

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΤΜΗΜΑ: ΜΟΥΣΕΙΟΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ
ΛΑΥΡΙΟΥ**



**Επιβλέποντες καθηγητές: Θεόδωρος Χρηστίδης
Ελένη Σταυρίδου**

Φοιτήτρια: Κωνσταντίνα Χαραλάμπους - Περδίκη

ΒΟΛΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2003



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 7909/1

Ημερ. Εισ.: 09-12-2009

Δωρεά: Συγγραφέα

Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΠΣΕ – ΜΕ

2003

ΧΑΡ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

• Ευχαριστίες	σελ. 2
• Πρόλογος	σελ. 4
• Ο εκπαιδευτικός ρόλος του μουσειακού φορέα	σελ. 5
1. Σύγχρονες μουσειολογικές τάσεις	σελ. 5
2. Αντιλήψεις σχετικά με την εκπαίδευση	σελ. 7
3. Η χρήση των αντικειμένων/συλλογών στη διαδικασία μάθησης	σελ. 13
• Το προφίλ του Τεχνολογικού & Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου	σελ. 16
• Το μεταλλευτικό Λαύριο του 19 ^{ου} και 20 ^{ου} αιώνα	σελ. 21
• Εισαγωγή στη βιομηχανική αρχαιολογία	σελ. 24
1. Βιομηχανική επανάσταση	σελ. 24
2. Βιομηχανική αρχαιολογία	σελ. 25
• Λόγοι επιλογής του χώρου	σελ. 28
• Πρόταση δημιουργίας εκπαιδευτικού τμήματος στο Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου	σελ. 30
1. Στόχοι του εκπαιδευτικού τμήματος	σελ. 30
2. Αντιλήψεις για το κοινό των μουσείων	σελ. 31
3. Δίκτυο συνεργασιών	σελ. 36
4. Προτάσεις αξιοποίησης των χώρων του Τ.Π.Π.Λ	σελ. 37
5. Στάδια ανάπτυξης εκθέσεων	σελ. 41
6. Προσωπικό	σελ. 44
7. Εκπαιδευτικά προγράμματα	σελ. 45
• Σαν επίλογος	σελ. 59
• Παράρτημα	σελ. 66
• Βιβλιογραφία	σελ. 67
• Αρθρογραφία	σελ. 68

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να εκφράσω ένα θερμό ευχαριστώ στο Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου και ιδιαίτερα στον μηχανολόγο-μηχανικό και βοηθό διευθυντή του Πάρκου Κο Ασημάκη Χαδουμέλη για τις πολύτιμες συμβουλές, τη διάθεση συνεργασίας που έδειξε και τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσε, προκειμένου να κατανοήσω τη φιλοσοφία και την πολιτική του Πάρκου. Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω στον κύριο Μόρογλου, συνεργάτη του κύριου Χαδουμέλη, ο οποίος διέθεσε τον πολύτιμο χρόνο του για να μου παρουσιάσει τους χώρους του Πάρκου.

Ταυτόχρονα θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Σοφία Ροκ Μελά, ιδρύτρια του Ελληνικού Παιδικού Μουσείου, η οποία με την ίδρυση του Βιοτεχνικού-Βιομηχανικού Εκπαιδευτικού Μουσείου συνέβαλλε στην ανάπτυξη του εκπαιδευτικού χαρακτήρα του Πάρκου.

Τέλος, ευχαριστώ θερμά τους επιβλέποντες καθηγητές αυτής της μελέτης, Κο Χριστίδη και Κα Σταυρίδου για την υπομονή, την επιμονή και την καταλυτική βοήθειά τους.

Τίνα Χαραλάμπους - Περδίκη

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια προσπάθεια δημιουργίας ενός «Οδηγού καλής λειτουργίας» (Guidelines for Good Practice) για τη δημιουργία ενός άρτιου εκπαιδευτικού τμήματος στο Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου (Τ.Π.Π.Λ). Το Τ.Π.Π.Λ είναι ένας μουσειακός φορέας με βαριά πολιτιστική ιστορία τόσο για τον χώρο της Λαυρεωτικής, όσο και για τον ευρύτερο ελλαδικό χώρο. Γι' αυτό το λόγο επιλέχθηκε να γίνει μια μελέτη για την αξιοποίηση του χώρου αυτού από εκπαιδευτικής απόψεως.

Η μελέτη αυτή αποτελείται από δυο μεγάλα μέρη, το θεωρητικό και το πρακτικό. Στο θεωρητικό μέρος γίνεται μια σύντομη περιγραφή για τις σύγχρονες μουσειολογικές τάσεις που επικρατούν στις μέρες μας, καθώς και μια αναφορά για τον εκπαιδευτικό ρόλο του μουσειακού φορέα. Παράλληλα, παρουσιάζεται και το αντικείμενο της Βιομηχανικής Αρχαιολογίας, μιας και το Τ.Π.Π.Λ είναι ένα από τα σημαντικότερα μνημεία Βιομηχανικής Αρχαιολογίας στη χώρα μας.

Στο πρακτικό μέρος γίνεται μια προσπάθεια παρουσίασης των βασικών βημάτων που πρέπει να ακολουθεί ένας μουσειακός φορέας, όπως το Τ.Π.Π.Λ, προκειμένου να αναπτύξει ένα εκπαιδευτικό τμήμα, υπηρετώντας την εκπαιδευτική του διάσταση. Τα βήματα αυτά παρουσιάζονται με τη μορφή προτάσεων προς το Τ.Π.Π.Λ, ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζονται από μουσειολογικές θεωρίες και επεξηγηματικές περιγραφές.

Ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε να δοθεί η προαναφερθείσα δομή αυτής της μελέτης, είναι για να μπορεί να γίνει κατανοητή και από έναν μη-ειδικό του αντικειμένου. Το γεγονός δηλαδή ότι υπάρχει ένα θεωρητικό κομμάτι που περιγράφει κάποιες από τις βασικές θεωρίες της σύγχρονης μουσειολογίας, καθώς και την πρακτική εφαρμογή αυτών, θεωρώ ότι θα βοηθούσε τον οποιονδήποτε αναγνώστη να βγάλει κάποια σαφή συμπεράσματα.

Ο στόχος βέβαια αυτής της μελέτης είναι να δώσει ένα κίνητρο στους υπευθύνους του Τ.Π.Π.Λ προκειμένου να αξιοποιήσουν το χώρο αυτό προς όφελος του κοινού.

Ελπίζω αυτό να γίνει πραγματικότητα.

Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΑΚΟΥ ΦΟΡΕΑ

1. Σύγχρονες μουσειολογικές τάσεις.

Συχνά η λέξη «Μουσείο» παραπέμπει σε ένα χώρο όπου τα έργα του ανθρώπινου πολιτισμού αποσύρονται για να συντηρηθούν και εκτεθούν ως τεκμήρια ενός νεκρού παρελθόντος. Τα εκθέματα του μουσείου, αποκομμένα από το φυσικό τους χώρο, μετατρέπονται σε αντικείμενα θαυμασμού, χάνοντας έτσι τη λειτουργική και κοινωνική αξία που είχαν στο περιβάλλον που τα δημιούργησε. Με τον τρόπο που εκτίθενται συχνά προσφέρουν πληροφορίες και απόλαυση μόνο στους λίγους και μνημένους.

Σύμφωνα με τον ορισμό του ICOM (Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων), μουσείο είναι ένα μόνιμο ίδρυμα στην υπηρεσία της κοινωνίας και της εξέλιξης της, ανοιχτό στο κοινό, που αποκτά, διατηρεί, ερευνά, επικοινωνεί και εκθέτει για σκοπούς μελέτης, εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας, υλικό – μαρτυρία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος του.

Παρ' όλα αυτά κάποιες από τις παραμέτρους που θέτει ως προϋπόθεση αυτός ο ορισμός, δεν καλύπτονται από όλα τα μουσεία της Ελλάδας και ίσως κάποια του εξωτερικού.

Υπάρχουν τρεις κυρίαρχες μουσειολογικές τάσεις που χαρακτηρίζουν τη φιλοσοφία και τη πολιτική των μουσείων και των ευρύτερων μουσειακών φορέων: οι παραδοσιακές, μοντέρνες και μεταμοντέρνες.

Σύμφωνα με τις παραδοσιακές μουσειολογικές απόψεις, ο κοινωνικός και εκπαιδευτικός ρόλος του μουσείου είναι πολύ περιορισμένος. Τα μουσεία εστιάζουν το ενδιαφέρον τους κυρίως ή αποκλειστικά, στη συλλογή, συντήρηση, έρευνα και φύλαξη των αντικειμένων. Η σχέση των παραδοσιακών μουσείων με τους επισκέπτες τους δεν αποτελεί πρωταρχική μέριμνα.

Τα μουσειακά αντικείμενα παρουσιάζονται ταξινομημένα σε κατηγορίες που ακολουθούν αυστηρά τον επιστημονικό κώδικα των ειδικών, ενώ οι λίγες παραδοσιακές λεζάντες παρέχουν ασύνδετες επιστημονικές πληροφορίες. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο οι μη ειδικοί, οι κοινί επισκέπτες, αισθάνονται αμηχανία, αφού δεν μπορούν, ούτε διευκολύνονται να αποκωδικοποιήσουν το περιεχόμενο του μουσείου. Η αίσθηση της προσωπικής αδυναμίας τους ωθεί στη πλήρη παραίτηση τους από μια προσωπική συνομιλία με τα αντικείμενα. Οι περισσότεροι άνθρωποι δεν αισθάνονται άνετα σε ένα χώρο που τους αγνοεί, γι' αυτό και αυτοί με τη σειρά τους, αγνοούν το μουσείο και το παρακάμπτουν.

Σύμφωνα με τις μοντέρνες μουσειολογικές αντιλήψεις, τα μουσεία ενδιαφέρονται τόσο για την συλλογή, συντήρηση, έρευνα και φύλαξη των αντικειμένων όσο και για την αξιοποίηση τους προς όφελος της κοινωνίας. Για

τη διαμόρφωση, δηλαδή των συνθηκών που ευνοούν τη μελέτη, τη παιδία και τη ψυχαγωγία.

Τα μουσειακά αντικείμενα παρουσιάζονται εντός του κοινωνικού τους πλαισίου, στοιχείο που διευκολύνει την ερμηνεία τους και τη προσέγγιση τους από τους επισκέπτες. Στα μοντέρνα μουσεία τα αντικείμενα αποκτούν κοινωνική σημασία, συνδέονται με τη κοινωνία από την οποία προέρχονται και απευθύνονται στη κοινωνία του παρόντος.

Οι μεταμοντέρνες απόψεις τονίζουν ακόμα περισσότερο τον κοινωνικό ρόλο των μουσείων, καθώς θεωρούν πρωταρχικό στόχο των μουσείων την εξυπηρέτηση της πολυσύνθετης κοινωνίας του παρόντος, την επίτευξη πολλαπλών εκπαιδευτικών και πολιτισμικών στόχων του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις ιδεολογικές θέσεις και τις ανάγκες κάθε κοινωνικής ομάδας.

Τα μουσειακά αντικείμενα δεν συνδέονται μόνο με συγκεκριμένους τομείς γνώσης, αλλά είναι ανοικτά σε πολλαπλές εναλλακτικές ερμηνείες και σημασίες. Έτσι παρουσιάζονται ως ίχνη του παρελθόντος που αποκτούν νόημα σε σχέση με διάφορες κοινωνικές εναλλακτικές χρήσεις και ερμηνείες στο παρόν.

2. Αντιλήψεις σχετικά με την εκπαίδευση.

Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθενται διάφορες αντιλήψεις σχετικά με την εκπαίδευση που μπορούν να βοηθήσουν στη χάραξη συγκεκριμένης εκπαιδευτικής πολιτικής από τα μουσειακό φορέα.

Κάθε εκπαιδευτική θεωρία αποτελείται από:

- Θεωρία για τη γνώση
- Θεωρία για τη μάθηση, και
- Θεωρία για τη διδασκαλία

Τα δύο πρώτα συστατικά αποτελούν τη θεωρητική βάση στην οποία στηρίζεται το μουσείο ως εκπαιδευτικός οργανισμός. Το τρίτο συστατικό καθορίζει πώς οι παραπάνω θεωρίες εφαρμόζονται στην πράξη.

Θεωρίες για τη γνώση

Οι θεωρίες για τη γνώση μπορούν να οριοθετηθούν μεταξύ δύο ακραίων θέσεων: το *ρεαλισμό* και τον *ιδεαλισμό*. Ο όρος «ρεαλισμός» χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια ομάδα θεωριών που υποστηρίζουν ότι ο πραγματικός κόσμος υπάρχει έξω από μας. Είναι ανεξάρτητος από τις ιδέες μας γύρω από αυτόν. Αυτές οι θεωρίες προέρχονται από την κλασική ρεαλιστική θέση του Πλάτωνα.

Από την άλλη μεριά βρίσκεται η θεωρία για τη γνώση που είναι γνωστή ως «ιδεαλισμός». Πρόκειται για μια ομάδα θεωριών που υποστηρίζουν ότι η γνώση βρίσκεται στο μυαλό των ανθρώπων και δεν σχετίζεται απαραίτητα με το τι υπάρχει “έξω” από μας. Δεν μπορούν να υπάρχουν ιδέες ή νόμοι της φύσης ανεξάρτητες από τους ανθρώπους που τους εφευρίσκουν και τους πιστεύουν.

Και οι δύο αυτές ακραίες θεωρίες έχουν κενά. Η ρεαλιστική θέση, για παράδειγμα, δεν εξηγεί πως ο καθένας έρχεται να γνωρίσει τον κόσμο όπως είναι «στην πραγματικότητα». Στην αντίθετη θέση (ιδεαλισμός) το πρόβλημα που δημιουργείται είναι πως καταφέρνουμε να συνεννοηθούμε μεταξύ μας και αν φτάσουμε σε κοινά αποδεκτές θέσεις. Μεταξύ των δύο θέσεων υπάρχουν άλλες επιστημονικές θέσεις που υιοθετούν ενδιάμεσες απόψεις. Τέτοιες, για παράδειγμα, είναι οι απόψεις του John Dewey και του Paulo Freire, οι οποίες δεν υπάρχει λόγος να αναλυθούν σε αυτό το σημείο.

Οι θεωρίες για τη γνώση είναι αυτές που καθορίζουν τις απόψεις ενός μουσειακού φορέα σχετικά με τι αντικείμενα εκθέτει και πως τα εκθέτει. Τα μουσεία υιοθετούν μια πιο ρεαλιστική θέση. Η οργάνωση των εκθέσεων που στηρίζονται στη ρεαλιστική επιστημολογική θέση καθορίζεται από τη φύση του θέματος που παρουσιάζεται. Δεν επηρεάζεται από τα ενδιαφέροντα των επισκεπτών ή τις πιθανές ερμηνείες που θα δώσουν στο υλικό της έκθεσης. Από την άλλη μεριά, οι εκθέσεις που στηρίζονται στην ιδεαλιστική θέση δίνουν έμφαση και είναι ανοιχτές σε διαφορετικές ερμηνείες, απόψεις και συμπεράσματα σχετικά με το υλικό που παρουσιάζει η έκθεση.

Θεωρίες για τη μάθηση

Η χάραξη εκπαιδευτικής πολιτικής σε ένα μουσειακό φορέα προϋποθέτει την ύπαρξη μιας σαφούς αντίληψης για το τι σημαίνει μάθηση και πως μαθαίνουμε. Πιστεύουμε δηλαδή ότι η μάθηση είναι προσθετική ή ότι είναι μια ενεργός διαδικασία που μπορεί να μεταμορφώσει αυτόν που μαθαίνει;

Οι θεωρίες για τη μάθηση μπορούν να οργανωθούν με βάση δυο ακραίες θέσεις. Από τη μία μεριά βρίσκεται η αντίληψη ότι η μάθηση στηρίζεται στη μετάδοση-αφομοίωση πληροφοριών . Οι υποστηρικτές αυτής της άποψης πιστεύουν ότι είμαστε 'άδεια δοχεία' που ο δάσκαλος 'γεμίζει' με πληροφορίες. Αυτή η θεωρία για τη μάθηση κυριάρχησε στην τυπική εκπαίδευση και κατάλοιπα της υπάρχουν ακόμα και σήμερα.

Η άλλη αντίληψη για τη μάθηση υποστηρίζει ότι αυτός που μαθαίνει δίνει το νόημα και κτίζει τις γνώσεις. Οι περισσότερες από τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης δίνουν έμφαση στην ενεργό συμμετοχή αυτού που μαθαίνει. Επίσης αποδέχονται ότι δεν είναι μια προσθετική διαδικασία, αλλά μια διαδικασία μετασχηματισμού «νοητικών σχημάτων» που στηρίζεται στην ενεργό συμμετοχή του μαθητή. Ανάμεσα σε αυτούς που διατύπωσαν τέτοιες απόψεις είναι ο John Dewey, ο Piaget και ο Vygotsky.

Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη μάθηση θα καθορίσει τι είναι σημαντικό για τη διαδικασία της μάθησης. Η αποδοχή της αντίληψης ότι η μάθηση είναι το αποτέλεσμα της μετάδοσης – αφομοίωσης πληροφοριών οδηγεί στο χωρισμό του θέματος σε τμήματα που είναι εύκολο να αφομοιωθούν. Έτσι, η έμφαση είναι στο αντικείμενο της μάθησης (π.χ ιστορία, μαθηματικά, γλώσσα).

Στην αντίθετη περίπτωση, η αποδοχή της θέσης ότι η μάθηση είναι ενεργός διαδικασία σημαίνει ότι δίνεται έμφαση σε αυτόν που μαθαίνει. Μια τέτοια προσέγγιση αποτελεί η θεωρία του Gardner σχετικά με τις Πολλαπλές Ευφυΐες¹.

Συνδυάζοντας τις παραπάνω ακραίες θέσεις για τη γνώση και για τη μάθηση μπορούμε να δημιουργήσουμε τέσσερις ομάδες εκπαιδευτικών θεωριών.

Εκπαιδευτικές θεωρίες

Σύμφωνα με τον Heijn, ο συνδιασμός των θεωριών για τη γνώση και για τη μάθηση δημιουργούν τέσσερις ομάδες κάθε μια από τις οποίες περιγράφουν ένα είδος εκπαιδευτικής θεωρίας. Κάθε μια από αυτές παίρνει μια συγκεκριμένη θέση σχετικά με τη γνώση και τη μάθηση. Ανά δύο οι εκπαιδευτικές θεωρίες μοιράζονται μια κοινή θέση για τη γνώση ή τη μάθηση. Στο παράρτημα Νο 1 παρουσιάζονται οι εκπαιδευτικές θεωρίες που προκύπτουν.

¹ Βλέπε παράρτημα Νο 1 και Gardner, H, Frames of Mind: The theory of Multiple Intelligences, Basic Books, NY, USA, 1985.

Διδακτική εκπαίδευση (didactic education)

Αυτή η εκπαιδευτική θεωρία έχει επικρατήσει στην τυπική εκπαίδευση. Κύριος εκφραστής της υπήρξε ο Gagne. Οι βασικές αρχές μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Η διδασκαλία παρουσιάζει τη διδακτική ύλη με 'λογική' σειρά. Αυτή η σειρά καθορίζεται από την εσωτερική δομή της ύλης. Ύστερα διδάσκει / μεταδίδει αυτή την ύλη. Έμφαση δίνεται στις βασικές αρχές που παρουσιάζονται μέσα από παραδείγματα και επαναλήψεις.
- Η παρουσίαση της ύλης γίνεται διαδοχικά, από την πιο απλή ιδέα προς την πιο πολύπλοκη.

Τα μουσεία που οργανώνονται με βάση τη διδακτική θέση για την εκπαίδευση περιέχουν:

- Εκθέσεις γραμμικές (με αρχή και τέλος) και η παρουσίαση είναι διαδοχική αφού υπακούει στην εσωτερική δομή του θέματος
- Διδακτικά στοιχεία (κείμενα) που περιγράφουν τι πρέπει να μάθει κανείς από την έκθεση
- Ιεραρχική δόμηση του θέματος ξεκινώντας από την πιο απλή ιδέα προς την πιο περίπλοκη
- Εκπαιδευτικά προγράμματα στηριγμένα σε παραδοσιακά Αναλυτικά Προγράμματα με αυστηρά καθορισμένους στόχους που ακολουθούν την εσωτερική δομή του θέματος

Επίσης, η 'ιστορία' που οι εκθέσεις και τα προγράμματα παρουσιάζουν προβάλλεται ως η μόνη και η αληθινή ιστορία. Δεν είναι πιθανό να προβάλλει εναλλακτικές ερμηνείες ως εξίσου αληθινές ή αυθαίρετες όσο αυτή του μουσειακού φορέα.

Συμπεριφοριστική εκπαίδευση (behaviorist education)

Οι βασικές αρχές αυτής της εκπαιδευτικής θεωρίας μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Έχει κοινή θεωρία μάθησης με τη διδακτική θεωρία, αλλά δεν υποστηρίζει την ύπαρξη μιας αντικειμενικής αλήθειας
- Δίνεται έμφαση στη μέθοδο (την αντίδραση που προκαλεί ένα ερέθισμα) αλλά όχι στο αντικείμενο μάθησης. Έτσι η μέθοδος που χρησιμοποιείται δεν διαμορφώνεται ανάλογα με την εσωτερική δομή του θέματος. Η μέθοδος είναι η ίδια ανεξάρτητα από το αντικείμενο της μάθησης.

Για τα μουσεία που ακολουθούν αυτή τη θέση σημαίνει ότι οι εκθέσεις :

- Οργανώνονται γραμμικά
- Περιέχουν διδακτικά στοιχεία (κείμενα) που περιγράφουν τι πρέπει να μάθει κανείς από την έκθεση.
- Περιέχουν στοιχεία που παρέχουν ερεθίσματα και ενισχύουν τις επιθυμίες, αντιδράσεις προσφέροντας ανταμοιβές (π.χ μπράβο! Αυτή είναι η σωστή απάντηση!)

Τα μουσεία ή οι εκθέσεις που στηρίζονται στη συμπεριφορική εκπαίδευση δεν υποστηρίζουν άμεσα ότι παρουσιάζουν την αληθινή ιστορία. Αυτό είναι συνήθως φανερό σε όσους υποστηρίζουν μια διαφορετική άποψη, μια διαφορετική ιστορία.

Ανακαλυπτική εκπαίδευση (Discovery education)

Εδώ η έμφαση δίνεται σε αυτόν που μαθαίνει παρά στο αντικείμενο της μάθησης, όπως συμβαίνει με τις δύο παραπάνω εκπαιδευτικές θεωρίες. Το ενδιαφέρον περνά από τη διδασκαλία στη μάθηση. Αυτή η αλλαγή δείχνει ότι δίνεται έμφαση σε αυτόν που μαθαίνει.

Η ανακαλυπτική εκπαίδευση προσέγγιση μπορεί να συνοψιστεί στα εξής σημεία:

- Η μάθηση είναι ενεργός διαδικασία
- Αλλάζουμε καθώς μαθαίνουμε. Η ικανότητα μας να μαθαίνουμε αναπτύσσεται καθώς μαθαίνουμε.
- Η ανακαλυπτική μάθηση συνήθως συνδυάζεται με σωματική δράση. Η δράση δεν συνεπάγεται πάντα την ύπαρξη πνευματικής δράσης και αυτή είναι η βασικά κριτική που έχει ασκηθεί σε αυτή την προσέγγιση
- Η ανακαλυπτική μάθηση υποστηρίζει ότι η επαφή του μαθητή με το κατάλληλο υλικό θα τον οδηγήσει στα 'σωστά' συμπεράσματα σχετικά με το πώς λειτουργούν τα πράγματα. Μοιράζεται λοιπόν, κοινή θέση με τη διδακτική εκπαίδευση: η γνώση υπάρχει ανεξάρτητα από αυτόν που μαθαίνει. Αυτό σημαίνει ότι τα συμπεράσματα είναι προκαθορισμένα από άλλους.

Το πρόβλημα που προκύπτει από αυτήν τη προσέγγιση είναι ότι δεν εξηγεί πως οδηγούμαστε σε νέες γνώσεις αν τα συμπεράσματα είναι προκαθορισμένα. Πως μπορούμε να με ξέρουμε ότι όλοι θα δώσουν την ίδια σημασία στο ίδιο υλικό ώστε να φθάσουν στα ίδια συμπεράσματα; Μπορούμε να ισχυριστούμε ότι έχουμε ανακαλύψει κάτι όταν δεν υπάρχει περιθώριο λάθους;

Τα μουσεία που οργανώνονται με βάση την ανακαλυπτική εκπαίδευση προσφέρουν:

- Εκθέματα που δίνουν τη δυνατότητα για ανακάλυψη, συσχέτισμό, σύγκριση.
- Χρήση διαφόρων μεθόδων ανακάλυψης
- Διδακτικά στοιχεία με ερωτήσεις που παροτρύνουν τους επισκέπτες να ανακαλύψουν μόνοι τους
- Μέσα για να αξιολογήσουν οι επισκέπτες τις δικές τους ερμηνείες/ συμπεράσματα σε σχέση με τη 'σωστή' ερμηνεία του μουσείου
- Εκπαιδευτικά προγράμματα για παιδιά με δραστηριότητες σχεδιασμένες να τα οδηγήσουν στα 'σωστά' συμπεράσματα.
- Εκπαιδευτικά προγράμματα για ενήλικες που παρουσιάζουν την άποψη του ειδικού στο θέμα με αποδείξεις για να γίνει κατανοητή η 'πραγματική' σημασία του υλικού που παρουσιάζεται

Οι εκθέσεις δεν είναι απαραίτητο να είναι οργανωμένες γραμμικά. Παρόλα αυτά είτε το σύνολο της έκθεσης (γραμμική οργάνωση) είτε μεμονωμένα εκθέματα (μη-γραμμική οργάνωση) οδηγούν τους επισκέπτες σε συγκεκριμένα συμπεράσματα.

Δομική εκπαίδευση (constructivist education)

Ο δομισμός στηρίζεται σε δύο βασικές αρχές. Αναγνωρίζει ότι είναι απαραίτητη η ενεργός συμμετοχή του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης. Επίσης, υποστηρίζει ότι τα συμπεράσματα στα οποία φτάνει ο μαθητής αξιολογούνται όχι σε σχέση με κάποιο εξωτερικό σύστημα αναφοράς, αλλά με το αν έχουν νόημα στο πλαίσιο της πραγματικότητας του μαθητή. Το αν έχουν αξία τα συμπεράσματα στα οποία οδηγείται ο μαθητής δεν καθορίζεται από την ύπαρξη κάποιας 'αντικειμενικής αλήθειας' ανεξάρτητης από τον μαθητή. Η αξία τους καθορίζεται από το πω χρησιμοποιούνται τα συμπεράσματα στη πράξη και κατά πόσο υπάρχει συνέπεια μεταξύ των συμπερασμάτων.

Οι παραδοσιακοί εκπαιδευτικοί μιλάνε για 'λάθη', 'παρανοήσεις' ενώ οι εκπαιδευτικοί της δομικής προσέγγισης μιλάνε για 'προσωπικές', 'ιδιωτικές' ερμηνείες. Έτσι, λοιπόν, στην ορολογία της δομικής εκπαίδευσης οι όροι 'λάθη' ή 'παρανοήσεις' χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν συμπεράσματα ή ερμηνείες που δεν ανταποκρίνονται στο υπάρχον υλικό ή ενδείξεις. Συμπεράσματα δηλαδή που διαφέρουν από αυτά που θα ήταν λογικό να φτάσει ο μαθητής με βάση το υλικό που είχε διαθέσιμο. Αυτή η θέση είναι διαφορετική από το να αξιολογούμε ένα συμπέρασμα ή μια απάντηση σε σχέση με μια εξωτερική 'αλήθεια' που καθορίζεται από τη δομή του θέματος.

Οι βασικές αρχές του δομισμού μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Δίνεται έμφαση στην ενεργό συμμετοχή του μαθητή- συνδιασμός σωματικής και πνευματικής δραστηριότητας
- Δίνεται έμφαση στις προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών. Αυτό συνεπάγεται ότι κάθε ένας ερμηνεύει τον κόσμο διαφορετικά.
- Τα συμπεράσματα αξιολογούνται με βάση το κατά πόσο έχουν νόημα στα πλαίσια της πραγματικότητας του μαθητή. Δεν υπάρχει απόλυτα λανθασμένο συμπέρασμα. Εξαρτάται από το υλικό το υλικό που ο μαθητής έχει στη διάθεση του και πως το αξιοποιεί.

Τα μουσεία που οργανώνονται με βάση τη δομική εκπαίδευση προσφέρουν:

- Δυνατότητες για ανακάλυψη της γνώσης αλλά και αξιολόγησης της
- Προσφέρει διαφορετικά «σημεία εισόδου» (entry points). Οι εκθέσεις δεν είναι οργανωμένες γραμμικά.
- Παρουσιάζει το θέμα από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Ενθαρρύνει και υποστηρίζει διαφορετικούς τρόπους ερμηνείας
- Δημιουργεί σημεία επαφής μεταξύ των εκθεμάτων και των επισκεπτών. Τα εκθέματα συνδέονται με τις προσωπικές, καθημερινές εμπειρίες των επισκεπτών.
- Τα προγράμματα παρέχουν υλικό και εμπειρίες που βοηθούν τους συμμετέχοντες να πειραματιστούν, να κάνουν συσχετισμούς και να φτάσουν σε συμπεράσματα.

Θεωρίες διδασκαλίας

Ποιες παιδαγωγικές δραστηριότητες είναι κατάλληλες για καθεμία από τις παραπάνω εκπαιδευτικές θεωρίες; Αν πιστεύουμε ότι μαθαίνουμε με ένα συγκεκριμένο τρόπο τι σημαίνει αυτό για το πώς σχεδιάζουμε εκθέσεις και προγράμματα;

Διδακτική εκπαίδευση

Η έμφαση είναι στο θέμα, το αντικείμενο της μάθησης. Η πρόκληση για τον εκπαιδευτικό που υιοθετεί αυτή τη στάση είναι να βρει ποια είναι η εσωτερική δομή του θέματος. Επίσης, πρέπει να βρει πως μπορεί να χωριστεί το θέμα σε κομμάτια ξεκινώντας με αυτά που είναι πιο κατανοητά.

Συμπεριφοριστική εκπαίδευση

Η πρόκληση εδώ είναι - από τη σκοπιά της θεωρίας της μάθησης - να βρει ο εκπαιδευτικός πως μπορεί να χωριστεί η ύλη σε κομμάτια ξεκινώντας με αυτά που είναι πιο κατανοητά. Συμπίπτει, δηλαδή, με την παραπάνω θεωρία για την εκπαίδευση. Η έμφαση είναι στη μέθοδο, όχι στο αντικείμενο της μάθησης. Για κάθε διδακτική ώρα υπάρχουν πολύ συγκεκριμένοι στόχοι που αποσκοπούν σε συγκεκριμένους, βραχυπρόθεσμους μαθησιακούς στόχους. Με τον ίδιο τρόπο σχεδιάζονται εκθέσεις και προγράμματα στο μουσείο.

Ανακαλυπτική εκπαίδευση

Αυτή στηρίζεται στη δημιουργία ενός παιδαγωγικού περιβάλλοντος που ενισχύει την ενεργό συμμετοχή, την ανακάλυψη και τον πειραματισμό με διαφορετικά υλικά και ιδέες. Η πρόκληση είναι αυτό το περιβάλλον να δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για ενεργό συμμετοχή σε διαφορετικές δραστηριότητες και εμπειρίες. Η πρόκληση είναι το περιβάλλον αυτό να είναι αρκετά ανοιχτό ώστε να παρέχει ευκαιρίες για ανακάλυψη και ταυτόχρονα να φτάσουν οι μαθητές στα επιθυμητά συμπεράσματα.

Δομική εκπαίδευση

Προσφέρει εμπειρίες που ενεργοποιούν το μαθητή, αλλά σχετίζονται και με τις υπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες του. Ένα μουσείο που στηρίζεται στις αρχές του δομισμού δίνει ευκαιρίες στους επισκέπτες να διαλέξουν το θέμα με το οποίο θέλουν να ασχοληθούν και με τη σειρά με την οποία θα δουν το μουσείο ή μια έκθεση, και να κατευθύνουν τη μάθηση μόνη τους. Επίσης, παρέχει πηγές που βοηθούν τους επισκέπτες να αξιολογήσουν τις ερμηνείες τους.

3. Η χρήση των αντικειμένων/συλλογών στη διαδικασία μάθησης.

Μία από τις βασικότερες πλευρές του εκπαιδευτικού ρόλου του μουσείου, είναι η χρήση των αντικειμένων στη διαδικασία μάθησης. Η σημασία ή το νόημα που αποκτούν τα αντικείμενα/συλλογές ποικίλει ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο βρίσκονται και τον επισκέπτη.

Σε γενικές γραμμές, ο σκοπός της μάθησης είναι να καλλιεργήσει ένα μυαλό που ερευνά έτσι ώστε να βοηθήσουμε το άτομο να κατανοήσει τον κόσμο και τον εαυτό του μέσα από συσχετισμούς που βγάζουν νόημα για το ίδιο. Η μάθηση δεν είναι μόνο απόκτηση γνώσεων. Στοχεύει να αναπτύξει τόσο το γνωστικό όσο και τον κινητικό και συναισθηματικό τομέα. Τα αντικείμενα έχουν μια πρωτοφανή ικανότητα να υπηρετούν και τους τρεις αυτούς τομείς. Η εμπειρία του χειροπιαστού που προσφέρουν είναι πολυαισθητηριακή και μπορεί να πυροδοτήσει τη μνήμη και το συναίσθημα.

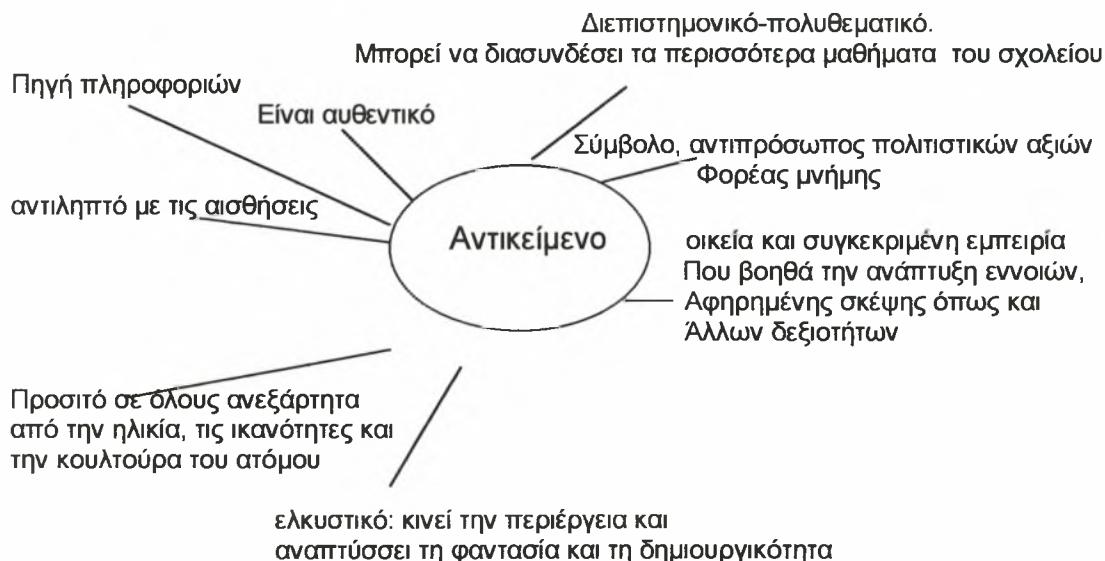
Τα αντικείμενα έχουν μια υλική υπόσταση που μπορεί να δραστηριοποιήσει όλες τις αισθήσεις μας. Πέρα από τις φυσικές τους ιδιότητες, η πραγματική υπόσταση του αντικειμένου και η αυθεντικότητα του είναι αρκετά δυνατοί λόγοι για να προκαλέσουν την περιέργεια και το ενδιαφέρον μας. Τα αντικείμενα μπορεί να θεωρούνται άψυχα αλλά κρύβουν ένα δικό τους κόσμο. Μιλούν τη δική τους γλώσσα αλλά δεν μπορούν να μιλήσουν για τον εαυτό τους. Ο θεατής λοιπόν, χρειάζεται να εμπλακεί σε ένα ενεργό διάλογο μαζί τους, όμως πρέπει να μάθει να καταλαβαίνει και να μιλά τη δική τους γλώσσα. Αυτό όμως χρειάζεται χρόνο και το κατάλληλο περιβάλλον.

Η μελέτη ενός αντικειμένου μπορεί να αποκαλύψει πληροφορίες π.χ για τον πολιτισμό, την ιστορία, τη τεχνολογία, την τέχνη, τη γεωγραφία, τις κοινωνικές δομές και αξίες, πληροφορίες που φιλτράρονται από τις προσωπικές εμπειρίες και τις προηγούμενες αντιλήψεις του ατόμου. Μπορεί επίσης να ενεργοποιήσει προσωπικές μνήμες, αισθήσεις και συναισθήματα. Αυτός είναι ακριβώς και ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι μαθαίνουν στην καθημερινή τους ζωή.

Επιπλέον τα αντικείμενα μας εισάγουν σε άλλους πολιτισμούς, τωρινούς ή παλαιότερους, και μας παρέχουν πληροφορίες για τη ζωή των απλών ανθρώπων, για τους οποίους οι γραπτές πηγές είναι σπάνιες. Καταργούν επίσης τα σύνορα της γλώσσας, αφού αυτή δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την προσέγγιση τους (το γεγονός αυτό καθιστά τα αντικείμενα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο στην εκπαίδευση ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες και ιδιαίτερες ανάγκες). Τέλος, τα αντικείμενα μπορούν να ενεργοποιήσουν τη δημιουργικότητα και τη φαντασία, καθώς και να δημιουργήσουν κατάλληλες συνθήκες παιχνιδιού.

Τα μουσεία λοιπόν διασώζοντας και παρουσιάζοντας αυθεντικές υλικές μαρτυρίες, μας βοηθούν να γνωρίσουμε καλύτερα την ανθρώπινη φύση και τον κόσμο του παρελθόντος αλλά και του παρόντος. Κατά συνέπεια ένα αντικείμενο έχει μουσειακή αξία όταν είναι ικανό να αντιπροσωπεύει αξίες και να δίνει πληροφορίες με αυθεντικό τρόπο.

Το παρακάτω σχήμα² συνοψίζει τα βασικότερα χαρακτηριστικά των αντικειμένων σε σχέση με την εκπαιδευτική τους αξία:



Τα αντικείμενα που εκτίθενται, αποτελούν το βασικό εκπαιδευτικό εργαλείο του μουσείου. Η προσέγγισή τους μπορεί να είναι πολυδιάστατη και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που σχεδιάζονται να αξιοποιούν ένα ή περισσότερους από τους παρακάτω τομείς:

Νόημα/αξία: Όταν πρωτοκατασκευάστηκε, σήμερα, για τον Κατασκευαστή, για τον ιδιοκτήτη, για μένα, για τη χώρα μας, για άλλους πολιτισμούς

Χρήση: Για ποιο πράγμα; Από ποιόν; Για ποιόν; Πότε; Πού;

Παραγωγή: Που; Πότε; Για ποιο λόγο; Από ποιόν; Για ποιόν;

Υλικά: Ποια; Γιατί/γιατί όχι; Από πού;

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Σχεδιασμός: Υλικά
Λειτουργία, ύφος
Διακόσμηση,
Κόστος,
συσχετισμοί

Συμπληρωματικές πληροφορίες:
Φωτογραφίες, έγγραφα, ζωγραφίες,
Βιβλία, οπτικοακουστικά μέσα,
Άνθρωποι, τόποι/κτίρια, άλλα αντικείμενα

Συσχετισμοί:
Προσωπικοί, δημόσιοι
Ιστορικοί, κοινωνικοί,
πολιτιστικοί

² Καλεσοπούλου, Δέσποινα, «Μάθηση μέσω αντικειμένων: τα χαρακτηριστικά της και η εφαρμογή της στο χώρο του μουσείου και του σχολείου», Ανοιχτό σχολείο, τευχ. 82, σελ. 12-18, Αθήνα, Ιανουάριος-Μάρτιος 2002.

Η προσέγγιση των αντικειμένων και η προσπάθεια για ερμηνεία βοηθάει το κοινό να:

- Αναπτύξει δεξιότητες
 - Παρατηρεί
 - Αναγνωρίζει
 - Περιγράφει
 - Καταγράφει με ποικιλία μεθόδων(γράψιμο, ζωγραφική, φωτογραφία, ηχογράφηση, χρήση Η/Υ, κ.λ.π)
 - Κάνει ερωτήσεις / ερευνά
 - Κατηγοριοποιεί / σειροθετεί
 - Πειραματίζεται
 - Υποθέτει / φαντάζεται
 - Συγκρίνει
 - Ερμηνεύει
 - Συσχετίζει
 - Συμπεραίνει / συνθέτει
 - Αξιολογεί

- Εξερευνεί διάφορες περιοχές γνώσης όπως:
 - Διαφορετικά υλικά και η χρήση τους
 - Τεχνικές κατασκευής και σχεδιασμού
 - Το κοινωνικό, ιστορικό και οικονομικό πλαίσιο από το οποίο προέρχονται τα αντικείμενα
 - Οι φυσικές συνέπειες του χρόνου
 - Το νόημα των συμβολικών μορφών
 - Πολιτιστικές αξίες

- Εξερευνεί έννοιες, όπως:
 - Χρονολογία, αλλαγή, συνέχεια, πρόοδος, επιβίωση
 - Αισθητική ποιότητα
 - Προκατάληψη
 - Πρωτότυπο, ψεύτικο, αντίγραφο
 - Μόδα
 - Συλλογή, διατήρηση, συντήρηση

Εκτός από τη μέθοδο θεματικής προσέγγισης που παρουσιάστηκε, μπορούν να εφαρμοστούν και διάφορα παιχνίδια που θα διασκεδάσουν το κοινό και θα βοηθήσουν στην εξέλιξη των ανωτέρω δεξιοτήτων.

Η ύπαρξη λοιπόν, αυθεντικών αντικειμένων στα μουσεία δίνει τη δυνατότητα στο κοινό να αποκτήσει ερευνητικές ικανότητες, πράγμα το οποίο αποτελεί απαραίτητη δεξιότητα στο ευρύτερο πεδίο της δια βίου μάθησης.

ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ

Ποιο είναι το Τ.Π.Π.Λ και που στοχεύει³.

Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο έχει αναλάβει την πρωτοβουλία για τη διάσωση και αξιοποίηση του μεταλλευτικού και μεταλλουργικού συγκροτήματος της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου, μέσα από τη δημιουργία του **Τεχνολογικού Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου**.

Πρόκειται για ένα πόλο:

- Ανάπτυξης σύγχρονης τεχνολογίας και καινοτόμων επιχειρήσεων
- Συνάρθρωσης έρευνας και παραγωγής
- Ανάδυσσης ενός νέου ρόλου των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ως ενεργών θεσμών παραγωγής και αξιοποίησης της τεχνολογικής έρευνας.
- Συνεργατικών μορφών τοπικής αναπτυξιακής δράσης.

Στόχοι του Τ.Π.Π.Λ:

- Συμβολή στην καλλιέργεια πνεύματος επιχειρηματικότητας και στην προώθηση μιας δέσμης υπηρεσιών που θα ευνοούν την ανάπτυξη νέων κλάδων με τη μεταφορά και νέων τεχνολογιών.
- Διαμόρφωση κατάλληλων θεσμικών και υλικών συνθηκών για τη μεταφορά και εμπορική αξιοποίηση της πανεπιστημιακής γνώσης(περιβάλλον αμοιβαίας υποστήριξης και ενίσχυσης)
- Αναπτυξιακή συνεργασία μεταξύ πανεπιστημίου, παραγωγής και κοινωνίας
- Προβολή του πολιτιστικού περιεχομένου του χώρου και συνδέσεως του με τα αιτήματα ανάπτυξης του Λαυρίου.
- Αποκωδικοποίηση του περιεχομένου του χώρου και των ιδιοτήτων του.

Κύρια επιδίωξη των παραπάνω είναι:

- Να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων
- Να αυξήσει και να εμβαθύνει την έρευνα στο πανεπιστήμιο
- Να προσφέρει στις προσανατολισμένες στην τεχνολογία επιχειρήσεις ένα ιδανικό επιχειρηματικό χώρο, και εύκολη προσπέλαση σε παροχές και υπηρεσίες που θα βοηθήσουν να αναπτυχθεί επιχειρηματική δραστηριότητα
- Να στηρίξει τεχνολογικά τις τοπικές αναπτυξιακές πρωτοβουλίες
- Να μειώσει τις περιφερειακές οικονομικο-κοινωνικές ανισότητες

³ Οι πληροφορίες προέρχονται από το ενημερωτικό έντυπο που έχει εκδώσει το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο: Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, Ε.Μ.Π, Αθήνα, Νοέμβριος 2000.

Το Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου απευθύνεται:

- Σε νέες επιχειρήσεις που επιθυμούν να αναπτύξουν νέες τεχνολογίες και να εισάγουν στην αγορά εξελιγμένα προϊόντα ή καινοτόμες παραγωγικές διαδικασίες
- Σε επιχειρήσεις και φορείς που δραστηριοποιούνται σε τομείς υψηλής τεχνολογίας
- Σε επιχειρήσεις που ανήκουν σε «παραδοσιακούς» κλάδους της μεταποίησης και επιδιώκουν μερικό ή ολικό εκσυγχρονισμό της παραγωγικής τους διαδικασίας ή αναζητούν λύσεις σε συγκεκριμένα τεχνολογικά προβλήματα
- Σε μικρές επιχειρήσεις και απλούς ιδιώτες, που αναζητούν πρόσβαση στις τεχνολογικές καινοτομίες και δικτύωση με φορείς αντίστοιχων ενδιαφερόντων
- Σε εργαστήρια του Ε.Μ.Π τα οποία επιθυμούν να παρέχουν ερευνητικές και τεχνολογικές υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις του Πάρκου και της ευρύτερης περιοχής
-

Ο χαρακτήρας του Τ.Π.Π.Λ.

Ο χαρακτήρας του πάρκου απορρέει από την συνάρθρωση τεσσάρων ομάδων δεδομένων:

- Υφιστάμενη υποδομή, εγκαταστάσεις και κτήρια
- Διάρθρωση της ζήτησης για τεχνολογίες βιομηχανικής αιχμής
- Διάρθρωση προσφοράς τεχνολογικών προϊόντων και υπηρεσιών από το Ε.Μ.Π
- Αντιμετώπιση ζητημάτων και αναγκών της τοπικής κοινωνίας

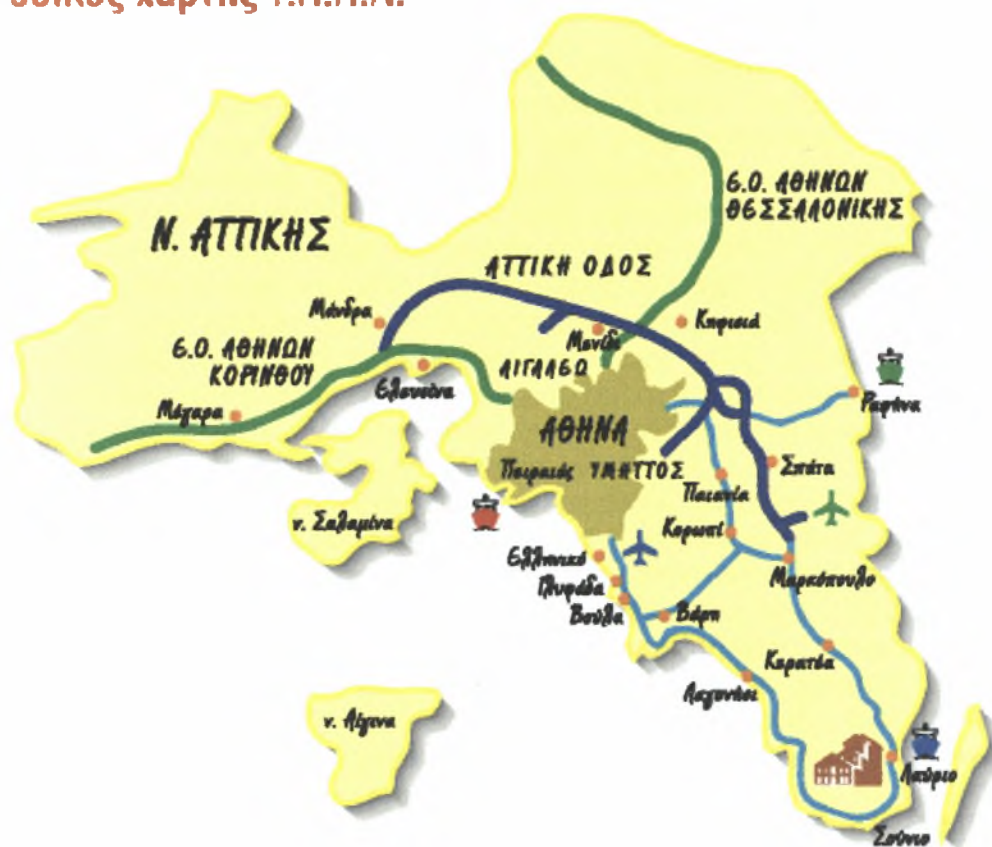
Από τα παραπάνω προκύπτει ο χαρακτήρας του Πάρκου, ο οποίος ταυτόχρονα, θα είναι:

- Εκπαιδευτικός
- Πειραματικός – ερευνητικός
- Βιομηχανικής υποστήριξης
- Μουσειακός – πολιτιστικός – κοινωνικός

Που βρίσκεται;

Το Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου βρίσκεται στη βόρεια είσοδο της πόλης του Λαυρίου, σε απόσταση 55km περίπου από την Αθήνα. Πιο συγκεκριμένα, έχει στεγαστεί στις εγκαταστάσεις της πρώην Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου, σε μια παραθαλάσσια έκταση 245 στρεμμάτων.

οδικός χάρτης Τ.Π.Π.Α.



Κτιριακές εγκαταστάσεις⁴

Το Τ.Π.Π.Λ είναι ένας υπό διαμόρφωση οργανισμός επιστημονικής έρευνας, εκπαίδευσης, επιχειρηματικής δραστηριότητας και πολιτισμού. Ως αντικείμενο μελέτης και ανάπτυξης και οικονομικής διαχείρισης, το Τ.Π.Π.Λ εντάσσεται στα ενδιαφέροντα της Εταιρίας Αξιοποίησης της Περιουσίας του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου (Ε.Α.Δ.Π/Ε.Μ.Π), η οποία και εκπροσωπεί τα συμφέροντα του.

Το Τ.Π.Π.Λ αποσκοπεί αφ' ενός μεν στη σύνδεση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας που πραγματοποιείται εντός του Ε.Μ.Π με τις ανάγκες και τα παραγωγικά ενδιαφέροντα του επιχειρηματικού κόσμου και την επανατροφοδότηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τη σχετική εμπειρία που αποκομίζεται από τη σύνδεση αυτή, αφ' ετέρου δε στην πραγματοποίηση μιας σειράς πολιτιστικών εκδηλώσεων σχετικών τόσο με την προβολή της ιστορίας και του πολιτισμού της ευρύτερης περιοχής στην οποία ανήκει, όσο και με την ιστορία των δραστηριοτήτων που κατά το παρελθόν είχαν αναπτυχθεί στις διατηρητέες εγκαταστάσεις στις οποίες αυτό σήμερα στεγάζεται. Δεν είναι βέβαια μικρότερης σημασίας η επιθυμία του Τ.Π.Π.Λ να συμβάλει στην επίλυση διαφόρων ζητημάτων της τοπικής κοινωνίας και στην ανάδειξη των διαφόρων χαρακτηριστικών της.

Ως τέτοιο, το Τ.Π.Π.Λ διαθέτει συγκεκριμένους χώρους για τη στέγαση μιας σειράς επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σχετικών με τους σκοπούς και τα ενδιαφέροντα του, οι οποίοι βρίσκονται στις εγκαταστάσεις της τέως Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου. Η στέγαση των προαναφερθεισών επιχειρηματικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων πραγματοποιείται – κατόπιν μισθώσεως – είτε σε έτοιμους προς τούτο χώρους, είτε κατόπιν επενδύσεως των ενδιαφερομένων επιχειρήσεων προκειμένου να προσαρμόσουν τα χαρακτηριστικά του διατιθέμενου χώρου στις συγκεκριμένες ανάγκες τους. Στην τελευταία περίπτωση το όλο εγχείρημα παρακολουθείται και εγκρίνεται από την Τεχνική Υπηρεσία του Ε.Μ.Π.

Το συγκρότημα της Γαλλικής Εταιρίας Λαυρίου (Compagnie Francaise des Mines de Laurium), αποτελεί ένα μοναδικό μνημείο βιομηχανικής αρχαιολογίας και αρχιτεκτονικής, τόσο από την άποψη της κλίμακας του όσο και λόγω του γεγονότος ότι διασώζεται σχεδόν το σύνολο του κτιριακού δυναμικού από την ίδρυση του καθώς καθώς και μεγάλο μέρος του μηχανολογικού εξοπλισμού του.

Πολλά από τα κτήρια που σώζονται σήμερα κατασκευάστηκαν κατά τη δεκαετία 1875-1876 και εξακολούθησαν να στεγάζουν τη βιομηχανική δραστηριότητα μέχρι και το 1988. Μέσα στα 120 χρόνια βιομηχανικής λειτουργίας, έγιναν πολλές κτιριακές μετατροπές, προσθήκες, συμπληρώσεις, ώστε να προσαρμοστεί το κτιριακό συγκρότημα στις αλλαγές που επέβαλλε η τεχνολογική εξέλιξη. Τα κτήρια της πρώην Γαλλικής Εταιρίας αποτελούν το κτιριακό δυναμικό του Τεχνολογικού Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου. Όλα τα κτήρια έχουν κριθεί διατηρητέα από το Υπουργείο Πολιτισμού.

Χαρακτηρίζονται από δομικά στοιχεία ανάλογα με τη χρήση που στέγαζαν και την εποχή την οποία μελετήθηκαν.

⁴ Πλήρης κάτοψη του χώρου υπάρχει στο παράρτημα Νο 2.

Τα παλαιότερα κτήρια, στην πλειονότητα τους μελετήθηκαν και σχεδιάστηκαν από γραφεία τη Δυτικής Ευρώπης (Γαλλία, Βέλγιο κ.α). Σε πολλές περιπτώσεις η εκτέλεση του έργου έγινε από ξένα κατασκευαστικά συνεργεία, με τεχνολογία μη εφαρμοσμένη στην Ελλάδα.

ΤΟ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟ ΤΟΥ 19^{ου} ΚΑΙ 20^{ου} ΑΙΩΝΑ⁵

Λαύριο: Η μεγαλύτερη πόλη της Λαυρεωτικής στη νοτιοανατολική πλευρά του νομού Αττικής. Το όνομα Λαυρεωτική προέρχεται από τη λέξη «λαύρα» ή «λαύρη» που σημαίνει στενωπός, στενό πέρασμα, σήραγγα, χαρακτηριστικό της περιοχής, που είναι διάσπαρτη από αρχαίες και νέες μεταλλευτικές στοές εξόρυξης.

Το Λαύριο υπήρξε μια από τις πιο σημαντικές νέες πόλεις στην Ελλάδα του περασμένου αιώνα, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το διεθνή χώρο. Υπήρξε ο πρώτος εργατικός οικισμός που οικοδομήθηκε απ' αρχής στο νεοσύστατο ελληνικό κράτος κατά το πρότυπο μιας "company town". Η ίδρυση του Λαυρίου και η εκμετάλλευση του πλούσιου υπεδάφους του, συνδέεται άμεσα με την προσπάθεια του νέου ελληνικού του 19^{ου} αιώνα να αναπτύξει τις πλουτοπαραγωγικές του πηγές και τη βιομηχανία του.

Τη μεταλλευτική δραστηριότητα ξεκίνησαν οι αρχαίοι Έλληνες πριν το 3000 π.χ. Η συστηματική και εντατική εκμετάλλευση των αργυρομολυβδούχων μεταλλευμάτων αρχίζει με τη γέννηση της Αθηναϊκής Δημοκρατίας το 508 π.χ. Με τον άργυρο του Λαυρίου και τους φόρους των συμμάχων ο Περικλής κατασκεύασε τα αθάνατα μνημεία του Χρυσού Αιώνα των Αθηνών. Μετά την κλασική αρχαιότητα διακόπτεται κάθε σοβαρή μεταλλευτική και μεταλλουργική δραστηριότητα και ακολουθούν πολλοί αιώνες σιωπής.

Το 1860 επισκέφθηκε τη Λαυρεωτική ο νεαρός μεταλλειολόγος Α. Κορδέλλας και το 1863 πείθει τον Ιταλό μεταλλειολόγο J.B Serpieri για την αξιοποίηση των αρχαίων σκωριών. Ιδρύει το 1864 στη θέση Εργαστηριάκια την ιταλογαλλική εταιρεία "Hilarion Roux et Cie". Η εταιρεία εγκαινίασε το 1865 πλήρες εργοστάσιο με 18 κάμινους, μικρά μεταλλοπλύσια, μηχανουργείο και σιδηρόδρομο. Πρόκειται για τη σημαντικότερη βιομηχανία στην Ελλάδα εκείνη την εποχή. Το 1867 απασχολούσε 1200 εργάτες, τεράστιο αριθμό για τα μέγεθρα απασχόληση σε εθνικό επίπεδο.

Το 1869 η εταιρεία ήρθε σε σύγκρουση με το ελληνικό κράτος – έχει μείνει στην ιστορία ως το «Λαυρεωτικό Ζήτημα» - για τη διεκδίκηση των αρχαίων μεταλλευτικών καταλοίπων, γνωστών ως εκβολάδες. Οι διαπραγματεύσεις καταλήγουν το 1873 στη δημιουργία δύο εταιρειών. Πρόκειται για την «Εταιρεία των Μεταλλουργείων του Λαυρίου» και τη Γαλλοελληνική Εταιρεία, τα «Μεταλλεία Καμάρizas».

Δύο χρόνια αργότερα, το 1875, ιδρύθηκε από τον J.B Serpieri, η "Compagnie Francaise des Mines du Laurium", που διαδέχθηκε τα «Μεταλλεία Καμάρizas». Το εργοστάσιο κατασκευάστηκε στη θέση Κυπριανός.

Η Ελληνική και η Γαλλική εταιρεία είναι οι βιομηχανίες που στήριξαν ουσιαστικά τη νέα περίοδο ακμής της Λαυρεωτικής και έβαλαν τη σφραγίδα

⁵ Οι πληροφορίες προέρχονται από το ενημερωτικό έντυπο που εξέδωσε το Ε.Μ.Π : Το Μεταλλευτικό Λαύριο του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα, Ε.Μ.Π, Λαύριο, Απρίλης 1997.

τους τόσο στην ανάπτυξη της μεταλλευτικής βιομηχανίας στην Ελλάδα, όσο και στη δημιουργία και το χαρακτήρα της πόλης του Λαυρίου. Ο εργατικός συνοικισμός του 1867 μεταβλήθηκε σε πόλη 10000 κατοίκων στην αρχή του αιώνα, ενώ η πιο ανθεκτική στο χρόνο από τις δύο εταιρείες, η Γαλλική, δημιούργησε εγκαταστάσεις 45000 τετρ. Μέτρων στο Κυπριανό. Οι δύο εταιρείες του Λαυρίου ήταν υπεύθυνες για τη λειτουργία της πόλης. Οι κατοικίες και τα καταστήματα ανήκαν στην ιδιοκτησία τους, αυτές φρόντιζαν για την υγειονομική περιθαλψη με νοσοκομεία και φαρμακεία. Οι ίδιες κατασκεύαζαν τα σχολεία, τις εκκλησίες, τις λιμενικές εγκαταστάσεις.

Η υποβάθμιση του περιβάλλοντος από έντονη μεταλλουργική δραστηριότητα ξεκίνησε ταυτόχρονα με τη γέννηση της βιομηχανίας στο Λαύριο. Το φυσικό τοπίο και η πλούσια δασική βλάστηση αλλοιώθηκε ραγδαία. Τα έλη και οι ακτές επικαλύφθηκαν με στερεά απόβλητα, τα πυκνά δάση έπεσαν θύμα εμπρησμού, ενώ οι καπνοί καμίνων σκέπαζαν την πόλη και τη γύρω περιοχή σε ακτίνα πολλών χιλιομέτρων.

Η ζωή της πόλης του Λαυρίου είναι τόσο συνδεδεμένη με τις βιομηχανίες της περιοχής, που όπως είναι φυσικό ακολούθησε την πορεία τους. Η πρώτη σοβαρή κρίση ήλθε στις δεκαετίες 1880 και 1890 με την πτώση της τιμής του μολύβδου. Το καθοριστικό όμως πλήγμα ήλθε με τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο. Το 1930 Η Ελληνική Εταιρεία εκποίησε τις εγκαταστάσεις της. Προς τα τέλη της δεκαετίας του 1920 ο πληθυσμός του Δήμου Λαυρεωτικής μειώθηκε κατά 50%. Με την εγκατάσταση των προσφύγων, μετά τον πόλεμο στη Μικρά Ασία το 1922, αναζωογονήθηκε ο πληθυσμός της πόλης.

Από τα μέσα κυρίως της δεκαετίας του 1950 άρχισε μια καινούργια περίοδος για το Λαύριο που διαρκεί τις επόμενες δεκαετίες και χαρακτηρίστηκε από την ανάπτυξη νέων βιομηχανικών κλάδων. Μετά το 1980 το Λαύριο αντιμετώπισε ξανά ένα νέο κύκλο κρίσης σαν συνέπεια της αποβιομηχάνισης σ' όλη την Ελλάδα. Δεκάδες μονάδες διέκοψαν τη λειτουργία τους και περισσότερο από 20% του πληθυσμού εγκατέλειψε την πόλη λόγω ανεργίας.

Η Γαλλική Εταιρεία Μεταλλείων Λαυρίου

Α' περίοδος: 1875 – 1904

Στο διάστημα αυτό η εταιρία κατασκευάζει το βασικό πυρήνα των εγκαταστάσεων. Μέχρι το 1895 το οργανωμένο πια σύνολο περιλαμβάνει κτίρια διοίκησης, εγκαταστάσεις μηχανικής επεξεργασίας και υδρομηχανικού εμπλουτισμού των μεταλλευμάτων, καμίνους θερμικού εμπλουτισμού των μεταλλευμάτων και αναγωγής του μολύβδου.

Τα εξορυσσόμενα μεταλλεύματα από τα μεταλλεία υφίστανται επί τόπου έναν πρώτο εμπλουτισμό. Από αυτά τα μολυβδόυχα, τα ψευδαργυρούχα και τα μεικτά θειούχα οδεύουν προς τις διαδικασίες μηχανικής προπαρασκευής σε θραυστήρες και «πλυντήρια» που βρίσκονται στον Κυπριανό. Στη συνέχεια της παραγωγικής αλυσίδας τα μεταλλεύματα κατεργάζονταν μεταλλουργικά. Διακρίνονται δύο ξεχωριστές διαδικασίες: η πύρωση της καλαμίνας, η φρύξη

και η αναγωγική τήξη του γαληνίτη. Το τελικό προϊόν περιέχει περίπου 95% μόλυβδο και εξάγεται ως αργυρούχος μόλυβδος σε χελώνες.

Β' περίοδος: 1905 – 1929

Το 1905 ξεκινά μια μεγάλη επιχείρηση τεχνολογικού εκσυγχρονισμού της μεταλλουργία του μολύβδου. Στη διαδικασία φρύξης εγκαταλείπονται οι παλιές φλογοβόλοι κάμινοι και εφαρμόζονται δύο διαφορετικές μέθοδοι, ανάλογα με τον τύπο του μεταλλεύματος. Οι γαληνίτες με μεγάλη περιεκτικότητα σε σιδηροπυρίτη υφίστανται πλήρη φρύξη με τη μέθοδο Kauffmann, ενώ οι υπόλοιποι με τη μικρότερη περιεκτικότητα σε σιδηροπυρίτη φρύττονται με τη μέθοδο Huntigton – Heberlein.

Επίσης, κατασκευάζονται δύο νέοι κάμινοι τύπου Brunton και αναδιοργανώνεται το συγκρότημα πλινθοποίησης. Ήδη από το 1905 αλλάζει και η κινητήρια δύναμη του συγκροτήματος με την εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγικών μονάδων. Το 1923 η εταιρεία επιχειρεί την επέκταση των μεταλλουργικών δραστηριοτήτων με περαιτέρω επεξεργασία των προϊόντων της αναγωγικής τήξης.

Γ' περίοδος: 1930 – 1989

Στο τέλος της δεκαετίας του 1920 η εταιρεία βρίσκεται αντιμέτωπη με τη συνεχιζόμενη πτώση των τιμών του μολύβδου και με τη σταδιακή εξάντληση των κοιτασμάτων. Επιχειρεί να αντιμετωπίσει την κρίση με τον εκσυγχρονισμό της μεθόδου εμπλουτισμού και με την παραγωγή καθαρού μολύβδου για την εσωτερική αγορά. Από το 1930 εφαρμόζεται η μέθοδος Flotation. Για την παραγωγή καθαρού μολύβδου εφαρμόζεται η μέθοδος της απαργύρωσης δια ψευδαργύρου, ενώ μετά το 1936 λειτουργεί ελασματοποιείο για την παραγωγή φύλλων μολύβδου. Το 1930 λόγω εξάντλησης των μεταλλευμάτων καθίσταται ασύμφορη και σταματά η λειτουργία των καμίνων πύρωσης της καλαμίνας. Το ίδιο έτος η εταιρεία αγοράζεται από την πολυεθνική εταιρεία Panagoya. Οι τελευταίες σημαντικές παρεμβάσεις στο συγκρότημα είναι οι εγκαταστάσεις των φίλτρων καπνού που δημιουργήθηκαν μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο.

Ορισμένα από τα κτίρια που σώζονται μέχρι σήμερα κατασκευάστηκαν το 1875 – 76 και εξακολούθησαν μέχρι το 1988 να στεγάζουν τα στάδια παραγωγικής διαδικασίας. Το συγκρότημα διέκοψε οριστικά τη λειτουργία του το 1989.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ

1. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ⁶

Ο 19^{ος} αιώνας σημάδεψε ιδιαίτερα την πορεία της ανθρωπότητας γιατί, μέσα στο χρονικό του πλαίσιο, συντελέστηκε η λεγόμενη βιομηχανική επανάσταση. Με τον όρο βιομηχανική επανάσταση εννοούμε τη βαθμιαία και συνεχώς επιταχυνόμενη χρησιμοποίηση της μηχανής, ως μέσου παραγωγής αγαθών. Η πρώτη φάση της βιομηχανικής επανάστασης (1750 – 1870) χαρακτηρίζεται ως η εποχή του άνθρακα και του σιδήρου και σημαδεύεται από τη χρήση του σιδηροδρόμου και του ατμόπλοιου στις μεταφορές. Οι καμινάδες των εργοστασίων γίνονται το έμβλημα της νέας αυτής εποχής. Στις τελευταίες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα η βιομηχανική επανάσταση παίρνει νέα μορφή (1870 και μετά).

Αυτό οφείλεται στο συνδυασμό δύο στοιχείων:

- Στη χρησιμοποίηση νέων πηγών ενέργειας (ηλεκτρική ενέργεια και πετρέλαιο) και
- Στην εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης στη βιομηχανία.

Η μεγάλη σημασία της Βιομηχανίας κατέστη προφανής, από τη στιγμή που η εκβιομηχάνιση έγινε διεθνώς ο πρωτεύον σκοπός της Οικονομικής Πολιτικής και αναγνωρίστηκε ότι συμβάλλει ουσιαδώς στην Οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Οι συνέπειες της νέας οικονομικής ανάπτυξης γίνονται αισθητές σε μεγάλο βαθμό στην αγροτική τάξη. Οι ανάγκες της βιομηχανίας σε εργατικό δυναμικό και η ελπίδα μιας καλύτερης ζωής, οδηγούν τους αγρότες στα μεγάλα βιομηχανικά κέντρα γεγονός που προκαλεί ανισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη, εγκατάλειψη της υπαίθρου και ανάπτυξη της αστυφιλίας. Ο ρυθμός της ζωής εντείνεται, οι εκδηλώσεις παίρνουν μαζικό χαρακτήρα και η ζωή ομαδοποιείται.

Δημιουργείται λοιπόν μια κοινωνία, όπου κυριαρχεί η βιομηχανία ή ακόμα και το όραμα της εκβιομηχάνισης, μια κοινωνία που αναπτύχθηκε ή προσπάθησε να αναπτυχθεί πάνω σε κάποιο βιομηχανικό μοντέλο.

Αυτής της βιομηχανικής κοινωνίας γίνεται προσπάθεια να μελετηθεί, η ανυπολόγιστης ιστορίας και πολιτισμικής αξίας, κληρονομιά.

⁶ Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε: Δ. Γ Τσαούσης, Η Κοινωνία του ανθρώπου. Εισαγωγή στην Κοινωνιολογία, Εκδ. Gutenberg, Αθήνα, 1993.

2. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ⁷

Το βιομηχανικό μνημείο γίνεται η κυριότερη μαρτυρία της ιστορικής περιόδου της Βιομηχανικής Επανάστασης, σημάδι ριζικών αλλαγών στον τρόπο παραγωγής μέσα στο εργοστάσιο, στον τρόπο ζωής έξω από αυτό. Το ενδιαφέρον δεν εξαντλείται στην παρουσίαση της ιστορίας τεχνολογίας. Η προσοχή στρέφεται από τα πράγματα στους ανθρώπους, στη νέα εργασιακή και κοινωνική τους οργάνωση, στο χώρο, στις πόλεις που κυριολεκτικά μεταμορφώνονται. Στρέφεται με το ίδιο ενδιαφέρονται σε όλους τους άλλους τομείς της βιομηχανικής κληρονομιάς, που βρίσκονται στο έλεος της φυσικής φθοράς ή της καταστροφή, όπως τα αρχεία επιχειρήσεων, σχέδια, φωτογραφίες, αλλά και γραπτές ή προφορικές μαρτυρίες.

Τα βιομηχανικά συγκροτήματα, ου είχαν ενταχθεί μέσα στον πολεοδομικό ιστό των βιομηχανικών κέντρων αλλά και αυτά που βρέθηκαν έξω από αυτόν, και που σήμερα έχουν ενσωματωθεί στη σύγχρονη πόλη δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται σαν απονεκρωμένα μουσειακά υπολείμματα, αλλά σαν ζωντανά μνημεία που επιβάλλεται να επανενταχθούν, προσφέροντας καινούριους λειτουργικούς χώρους δίνοντας σημαντικές ευκαιρίες ανασυγκρότησης και εξυγίανσης με άξονα την ιστορία που έχουν συσσωρεύσει.

Το Υπουργείο Πολιτισμού, στο τμήμα Νεότερων μνημείων, έχει δημιουργήσει ένα αρχείο Βιομηχανικής Αρχαιολογίας που περιλαμβάνει τα προβιομηχανικά κτίρια και τα βιομηχανικά συγκροτήματα που έχουν χαρακτηριστεί άλλα ως έργα τέχνη και άλλα ως ιστορικά μνημεία.

Η Βιομηχανική Αρχαιολογία είναι ένας νέος σχετικά επιστημονικός τομέας, που εξετάζει τον πολιτισμό του τελευταίου ενάμισι αιώνα, που γεννιέται από την προσπάθεια της χώρας μας να ακολουθήσει τις συνταρακτικές αλλαγές που συντελούνται στο μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης και που ο ιστορικός θα αποκαλέσει Βιομηχανική Επανάσταση.

Το αντικείμενο της είναι:

- Τα βιομηχανικά κτίρια
- Εργαλεία – μηχανές – βιομηχανικό προϊόν
- Μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς
- Εργατικές κατοικίες και
- Φυσικοί τόποι βιομηχανικής εκμετάλλευσης – τεχνικά έργα υποδομής

Όλα τα παραπάνω τα προσεγγίζει ως ιστορικά μνημεία, ως πολιτιστικά αγαθά.

⁷ Οι πληροφορίες προέρχονται από την ιστοσελίδα: www.pi-schools.gr/sxoleia/36gym-ath/fix.htm

ΜΝΗΜΕΙΟ

Η κήρυξη κτιρίου ως έργου τέχνης ή ως ιστορικού διατηρητέου μνημείου γίνεται σύμφωνα με το Ν. 1469 / 1950 «περί προστασίας ειδικής κατηγορίας οικοδομημάτων και έργων τέχνης μεταγενέστερων του 1830, με το άρθρο 52 του Κ.Ν 5351 / 1932 “περί Αρχαιοτήτων” και με το νόμο 2039 / 1992 “περί Κύρωσης της Σύμβασης για την για την προστασία της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς της Ευρώπης”».

Πριν από μερικά χρόνια ο όρος «έργο τέχνης» είχε ευρύτερη έννοια από τον όρο «μνημείο», γιατί μνημεία ήσαν τα κτίρια που ανήκαν σε παλιότερες εποχές (Αρχαία Ελλάδα, Ελληνιστικοί χρόνοι, Βυζαντινοί χρόνοι).

Στη σημερινή εποχή το μνημείο αποκτά άλλη έννοια που καλύπτει συνεχώς πιο πολλά έργα της αρχιτεκτονικής και γενικότερα του πολιτισμού.

Μνημεία θεωρούνται:

- Κτίρια που παρουσιάζουν αρχιτεκτονικό και μορφολογικό ενδιαφέρον και έχουν αξιόλογα επί μέρους στοιχεία που συνθέτουν την έννοια του έργου τέχνης (κτίρια νεοκλασικά, εκλεκτικιστικά λαϊκής αρχιτεκτονικής, βιομηχανικού πολιτισμού, μεσοπολέμου).
- Κτίρια που έχουν συνδεθεί με κάποιο ιστορικό πρόσωπο ή ιστορικό γεγονός, το οποίο έχει συνδεθεί με τη μνήμη των κατοίκων μιας περιοχής ή όλων των Ελλήνων.
- Κτίρια που είναι αντιπροσωπευτικά δείγματα της αρχιτεκτονικής παράδοσης ενός τόπου (Κρητική, Πηλιορείτικη, Κερκυραϊκή, Ηπειρωτική, Θεσσαλική, Μακεδονική αρχιτεκτονική κ.λ.π).
- Ένα λαϊκό – αγροτικό σπίτι που διασώζει πολλές κατασκευαστικές και λειτουργικές λεπτομέρειες.
- Κτίρια τα οποία έχουν χρησιμεύσει σε μια συγκεκριμένη λειτουργία ή κάποια δραστηριότητα, όπως είναι τα σχολικά κτίρια, αποθήκες, πανδοχεία, νοσοκομεία κ.λ.π
- Κτίρια ή συγκροτήματα κτιρίων με το μηχανολογικό και τεχνικό εξοπλισμό τους, τα εργαλεία τους και τα αρχεία τους που δίνουν πολλές πληροφορίες για το παρελθόν μας, όχι μόνο τεχνικές αλλά και για τον τρόπο ζωής μέσα και έξω από αυτά.

Τα τελευταία αποτελούν σημαντικά στοιχεία για τη μελέτη του Βιομηχανικού και Προβιομηχανικού πολιτισμού, είναι συνδεδεμένα με την ιστορία μας και αποτελούν αξιόλογα δείγματα βιομηχανικής αρχαιολογίας.

Πρόκειται για:

- Βιομηχανικά, βιοτεχνικά, και προβιομηχανικά κτίρια μικρού μεγέθους, όπως: ανεμόμυλοι, νερόμυλοι, αλευρόμυλοι, ελαιοτριβεία, φάρoi, φούρνοι, στέρνες νερού, δεξαμενές, ασβεστοκάμνοι, σιδεράδικα,

βαμβακουργεία, εριουργεία, σαπυνοποιεία, οινοποιεία, επιπλοποιεία, χρωματοουργεία, γουναράδικα, κ.α

- Βιομηχανικά συγκροτήματα όπως: Καπνεργοστάσια, μεταξουργεία, ναυπηγεία, κλωστοϋφαντουργεία, υδραγωγεία, μεταλλουργεία, ατμοηλεκτρικοί σταθμοί, σταθμοί ΔΕΗ, οινοποιεία, εργοστάσια αλιπάστων, πλινθοκεραμοποιεία, σταφιδοεργοστάσια, κ.α
- Μέσα συγκοινωνίας και μεταφοράς, όπως: τρένα, αστικές συγκοινωνίες, τραμ, ατμόπλοια, κ.α
- Εργατικές κατοικίες: όπως του Λαυρίου, κ.α
- Μηχανές, βιομηχανικά προϊόντα και εργαλεία: Π.χ μηχανήματα ενός ελαιοτριβείου, όπως: το τριβείο, το πιεστήριο, το Βίντσι, η αντλία, η λίμπα, το καζάνι. Επίσης ο εξοπλισμός ενός τυπογραφείου, όπως: η τυπογραφική μηχανή, οι κάσες, οι σφραγίδες, τα τυπογραφικά στοιχεία.
- Φυσικούς τόπους βιομηχανικής εκμετάλλευσης και τεχνικά έργα υποδομής όπως: ανθρακωρυχεία, λιγνιτωρυχεία, αλυκές, νταμάρια, κ.α
- Μνημεία ονομάζομε όχι μόνο τα κτίσματα και τα κινητά αντικείμενα του βιομηχανικού πολιτισμού μας αλλά και τις τεχνικές γνώσεις, που πηγάζουν από αυτά καθώς και τις πληροφορίες για τον τρόπο ζωής μέσα και έξω από αυτά.

Σε περίπτωση κήρυξης ενός κτιρίου ως διατηρητέου, η Υπουργική απόφαση αποστέλλεται για δημοσίευση στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, και στη συνέχεια κοινοποιείται στους ιδιώτες, οι οποίοι για οποιαδήποτε επέμβαση επί του διατηρητέου είναι υποχρεωμένοι να ζητήσουν την έγκριση από τη αρμόδια Υπηρεσία του ΥΠ.ΠΟ (Εφορεία Μνημείων ή Διεύθυνση Πολιτιστικών Κτιρίων και Αναστηλώσεων Νεωτέρων μνημείων).

Ωστόσο αρκετά κτίρια βιομηχανικής αρχαιολογίας κατεδαφίστηκαν ή σώθηκαν εντελώς ανέλπιστα.

ΛΟΓΟΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Οι λόγοι επιλογής του Τ.Π.Π.Α για την εκπόνηση αυτής της μελέτης μπορούν να χωριστούν σε δυο κατηγορίες. Ο πρώτος έχει σχέση με το ίδιο το Λαύριο και την πλούσια ιστορική σημασία του. Και ο δεύτερος έχει σχέση με το ίδιο το Τ.Π.Π.Α και τη μεγάλη ιστορική σημασία του στο χώρο της Λαυρεωτικής αλλά και ολόκληρης της χώρας.

Το ιστορικό Λαύριο:

- Ήταν μία από τις σημαντικότερες νέες πόλεις στην Ελλάδα του περασμένου αιώνα.
- Υπήρξε ο πρώτος εργατικός συνοικισμός που οικοδομήθηκε απ' αρχής στο νεοσύστατο κράτος, κατά το πρότυπο μιας "Company town"
- Το πλούσιο υπέδαφος του συνδέεται άμεσα με την προσπάθεια του νέου ελληνικού κράτους του 19^{ου} αιώνα να αναπτύξει τη βιομηχανία του
- Υπήρξε έντονο το «Λαυρεωτικό ζήτημα»
- Σημαντικό ήταν το γεγονός της υποβάθμισης του περιβάλλοντος
- Σημαντική είναι η οικονομική πορεία αυτής της πόλης κατά τον περασμένο αιώνα.

Το σύγχρονο Λαύριο:

- Είναι ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια της Ελλάδας
- Αποτελεί μια από της πιο σημαντικές και αναπτυσσόμενες περιοχές της Ελλάδας
- Έχει έντονη τουριστική κίνηση καθώς τα μνημεία και τα αξιοθέατα που προσφέρει είναι σημαντικής σημασίας (ναός του Ποσειδώνα στο Σούνιο, Μουσεία, Αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία βιομηχανικής αρχαιολογίας, κ.α).
- Υπάρχει σοβαρή προσφορά εργασίας
- Απέχει από το κέντρο της Αθήνας μόλις 50-60 χλμ.

Το Τ.Π.Π.Α:

Οι δυνατότητες του χώρου

- Απέχει μόλις 50 χλμ από το κέντρο της Αθήνας
- Αποτελεί σημαντικό μνημείο βιομηχανικής αρχαιολογίας
- Βρίσκεται πολύ κοντά στο Διεθνή αερολιμένα της Αθήνας
- Στο χώρο αυτό δημιουργήθηκε η πρώτη μεγάλη βιομηχανική μονάδα στην Ελλάδα του περασμένου αιώνα
- Οι εργασίες αναστήλωσης και αποκατάστασης του παλιού μεταλλείου από το ΕΜΠ, δημιούργησαν ένα χώρο υψηλών προδιαγραφών. Ο χώρος σήμερα είναι ιδιαίτερα ελκυστικός και έχει τη δυνατότητα να δεχθεί μεγάλο αριθμό επισκεπτών
- Υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης σε Άτομα με κινητικά προβλήματα

- Αποτελεί ένα φορέα ανοιχτό σε καινοτόμες προτάσεις και διατεθειμένο να αναπτύξει την πολιτιστική και εκπαιδευτική του ταυτότητα
- Προσφέρει ένα άρτιο τεχνολογικό και μηχανολογικό εξοπλισμό
- Δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας εκθέσεων σε ανοιχτούς αλλά και κλειστούς χώρους
- Το περιβάλλον είναι ιδιαίτερα φιλικό
- Προσφέρεται άνετος χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων

Οι περιορισμοί του χώρου:

- Κάποια από τα κτίρια δεν είναι προσβάσιμα στο κοινό λόγω της επικινδυνότητάς τους
- Η ύπαρξη και άλλων εταιριών στο χώρο απαιτεί διακριτικότητα από μέρος του μουσειακού φορέα
- Τις πρωινές ώρες υπάρχει συχνή κίνηση αυτοκινήτων για λόγους στάθμευσης

ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ Τ.Π.Π.Λ

1. ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

- Να αναδείξει τον εκπαιδευτικό και πολιτιστικό χαρακτήρα του φορέα
- Να συλλέγει υλικό, να διαφυλάττει, να ερευνά και να εκθέτει με στόχο την εκπαίδευση σε ό,τι αφορά τη Βιοτεχνική-Βιομηχανική ιστορία της περιοχής και κατ' επέκταση την τεχνολογική, οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ιστορία της χώρας.
- Να προσφέρει πολύπλευρη βιωματική εκπαίδευση και ψυχαγωγία σε παιδιά, νέους, ενήλικες και οικογένειες.
- Να αναδείξει την επίσκεψη στο μουσείο σε ευχάριστη εμπειρία, προσαρμοσμένη στις ανάγκες και τις δυνατότητες του κοινού.
- Να αναπτύξει, μέσα από τα εκθέματα του μουσείου, τις ικανότητες του κοινού για παρατήρηση, έρευνα, και κατανόηση των αντικειμένων του τεχνητού και φυσικού κόσμου

2. ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΟΙΝΟ ΤΩΝ ΜΟΥΣΕΙΩΝ

Το ενδιαφέρον των μουσείων για το κοινό τους υπήρξε κατά παράδοση ελάχιστο. Τα περισσότερα μουσεία δίνουν έμφαση στην προβολή του αντικειμένου παρά στην επικοινωνία τους με το κοινό της ευρύτερης περιοχής που υπηρετούν. Στην πραγματικότητα, έχουν χρησιμοποιήσει κοινωνικούς, οικονομικούς, διανοητικούς και φυσικούς φραγμούς – όπως ώρες κοινού, εισιτήριο εισόδου, γλώσσα και κώδικες επικοινωνίας – για να προσελκύσουν ή να απομακρύνουν συγκεκριμένες ομάδες επισκεπτών.

Αντίθετα, τις δύο τελευταίες δεκαετίες έχει δοθεί μεγάλη έμφαση στην επικοινωνία του μουσείου με το κοινό μέσα από εκθέσεις και άλλες δραστηριότητες. Τα μουσεία έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη όχι μόνο να ενημερώνουν αλλά και να εξασφαλίζουν την υποστήριξη του κοινού τους για τις υπηρεσίες που προσφέρουν.

Η επικοινωνία του μουσείου με το κοινό αποτελεί πια το κέντρο της μουσειακής πρακτικής. Τα τελευταία είκοσι χρόνια οι εργαζόμενοι στα μουσεία βλέπουν τη δημιουργία εκθέσεων όχι ως αυτοσκοπό αλλά ως μέσο επικοινωνίας με τους επισκέπτες. Τα εκθέματα είναι η αφετηρία για την ερμηνεία του θέματος που αντιπροσωπεύουν. Η ερμηνεία των εκθεμάτων συνδυάζεται με τις προσδοκίες, τις γνώσεις, τα ενδιαφέροντα, τις επιθυμίες και τις ανάγκες των επισκεπτών και στοχεύει να τους βοηθήσει να αποκτήσουν ουσιαστικές γνώσεις και εμπειρίες.

Η χρήση της λέξης «κοινό» είναι παραπλανητική γιατί κρύβει την ποικιλία και τις διαφορές κοινωνικές ομάδες που αποτελούν αυτό το κοινό. Μερικές από τις ομάδες επισκεπτών είναι σχολικές ομάδες, ομάδες οικογενειών, τουριστών, ομάδες ανθρώπων διαφορετικής εθνικής προέλευσης, με διαφορετικά θρησκευτικά πιστεύω και ομάδες ανθρώπων με ιδιαίτερες ανάγκες. Καθεμιά από αυτές τις ομάδες έχει τις δικές της ανάγκες και επισκέπτεται το μουσείο για διαφορετικούς λόγους. Επίσης, κάθε επισκέπτης μπορεί να αποτελεί μέρος μιας ή περισσότερων κοινωνικών ομάδων κατά τη διάρκεια της ίδιας ή διαφορετικών επισκέψεων. Το φαινόμενο της επίσκεψης είναι λοιπόν πολύπλοκο και τα δημογραφικά στοιχεία είναι μία μόνο από τις όψεις του φαινομένου.

Βασικά δημογραφικά στοιχεία αποτελούν το πρωταρχικό υλικό για να καθορίσει το μουσείο το προφίλ των επισκεπτών του. Τέτοια στοιχεία περιλαμβάνουν πληροφορίες όπως: ηλικία, φύλο, περιοχή κατοικίας, κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, εκπαίδευση, συχνότητα επίσκεψης, κ.λ.π. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να συγκριθούν με δημογραφικά στοιχεία του γενικού πληθυσμού (της πόλης, του νομού, ή της χώρας που βρίσκεται το μουσείο) και να καθοριστεί πόσο αντιπροσωπευτικό είναι το κοινό του μουσείου. Έτσι μπορεί να προσδιοριστεί ποιες ομάδες το επισκέπτονται, με ποια συχνότητα και σε τι ποσοστό, καθώς και ποιες ομάδες δεν το επισκέπτονται. Περαιτέρω έρευνα μπορεί να προσφέρει στοιχεία σχετικά με τους λόγους της επίσκεψης, τα ενδιαφέροντα, τις γνώσεις, τις επιθυμίες, τις προσδοκίες των επισκεπτών. Η έρευνα μπορεί να επεκταθεί και σε ομάδες του γενικότερου πληθυσμού που δεν συνηθίζουν να επισκέπτονται μουσεία. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν να διερευνηθούν οι αντιλήψεις του μη-επισκέπτη, για τα μουσεία, για ποιους

λόγους δεν τα επισκέπτεται, πως ξοδεύει τον ελεύθερο χρόνο του και με ποια κριτήρια.

Τέτοια στοιχεία μπορούν να βοηθήσουν ένα μουσείο που ενδιαφέρεται να καθορίσει το δημογραφικό προφίλ του μέσου επισκέπτη και να προσελκύσει νέες ομάδες επισκεπτών.

ΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ⁸

Σύμφωνα με ένα συνέδριο που έγινε στο Κολοράντο το 1996 από το "Visitor studies association", τα δικαιώματα των επισκεπτών ενός μουσείου συνοψίστηκαν σε μια λίστα 11 σημείων.

Τα δικαιώματα του επισκέπτη ιδωμένα από τη δική του οπτική γωνία:

1. Άνεση – Comfort
«Ίκανοποίησε τις βασικές μου ανάγκες»
2. Προσανατολισμός – Orientation
«Βοήθησε με να προσανατολιστώ στο χώρο»
3. Γίνομαι ευπρόσδεκτος, μέρος του μουσείου – Welcome, belonging
«Κάνε με να νιώσω καλοδεχούμενος»
4. Διασκέδαση – Enjoyment
«Θέλω να διασκεδάσω, να περάσω καλά»
5. Κοινωνικοποίηση – Socializing
«Έρχομαι να μοιραστώ την επίσκεψη με τους φίλους – οικογένεια»
6. Σεβασμός – Respect
«Δέξου με για αυτό που είμαι και για αυτά που ξέρω»
7. Επικοινωνία – Communication

«Βοήθησε με να καταλάβω και επίσης άσε με να εκφραστώ ελεύθερα»
8. Μάθηση – Learning
«Θέλω να μάθω κάτι καινούργιο»
9. Επιλογή και έλεγχος – Choice and Control
«Άσε με να διαλέξω και να έχω κάποιον έλεγχο στην επίσκεψη»
10. Πρόκληση και Εμπιστοσύνη – Challenge and Confidence
«Δώσε μου μια πρόκληση, στην οποία να μπορώ να αντεπεξεχθώ»
11. Αναζωογόνηση – Revitalization
«Βοήθησε με να φύγω αναζωογονημένος»

⁸ Παρουσίαση της Judy Rand, στο συνέδριο στο Κολοράντο το 1996 του VISITOR STUDIES ASSOCIATION.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Προκειμένου να γίνει συλλογή στοιχείων σχετικά με τις ανάγκες, προσδοκίες, επιθυμίες, ενδιαφέροντα του κοινού, παρατίθενται κάποιες από τις μεθόδους που χρησιμοποιεί η σύγχρονη μουσειολογία για την επίτευξη αυτού του στόχου.

- Δημογραφικά στοιχεία: Πρόκειται για στοιχεία που δίνουν πληροφορίες για τη κοινότητα την οποία υπηρετεί το μουσείο σχετικά με: ηλικία, φύλο, κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, εκπαίδευση, κ.λ.π.
- Ερωτηματολόγια: Πρόκειται για τη σύνταξη συγκεκριμένων ερωτηματολογίων που απευθύνεται σε ένα μεγάλο αριθμό πληθυσμού της κοινότητας και έχουν σχέση με: τις επιθυμίες του κοινού σχετικά με τις υπηρεσίες του μουσείου, τις προσδοκίες του σχετικά με τη θεματική προσέγγιση του μουσείου, κ.λ.π. Πραγματοποιείται και μέσα στο χώρο του μουσείου αλλά και έξω από αυτόν, σε προκαθορισμένα σημεία, σύμφωνα με κάποια συγκεκριμένη λογική.
- Νοητικοί χάρτες: Πρόκειται για την καταγραφή των απόψεων του κοινού σχετικά με τις υπάρχουσες γνώσεις, στάσεις, αντιλήψεις, ιδέες, εμπειρίες, συναισθήματα γύρω από βασικές έννοιες που πραγματεύεται το μουσείο. Πραγματοποιείται και μέσα στο χώρο του μουσείου αλλά και έξω από αυτόν, σε προκαθορισμένα σημεία, σύμφωνα με κάποια συγκεκριμένη λογική.
- Παρατήρηση - Συνέντευξη: Πρόκειται για έρευνα που γίνεται μέσα στα χώρο του μουσείου. Ο ερευνητής με αυτή τη μέθοδο μπορεί να συλλέξει στοιχεία σχετικά με: την πορεία της επίσκεψης, τη σύσταση της ομάδας, την αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών, την αλληλεπίδραση με τα εκθέματα, την αλληλεπίδραση με το προσωπικό, την αλληλεπίδραση με άλλους επισκέπτες, κ.λ.π.

ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΟΙΝΟΥ ΣΤΟ Τ.Π.Π.Λ

Προκειμένου να γίνει συλλογή στοιχείων σχετικά με τα χαρακτηριστικά της κοινότητας του Λαυρίου, τις ανάγκες και τις επιθυμίες του, προτείνονται οι εξής εφαρμογές των προαναφερθσών μεθόδων έρευνας κοινού:

- Δημογραφικά στοιχεία⁹: Η συλλογή δημογραφικών στοιχείων που θα σκιαγραφούσαν την ταυτότητα του Δήμου Λαυρεωτικής, θα δημιουργούσαν το προφίλ του μέσου επισκέπτη του Τ.Π.Π.Λ.
- Ερωτηματολόγια: Η σύνταξη ερωτηματολογίων θα είχαν ως στόχο να εντοπίσουν και να συλλέξουν στοιχεία σχετικά με:
 - Το περιεχόμενο του μουσείου
 - Τη θεματολογία μόνιμων και περιοδικών εκθέσεων
 - Τις αντιλήψεις του κοινού για τα μουσεία
 - Τα συναισθήματα του κοινού για το χώρο της Πρώην Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου
 - Το κοινό στο οποίο πιστεύει η κοινότητα ότι θα πρέπει να απευθύνεται το μουσείο
 - Τη εκπαιδευτική δράση του μουσειακού φορέα
 - Αν το κοινό πιστεύει ότι με τη δημιουργία του Πάρκου ωφελείται η τοπική κοινωνία και πως
 - Αν το κοινό πιστεύει ότι μπορεί να συμβάλει στην εξέλιξη και βελτίωση του μουσειακού φορέα κ.α

Σημείωση: Τα παραπάνω ερωτήματα δεν μπορούν να απαντηθούν σε ένα μόνο ερωτηματολόγιο. Αντίθετα, κάθε ερωτηματολόγιο θα πρέπει να έχει κάποιον συγκεκριμένο στόχο, έτσι ώστε να μπορέσουν οι άνθρωποι του μουσείου να εισχωρήσουν εις βάθος.

- Νοητικοί χάρτες: Οι νοητικοί χάρτες έχουν την ίδια φιλοσοφία με τα ερωτηματολόγια. Η διαφορά τους εντοπίζεται στη μέθοδο. Μέσω των νοητικών χαρτών το κοινό έχει τη δυνατότητα να καταθέσει στο χαρτί τις προσωπικές του απόψεις, εμπειρίες, προσδοκίες, ανάγκες, κ.λ.π σχετικά με κάποιο θέμα. Στη συνέχεια, αφού ο ερευνητής συλλέξει τις πρώτες αυθόρμητες πληροφορίες, κάνει διευκρινιστικές ερωτήσεις. Π.χ, ένας νοητικός χάρτης θα μπορούσε να έχει ως θέμα το Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου. Ο ερευνητής θα έγραφε μπροστά στον ερωτηθέντα αυτή τη φράση και θα του ζητούσε να γράψει ό,τι του έρχεται στο μυαλό γύρω από αυτή τη φράση. Αφού ολοκλήρωνε, ο ερευνητής θα μπορούσε να κάνει διευκρινιστικές ερωτήσεις πάνω σε αυτά που κατέθεσε στο χαρτί ο ερωτηθείς Με αυτό τον τρόπο ο ερευνητής θα μπορούσε να συλλέξει στοιχεία σχετικά με τα συναισθήματα του ερωτηθέντα, το γνωστικό του επίπεδο, τις εμπειρίες του, τις προσδοκίες του, τις απόψεις του, κ.λ.π

⁹ Πληροφορίες σχετικά με δημογραφικά στοιχεία του Δήμου Λαυρεωτικής υπάρχουν στο παράρτημα Νο 3.

- Παρατήρηση – συνέντευξη: Αφού έχει γίνει όλη η προηγούμενη μεθοδολογική διαδικασία, και υποθέσουμε ότι έχει ανοίξει το Τ.Π.Π.Λ με συγκεκριμένη έκθεση, τότε ο ερευνητής μπορεί μέσω της παρατήρησης και της συνέντευξης να συλλέξει στοιχεία σχετικά με το αν άρεσε στο κοινό ο τρόπος παρουσίασης της έκθεσης, το θέμα της, αν το κοινό έχει επικοινωνία με τα εκθέματα, με τους εργαζόμενους, αν ψυχαγωγήθηκε το κοινό, αν ενεργοποιήθηκε η διαδικασία μάθησης, αν το κοινό αισθάνεται άνετα με το χώρο, κ.λ.π. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να γίνουν βελτιώσεις τόσο στον άξονα της επικοινωνίας του Τ.Π.Π.Λ με το κοινό του, όσο και στον τρόπο παρουσίασης της έκθεσης και των εκθεμάτων που παρέχει.

3. ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στα πλαίσια της άρτιας λειτουργίας ενός μουσειακού φορέα εντάσσονται και οι συνεργασίες αυτού με άλλους φορείς, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που έχει θέσει και να προσφέρει τις υπηρεσίες που οφείλει στο κοινό.

Είναι λοιπόν ιδιαίτερα χρήσιμο να δημιουργηθεί ένα καλό δίκτυο καλής συνεργασίας με διάφορους φορείς της κοινότητας αλλά και πανελλαδικά και διεθνώς, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του Τ.Π.Π.Λ.

Οι φορείς που θα μπορούσαν να εμπλακούν είτε συμβουλευτικά είτε ενεργά είναι:

- Η τοπική αυτοδιοίκηση (Ο Δήμος Λαυρεωτικής)
- Εκπαιδευτικοί φορείς(σχολεία, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, πανεπιστημιακοί φορείς)
- Βιβλιοθήκες
- Κοινωνικές υπηρεσίες
- Ιδιώτες(καλλιτέχνες, χειροτέχνες,κ.λ.π)
- Φορείς υγείας
- Εθελοντές
- Εφορίες αρχαιοτήτων(ιδιαίτερα αυτή που έχει στην ευθύνη της τα μνημεία τους αρχαιολογικούς χώρους και τα μουσεία της Λαυρεωτικής)
- Χορηγοί
- Φορείς ΚΑΠΙ
- Πολιτιστικά κέντρα
- Τοπικοί σύλλογοι (π.χ «Χρυσή Τομή»)
- Άλλα μουσεία(του εσωτερικού και του εξωτερικού)
- Ο Διεθνής Οργανισμός Μουσείων (ICOM)
- Άλλοι διεθνής οργανισμοί μουσείων κ.α

Αυτό το δίκτυο συνεργασίας θα συνέβαλλε δυναμικά στη δημιουργία μιας δυνατής βάσης, η οποία θα βοηθούσε στην ανάπτυξη αρκετών και αξιόλογων υπηρεσιών του μουσειακού φορέα.

4. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ

Στα πλαίσια δημιουργίας ενός επαρκούς και άρτια εξοπλισμένου εκπαιδευτικού τμήματος στο Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, προτείνονται κάποιοι τρόποι αξιοποίησης των προς εκμετάλλευση χώρων.

Η πρόταση αξιοποίησης των χώρων αυτών είναι η εξής:

Είσοδος – Υποδοχή: Κατά την είσοδο των επισκεπτών στο χώρο του Πάρκου/Μουσείου θεωρείται απαραίτητο να υπάρχει ένας χάρτης ή κάτοψη με πληροφοριακό υπόμνημα σχετικά με τους χώρους του Πάρκου/Μουσείου, όπως επίσης και μια μηχανική μακέτα στην οποία ο επισκέπτης πατώντας κάποια κουμπιά θα ανακαλύπτει την ονομασία και την χρήση του κάθε χώρου. Παράλληλα θα υπάρχει και ένα περίπτερο για πληροφορίες όπου θα δίδονται ενημερωτικά έντυπα σχετικά με το Πάρκο/Μουσείο. Και για όσους η σύγχρονη τεχνολογία είναι ιδιαίτερα ελκυστική, θα ήταν χρήσιμο να έχει προβλεφθεί η ύπαρξη Touch screen (Υπολογιστή) με χρήσιμες πληροφορίες. Ταυτόχρονα, προκειμένου ο επισκέπτης να αισθανθεί άνετα μπαίνοντας στον χώρο, θα ήταν καλό να υπάρχει ένας ηθοποιός υποδυόμενος έναν εργάτη, ο οποίος θα καλωσόριζε τους επισκέπτες και θα έδινε στα παιδιά ειδικά κασκέτα, παρόμοια με αυτά που φορούσαν οι εργάτες.

Κοντά στην υποδοχή θα ήταν χρήσιμο να υπάρχει και ένα πωλητήριο.

Είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί ότι στην υποδοχή υπάρχει ένα πολύ μεγάλο Πάρκινγκ για την διευκόλυνση του κοινού.

Βίλα Σερπιέρη¹⁰: Η είσοδος των επισκεπτών θα γίνεται από την αυλή. Εκεί θα υπάρχει πινακίδα με την ονομασία του χώρου, καθώς και μια ερώτηση(η οποία πιθανώς θα ήταν «Ποιος φαντάζεστε ότι ήταν ο Σερπιέρη;») όπου η πληροφορία θα δινόταν με τη μορφή pop-up λεζάντας.

Το κάτω επίπεδο της Βίλας αποτελείται από 7 αίθουσες. Αυτές θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν ως εξής:

- **Υποδοχή:** Πρόκειται για έναν σχεδόν τετράγωνο κεντρικό χώρο, όπου εκεί θα μπορούσε να γίνεται η υποδοχή των ομάδων. Σε αυτό το χώρο θα μπορούσε να υπάρχει ένα μικρό περίπτερο με ενημερωτικά έντυπα, πανό που θα καλωσορίζουν το επισκέπτη, φωτογραφίες στους τοίχους σχετικές με τη Γαλλική εταιρία, βιβλίο εντυπώσεων, χώρος αναμονής, χώρος για την τοποθέτηση των προσωπικών αντικειμένων των επισκεπτών, πίνακες /ταμπλό ανακοινώσεων, ίσως κάποιες προθήκες με εργαλεία και ορυκτά κ.λ.π.
- **Γραφείο προσωπικού και αρχείο:** Αριστερά της υποδοχής υπάρχουν 2 αίθουσες αρκετά μεγάλες. Στην εσωτερική, η οποία δεν εφάπτεται με την υποδοχή, θα μπορούσαν να γίνουν τα γραφεία του προσωπικού. Στην άλλη, η οποία εφάπτεται με την υποδοχή, θα μπορούσε να δημιουργηθεί το αρχείο του εκπαιδευτικού τμήματος.

¹⁰ Βλέπε παράρτημα Νο 4

- **Διάδρομος και τουαλέτες:** Κατά μήκος του διαδρόμου, υπάρχουν τουαλέτες ανδρών, γυναικών και ατόμων με διαφορετικές ανάγκες. Ίσως θα έπρεπε να προβλεφθεί και αλλαξιέρα για τα μωρά. Στο διάδρομο θα μπορούσαν να τοποθετηθούν φωτογραφίες, καθώς και έργα παιδιών. Η ύπαρξη ψύκτη θεωρείται επίσης απαραίτητη.
- **Χώρος δραστηριοτήτων-Εργαστήριο:** Δεξιά της υποδοχής υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος χώρος εξοπλισμένος με έδρανα, καρέκλες, πίνακες, ένα μεγάλο οβάλ τραπέζι, διαφανοσκόπιο κ.λ.π. Εκεί θα μπορούσαν να γίνονται οι εισαγωγές των εκπαιδευτικών προγραμμάτων μαζί με τις απαραίτητες δραστηριότητες και το απαιτούμενο εκπαιδευτικό υλικό, όπως επίσης και το κλείσιμο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, δραστηριότητες με συγκεκριμένη θεματική κάθε φορά, εργαστήρια κ.λ.π.
- **Συλλογές:** Δίπλα από τον χώρο δραστηριοτήτων υπάρχει μια εξίσου μεγάλη αίθουσα στην οποία θα μπορούσαν να τοποθετηθούν οι συλλογές του μουσείου. Εκεί θα γίνεται η τεκμηρίωση των συλλογών και η συντήρηση αυτών.
- **Βιβλιοθήκη:** Στο τέλος του διαδρόμου υπάρχει μια αίθουσα η οποία θα μπορούσε να γίνει βιβλιοθήκη ανοιχτή στο κοινό προς χρήση.
- **Αποθήκη υλικού:** Δίπλα στη βιβλιοθήκη υπάρχει ένας μικρός χώρος οπου θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ως αποθήκη όλου του εκπαιδευτικού υλικού για της δραστηριότητες.
- **Έξοδος:** Δίπλα από την αποθήκη υλικού υπάρχει μια έξοδος που οδηγεί στον χώρο του φαρμακείου. Αυτή η έξοδος θα μπορούσε να λειτουργεί κατά περίπτωση.
- **Κουζίνα:** Στον χώρο έχει προβλεφθεί και η ύπαρξη κουζίνας για το προσωπικό.

Μέσα στα πλαίσια της άρτιας λειτουργίας ενός μουσειακού χώρου, θα ήταν απαραίτητη η πρόβλεψη ύπαρξης χώρου, ο οποίος θα λειτουργούσε ως **αποθήκη για την συντήρηση υλικού.**

Φαρμακείο¹¹: Έξω από το κτίριο είναι απαραίτητο να υπάρχει ταμπέλα με την ονομασία και την σύγχρονη χρήση του κτιρίου καθώς και μια ερώτηση (η οποία πιθανώς να ήταν «Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι χρειαζόταν ένα φαρμακείο σε μια μεταλλευτική εταιρία;») όπου η πληροφορία θα δινόταν με τη μορφή pop-up λεζάντας. Μέσα στο χώρο αυτό γίνονται προβολές, οι οποίες στα πλαίσια της φιλοσοφίας του μουσείου θα μπορούσαν να έχουν εκπαιδευτικό χαρακτήρα και να εντάσσονται σε εκπαιδευτικά προγράμματα ή να αποτελούν επιλογή των ελεύθερων επισκεπτών.

¹¹ Βλέπε παράρτημα Νο 5

Στο χώρο του φαρμακείου θα μπορούσε να υπάρχει υλικό σύμφωνα με το οποίο τα παιδιά θα μπορούσαν δημιουργήσουν ένα θεατρικό δρώμενο με θέμα τη λειτουργία του φαρμακείου.

Μηχανουργείο (πάνω επίπεδο)¹²: Έξω από το χώρο θα υπάρχει ταμπέλα με την ονομασία του χώρου καθώς και μια ερώτηση (ίσως «Τι νομίζετε ότι γινόταν Σε αυτό το χώρο;»). Στο χώρο του μηχανουργείου θα έχει στηθεί μία έκθεση με κεντρικό άξονα τα μηχανήματα. Στόχος της έκθεσης θα είναι να ανακαλύψουν τα παιδιά την λειτουργία και την χρησιμότητα των μηχανημάτων, να συγκρίνουν παλαιότερα και νεότερα μηχανήματα, να γνωρίσουν με βιωματικό τρόπο τη μέθοδο εργασίας των εργατών εκείνης της εποχής, καθώς και τις σκληρές συνθήκες εργασίας. Τα παιδιά θα γίνονται τα ίδια εργάτες που θα πρέπει να συντηρούν τα μηχανήματα. Θα υπάρχουν στολές, μάσκες, κασκέτα και διάφορα εργαλεία τα οποία θα παίρνουν τα παιδιά και θα «ξεκινούν τη δουλειά». Ίσως να μπαίνουμε στη διαδικασία να μουντζουρώνουμε τα παιδιά στο πρόσωπο για να γίνεται η διαδικασία πιο ζωντανή.

Παράλληλα περιφερειακά του χώρου θα έχουν στηθεί πάγκοι όπου θα γίνονται πειράματα με θέμα τη μηχανική, καθώς και διαδραστικές κατασκευές. Η έκθεση θα έχει και οπτικοακουστικό υλικό, όπου με οθόνες και ήχους θα ζωντανεύει ο χώρος. Επίσης η αίσθηση της όσφρησης θα πρέπει να οξύνεται, προσθέτοντας μυρωδιές που θυμίζουν μηχανουργείο.

Θα μπορούσε να υπάρχει και κάποιος σιδηρουργός ο οποίος να επιδεικνύει στα παιδιά την μέθοδο εργασίας του.

Στο χώρο θα πρέπει να προβλεφθεί και η ύπαρξη ψύκτη.

Μηχανουργείο (κάτω επίπεδο)¹³: Στο χώρο αυτό θα έχει στηθεί έκθεση με καθαρά διαδραστικά εκθέματα. Στόχος της έκθεσης θα είναι να ανακαλύψουν τα παιδιά τη διαδικασία παραγωγής ενός μετάλλου. Τα εκθέματα θα αναπαριστούν όλη τη διαδικασία παραγωγής των προϊόντων, από την εξόρυξη έως την παραγωγή. Θα υπάρχουν στοές όπου τα παιδιά θα «βγάζουν το μέταλλο». Θα υπάρχει σε μορφή εκθεμάτων όλη η διαδικασία παραγωγής, όπου κάθε παιδί θα αναλαμβάνει και μία διαφορετική εργασία. Η έκθεση θα «ντύνεται» με ήχους, εικόνα και μυρωδιές σχετικές με το θέμα.

Για το πατάρι του μηχανουργείου υπάρχουν δυο σκέψεις: 1. να συνεχίζεται η σκηνογραφία της διαδικασίας παραγωγής

2. να διαμορφωθεί ένας χώρος με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, στους οποίους θα έχουν τοποθετηθεί ειδικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες με θέμα τη μεταλλουργία, τα ορυκτά, τη μηχανική κ.λ.π

Στον χώρο υπάρχουν τουαλέτες και θα πρέπει να προβλεφθεί αλλαξιέρα για τα μωρά καθώς και ψύκτης.

Μηχανουργείο-Αρχείο¹⁴: Έξω από το χώρο θα πρέπει να υπάρχει ταμπέλα με την ονομασία του χώρου.

Υπάρχουν δυο προτάσεις σχετικά με αυτό το χώρο:

¹² Βλέπε παράρτημα Νο 6

¹³ Βλέπε παράρτημα Νο 7

¹⁴ Βλέπε παράρτημα Νο 8

1. Ο χώρος αυτός θα είναι η αίθουσα της εικονικής πραγματικότητας, με θέμα την εξόρυξη και την μεταλλουργία στην αρχαιότητα.
2. Στο χώρο αυτό θα πραγματοποιούνται περιοδικές εκθέσεις, με διαφορετική θεματική κάθε φορά, προκειμένου να υπάρχει ένας αέρας ανανέωσης και να κρατάμε το ενδιαφέρον του επισκέπτη αμείωτο.

Χημείο¹⁵: Έξω από το χώρο θα υπάρχει ταμπέλα με την ονομασία του χώρου, καθώς και μια ερώτηση («Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι χρειάζεται ένα χημείο σε μια μεταλλουργική εταιρία;»). Στον χώρο μπροστά από το χημείο θα ήταν χρήσιμο ο επισκέπτης να παίρνει ένα απλοϊκό σχεδιάγραμμα με τη διαδικασία που ακολουθείται στο χημείο.

Στο χώρο του χημείου θα έχει στηθεί έκθεση με θέμα τη διαδικασία ποιοτικού και ποσοτικού ελέγχου των προϊόντων της παραγωγής. Τα παιδιά θα έχουν τη δυνατότητα να γίνουν τα ίδια χημικοί. Με διάφορα πειράματα καθώς και με τη χρήση των ίδιων των μηχανημάτων, θα ακολουθούν τη διαδικασία ελέγχου της παραγωγής. Θα φορούν ποδιές, γυαλιά, γάντια και ο,τι άλλο χρειάζεται ένας χημικός για να δουλέψει.

Η έκθεση θα έχει «ντυθεί» με ήχους, εικόνα και μυρωδιές σχετικές με το θέμα. Ο χώρος είναι ιδιαίτερα μικρός, γι' αυτό οι ομάδες θα πρέπει να είναι μικρές. Στο τέλος θα μπορούσαμε να δίνουμε στα παιδιά και ένα «Δίπλωμα Χημικού».

Αίθουσα συνεδριάσεων¹⁶: Στο κάτω επίπεδο του μηχανουργείου, έχει δημιουργηθεί ένας χώρος συνεδριάσεων. Σ' αυτό το χώρο θα μπορούσαν να γίνονται προγράμματα σεμιναρίων για εκπαιδευτικούς, γονείς, φοιτητές, κ.λ.π , καθώς και ημερίδες και διάφορες άλλες εκδηλώσεις.

Κυλικείο –εστιατόριο -πωλητήριο¹⁷: Στο χώρο δίπλα από την αίθουσα συνεδριάσεων έχει γίνει πρόβλεψη για την ύπαρξη εστιατορίου.

Θεωρείται απαραίτητη η ύπαρξη κυλικείου για τα παιδιά, το οποίο θα μπορούσε να πάρει τη μορφή κυλικείου της εποχής που λειτουργούσε η Γαλλική Εταιρία.

Έξω από το χώρο αυτό θα μπορούσε να γίνει ένα δεύτερο πωλητήριο.

Κλείνοντας θα ήθελα να επισημάνω την ύπαρξη πολύ ωραία διαμορφωμένων υπαίθριων χώρων, στους οποίους θα πρέπει να έχει προβλεφθεί η ύπαρξη τουαλετών και χώρων όπου θα μπορούν παιδιά και γονείς να φάνε το κολατσιό τους(υπαίθρια παγκάκια και τραπέζια με υπόστεγο).

Παράλληλα θα ήταν χρήσιμο να εκμεταλλευτούμε το υπαίθριο αμφιθέατρο που υπάρχει στο χώρο του Πάρκου.

Τέλος θα ήταν χρήσιμó να υπάρχουν υπαίθρια Touch screens, τα οποία θα δίνουν πληροφορίες στους επισκέπτες σχετικά με τα κτίρια που υπάρχουν στο χώρο του Πάρκου και δεν είναι προσβάσιμα στο κοινό.

¹⁵ Βλέπε παράρτημα Νο 9

¹⁶ Βλέπε παράρτημα Νο 10

¹⁷ Βλέπε παράρτημα Νο 11

5. ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΚΘΕΣΕΩΝ

Η παραγωγή μιας έκθεσης είναι μια περίπλοκη λειτουργία που συνεπάγεται σχεδιασμό και προγραμματισμό για την προετοιμασία και παρουσίαση της. Είναι λοιπόν, απαραίτητο να αναπτυχθεί ένα σύστημα που θα περιγράψει τις εργασίες που είναι απαραίτητες να γίνουν σε κάθε στάδιο ανάπτυξης μιας έκθεσης και το χρόνο που χρειάζεται για να ολοκληρωθούν. Η μετάβαση από το ένα στάδιο στο επόμενο προϋποθέτει την ολοκλήρωση μιας σειράς εργασιών, Παρόλα αυτά, η διαδικασία ανάπτυξης εκθέσεων δεν είναι απαραίτητα γραμμική. Μερικές από τις εργασίες που ανήκουν σε διαφορετικά στάδια μπορεί να γίνονται παράλληλα. Πολλές φορές χρησιμοποιούνται οπτικά συστήματα (όπως χρονοδιαγράμματα) που συνοψίζουν εργασίες που πραγματοποιούνται παράλληλα από διαφορετικά μέλη της ομάδας ανάπτυξης της έκθεσης.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα στάδια σχεδιασμού εκθέσεων ως μια αλληλουχία πράξεων και αποφάσεων που οδηγούν στην ολοκλήρωση του έργου. Αυτό που χαρακτηρίζει το σχέδιο ανάπτυξης εκθέσεων είναι η αποστολή και ο ρόλος του οργανισμού.

Η ανάπτυξη εκθέσεων διακρίνεται σε **τρία βασικά στάδια**¹⁸:

- Το στάδιο της σύλληψης της αρχικής ιδέας
- Το στάδιο της ανάπτυξης (σχεδιασμός και παραγωγή)
- Και το στάδιο της λειτουργίας

Η αξιολόγηση είναι αναπόσπαστο μέρος της ανάπτυξης εκθέσεων και διεξάγεται σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης.

Σύλληψη της αρχικής ιδέας

Το στάδιο της σύλληψης της αρχικής ιδέας για μια νέα έκθεση, συμπίπτει χρονικά με το στάδιο της προκαταρκτικής αξιολόγησης (front – end). Οι πληροφορίες που συλλέγονται μπορούν να βοηθήσουν τα μέλη της ομάδας εργασίας που αναπτύσσουν το θέμα της έκθεσης και να βρουν ένα κοινό σημείο επικοινωνίας με τους επισκέπτες. Επειδή όμως είναι αδύνατο κάθε έκθεμα να καλύπτει τις ανάγκες όλων των επισκεπτών, η ομάδα εργασίας συνήθως φτιάχνει μεμονωμένα εκθέματα για ομάδες επισκεπτών διαφόρων ηλικιών, ενδιαφερόντων, προέλευσης, εμπειριών και γνώσεων.

Στο στάδιο αυτό το μουσείο μπορεί να συλλέξει πληροφορίες σχετικές με την πιθανή ανταπόκριση του κοινού στο θέμα μιας προηγούμενης έκθεσης, ανταπόκριση που είναι ενδεικτική για την πιθανή επιτυχία της. Δίνεται η δυνατότητα στην ομάδα εργασίας να δει την έκθεση από την σκοπιά των επισκεπτών και να εντοπίσει κενά στη ερμηνεία του εκθέματος, σημεία που είναι δυσνόητα ή που μπορεί να παρερμηνευτούν, ή που, λόγω της φύσης του θέματος, είναι προσβλητικά για μια μερίδα επισκεπτών.

Τμήματα της έκθεσης που μπορούν να αξιολογηθούν Σε αυτή τη φάση είναι: το βασικό θέμα της έκθεσης και τι περιλαμβάνει, ο τίτλος της έκθεσης ή μεμονωμένων εκθεμάτων, τα μέσα επικοινωνίας (αντικείμενα, κείμενα,

¹⁸Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε: Μουσούρη, Θεανώ, “Έρευνα κοινού και αξιολόγηση στα μουσεία”, Αρχαιολογία και Τέχνες, τ. 72, σελ.56-61.

οπτικοακουστικό υλικό, μη – στατικά εκθέματα-interactive), το design της έκθεσης και η γενικότερη αίσθηση του χώρου.

Είναι η πρώτη ευκαιρία να συνδυαστούν οι ιδέες της ομάδας εργασίας για την έκθεση με τα ενδιαφέροντα, τις αντιλήψεις, τις δυνατότητες και τις προσδοκίες των επισκεπτών. Τέτοια στοιχεία είναι πολύτιμα για τη λήψη αποφάσεων στα πρώτα στάδια της σύλληψης της αρχικής ιδέας για μια έκθεση. Μπορούν να καθοδηγήσουν την ομάδα εργασίας στην επιλογή του πιο αποτελεσματικού τρόπου παρουσίασης του θέματος, ώστε να είναι προσίτο στους επισκέπτες αλλά και να τους αφήνει περιθώρια για περαιτέρω ανάπτυξη και ερμηνεία.

Ανάπτυξη (σχεδιασμός και παραγωγή)

Το στάδιο της ανάπτυξης (σχεδιασμός και παραγωγή) της έκθεσης, συμπίπτει με τη φάση της διαμορφωτικής (formative) αξιολόγησης. Η συλλογή στοιχείων από το προηγούμενο στάδιο οδηγεί την ομάδα εργασίας σε μια σειρά επιλογών σχετικά με το θέμα και την παρουσίαση της έκθεσης. Τώρα είναι σημαντικό να επιλεγούν εκείνα τα εκθέματα που υποστηρίζουν καλύτερα τα μηνύματα και την ιστορία που η έκθεση στοχεύει να παρουσιάσει. Η ομάδα εργασίας μπορεί να συμβουλευτεί ξανά τους επισκέπτες-καθώς και επιστημονικούς συνεργάτες- προτού αποφασίσει ποίος είναι ο καλύτερος τρόπος να προχωρήσει. Μια έκθεση αποτελείται από διάφορα εποπτικά μέσα, τα οποία προσπαθούν να παρουσιάσουν ιδέες και έννοιες που η σαφήνεια τους πρέπει να δοκιμαστεί. Αυτό προφυλάσσει την ομάδα από πολύ 'ακριβά λάθη' (ακριβά εκθέματα που αποτυχαίνουν να επικοινωνήσουν με τον επισκέπτη και βλάπτουν την εικόνα του μουσείου προς τα έξω) και από δυσάρεστες εκπλήξεις όταν ανοίξει η έκθεση.

Στο στάδιο αυτό μπορούν να αξιολογηθούν μεμονωμένα εκθέματα ή τμήματα της έκθεσης που ανήκουν στην θεματική ενότητα. Συνήθως χρησιμοποιούνται πολύ πρόχειρες μακέτες εκθεμάτων τις οποίες οι επισκέπτες μπορούν να περιεργαστούν ή και να χρησιμοποιήσουν. Ο βασικός στόχος του σταδίου αυτού είναι να διαπιστώσει προβλήματα σχετικά με την κατανόηση και τη χρήση ενός εκθέματος.

Είναι ίσως η πιο δημιουργική φάση στην υλοποίηση μιας έκθεσης. Η ομάδα εργασίας μπορεί να δοκιμάσει διάφορες ιδέες, να δει πως οι επισκέπτες προσεγγίζουν και κατανοούν ένα θέμα και τι είδους εκθέματα δουλεύουν καλύτερα.

Η λειτουργία

Το στάδιο αυτό συμπίπτει με τη φάση της ολικής/διορθωτικής (summative/remedial) αξιολόγησης. Μετά τα εγκαίνια της έκθεσης, το μουσείο μπορεί να συλλέξει πληροφορίες σχετικά με την οργάνωση ολόκληρης της έκθεσης και πως αυτή επηρεάζει ή διαμορφώνει την εμπειρία της επίσκεψης.

Πιο συγκεκριμένα, η ομάδα εργασίας μπορεί να μάθει πως συμπεριφέρονται οι επισκέπτες στο χώρο της έκθεσης, πως αλληλεπιδρούν με τα εκθέματα και με άλλα μέλη της ομάδας τους ή με άλλους επισκέπτες, πόσο διαρκεί η επίσκεψη, ποια εκθέματα προκαλούν και κρατούν το ενδιαφέρον τους και πως τα 'διαβάζουν'. Αυτές οι πληροφορίες αποτελούν τη βάση για να αξιολογηθεί η επιτυχία της έκθεσης και αν οι στόχοι της εκπληρώθηκαν. Επίσης μπορούν

να χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό και την πραγματοποίηση νέων εκθέσεων.

Συμπέρασμα:

Σχεδιάζοντας λοιπόν, μια έκθεση στο Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, είναι απαραίτητο να απαντηθούν πρώτα οι εξής ερωτήσεις:

- Τι προσπαθεί το Πάρκο να πετύχει με τη δημιουργία μιας έκθεσης με συγκεκριμένη θεματική; (σκοποί, στόχοι, μηνύματα)
- Με ποιες ομάδες επισκεπτών πρόκειται να επικοινωνήσει; (επισκέπτες στόχοι στους οποίους απευθύνεται η έκθεση)
- Τι θα επικοινωνηθεί, από ποιο επίπεδο θα ξεκινήσει, τι θα επακολουθήσει; (δομή)
- Πως θα μεταδοθούν τα μηνύματα που έχουν επιλεγεί να επικοινωνηθούν στις ομάδες επισκεπτών που απευθύνεται η έκθεση; (επιλογή μέσων επικοινωνίας).

Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί είναι αυτή που περιγράφηκε παραπάνω, προσαρμοσμένη στη φιλοσοφία και στην πολιτική του Τεχνολογικού & Πολιτιστικού πάρκου Λαυρίου.

6. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Προκειμένου να λειτουργεί άρτια ένα εκπαιδευτικό τμήμα σε ένα μουσειακό χώρο όπως το Τ.Π.Π.Λ, είναι απαραίτητη η ύπαρξη πολλών επιστημόνων οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να καλύψουν τις ανάγκες του φορέα.

Κάποιοι από τους επαγγελματίες που θα πρέπει να απασχολεί ένας μουσειακός φορέας και συγκεκριμένα το Τ.Π.Π.Λ είναι:

- Μουσειολόγοι: Η εμπειρία και οι γνώσεις τους πάνω στις σύγχρονες τάσεις της μουσειολογίας θα αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία της φιλοσοφίας και της πολιτικής που θα ακολουθήσει ο φορέας.
- Μουσειοπαιδαγωγοί: Είναι οι βασικοί επιστήμονες που πρέπει να στελεχώνουν ένα μουσειακό φορέα. Οι γνώσεις τους πάνω στη παιδαγωγική και στους τρόπους που προσεγγίζεται το κοινό, αποτελούν την κύρια επιδίωξη ενός μουσείου που έχει αναπτύξει την εκπαιδευτική του υπόσταση.
- Διάφοροι συνεργάτες: Πολλά μουσεία λειτουργούν με τη βοήθεια εξωτερικών συνεργατών οι οποίοι συμβάλλουν συμβουλευτικά ή και ενεργά για την πραγματοποίηση ενός project. Κάποιοι από τους συνεργάτες που συμβουλευονται είναι: Καλλιτέχνες, γραφίστες, επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων όπως μουσικολόγοι, επιστήμονες του θετικών επιστημών, γραφίστες, οικονομολόγοι, κοινωνιολόγοι, εκπαιδευτικοί, διοικητικοί, κ.α

Όλοι αυτοί οι επιστήμονες προσφέρουν τι υπηρεσίες τους και τις γνώσεις τους προκειμένου να λειτουργούν οι υπηρεσίες του μουσείου άρτια.

7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Το γεγονός ότι το Τ.Π.Π.Λ έχει αποδεχθεί τη πολιτιστική, μουσειακή και εκπαιδευτικά του διάσταση, δημιουργεί την υποχρέωση απέναντι στο κοινό του να δημιουργεί διαφόρων τύπων εκπαιδευτικά προγράμματα που θα καλύπτουν τις ανάγκες και τις προσδοκίες του.

Τα βασικά κριτήρια ανάπτυξης διαφορετικών τύπων εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι:

- Οι ανάγκες και οι δυνατότητες του κοινού
- Οι περιορισμοί και οι δυνατότητες του χώρου
- Η χρήση υλικού
- Η διάρκεια του προγράμματος

Μερικοί τύποι εκπαιδευτικών προγραμμάτων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στο Τ.Π.Π.Λ είναι:

➤ Εκπαιδευτικά προγράμματα για σχολικές ομάδες:¹⁹

Κάθε εκπαιδευτικό πρόγραμμα είναι μια διαδικασία που στοχεύει στην ενεργητική και ολοκληρωμένη μάθηση. Τα βασικά στάδια της ολοκληρωμένης μάθησης είναι η γνώση, η κατανόηση, η εφαρμογή, η ανάλυση, η σύνθεση και η αξιολόγηση. Βασική αρχή λοιπόν σε μια τέτοια διαδικασία είναι η ανακάλυψη των στοιχείων, έρευνα, η συλλογή πληροφοριών και σε καμιά περίπτωση η ξερή παροχή γνώσεων.

Κεντρική φιλοσοφία των εκπαιδευτικών προγραμμάτων θα πρέπει να είναι η ανακάλυψη και όχι η μετάδοση γνώσεων.

1. Οι στόχοι των εκπαιδευτικών προγραμμάτων

Οι βασικοί στόχοι των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Τ.Π.Π.Λ πρέπει να είναι:

- Να εξοικειωθούν οι μαθητές με το μουσειακό χώρο, το έργο τέχνης και την πολιτιστική και τεχνολογική κληρονομιά του τόπου μας.
- Να γίνει η επίσκεψη στο μουσειακό φορέα μια ευχάριστη εμπειρία, προσαρμοσμένη στις ανάγκες και στις δυνατότητες των μαθητών
- Να αναπτυχθούν μέσα από τα εκθέματα του *Πάρκου* οι ικανότητες των παιδιών για παρατήρηση, έρευνα, και κατανόηση των αντικειμένων του φυσικού και τεχνητού κόσμου

¹⁹ Μουρατιάν Ζαμπέλ, «Εναλλακτικοί τρόποι προσέγγισης του Μουσείου. Η περίπτωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Βασικές αρχές και η φιλοσοφία τους», Ημερίδα με θέμα: Σχεδιασμός και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικών προγραμμάτων για Παιδιά 10 έως 15 ετών, Θεσσαλονίκη, 1995, Τεχνικό Μουσείο Θεσσαλονίκης.

- Να εφοδιαστούν οι μαθητές με τρόπους σύνδεσης με τα εκθέματα για ανεξάρτητη μελέτη και παρατήρηση σε επόμενες επισκέψεις.

Τα προγράμματα θα στηρίζονται στη βιωματική μάθηση και θα εφαρμόζονται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό. Ο μουσειοπαιδαγωγός ενός προγράμματος θα συντονίζει και θα βοηθάει τα παιδιά να συλλέξουν στοιχεία, να μάθουν να ερευνούν ένα μουσειακό φορέα, να συνεργάζονται και να περνούν καλά.

2. Προϋποθέσεις για το σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού προγράμματος

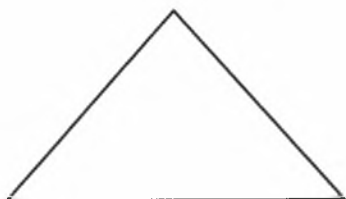
Θεματική προσέγγιση

Είναι σημαντικό να αντιμετωπίζουμε *Πάρκο* τμηματικά – θεματικά και όχι συνολικά. Με άλλα λόγια, ας χρησιμοποιούμε τον μουσειακό φορέα όπως ένα λεξικό.

Να το ανοίγουμε, να το επισκεπτόμαστε κάθε φορά που το χρειαζόμαστε για να μάθουμε κάτι, για να ανακαλύψουμε ή να εξελίξουμε μια γνώση. Ο μουσειακός φορέας παρέχει τη δυνατότητα επιλογής: έκθεμα – προθήκη – συλλογή – χρονική περίοδος – χώρος κ.λ.π

3. Το βασικό τρίγωνο για το σχεδιασμό

Δυνατότητες – ανάγκες κοινού



Δυνατότητες- περιορισμοί του χώρου

Αναλυτικό πρόγραμμα

Ανάγκες – Δυνατότητες κοινού:

Προσαρμογή στο κοινό που απευθυνόμαστε σημαίνει ότι γνωρίζουμε τα βασικά στάδια ανάπτυξης της κάθε ηλικίας και ανιχνεύουμε τα ενδιαφέροντα της.

Για παράδειγμα, ένα παιδί στην προσχολική ηλικία κατανοεί τον κόσμο με τη δική του θέση και άποψη και χαρακτηρίζεται από εγωκεντρισμό. Ένα παιδί που βρίσκεται στη περίοδο του Δημοτικού σχολείου κατακτά συγκεκριμένες λειτουργίες, όπως η διατήρηση του αριθμού, της ταξινόμησης κ.λ.π. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση των εφήβων όπου η άποψη τους για τη ζωή χαρακτηρίζεται από μία αμφισβήτηση.

Τα στοιχεία αυτά δίνουν τη δυνατότητα προσαρμογής κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος στις δυνατότητες και στις ανάγκες του παιδιού και διαμορφώνουν επίσης το χρόνο, τον αριθμό των παιδιών και το υλικό. Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για παιδιά π.χ 4-6 ετών μπορεί να έχει διάρκεια 45 λεπτά έως 1 ώρα, με συμμετοχή 12 – 15 παιδιών.

Δυνατότητες – περιορισμοί του χώρου:

Απαραίτητη προϋπόθεση η χρησιμοποίηση του χώρου του μουσειακού φορέα με βάση το τι μπορούν και τι δεν μπορούν να κάνουν τα παιδιά. Ορισμένα πρακτικά θέματα όπως το ύψος των προθηκών, τα υλικά του πατώματος, ο φωτισμός, η θέρμανση, η δυνατότητα κίνησής, η επικινδυνότητα του χώρου, κ.λ.π

Πολλές φορές η επίσκεψη είναι δυσάρεστη, γιατί ακριβώς δεν έχουν αντιμετωπιστεί οι καταστάσεις που δυσχεραίνουν την παρουσία στο μουσειακό φορέα.

Αναλυτικό Πρόγραμμα:

Η μελέτη του αναλυτικού προγράμματος και ο βασικοί στόχοι που θέτει η Πολιτεία για την εκπαίδευση χρειάζεται να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη στο σχεδιασμό ενός προγράμματος. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η εκπαιδευτική πράξη στο σχολείο και το έργο του εκπαιδευτικού, αλλά και συνδέεται η γνώση που αποκτά το παιδί στο σχολείο με τον μουσειακό φορέα.

4. Η μεθοδολογία

- Επιλέγουμε το θέμα
- Θέτουμε συγκεκριμένο στόχο με γνωστική, συναισθηματική και κοινωνική κατεύθυνση.
- Ορίζουμε χρόνο, αριθμό παιδιών και υλικά
- Οργανώνουμε το πρόγραμμα ακολουθώντας ενεργητικές μεθόδους και χρησιμοποιώντας τις βασικές αρχές της μαιευτικής μεθόδου. Πιο συγκεκριμένα θέτουμε ερωτήσεις για αν βοηθήσουμε τα παιδιά να ανακαλύψουν στοιχεία και να οργανώσουν καλύτερα τη σκέψη τους.

Τα είδη των ερωτήσεων είναι :

- Οι κλειστές: π.χ τι χρώμα είναι αυτό
- Οι ρητορικές: Ωραίο βάζο, έτσι δεν είναι;
- Οι διαχειριστικές: Μπορείς να ανοίξεις το παράθυρο;
- Οι ανοιχτές: Σε ποια μουσεία έχετε πάει; Τι θυμάστε; Κ.λ.π

Οι πιο χρήσιμες ερωτήσεις είναι οι ανοιχτές διότι βοηθούν τα παιδιά να εξελίξουν τις ικανότητες τους. Είναι οι πιο δύσκολες και χρειάζονται χρόνο. Γι' αυτό ας αφήνουμε τα παιδιά να σκέφτονται και ας λάβουμε υπόψη μας ότι ο τρόπος, η ταχύτητα και ο χρόνος είναι διαφορετικός για κάθε παιδί.

Με αυτό τον τρόπο συμβάλλουμε στη ν εξέλιξη των ικανοτήτων του παιδιού και πιο συγκεκριμένα:

- Της παρατήρησης
- Της σύγκρισης, της υπόθεσης, της πρόβλεψης, της εξέλιξης εννοιών
- Της ανάλυσης, της σύνθεσης, της δημιουργικότητας, της έκφρασης συναισθημάτων, της αξιολόγησης

Ας τονίσουμε στο σημείο αυτό πόσο αναγκαίο είναι να μάθουν τα παιδιά πώς να μαθαίνουν και όχι απλώς να μαθαίνουν. Με άλλα λόγια ας δίνουμε έμφαση στη διαδικασία και λιγότερο στο αποτέλεσμα. Ας μην ξεχνάμε ότι ακόμα και τα λάθη είναι πολλές φορές ευρηματικά.

Παρατηρήσεις:

- Ο ρόλος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι καθοριστικός για να γίνει το μουσείο πιο προσιτό και συντελεί στη διαμόρφωση μιας ευχάριστης εμπειρίας
- Η μελέτη των εκπαιδευτικών προγραμμάτων να είναι αποτέλεσμα διεπιστημονικής έρευνας με έμφαση στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του κοινού.
- Η εφαρμογή και παρουσίαση του εκπαιδευτικού προγράμματος να είναι έργο ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού στις ενεργητικές μεθόδους μάθησης
- Η συστηματική αξιολόγηση και επανεξέταση του κάθε προγράμματος θα συμβάλλει στη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό τους
- Τέλος, θεωρείται ότι αν σήμερα βοηθήσουμε τα παιδιά να αγαπήσουν το μουσείο αύριο θα είναι σίγουρα πιο ζωντανά και ο εκπαιδευτικός τους ρόλο θα αποτελεί κατάκτηση και όχι μόνο προσδοκία

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ Τ.Π.Π.Α

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέρθηκε το θεωρητικό πλαίσιο σύμφωνα με το οποίο δημιουργούνται και υλοποιούνται εκπαιδευτικά προγράμματα για σχολικές ομάδες. Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθούν κάποιες προτάσεις δημιουργίας εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε σχέση με τις θεματικές που μπορεί να προσεγγίσει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα μέσα σε αυτό τον χώρο. Παράλληλα θα γίνει παρουσίαση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος το οποίο πραγματοποιήθηκε στο Τ.Π.Π.Α με την πρωτοβουλία που πήραν οι υπεύθυνοι λειτουργίας του φορέα και ο Δήμος Λαυρίου μέσω της ιδρύτριας του Ελληνικού Παιδικού Μουσείου Κας Σοφίας Ροκ Μελά.

Θεματικές προσεγγίσεις:

Κάποια από τα εκπαιδευτικά προγράμματα που θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν στο Τ.Π.Π.Α είναι:

- Η καθημερινή ζωή ενός εργαζόμενου στη Γαλλική Εταιρεία Μεταλλείων Λαυρίου
- Τεχνολογικός/μηχανολογικός εξοπλισμός
- Αρχιτεκτονική
- Η διαδικασία παραγωγής μολύβδου και αργύρου (από την αρχαιότητα μέχρι την εποχή της δράσης του μεταλλουργείου)
- Εργατικές κατοικίες
- Συνθήκες εργασίας
- Υγεία (οι αρρώστιες του εργάτη – μολυβδίαση)
- Η χρήση του μολύβδου και του αργύρου χθες και σήμερα
- Ιστορική εξέλιξη των μηχανημάτων από την αρχαιότητα μέχρι τη σύγχρονη εποχή
- Αναβίωση της παραγωγής στους διάφορους χώρους εργασίας (μηχανουργείο, χημείο, πλυντήρια, κ.λ.π)
- Τα μεταλλεύματα του Λαυρίου
- Εισαγωγή στα ορυκτά
- Εισαγωγή στη γεωλογία
- Σιδηροδρομικό δίκτυο
- Αρχαίες και μεταγενέστερες στοές
- Τοπική ιστορία
- Η διαδικασία της εξόρυξης
- Περιβάλλον
- Πηγές ενέργειας
- Ηλεκτρισμός
- Αυτοματισμός
- Υδροκίνηση κ.λ.π

Όλες αυτές οι θεματικές και ακόμα περισσότερες αποτελούν μία απεριόριστη πηγή δημιουργίας εκπαιδευτικών προγραμμάτων, προσαρμοσμένες στις ανάγκες και στις δυνατότητες των διαφόρων ηλικιακών ομάδων.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ²⁰.

Παρακάτω γίνεται μια σύντομη παρουσίαση ενός πιλοτικού εκπαιδευτικού προγράμματος που πραγματοποιήθηκε στο Τ.Π.Π.Λ.

Μελέτη προγράμματος: Δήμος Λαυρίου: Σοφία Ροκ Μελά(υπεύθυνη μελέτης, συντονισμού και υλοποίησης πιλοτικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων), σε συνεργασία με το Τ.Π.Π.Λ

Κατά το σχολικό έτος 2002-2003 πραγματοποιήθηκαν τρία εκπαιδευτικά προγράμματα στο χώρο του Τ.Π.Π.Λ. Τα σχολεία που συμμετείχαν σε αυτή τη δράση ήταν το 35^ο Δημοτικό σχολείο Αθηνών, το 12^ο – 15^ο Δημοτικό σχολείο Ν. Σμύρνης και τα Εκπαιδευτήρια «Βυζάντιο». Οι τάξεις που συμμετείχαν και από τα τρία σχολεία ήταν η Ε' και η ΣΤ' Δημοτικού. Από το σχολείο Αθηνών συμμετείχαν 25 παιδιά Ε' Δημοτικού, από το σχολείο Ν. Σμύρνης 50 παιδιά και από τις δυο τάξεις και από τα εκπαιδευτήρια Βυζάντιο 80 παιδιά και από της δυο τάξεις.

Ο τίτλος του προγράμματος ήταν: «Συλλογή στοιχείων για την εξόρυξη, την παραγωγή και το χημείο στη μεταλλευτική και μεταλλουργική διαδικασία στην πρώην Γαλλική Εταιρία Μεταλλείων Λαυρίου».

Οι στόχοι του προγράμματος ήταν:

- Να ανακαλύψουν τα παιδιά στοιχεία για το εργοστάσιο
- Να κατανοήσουν τη διαδικασία παραγωγής μολύβδου
- Να συλλέξουν στοιχεία σχετικά με τους εργαζόμενους

Οι χώροι πραγματοποίησης του προγράμματος ήταν: το Μηχανουργείο, το Αρχείο και το Χημείο του εργοστασίου.

Ο χρόνος διεξαγωγής του προγράμματος ήταν 90 λεπτά.

Τα στάδια του προγράμματος ήταν τα εξής:

- Γνωριμία με τα παιδιά
- Εισαγωγή: Σε αυτό το στάδιο γινόταν ένας καταιγισμός ιδεών σχετικά με το εργοστάσιο (Τι εργοστάσιο νομίζουν ότι είναι, τι θα μπορούσε να παράγει, κ.λ.π). Στη συνέχεια γινόταν μια εισαγωγή σε έννοιες άγνωστες για τα παιδιά, όπου από τη λέξη «Μεταλλείο» και με τη μέθοδο του καταιγισμού ιδεών τα παιδιά έβρισκαν παράγωγα αυτής(όπως μέταλλο, ορυκτό, μετάλλευμα, μεταλλείο, μεταλλουργείο, μεταλλειολόγος, κ.λ.π). Τα παιδιά έψαχναν σε λεξικά και σε άλλες πηγές που είχαν στηθεί ειδικά για την υλοποίηση του προγράμματος.
- Εισαγωγή στο θέμα: Σε αυτό το σημείο γινόταν κατανοητά στα παιδιά ότι καλούνταν να κάνουν μια έρευνα σχετικά με τα στάδια της διαδικασίας παραγωγής και το Χημείο και στο τέλος με βάση τα στοιχεία που θα συνέλεγε το κάθε παιδί θα έφτιαχναν ένα Βιβλίο. Το κάθε παιδί θα αναλάμβανε ένα ρόλο. Έτσι τα παιδιά που έμειναν στο

²⁰ Στο παράρτημα Νο 12 επισυνάπτονται φωτογραφίες, αξιολογήσεις εκπαιδευτικών, δείγματα από φύλλα εργασίας των παιδιών.

χώρο του Αρχείου(το οποίο είχε στηθεί κατά τέτοιο τρόπο που παρέπεμπε σε μια μικρογραφία της διαδικασίας παραγωγής, με υλικό φωτογραφικό αλλά και με αντικείμενα από το εργοστάσιο τα οποία τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να αγγίξουν και να επεξεργαστούν) αναλάμβαναν ένα ρόλο που είχε σχέση με κάποιο στάδιο παραγωγής, έπαιρναν ένα φυλλάδιο το οποίο καλούνταν να συμπληρώσουν και ξεκινούσαν τη δουλειά...! Παράλληλα, έβαζαν γάντια, μάσκες, ειδικά κράνη που φορούσαν οι εργάτες, κ.λ.π. Παράλληλα η ομάδα των παιδιών που μεταφερόταν στο χώρο του Χημείου αναλάμβανε τα αντίστοιχα καθήκοντα καλούμενοι να ανακαλύψουν τον ελεγκτικό ρόλο του Χημείου.

- Παρουσίαση της έρευνας: Στο στάδιο αυτό και οι δυο ομάδες των παιδιών έκαναν μια παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας τους και εντόπιζαν της διαφορές ανάμεσα στους δυο χώρους εργασίας.
- Μετά το τέλος του προγράμματος γινόταν ένας περίπατος στο μεγαλύτερο μέρος του Πάρκου προκειμένου τα απιδιά να εντοπίσουν τα πραγματικά σημεία εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.

Σημείωση: Σε αυτό το σημείο θεωρείται σημαντικό να αναφερθεί ότι κατά τη διάρκεια της πραγματοποίησης του προγράμματος, παρευρίσκονταν και εργαζόμενοι του Τ.Π.Π.Λ οι οποίοι έχουν μεγάλη εμπειρία και γνώση γύρω από την ιστορία της Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου, είτε επειδή ήταν οι ίδιοι εργαζόμενοι στο χώρο αυτό ή επειδή μέλη της οικογένειας τους εργάζονταν στο εργοστάσιο ή επειδή η επιστημονική τους κατάρτιση έχει μεγάλη σχέση με την παραγωγική διαδικασία. Η παρουσία τους ήταν πολύ σημαντική διότι τα παιδιά συχνά χρησιμοποιούσαν τη γνώση και την εμπειρία τους για να ανακαλύψουν διαφορά πράγματα, να λύσουν απορίες, να διασταυρώσουν στοιχεία κ.λ.π.

➤ **Εκπαιδευτικές δραστηριότητες για ελεύθερους επισκέπτες.**

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες για ελεύθερους επισκέπτες είναι μικρά εκπαιδευτικά προγράμματα περιορισμένης διάρκειας σχεδιασμένα για διάφορες ηλικιακές ομάδες. Αποτελούν ένα μέσο εναλλακτικής προσέγγισης του μουσειακού χώρου, με στόχο την πολύπλευρη εκπαίδευση του κοινού και την ψυχαγωγία του. Είναι σχεδιασμένες με βάση τις δυνατότητες και τις ανάγκες του κοινού και στηρίζονται στην ενεργό συμμετοχή και στην εμπειρία με τα αντικείμενα. Μέσα από τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και με τη βοήθεια των μουσειοπαιδαγωγών, των εκθέσεων, των συλλογών και των υλικών που έχει στη διάθεση του το κοινό, μπορεί να προσεγγίσει διάφορα θέματα κάθε φορά. Οι δραστηριότητες ποικίλλουν και συνδέονται με συγκεκριμένα θέματα (φυσικές επιστήμες, εικαστικά, ιστορία, περιβάλλον, γεωγραφία, κ.λ.π) και με το ίδιο το Τ.Π.Π.Α.

Η πιλοτική εφαρμογή και αξιολόγηση των δραστηριοτήτων εκτός του μουσειακού φορέα (σε σχολεία ή σε οργανωμένες ομάδες) θεωρείται απαραίτητη για την πληρέστερη μελέτη και εξέλιξη τους.

➤ **Εκπαιδευτικά προγράμματα για Άτομα με Διαφορετικές Ανάγκες**

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα που θα πραγματοποιούνται για άτομα με διαφορετικές ανάγκες θα έχουν ως στόχο:

- Να εμπλουτίσουν και να στηρίξουν τους στόχους των σχολείων
- Να δοθεί η ευκαιρία στα παιδιά να εξελίξουν δεξιότητες όπως η φαντασία, η δημιουργικότητα, η παρατήρηση και η σύγκριση αξιοποιώντας τα εκθέματα του μουσειακού φορέα.
- Να εξοικειωθούν οι επισκέπτες με τον μουσειακό φορέα

Στους χώρους του πάρκου θα υπάρχει υπομνηματισμός στη γλώσσα Braille, ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι σε όλους τους χώρους του Πάρκου υπάρχει πρόσβαση σε άτομα με κινητικά προβλήματα.

➤ **Οικογενειακά εκπαιδευτικά προγράμματα**

Η μάθηση στο μουσείο δεν απευθύνεται μόνο σε σχολικές ομάδες. Το μουσείο αποτελεί χώρο διαβίου μάθησης και απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες. Είναι μέρη στα οποία όλα τα μέλη της οικογένειας μπορούν να μάθουν μαζί, αλλά και να αλληλεπιδράσουν με άλλες οικογένειες.

Το Τ.Π.Π.Α μπορεί να δημιουργήσει οικογενειακά εκπαιδευτικά προγράμματα τα οποία θα δίνουν την ευκαιρία σε όλους να μαθαίνουν μαζί. Ο δραστηριότητες των προγραμμάτων δεν θα στοχεύουν μόνο στο παιδί. Η φιλοσοφία των οικογενειακών προγραμμάτων υιοθετεί την άποψη ότι η ποιοτική μάθηση αναγνωρίζει στους ενήλικους ότι είναι οι ίδιοι «μαθητές» με τις δικές τους ανάγκες, το δικό τους ρυθμό και τις δικές τους δυνατότητες. Δεν αποτελούν μονό παθητικούς συνοδούς και θεατές ενός γεγονότος που δεν

τους ενδιαφέρει. Αντίθετα συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία μάθησης και αλληλεπιδρούν με τα παιδιά τους και συνεργάζονται με αυτά, με στόχο τη μάθηση.

Έτσι οι στόχοι των οικογενειακών προγραμμάτων, μπορούν να συνοψιστούν στους εξής:

- Να αποτελέσει το Τ.Π.Π.Λ χώρο διαβίου μάθησης
- Να εξοικειωθούν όλα τα μέλη της οικογένειας με το Πάρκο
- Να αντιληφθούν όλα τα μέλη της οικογένειας ότι το Πάρκο απευθύνεται σε όλους και ότι έχει να προσφέρει σε όλους κάτι
- Να αποτελέσουν τα προγράμματα αφετηρία για τη συνεργασία παιδιών και γονέων/συνοδών
- Να λειτουργούν ενεργά στη διαδικασία μάθησης όλα τα μέλη της οικογένειας
- Να αλληλεπιδρούν και με άλλες οικογένειες
- Να αποκτήσουν όλα τα μέλη αυτοπεποίθηση πάνω στη διαδικασία μάθησης
- Να ψυχαγωγηθούν και να περάσουν ωραία
- Να αποτελέσει το Πάρκο μέρος της καθημερινότητάς τους.

Τα οικογενειακά εκπαιδευτικά προγράμματα μπορούν να πραγματοποιούνται Σαββατοκύριακα, Αργίες, στις διακοπές αλλά και όλες τις ημέρες της βδομάδας, αν το επιτρέπουν οι συνθήκες.

➤ Αφιέρωματα

Το αφιέρωμα είναι ένα σπονδυλωτό εκπαιδευτικό πρόγραμμα με πολλαπλές εκπαιδευτικές δραστηριότητες που θα διεξάγονται ταυτόχρονα σε όλους τους εκθεσιακούς χώρους του Πάρκου. Έχει ως δομικό στοιχείο ένα θεματικό άξονα γύρω από τον οποίο περιστρέφονται όλες οι δραστηριότητες. Ο θεματικός άξονας θα διαφέρει σε κάθε αφιέρωμα. Ανάλογα με το θέμα του κάθε αφιέρωματος υπάρχει ο γενικός στόχος αλλά και οι ειδικοί στόχοι της κάθε δραστηριότητας χωριστά.

Ένα αφιέρωμα που θα μπορούσε να διεξαχθεί στο Τ.Π.Π.Λ είναι αυτό που θα είχε ως κεντρικό θεματικό άξονα τις «Φυσικές Επιστήμες».

Έτσι:

- Στο χώρο του μηχανουργείου θα μπορούσαν να γίνονται δραστηριότητες και πειράματα με θέμα τη «Μηχανική», χρησιμοποιώντας τα ίδια τα εκθέματα αλλά και επιπλέον υλικό
- Στο χώρο του Χημείου θα μπορούσαν να γίνονται δραστηριότητες και πειράματα με θέμα τη «Χημεία»
- Στον εκθεσιακό χώρο με τα αλληλεπιδραστικά εκθέματα θα γίνονταν δραστηριότητες με θέμα την «Ορυκτολογία»
- Στα εργαστήρια θα γίνονταν δραστηριότητες που σχετίζονται με τη Φυσική και τα Μαθηματικά, κ.λ.π

➤ Προγράμματα προσέγγισης και κοινωνικής συμμετοχής²¹

Τα προγράμματα προσέγγισης και κοινωνικής συμμετοχής στοχεύουν στη σύνδεση του μουσειακού φορέα με την ευρύτερη κοινωνία μέσω εναλλακτικών επικοινωνιακών και κοινωνικών δράσεων. Απευθύνονται σε ομάδες επισκεπτών που κατά παράδοση δεν επισκέπτονται τα μουσεία και είναι – μεταξύ άλλων – άνθρωποι με ειδικές ανάγκες, από διαφορετικό πολιτιστικό υπόβαθρο, έφηβοι και ηλικιωμένοι. Ο πιο εύκολος τρόπος να εντοπιστούν αυτές οι ομάδες επισκεπτών είναι να συσχετιστούν με τις ομάδες κοινοτήτων στις οποίες μπορεί να ανήκουν. Πολλά από τα μέλη αυτών των κοινοτήτων δεν συνηθίζουν να επισκέπτονται τους μουσειακούς φορείς, για λόγους κοινωνικούς και πολιτιστικούς. Έτσι είναι απαραίτητο για τους μουσειακούς φορείς να αναζητήσουν διόδους επικοινωνίας και να αναπτύξουν σχέσεις με ανθρώπους σε τοπικές οργανώσεις, σχολεία, εκκλησίες και άλλους πολιτιστικούς οργανισμούς.

Τα προγράμματα προσέγγισης δημιουργήθηκαν με στόχο να αναπτύξει ο μουσειακός φορέας αμφίδρομες σχέσεις συνεργασίας με τις κοινότητες που βρίσκονται κοντά του γεωγραφικά. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τη διαδικασία συμμετοχής των μελών διαφορετικών κοινοτήτων στη λειτουργία του μουσειακού φορέα.

Τα προγράμματα αυτά σχετίζονται άμεσα με το είδος του μουσείου και τις συλλογές του και, συνήθως (σε πρώτη τουλάχιστον φάση), δεν πραγματοποιούνται στο χώρο του μουσειακού φορέα. Χώροι που έχουν φιλοξενήσει τέτοιου είδους προγράμματα είναι: σχολεία, νοσοκομεία, εμπορικά και πνευματικά κέντρα, χώροι διάθεσης ελεύθερου χρόνου, φυλακές, γηροκομεία, εκκλησίες, βιβλιοθήκες, κ.λ.π.

Τα προγράμματα προσέγγισης και κοινωνικής συμμετοχής διακρίνονται σε τρεις γενικές κατηγορίες:

Προγράμματα γύρω από αντικείμενα/συλλογές.

Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται :

- *Παρουσιάσεις αντικειμένων/συλλογών* σε περιοδεύουσες εκθέσεις. Πρόκειται για εκθέσεις οι οποίες ταξιδεύουν από περιοχή σε περιοχή και απευθύνονται σε ένα προκαθορισμένο κοινό (π.χ σχολεία, γηροκομεία, νοσοκομεία, κ.α) και χρησιμοποιούν αντικείμενα από τις συλλογές του μουσείου προκειμένου να πραγματοποιηθούν δραστηριότητες οι οποίες έχουν άμεση σχέση με τον θεματικό άξονα ου έχει επιλεγεί να παρουσιαστεί.
- *Δανεισμός αυθεντικών αντικειμένων.* Πρόκειται για εκπαιδευτικά προγράμματα τα οποία διεξάγονται σε συγκεκριμένους χώρους της κοινότητας (ανοιχτούς χώρους, πνευματικά κέντρα, κ.λ.π). τα μέλη της κοινότητας έχουν τη δυνατότητα να επεξεργαστούν αντικείμενα από τις συλλογές του μουσείου, χωρίς να έχουν ίσως επισκεφτεί ποτέ το ίδιο το μουσείο. Αυτό αποτελεί ένα κίνητρο το χτίσιμο μιας σχέσης εμπιστοσύνης.

²¹ Μουσούρη, Θεανώ, «Μουσεία για όλους; Προγράμματα προσέγγισης στο διεθνή χώρο», *ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΕΣ*, τ. 73. σ. 65-69

Προγράμματα γύρω από δραστηριότητες

Τα προγράμματα αυτά χρησιμοποιούν τις συλλογές του μουσειακού φορέα ως αφητηρία για την οργάνωση ποικίλων δραστηριοτήτων.

Μια κατηγορία τέτοιων προγραμμάτων στοχεύουν στην ανάκληση αναμνήσεων που μπορούν να λειτουργήσουν και θεραπευτικά για το άτομο και συγχρόνως να εμπλουτίσουν την ερμηνεία των συλλογών ενός μουσειακού φορέα. Για παράδειγμα, το Μουσείο του Κάστρου και η Πινακοθήκη του Νότινγκχαμ στην Αγγλία σχεδίασε προγράμματα «προσωπικής μνήμης» για ομάδες ηλικιωμένων και τροφίμους των τοπικών φυλακών. Το μουσείο χρησιμοποίησε αντικείμενα από τις συλλογές του για να παρακινήσει τους ηλικιωμένους που ζουν σε γηροκομεία να συζητήσουν και να μοιραστούν προσωπικά τους βιώματα. Αντικείμενα χρησιμοποιήθηκαν, επίσης, σε ομάδες κρατουμένων οι οποίοι συμμετείχαν σε δραστηριότητα δραματοποίησης.

Παρόμοιες δραστηριότητες μπορούν να πραγματοποιηθούν και σε τοπικά νοσοκομεία.

Προγράμματα γύρω από πληροφορίες.

Στόχος αυτών των προγραμμάτων είναι η παροχή πληροφοριών σχετικά με εκθέσεις, υπηρεσίες και άλλες εκδηλώσεις ενός μουσειακού φορέα, και περιλαμβάνουν κινητές εκθέσεις, τηλεοπτικές εκπομπές με θέματα παρμένα από τις συλλογές ενός μουσείου, ανάρτηση αφισών και πληροφορίες στο διαδίκτυο.

Πρόταση διεξαγωγής προγράμματος προσέγγισης και κοινωνικής συμμετοχής στο Τ.Π.Π.Α.

Γνωρίζοντας την ιστορία της Λαυρεωτικής και τον σημαντικό ρόλο που έπαιξε σε αυτή η Γαλλική Εταιρεία Μεταλλείων Λαυρίου, θα λέγαμε ότι θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν προγράμματα ανάκλησης αναμνήσεων σε ηλικιωμένους γηροκομείων αλλά και στις οικογένειες αυτών. Στόχος του προγράμματος θα ήταν αν δημιουργηθεί μια σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ αυτής της κοινωνικής ομάδας και του Τ.Π.Π.Α πράγμα το οποίο δεν ισχύει λόγω της πολυτάραχης ιστορίας του Λαυρίου. Οι ηλικιωμένοι και οι οικογένειες τους θα βοηθούσαν με τις πληροφορίες που θα έδιναν στην δημιουργία μιας έκθεσης με κεντρικό θεματικό άξονα «Το μεταλλευτικό Λαύριο του περασμένου αιώνα». Σε αυτό το πρόγραμμα θα μπορούσαν να εμπλακούν και σχολεία της περιοχής, όπου οι μαθητές θα έπαιζαν το ρόλο του ανθρώπου που παίρνει συνέντευξη από του ανθρώπους που έζησαν οι ίδιοι την ιστορία.

Στο πρόγραμμα θα μπορούσαν να εμπλακούν: σχολεία της περιοχής, γηροκομεία, δήμος, κοινωνικοί λειτουργοί, κ.α.

Οι θετικές συνέπειες για την κοινότητα είναι ότι:

- προάγεται η διαβίωση μάθηση
- δημιουργείται σχέση εμπιστοσύνης

- εμπνέονται και προκαλούνται τα μέλη της κοινότητας να εξερευνήσουν τον κόσμο και να χαράξουν νέους ορίζοντες
- το Πάρκο αποτελεί πηγή εκπαίδευσης και μάθησης

➤ ΕΠΕΤΙΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Πρόκειται για εκπαιδευτικά προγράμματα τα οποία απευθύνονται σε ομάδες ελεύθερων επισκεπτών και πραγματοποιούνται κατά την περίοδο εορτασμού εορτών όπως την περίοδο των Χριστουγέννων, το Πάσχα, την περίοδο εορτασμού Εθνικών εορτών, Παγκόσμιες ημέρες, κ.λ.π.

Οι δραστηριότητες αυτές είναι σχεδιασμένες ανάλογα με τις δυνατότητες και τα ενδιαφέροντα του κοινού και έχουν ως στόχο την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία του κοινού.

➤ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΥΚΤΙΟ

Πρόκειται για δραστηριότητες με ποικίλα θεματική προσέγγιση και πάντα συνδεδεμένη με τη φιλοσοφία του μουσειακού φορέα, οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στο κοινό που δεν έχει τη δυνατότητα να επισκεφτεί το μουσείο να έρθει σε επαφή με αυτό μέσω δημιουργικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων.

Αυτό δημιουργεί εξοικείωση του επισκέπτη σε σχέση με το μουσείο και μια πρώτη είδους επικοινωνία με αυτό, πράγμα πολύ σημαντικό διότι δημιουργεί τη διάθεση στον μελλοντικό επισκέπτη να το επισκεφτεί, αλλά και τον τακτικό επισκέπτη να συνεχίσει την επικοινωνία και την επαφή του με το μουσείο.

➤ ΜΟΥΣΕΙΟΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΚΟΥΤΙΑ

Τα σχολεία που δεν θα μπορούν να εξασφαλίσουν μία επίσκεψη στο μουσειακό φορέα, θα μπορούν να δανειστούν μια «Μουσειοσκευή». Πρόκειται για εκπαιδευτικά κουτιά με διάφορα υλικά και ιδέες για δραστηριότητες, που προσαρμόζονται ανάλογα με την ηλικία και τα ενδιαφέροντα των παιδιών. Σε κάθε μουσειοσκευή θα υπάρχει ειδικό υποστηρικτικό φυλλάδιο για τους εκπαιδευτικούς που θα τους βοηθάει να χρησιμοποιήσουν τα υλικά με τον κατάλληλο τρόπο, προκειμένου να δώσει στα παιδιά της ομάδας του την εμπειρία του «κάνω και μαθαίνω» για κάθε θεματική.

Τα εκπαιδευτικά κουτιά ακολουθούν την ίδια σχεδόν φιλοσοφία με τις μουσειοσκευές, με τη διαφορά ότι αποτελούν υλικό το οποίο μπορεί να δανειστεί ο επισκέπτης και να το λειτουργήσει μέσα στους χώρους του μουσείου αλλά και εκτός αυτού, όπως στο σπίτι, για κάποιο προσυνηνομένο χρονικό διάστημα. Στόχος των εκπαιδευτικών κουτιών είναι να δώσουν τη δυνατότητα στον επισκέπτη να ασχοληθεί με περισσότερα θέματα τα οποία δεν έχει τη δυνατότητα ο μουσειακός φορέας να παρουσιάσει με λεπτομέρεια. Έτσι, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να ασχολείται με αντικείμενα της αρεσκείας του, συνδέοντας τα με τα εκθέματα του μουσειακού φορέα, αλλά και στο σπίτι του, αξιοποιώντας δημιουργικά το χρόνο του.

➤ Προγράμματα σεμιναρίων

Το Τ.Π.Π.Λ σε συνεργασία με επιστημονικό προσωπικό πολλαπλών ειδικοτήτων, θα διοργανώνει κύκλο σεμιναρίων με σκοπό να προάγει την κατανόηση και εκτίμηση της παιδαγωγικής, του πολιτισμού, της ιστορίας, της τέχνης, της επιστήμης και των ανθρωπίνων σχέσεων. Το κάθε σεμινάριο θα λειτουργεί αυτόνομα αλλά και όλα μαζί θα δίνουν ένα διαφορετικό στίγμα στο χώρο της εκπαίδευσης και της μουσειακής λειτουργίας. Τα σεμινάρια θα απευθύνονται σε κάθε ενδιαφερόμενο.

➤ Παιδικές γιορτές

Το Τ.Π.Π.Λ ως εκπαιδευτικός και ψυχαγωγικός φορέας οφείλει να παρέχει υπηρεσίες στο κοινό του, οι οποίες θα υπηρετούν αυτούς τους δυο στόχους. Σύμφωνα με αυτή τη λογική, θα πρέπει να δραστηριοποιηθεί δυναμικά στο χώρο της ψυχαγωγίας των παιδιών. Θα αναλαμβάνει να οργανώνει παιδικές γιορτές μέσα και έξω από το Πάρκο με ένα μοναδικό τρόπο. Τα παιδιά θα διασκεδάζουν, θα πειραματίζονται και θα ανακαλύπτουν θέματα που συνδέονται με το λόγο της γιορτής (γενέθλια, ονομαστική εορτή, Χριστούγεννα, απόκριες, κ.λ.π).

Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η εξοικείωση του κοινού με τον μουσειακό φορέα, δημιουργώντας σχέσεις εμπιστοσύνης.

➤ After school clubs

Πρόκειται για εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι οποίες απευθύνονται σε μαθητές της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Έχουν άμεση σχέση με το αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου και πραγματοποιούνται ώρες μεσημεριανές και απογευματινές. Συνδέονται άμεσα με την καθημερινή ύλη του σχολείου και αποτελούν ένα εναλλακτικό τρόπο προσέγγισης της σχολικής ύλης. Τα παιδιά θα έχουν τη δυνατότητα να προσεγγίσουν θέματα μέσω πειραμάτων, έρευνας, άμεσης επαφής με τα αντικείμενα και ανακάλυψης. Τα προγράμματα αυτά θα αξιοποιούν δημιουργικά τον ελεύθερο χρόνο των παιδιών και θα προωθούν τη διαθεματική προσέγγιση της διδασκαλίας.

➤ Εθελοντικό πρόγραμμα

Σχεδόν όλα τα μουσεία του κόσμου έχουν δημιουργήσει ένα δίκτυο εθελοντισμού το οποίο συμβάλλει σημαντικά στην εξελικτική πορεία του φορέα. Το εθελοντικό πρόγραμμα στο Τ.Π.Π.Λ θα συμβάλλει σημαντικά στην εξέλιξη, προώθηση και ανάπτυξη του φορέα. Θα δίνει τη δυνατότητα σε ανθρώπους οι οποίοι ενδιαφέρονται να προσεγγίσουν και να γνωρίσουν έναν εναλλακτικό τρόπο εκπαίδευσης, αλλά και να αναπτύξουν τα ενδιαφέροντα, τις εμπειρίες τους και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους. Παράλληλα οι

εθελοντές θα έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τον τρόπο λειτουργίας ενός μουσειακού φορέα σε όλα τα επίπεδα, μια εμπειρία πολύ σημαντική. Ο μουσειακός φορέας από τη μεριά του ωφελείται πολλαπλά, είτε μέσω της σημαντικής ενέργειας που θα δέχεται, είτε μέσω των πολυδιάστατων ιδεών, εμπειριών και απόψεων που θα εισέρχονται καθημερινά σε αυτόν.

➤ Άλλες εκπαιδευτικές υπηρεσίες

Το μουσείο ως εκπαιδευτικός και πολιτιστικός φορέας έχει τη δυνατότητα να αναπτύξει αμέτρητες εκπαιδευτικές υπηρεσίες, με στόχο πάντα να υπηρετεί τις ανάγκες του κοινού στο οποίο απευθύνεται.

Εκτός από τις υπηρεσίες που αναφέρθηκαν, παρατίθενται συμπληρωματικά οι εξής:

- Εκπαιδευτικά φυλλάδια
- Εκπαιδευτικές εκδόσεις
- Οδηγοί του Πάρκου
- Ημερίδες
- Εργαστήρια
- Προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης για εφήβους
- συμβουλευτικά προγράμματα κ.α

ΣΑΝ ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Καθώς ολοκληρωνόταν αυτή η μελέτη και ενώ η συντάκτρια της εργαζόταν στο Ελληνικό Παιδικό Μουσείο, η ιδρύτρια του Ελληνικού Παιδικού Μουσείου Κα Σοφία Ροκ Μελά, οργάνωνε την ίδρυση του Βιοτεχνικού-Βιομηχανικού Εκπαιδευτικού Μουσείου. Το Μουσείο θα είχε έδρα στο Τ.Π.Π.Λ και θα γινόταν σε συνεργασία με το Δήμο Λαυρεωτικής, το Τ.Π.Π.Λ, καθώς και άλλα μουσεία της περιοχής του Λαυρίου.

Το καλοκαίρι λοιπόν του 2003, έγινε πρόταση στην συντάκτρια αυτής της μελέτης να συμβάλει στην ίδρυση αυτού του Μουσείου, η οποία και δέχθηκε, βλέποντας ένα όνειρο να γίνεται πραγματικότητα.

Έτσι, δημιουργήθηκε το Βιοτεχνικό-Βιομηχανικό Εκπαιδευτικό Μουσείο, το οποίο κατά τη σχολική χρονιά 2003 – 2004 πραγματοποιεί μια από τις εκπαιδευτικές του υπηρεσίες, τα εκπαιδευτικά προγράμματα για σχολικές ομάδες.

Παρακάτω παρατίθεται το ενημερωτικό φυλλάδιο του Μουσείου.

ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

Έδρα: Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, Κτίριο Χημείου-Τμήμα Παραγωγείου
Λεωφ. Λαυρίου 1 Τ.Κ 19500 -Λαύριο, Τηλέφωνο: 22920 25575

Το Βιοτεχνικό-Βιομηχανικό Εκπαιδευτικό Μουσείο, με έδρα το Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, είναι ένας μη-κερδοσκοπικός φορέας, με χαρακτήρα εκπαιδευτικό και πολιτιστικό. Το Βιοτεχνικό-Βιομηχανικό Εκπαιδευτικό Μουσείο δημιουργήθηκε με την ενεργό συμπαράσταση του Δήμου Λαυρεωτικής, το Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου καθώς και μουσεία της περιοχής.

Έργο του είναι να συλλέγει υλικό, να διαφυλάττει, να ερευνά και να εκθέτει, με στόχο να εκπαιδεύει, σχετικά με τη βιοτεχνική-βιομηχανική ιστορία της περιοχής και κατ' επέκταση την τεχνολογική, οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ιστορία της χώρας.

Το Βιοτεχνικό-Βιομηχανικό Εκπαιδευτικό Μουσείο βασίζεται σε αναγνωρισμένες παιδαγωγικές θεωρίες και προσφέρει πολύπλευρη βιωματική εκπαίδευση και ψυχαγωγία σε παιδιά, νέους, εκπαιδευτικούς και οικογένειες.

Αποτελεί ένα ζωντανό εργαστήριο που καλύπτει όλη τη περιοχή της Λαυρεωτικής, όπου υπάρχουν διάσπαρτα μνημεία, τα οποία θα συνδέονται, αποτελώντας σταθμούς της εκπαιδευτικής διαδρομής του Μουσείου.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΑ ΜΟΥΣΕΙΑ ΤΗΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Μια βασική υπηρεσία που θα προσφέρει στον πρώτο χρόνο ίδρυσής του το Μουσείο στο κοινό του, είναι τα εκπαιδευτικά προγράμματα για σχολικές ομάδες. Τα προγράμματα αυτά διαμορφώνονται με βάση τις ανάγκες και τις δυνατότητες του κοινού στο οποίο απευθύνονται και τους περιορισμούς και τις δυνατότητες των χώρων όπου πραγματοποιούνται.

Στόχοι των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι:

- Η εξοικείωση των παιδιών με τους χώρους των μουσείων, την πολιτιστική, ιστορική, τεχνολογική και βιομηχανική κληρονομιά του τόπου μας.
- Η ανάδειξη της επίσκεψης στο μουσείο σε ευχάριστη εμπειρία προσαρμοσμένη στις ανάγκες και τις δυνατότητες των παιδιών.
- Η ανάπτυξη -μέσα από τα εκθέματα του Μουσείου- των ικανοτήτων των παιδιών για παρατήρηση, έρευνα και κατανόηση των αντικειμένων του φυσικού και τεχνητού κόσμου.
- Η ανακάλυψη από τα παιδιά τρόπων σύνδεσης με τα εκθέματα, για ανεξάρτητη μελέτη και παρατήρηση σε επόμενες επισκέψεις.

- Η ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών στις ειδικές μεθόδους διδασκαλίας στα μουσεία και η συμμετοχή τους.

Προτεινόμενα εκπαιδευτικά προγράμματα για τη σχολική χρονιά 2003-2004:

Σας γνωρίζουμε τα Μουσεία στα οποία κάνουμε τα εκπαιδευτικά προγράμματα μας, με αναλυτικό κατάλογο των προγραμμάτων για την κάθε ηλικία.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΑ ΜΟΥΣΕΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

- ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
- ΑΡΧΑΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΛΑΥΡΙΟΥ
- ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
- ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
- ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΗΛΙΚΙΑ

Προσχολική ηλικία (4-6 ετών) και Α' Δημοτικού

- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
Λεωφ. Λαυρίου 1 ΤΚ 19500 Λαύριο

«Μια φορά και έναν καιρό ήταν ένας εργάτης»

Τάξεις Α', Β', Γ' Δημοτικού

- ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
Α. Κορδέλα ΤΚ 19500
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
Λεωφ. Λαυρίου 1 ΤΚ 19500 Λαύριο

«Εργαλεία και μηχανές»

Για μαθητές: Β', Γ' Δημοτικού

Τάξεις Δ', Ε', ΣΤ' Δημοτικού

- **ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

«Πως γίνεται μια ανασκαφή;»

- **ΑΡΧΑΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΛΑΥΡΙΟΥ Η' ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ**

«Τρόπος επεξεργασίας μεταλλευμάτων κατά την αρχαιότητα»

- **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
Λεωφ. Λαυρίου 1 ΤΚ 19500 Λαύριο**

«Εργαλεία και μηχανές»

Για μαθητές: Δ' Δημοτικού

- **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
Λεωφ. Λαυρίου 1 ΤΚ 19500 Λαύριο**

«Συλλογή στοιχείων για τη μεταλλευτική και μεταλλουργική διαδικασία στην πρώην Γαλλική Εταιρία Μεταλλείων Λαυρίου»

Για μαθητές: Ε', ΣΤ' Δημοτικού

- **ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ**

«Πέτρωμα, ορυκτό, μετάλλευμα»

Για μαθητές: Ε', ΣΤ' Δημοτικού

Τάξεις Α', Β', Γ' Γυμνασίου

- **ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
Α. Κορδέλα ΤΚ 19500**

«Δημιουργία ενδυμάτων στην αρχαιότητα»

- **ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

«Πως γίνεται μια ανασκαφή;»

- **ΑΡΧΑΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΛΑΥΡΙΟΥ**

«Τρόπος επεξεργασίας μεταλλευμάτων κατά την αρχαιότητα»

- **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ**
Λεωφ. Λαυρίου 1 ΤΚ 19500 Λαύριο

«Συλλογή στοιχείων για τη μεταλλευτική και μεταλλουργική διαδικασία στην πρώην Γαλλική Εταιρία Μεταλλείων Λαυρίου»

- **ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ**

«Πέτρωμα, ορυκτό, μέταλλευμα»

- **ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΣ ΛΑΥΡΙΟΥ**

«Φοινικόδασος: Ένα σύστημα βιολογικού καθαρισμού»

Τάξεις Α', Β', Γ' Λυκείου

- **ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΥΡΙΟΥ**
Α. Κορδέλα ΤΚ 19500

«Η εργασία στην αρχαιότητα»

- **ΧΩΡΟΙ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

«Πως γίνεται μια ανασκαφή;»

- **ΑΡΧΑΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΛΑΥΡΙΟΥ**

«Τρόπος επεξεργασίας μεταλλευμάτων κατά την αρχαιότητα»

- **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ**
Λεωφ. Λαυρίου 1 ΤΚ 19500 Λαύριο

«Συλλογή στοιχείων για τη μεταλλευτική και μεταλλουργική διαδικασία στην πρώην Γαλλική Εταιρία Μεταλλείων Λαυρίου»

- **ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΣ ΛΑΥΡΙΟΥ**

«Φοινικόδασος: Ένα σύστημα βιολογικού καθαρισμού»

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

«Μια φορά κι έναν καιρό ήταν ένας εργάτης»

Μέσα από παιχνίδι ρόλων, οι μαθητές γίνονται εργάτες και ανακαλύπτουν στοιχεία για τον τρόπο εργασίας σ' ένα εργοστάσιο μεταλλουργίας.

«Πως έφτιαχναν τα αγγεία στην αρχαιότητα»

Οι μαθητές συλλέγουν στοιχεία σχετικά με τον τρόπο εργασίας του αγγειοπλάστη στην αρχαιότητα και δημιουργούν το δικό τους αγγείο βάση δεδομένων που ανακάλυψαν.

«Εργαλεία και μηχανές»

Πως από το χέρι φτάσαμε στα εργαλεία και τις μηχανές; Τι κάνουμε με τα εργαλεία και τις μηχανές; Πως κινούνται οι μηχανές; Οι μαθητές κάνουν δοκιμές και πειραματίζονται με διάφορα εργαλεία και μηχανήματα.

«Δημιουργία ενδυμάτων στην αρχαιότητα»

Με ποιόν τρόπο έφτιαχναν τα ενδύματα τους οι αρχαίοι; Μερικά είδη ενδυμάτων. Τι εξυπηρετούσαν; Πως διαφέρουν από τα σύγχρονα ενδύματα;

«Φοινικόδασος: Ένα σύστημα βιολογικού καθαρισμού»

Πως δούλευε το σύστημα αποχέτευσης για τριακόσιες εργατικές κατοικίες, κατά την περίοδο λειτουργίας της πρώην Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλίων Λαυρίου.

«Η εργασία στην αρχαιότητα»

Παρατηρώντας τα εκθέματα του Μουσείου, οι μαθητές συλλέγουν στοιχεία σχετικά με την εργασία στην αρχαία εποχή.

«Συλλογή στοιχείων για τη μεταλλευτική και μεταλλουργική διαδικασία στην πρώην Γαλλική Εταιρία Μεταλλείων Λαυρίου»

Με βιωματικό τρόπο οι μαθητές ως ερευνητές συλλέγουν στοιχεία για τη λειτουργία της πρώην Γαλλικής Εταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου.

«Πως γίνεται μια ανασκαφή;»

Πολλά δεδομένα για τη βιομηχανική ιστορία είναι ακόμα κάτω από τη γη. Πως οι αρχαιολόγοι κάνουν μια ανασκαφή για να φέρουν νέα στοιχεία στο φως; Οι μαθητές χρησιμοποιώντας πραγματικά εργαλεία συμμετέχουν σε μια ανασκαφή.

«Τρόπος επεξεργασίας μεταλλευμάτων κατά την αρχαιότητα»

Οι μαθητές ερευνούν ένα στάδιο επεξεργασίας, στο χώρο των αρχαίων Πλυντηρίων και με επιπλέον εποπτικό υλικό, συνθέτουν τη διαδικασία επεξεργασίας μεταλλευμάτων στην αρχαιότητα.

«Πέτρωμα, ορυκτό, μέταλλευμα»

Οι μαθητές ανακαλύπτουν πηγές αγαθών, κάνουν διάκριση μεταξύ τους και εντοπίζουν ποιες απ' αυτές συνδέονται με τη βιομηχανική δραστηριότητα.

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Η μετακίνηση των μαθητών από το σχολείο στους προγραμματισμένους εκπαιδευτικούς χώρους είναι αποκλειστική ευθύνη του κάθε σχολείου. Επίσης, απαραίτητη είναι η παρουσία του συνοδού εκπαιδευτικού, καθ' όλη τη διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος.
- Η διάρκεια των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Νηπιαγωγείου είναι 60 λεπτά. Για τα προγράμματα του Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου η διάρκεια είναι 90 λεπτά.
- Έναρξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων: 1 Οκτωβρίου 2003.
- Ώρες διεξαγωγής εκπαιδευτικών προγραμμάτων:
10:00 πμ – 11:30πμ
12:00μμ – 13:30μμ
- Το κόστος συμμετοχής του κάθε μαθητή στο πρόγραμμα είναι 5 ευρώ.
- Δηλώσεις συμμετοχής από 10:00-13:00 πμ στο τηλέφωνο 22920 25624 .

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Η ευφυΐα είναι πολύ

Μια θεωρία που ανοίγει νέους ορίζοντες στο εκπαιδευτικό σύστημα των ΗΠΑ

Γνωρίζουμε τι είναι η γνώση, αλλά είναι πιο δύσκολο να ορίσουμε τι εννοούμε όταν χρησιμοποιούμε τον όρο «ευφυΐα». Εδώ και δεκαετίες οι επιστήμονες χρησιμοποιούν μια κοινή κλίμακα για τη μέτρηση της ευφυΐας. Τα τελευταία χρόνια όμως τα τεστ IQ (Intelligence Quotient) δέχονται όλο και δριμύτερες κριτικές. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν τώρα ότι η ευφυΐα είναι πολύπλευρη και δεν μπορεί να αναχθεί σε έναν απλό αριθμό.

Ο Howard Gardner, καθηγητής ψυχολογίας στο Πανεπιστήμιο Harvard, είναι ο επιφανέστερος από τους υποστηρικτές της θεωρίας. Το συγγραφικό του έργο, με θέματα την ευφυΐα, τη δημιουργικότητα και τις αρχηγικές ικανότητες, τον καθιστούν έναν από τους πιο σημαντικούς εκπαιδευτές και στοχαστές των ΗΠΑ. Πιστεύει ότι υπάρχουν τουλάχιστον οκτώ είδη ευφυΐας (βλ. πίνακα), και η

ριζοσπαστική αυτή άποψη του έχει φέρει επανάσταση στις ιδέες που σχετίζονται με τη μάθηση και τη διδασκαλία.

Κατά τον Gardner, όλοι οι άνθρωποι διαθέτουν τα διάφορα είδη ευφυΐας αλλά σε διαφορετικούς βαθμούς το καθένα. Η «σύνθεσή» τους καθορίζει το πώς κανείς μαθαίνει και, κατ' επέκταση, πώς συμπεριφέρεται και αποδίδει στην εργασία του. Πιστεύει ότι όλα τα είδη ευφυΐας μπορούν να «ακονιστούν» με την κατάλληλη αγωγή, αλλά ότι αν τα παραμελήσουμε, ατροφούν. Ακόμη θεωρεί και τα οκτώ είδη ισάξια, υπογραμμίζοντας όμως ότι εξαρτάται σε ποιο δίδεται μεγαλύτερη αξία από το πολιτιστικό και κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο ζει ο καθένας. Στον ευαίσθητο χώρο της εκπαίδευσης και της διδασκαλίας η θεωρία του Gardner μεταφράζεται στην αρχή που κάθε έμπειρος δάσκαλος γνωρίζει: υπάρχουν

πολλοί τρόποι για να μάθει κανείς, επομένως και πολλοί τρόποι διδασκαλίας.

Υπάρχουν βέβαια και οι αντιρροήσεις, οι οποίες κατά κύριο λόγο προέρχονται από την επιστημονική κοινότητα, η οποία, πριν εγκρίνει ή -πολύ περισσότερο- ασπασθεί μια καινούρια ιδέα, πάντοτε απαιτεί απτά αποτελέσματα και στοιχεία. Ο Gardner κατηγορείται ότι δεν μπορεί να στηρίξει τις ιδέες του με παραδείγματα, πειράματα, στατιστικές αναλύσεις κ.λπ., ενώ η πρακτική της θεωρίας του θα επέτρεπε -πάντα κατά τους επικριτές- στους δασκάλους και καθηγητές να δώσουν μεγάλα περιθώρια στους μαθητές τους αντί να τους επιβάλλουν λογική πειθαρχία. Η κριτική αυτή έχει βαρύνουσα σημασία αφού υπάρχει διάχυτη η άποψη ότι το εκπαιδευτικό σύστημα των ΗΠΑ υστερεί σημαντικά και χρήζει ριζικής αναβάθμισης.

Τα οκτώ είδη της ανθρώπινης ευφυΐας

Ο Howard Gardner του Πανεπιστημίου Harvard έχει προσδιορίσει οκτώ είδη ανθρώπινης ευφυΐας, τα οποία οι άνθρωποι διαθέτουν σε διάφορους βαθμούς. Ο Gardner ορίζει την ευφυΐα ως την «ικανότητα (ή οποία χάρει εκτιμήσεως σε μια ή περισσότερες κουλτούρες) επίλυσης προβλημάτων ή δημιουργίας αγαθών».

1. Γλωσσολογική ευφυΐα



T.S. Eliot

Επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ ανθρώπων.

2. Λογική ευφυΐα



Albert Einstein

Επιτρέπει την αντίληψη και τη χρήση αφηρημένων σχέσεων.

3. Μουσική ευφυΐα



Igor Stravinsky

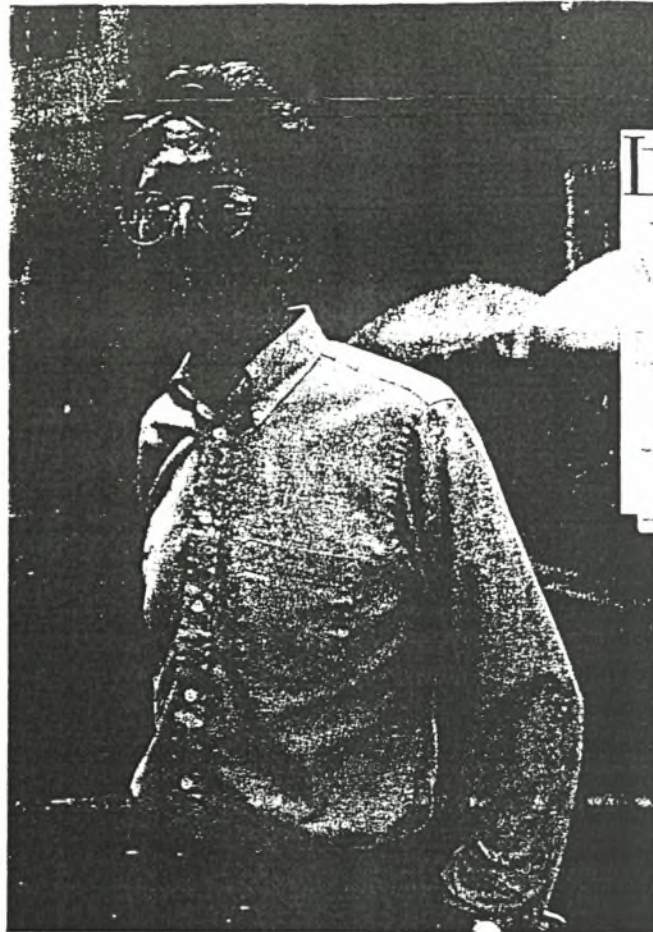
Επιτρέπει τη δημιουργία και την κατανόηση εννοιών που αποτελούνται από ήχους.

πλευρη

Κεφάλαιο
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
BusinessWeek

Στο ακαδημαϊκό επίπεδο υπάρχουν ενστάσεις όπως αυτή του ψυχολόγου και επίσης επιφανούς συγγραφέα και στοχαστή, του καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Yale, Robert Sternberg: «Η αξία της θεωρίας του Gardner εγκείται στο ότι μας επέτρεψε να θεωρήσουμε υπό ένα πιο ευρύ πρίσμα την έννοια “ευφυΐα”, και αυτό είναι καλό. Όμως αυτά που ο Gardner αποκαλεί μουσική ή κιναισθητική ευφυΐα, εγώ τα αποκαλώ ταλέντα». Σήμερα οι ιδέες του Gardner έχουν ξαφνικά αποκτήσει βάρος και σε άλλους τομείς, πολύ μακριά από τον ακαδημαϊκό χώρο. Πολλές εταιρείες, ειδικά στους χώρους της υψηλής τεχνολογίας, του σχεδιασμού software κ.λπ., επηρεάζονται από τις θεωρίες του Gardner και μεταβάλλουν τα εκπαιδευτικά τους προγράμματα και σεμινάρια αναλόγως.

Ο Gardner πιστεύει ότι σε πολλές επιχειρηματικές δραστηριότητες



Leading Minds



Howard Gardner

Ο Howard Gardner, καθηγητής ψυχολογίας στο Harvard, και το βιβλίο του. Οι θεωρίες του Gardner βρίσκουν ήδη εφαρμογές στην επιχειρηματική κοινότητα των ΗΠΑ.

—όπως οι προσλήψεις προσωπικού, η καθημερινή αναζήτηση λύσεων στα προβλήματα που ανακύπτουν— η πολύπλευρη προσέγγιση, που προτείνει, εκμεταλλεύεται και αναδεικνύει όλους τους τρόπους σκέψης και μάθησης, γεγονός που, κατά τον Gardner, δεν μπορεί παρά να ευνοήσει την αύξηση της δημιουργι-

γικότητας και των καινοτομιών.

Σταδιακά, μια θεωρία που γοήτευσε τη φαντασία της εκπαιδευτικής και ακαδημαϊκής κοινότητας, φαίνεται να διεισδύει και στον «έξω κόσμο» μεταβάλλοντας τις αντιλήψεις μας για τον τρόπο που οι άνθρωποι μαθαίνουν και εργάζονται. □

Απόδοση: Ν. Μασουρίδης

4. Ευφυΐα του χώρου



Pablo Picasso

Επιτρέπει την αντίληψη παραστάσεων και τη μετατροπή και αναδημιουργία τους στη μνήμη.

5. Κιναισθητική ευφυΐα



Martha Graham

Επιτρέπει τη χρήση του ανθρώπινου σώματος με εξαιρετική δεξιοτεχνία.

6. Ενδοπροσωπική ευφυΐα



Sigmund Freud

Βοηθά στη διάκριση μεταξύ διαφόρων συναισθημάτων και στην οικοδόμηση ορθών-ψυχολογικών-διανοητικών μοντέλων.

7. Διαπροσωπική ευφυΐα



Mahatma Gandhi

Επιτρέπει την αναγνώριση και τη διάκριση των συναισθημάτων των άλλων.

8. Φυσιγνωστική ευφυΐα

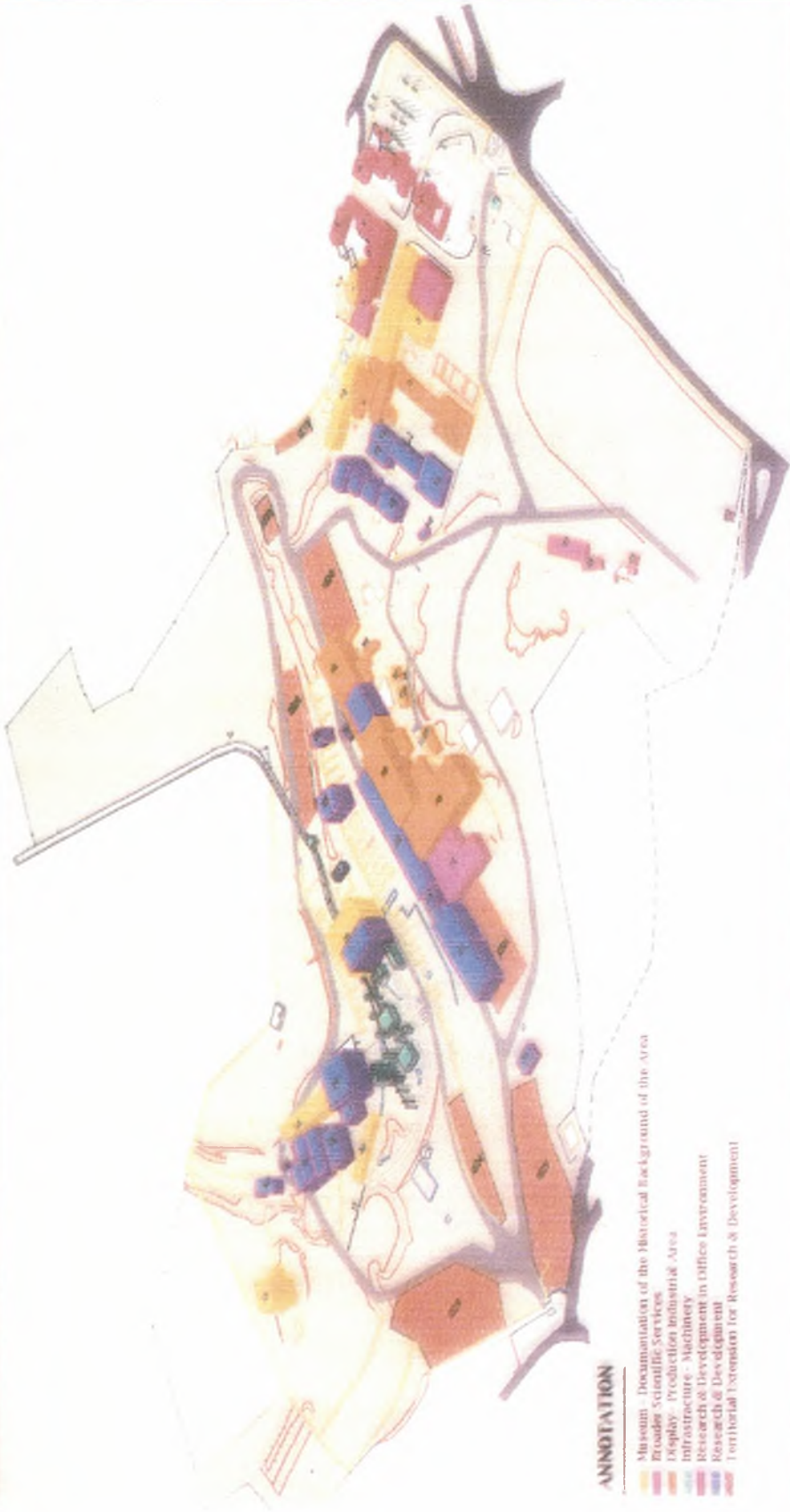


Charles Darwin

Επιτρέπει τη διάκριση ταξινόμηση και χρήση στοιχείων του περιβάλλοντος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

LAVRION TECHNOLOGICAL & CULTURAL PARK



ANNOTATION

- Museum - Documentation of the Historical Background of the Area
- Broader Scientific Services
- Display - Production Industrial Area
- Infrastructure - Machinery
- Research & Development in Office Environment
- Research & Development
- Territorial Extension for Research & Development

number of the building	building
01	LODGE
02	ADMINISTRATION (OLD HOSELD)
03	SERPHER VILLA
04	PHARMACY
05	FIRE STATION
06	HEAD OFFICES
07	CHEMICAL LABORATORY
08	ENGINE - WORKS
09	FLOATATION BREAKERS
10	REAGENTS STORE
11	LIME - KILN
12	CARPENTER'S WORKSHOP
13	STOREHOUSE
14	IRONWORKS OVEN
15	SMELTING OFFICE
16	DRESSING ROOM
17	DESULFURIZATION
18	REDUCING OVEN
19	POWER STATION
20	GAS PRODUCTION
21	OVEN PREPARATION
22	BRICKFIELD
23	LAMINATION
24	ROASTER
25	BUILDING IN THE BREST W
26	BUILDING IN THE BREST W
27	STOREHOUSE
28	STOREHOUSE
29	SUB - STATION
30	AIR COMPRESSOR
31	BAG HOUSE
32	OFFICES
33	OFFICES
34	PRODUCTION OF LITHARGE AND MINIMUM GAS EXHAUST
34'	STOREHOUSE
35	STOREHOUSE
36	CUPELLING
37	DUST CHAMBERS
38	KONOFAGOS
39	HOSPITAL
40	END PRODUCTS STOREHOUSE
41	FOREMAN'S OFFICE
42	BREST WAGEI 3000L.FER

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

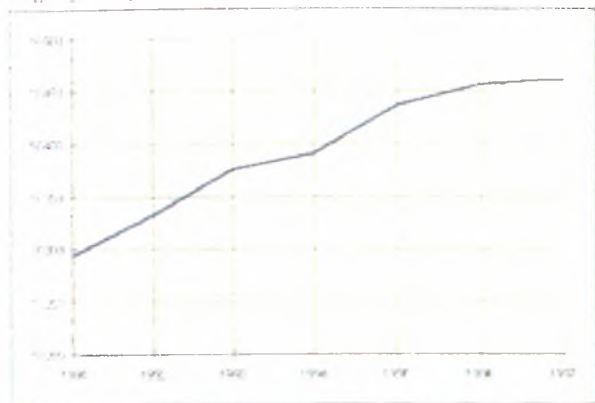


Στατιστικά



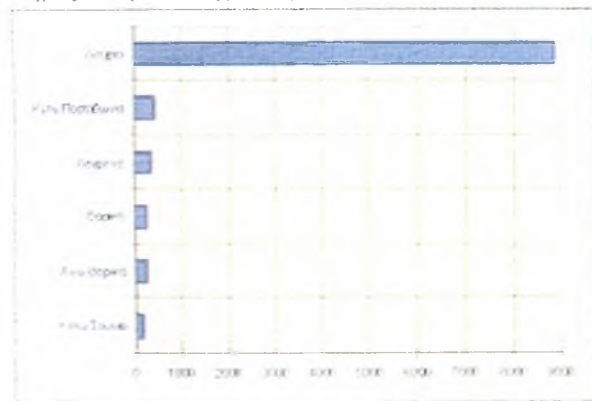
Στατιστικά Στοιχεία για το Δήμο Λαυρεωτικής

Δήμος Λαυρεωτικής: Πληθυσμός ανά Έτος



ΕΤΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
1991	10.293
1992	10.331
1993	10.375
1994	10.391
1995	10.436
1996	10.456
1997	10.461

Δήμος Λαυρεωτικής: Πληθυσμός 1991 ανά Οικισμό



ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
Λαύριο	8846
Κ.Ποσειδωνία	441
Λεγρενά	343
Θορικό	254
Άνω Θορικό	247
Κάτω Σούνιο	162

[\[Home\]](#) [\[Ιστορία\]](#) [\[Σήμερα\]](#) [\[ο Δήμος\]](#) [\[Προοπτικές\]](#)

Copyright © 1998 EraNET. All rights reserved. - Email: lavrio@eranet.gr
Ενημέρωση: 08/09/98

Εταίρος της EraNET

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12



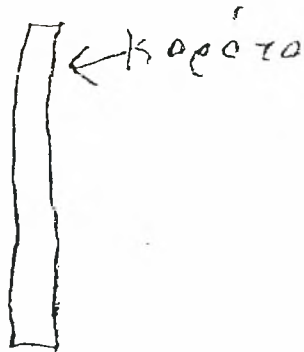
Όνομα Σταδίου Παραγωγής: Γεωτρηση

Όνομα Ερευνητή: Μιχάλης

Στοιχεία σχετικά με το στάδιο παραγωγής:

(εδώ μπορείς να γράψεις ή να σχεδιάσεις ότι στοιχεία μπορείς να συλλέξεις σχετικά με το στάδιο)

Γεωτρήσεις γίνονται
και από κει βγαίνει έδαφος πορα σηκωία
και τα δείγματα ελέγχονται στο χημείο
για να δουν αν είναι ποιοτικά, ποσοτικά
και αν είναι πλαστικά τότε παραχωράμε
-ε εξέυξη




Υλικά που ελέγχονται στο ΧΗΜΕΙΟ

Ότι μπαίνει	Ότι βγαίνει
—	Κορότο

Υπογραφή

Είχαμε την τύχη να είμαστε από τα πρώτα Δημοτικά
Σχολεία που εδικομερφώσαμε το Τεχνολογικό-Πολιτιστι-
κό κέντρο και ενταξιαστήσαμε δωδύ από την
παρουσίαση και την εργαστηριακή έρευνα και την
εθελοντική προσέγγιση.

Συγχαρητήρια για όλα με ευχόμεστε να υλοποιηθεί
όλες σας οι προθέσεις και να επιτύχουν στην εφαρμα-
γή τους τα προγράμματα σας.

Οι Σύμμαχοι των 19^{ου}+14^α
Δημ. Σχ. Νέας Ζιάννης.
Νταΐτη Γαρυδά - 
Αυγιάς Κόγλιος.

8-5-2003

Είχατε την τύχη να είχατε το πρώτο Διφορού Σχολείο που κινιόταν με εργαλείους του Γεωργίου Περικλή Παρμα Λαυρίου. Η εφαρμογή του προγράμματος που χρησιμοποιούσατε ως άφισις αφορμής μαθησιακών και ως ενδιαίτησε στις περισσότερες φάσεις του. Οι ίδιες αντιλήψεις γνώσεις μέσα από εργαλεία ή εργαλεία που κατέγραφε.

Είχε φαντασία, κριτική προέγχει και παιδαγωγική ευαισθησία και γνώση. Οι συζητήσεις, οι εργαλεία, όλοι οι συντελεστές και ιδιαίτερα φιλοφρονία που πρώτη φορά ανακάλυψατε σε ~~α~~ επιστήμες σε λειτουργίες χώρου.

Ποι να δείξετε να επεκταθούν και τις πολλές βροχών χρονιά την επίσημη και την παρανομιότητα του προγράμματος

7-4-2003

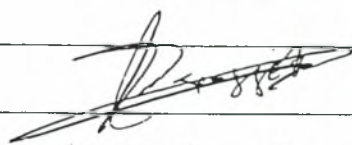
35^ο Λοφ. Σχ. Αθηνών

Μάκης Κοτρίλα

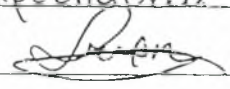


Μια πολύ ωραία εμπειρία σε όλους τους
μαθητές της Ε' & Στ' τάξης του Ιδιωτικού
Εκπαιδευτηρίου "Βυζαντίου", προσέφερε το Τεχνολογικό.
Ποδηλατικό κέντρο. Ελπίζουμε να συνεχίσει να προσφέρει
ωραίες βιγνιές και σε άλλους μαθητές

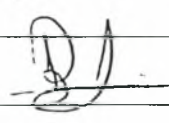
Οι δάσκαλοι



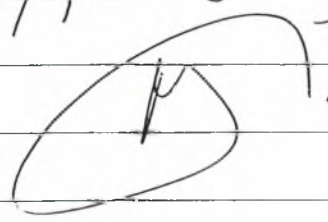
Μια πολύ ενδιαφέρουσα εμπειρία για τους μαθητές της
Ε' και Στ' τάξης του Ιδ. Εκπαιδ. Βυζαντίου.
Συχαριστήρια για την προσφορά σας.



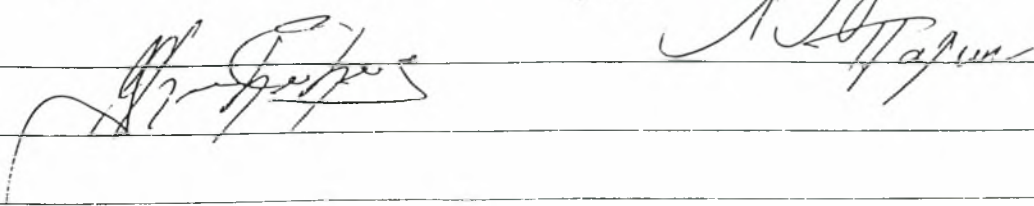
Μια πολύ ωραία προσφορά που πρέπει
να συνεχιστεί



Ομορπή και ενδιαφέρουσα εμπειρία θα ξανάρθουμε.



Επίσης να συγχαρώ τις προσπάθειες
του Τεχνολογικού



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σκαλτσά, Ματούλα, *Για τη μουσειολογία και τον πολιτισμό*, εκδ. Εντευκτηρίου, Θεσσαλονίκη, 1999.
2. Άλκηστις, *Μουσεία και Σχολεία, Δεινόσαυροι κι Αγγεία*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1996.
3. Κουβέλη, Αναστασία, *Η σχέση των μαθητών με το μουσείο-Θεωρητική προσέγγιση, στην Αθήνα και στην Ικαρία. Εκπαιδευτικά Προγράμματα*, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Αθήνα, 2000.
4. Γερμανός, Δημήτρης, *Χώρος και Διαδικασίες Αγωγής-Η Παιδαγωγική Ποιότητα του Χώρου*, Εκδ. Gutenberg, Αθήνα, 1998.
5. Eco, Umberto, *Πως γίνεται μια διπλωματική εργασία*, εκδ. Νήσος, Αθήνα, 2001.
6. Δ. Γ. Τσαούσης, *Η κοινωνία του Ανθρώπου-Εισαγωγή στην Κοινωνιολογία*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα, 1993.
7. Μουσείο-Σχολείο, 5^ο Περιφερειακό Σεμινάριο Καλαμάτας, 4-6 Απριλίου 1997.
8. Museums & Galleries Commission, *Managing Museums and Gallery Education. Guidelines for Good Practice*, UK, 1996.
9. American Association of Museums, *New Visions: Tools for Change in Museums*, Washington, 1995.
10. Γ. Ν. Δερμάτης, *Τοπία και μνημεία της Λαυρεωτικής*, εκδ. Δήμου Λαυρεωτικής, Λαύριο, χχ.
11. Γ. Κ. Μάνθος, *Μεταλλευτικό –Μεταλλουργικό Λαύριο*, εκδ. Δήμου Λαυρεωτικής, Λαύριο, 1990.
12. Υπουργείο Πολιτισμού, *Βιομηχανική Αρχαιολογία*, Αθήνα, 1989.
13. Hutton, Guthrie, *Scotland's Black Diamonds, Coal Mining in Scotland*, Scottish Mining Museum, 2000.

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κύρδη, Πόπη, «Ο εκπαιδευτικός χαρακτήρας του Μουσείου», Αισθητική Αγωγή, σελ.32-35
2. Νάκου, Ειρήνη, «Η αξιοποίηση του παιδαγωγικού χαρακτήρα των μουσείων και ο σχεδιασμός μιας σύγχρονης μουσειακής αγωγής», Σύγχρονη Εκπαίδευση, τευχ. 102/103, σελ. 45-56.
3. Βέμη, Μπίλη, «Μνημεία και εκπαίδευση: Η συμβολή των δασκάλων», Αρχαιολογία & Τέχνες, τευχ. 56, σελ. 55-60.
4. Hooper-Greenhil, Eileen, «Σκέψεις για τη μουσειακή εκπαίδευση και επικοινωνία στη μεταμοντέρνα εποχή», Αρχαιολογία & Τέχνες, τευχ. 72, σελ. 47-49.
5. Μουσουρή, Θεανώ, «Έρευνα κοινού και αξιολόγηση στα μουσεία», Αρχαιολογία & Τέχνες, τευχ. 72, σελ. 56-61.
6. Μουσουρή, Θεανώ, «Μουσεία για όλους; Προγράμματα προσέγγισης στο διεθνή χώρο», Αρχαιολογία & Τέχνες, τευχ. 73, σελ. 65-69.
7. Μουρατιάν, Ζαμπέλ, «Εναλλακτικοί τρόποι προσέγγισης του μουσείου. Η περίπτωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Βασικές αρχές και η φιλοσοφία τους», Ημερίδα με θέμα: Σχεδιασμός και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων για παιδιά 10 έως 15 ετών, Τεχνικό Μουσείο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, 1995.
8. Καλεσοπούλου, Δέσποινα, «Μάθηση μέσω των αντικειμένων: Τα χαρακτηριστικά της και η εφαρμογή της στο χώρο του μουσείου και του σχολείου», Ανοιχτό Σχολείο, τευχ. 82, σελ. 12-18.
9. Μούλιου, Μάρλεν, Μπούνια Αλεξάνδρα, «Μουσειακές εκθέσεις: Ερμηνευτικές προσεγγίσεις στη μουσειακή θεωρία και πρακτική», Αρχαιολογία & Τέχνες, τευχ. 70, σελ. 53-58.
10. Οικονόμου, Μαρία, «Μουσεία για τους ανθρώπους ή για τα αντικείμενα;», Αρχαιολογία & Τέχνες, τευχ. 72, σελ. 50-55.
11. Γ. Ν Δερμάτης, «Η καθημερινή ζωή των εργατών στο Λαύριο από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα ως τις αρχές του 20^{ου} αιώνα», Δελτίο Συλλόγου Αρχιτεκτόνων, 3, περ. Β' Ιούνιος 1992, σελ. 41-44.
12. Σύγχρονα Θέματα: Αφιέρωμα στο Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, περ. Β', χρόνος 19^{ος}, τευχ. 58-59, σελ. 25-150.

Διευθύνσεις στο Internet:

1. www.aam-us.org (American Association of Museums)
2. www.icom.museum/statutets.html (Διεθνής Οργανισμός Μουσείων)
3. www.ilinet.org (Institute for Learning Innovation)
4. www.womeninminning.org
5. www.aym.org (Association of Youth Museums)



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000102116