
- Στις 7-10-12 τα αρχαία μεταλλεία και τη σχέση τους με τη φωτιά
- Στις 14-10-12 εκπαιδευτικά προγράμματα για τη φωτιά στην καθημερινή ζωή



Περισσότερες πληροφορίες και εκπαιδευτικό υλικό

- Ιστότοπος του ΚΠΕ Λαυρίου
<http://kpe-lavriou.att.sch.gr>

