

Περιγραφή της ερευνητικής εργασίας

➤ Βασικοί σκοποί της έρευνας:

Η οικοδόμηση γνώσεων όσον αφορά στη λειτουργία των φωτογραφικών τεχνικών (αναλογικών – ψηφιακών) διερευνώντας το θέμα κάτω από το πρίσμα των φυσικών επιστημών.

Η επαφή των μαθητών με τις νέες τεχνολογίες, μέσω των οποίων γίνεται η διαχείριση της φωτογραφίας αξιοποιώντας κατάλληλα λογισμικά.

Η διερεύνηση και ανάδειξη των μειονεκτημάτων και πλεονεκτημάτων της Αναλογικής και της Ψηφιακής Φωτογραφίας έτσι ώστε να γίνει μια πρώτη προσέγγιση-σύγκριση Αναλογικής και Ψηφιακής Φωτογραφίας με αντικείμενο μελέτης την Ακρόπολη.

➤ Ερευνητικό ερώτημα:

Η εξέλιξη της τεχνολογίας της φωτογραφίας μέσω διαδοχικών απεικονίσεων της Ακρόπολης.

➤ Υποθέματα:

- Πώς σχετίζεται η φωτογραφία με τις φυσικές επιστήμες;
- Γιατί θεωρείται η ψηφιακή φωτογραφία ως η θαυματικότερη εξέλιξη στην ιστορία της φωτογραφίας;
- Είναι η ψηφιακή φωτογραφία αληθινή;
- Ποιες είναι οι διαφορές της ψηφιακής και της αναλογικής φωτογραφίας;
- Σύγκριση της αναλογικής-ψηφιακής φωτογραφίας με απεικονιζόμενο αντικείμενο την Ακρόπολη.
- Τα φλας των φωτογραφικών μηχανών προκαλούν αρνητικές επιπτώσεις στα μνημεία;
- Ποιό είναι το αποτέλεσμα της ψηφιακής τεχνολογίας στη φωτογραφία;
- Ποια είναι η τεχνική λήψης της επαγγελματικής φωτογραφίας και τι προϋποθέτει; (π.χ. πανόραμα)
- Ποιες είναι οι βασικές διαφορές ανάμεσα στην παραδοσιακή και την ψηφιακή φωτογραφία ως προς τις τεχνικές;
- Μπορεί η τεχνολογική ανάπτυξη να υπερκαλύψει την έλλειψη ταλέντου και τη δημιουργικότητα κάποιου φωτογράφου;
- Ιστορική αναδρομή με φωτογραφίες από την Ακρόπολη.
- Ποιοι διάσημοι φωτογράφοι ασχολήθηκαν με την απεικόνιση / φωτογράφιση της Ακρόπολης (1900 και μετά);

- Τι είδους φωτογραφίες συνδέονται με την Ακρόπολη;
- Πως καταξιώθηκε / παρουσιάστηκε η Ακρόπολη παγκοσμίως; Με ποιο τρόπο συνέβαλλε σε αυτό η φωτογραφία;
- Πως συνδέεται η καλλιτεχνική φωτογραφία με την Ακρόπολη ως μνημειακό έργο τέχνης;
- Πως εξελίσσεται η απεικόνιση του χώρου της Ακρόπολης αναλογικά με την εξέλιξη της φωτογραφίας;
- Πως διαδόθηκε η φήμη της Ακρόπολης μέσω της φωτογραφίας;
- Πως έχει απεικονιστεί φωτογραφικά το τοπίο γύρω από τον ιερό βράχο της ακρόπολης;
- Ποια η επιρροή της φωτογραφίας της Ακρόπολης στην κοινωνία ανά τους αιώνες;
- Πως έχει χρησιμοποιηθεί η ακρόπολη στην σύγχρονη βιομηχανική εποχή;

➤ **Συνοπτική αιτιολόγηση του θέματος** (κριτήρια επιλογής θέματος, συσχέτιση με διδασκόμενα μαθήματα, αναμενόμενα μαθησιακά οφέλη κ.λπ.):

Κύριο Επιστημονικό Πεδίο: Φυσικές Επιστήμες & Νέες Τεχνολογίες.

Εμπλεκόμενα Μαθήματα: Φυσική, Πληροφορική, Καλλιτεχνικά, Κοινωνιολογία

Κριτήρια επιλογής θέματος: Το ενδιαφέρον των μαθητών για την φωτογραφία.

Οι μαθητές, εμπλεκόμενοι στις δραστηριότητες του σεναρίου, είχαν τη δυνατότητα:

Παιδαγωγικοί στόχοι:

Να αξιοποιήσουν τις υπάρχουσες διαισθήσεις τους και να διαμορφώσουν στρατηγικές για την αντιμετώπιση και επίλυση προβλημάτων.

- Να διατυπώσουν υποθέσεις, να πειραματιστούν και να ελέγξουν την ορθότητά τους.
- Να αποκτήσουν δεξιότητες διαχείρισης, αξιολόγησης και αξιοποίησης των σωστών πληροφοριών (αναζήτηση, ταξινόμηση, οργάνωση, παρουσίαση, αναπαράσταση, ανάλυση, σύνθεση).
- Να καλλιεργήσουν τη συστημική τους σκέψη που συνίσταται σε εξοικείωση με τη διαδικασία ανάλυσης του προβλήματος στα επιμέρους συστατικά του, αντιμετώπισης καθενός ξεχωριστά και σύνθεσης μιας ολοκληρωμένης λύσης.
- Να «αποποινικοποιήσουν» την έννοια του λάθους.

- Να καλλιεργήσουν δεξιότητες έκφρασης.
- Να συνεργαστούν μεταξύ τους για την επίτευξη κοινού στόχου αναπτύσσοντας προσωπική και συλλογική ευθύνη ως μέλη μιας ομάδας.

Μαθησιακοί στόχοι:

- Διερεύνησαν φυσικά φαινόμενα με αξιοποίηση κατάλληλου λογισμικού.
- Οικοδόμησαν γνώσεις πάνω σε έννοιες Φυσικών Επιστημών.
- Απόκτησαν δεξιότητες διαχείρισης διαφορετικών πολυμεσικών στοιχείων.
- Εφάρμοσαν στην πράξη τις δεξιότητες που απόκτησαν.

➤ Πορεία Ερευνητικής εργασίας:

i. Μέθοδος Εργασίας

Επιμερισμός Διαστάσεων Θέματος σε τέσσερις Ομάδες. Το θέμα καταμερίστηκε σε υποθέματα. Κάθε υπόθεμα εξετάστηκε αυτοτελώς από μία ομάδα και στη συνέχεια στην Ολομέλεια

ii. Φάσεις που ακολουθήθηκαν

A. Πρώτη Φάση:

- Συμβόλαιο συνεργασίας
- Διατύπωση του θέματος και των υποθεμάτων
- Οριοθέτηση του θέματος
- Δημιουργία ομάδων
- Ερευνητικά ερωτήματα

B. Δεύτερη Φάση:

- Καθορισμός υποθεμάτων
- Αναζήτηση πηγών
- Καθορισμός μεθόδου εργασίας
- Παρουσίαση κατάλληλων λογισμικών που αποτέλεσαν τα εργαλεία για τη διεξαγωγή του ερευνητικού θέματος

Γ. Τρίτη Φάση:

- Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων
- Αλληλοενημερώσεις
- Ενδιάμεσες συνθέσεις και ανασυνθέσεις ανά ομάδα
- Επεξεργασία κειμένων
- Ενσωμάτωση βιβλιογραφίας, πηγών
- Συμπεράσματα, ερμηνείες

- Κριτική από τις άλλες ομάδες και από τους καθηγητές
- Τελική αλληλοενημέρωση
- Τελικά συμπεράσματα μετά από την κριτική και τις παρατηρήσεις

Δ. Τετάρτη Φάση:

- Επεξεργασία Δεδομένων από την Ομάδα εντός τάξης
- Προετοιμασία της παρουσίασης
- Τελευταίες διορθώσεις
- Ολοκλήρωση εκθέσεων – φακέλων
- Προγραμματισμός της παρουσίασης
- Παρουσίαση που αποτελούνταν από:

1. Τέσσερα κείμενα με τη χρήση του λογισμικού Microsoft Word

2. Τέσσερις παρουσιάσεις με τη χρήση του λογισμικού Microsoft

Powerpoint και

3. Τέσσερα τεχνήματα (δύο βίντεο, ένα κολάζ και μία κατασκευή)

Ε. Πέμπτη Φάση:

- Αναπαράσταση της εργασίας στους μαθητές της Α' Λυκείου με:

1. Ένα ενιαίο κείμενο με τη χρήση του λογισμικού Microsoft Word

2. Μία ενιαία παρουσίαση με τη χρήση του λογισμικού Microsoft PowerPoint και

3. Τέσσερα τεχνήματα (δύο βίντεο, ένα κολάζ και μία κατασκευή)

- Κοινοποίηση των εργασιών των μαθητών στο διαδίκτυο μέσω της

ιστοσελίδας του σχολείου.

iii. Αξιολόγηση της ερευνητικής εργασίας:

Βάσει των οδηγιών του Υ.Π.Δ.Β.Μ.Θ. δεν έγινε ατομική αξιολόγηση των μαθητών και ως ατομικός βαθμός του μαθητή λογίστηκε η ομαδική βαθμολογία της επιμέρους μαθητικής ομάδας εργασίας του, και όχι του τμήματος ενδιαφέροντος.

Για να γίνει η τελική αξιολόγηση προηγήθηκαν τέσσερις επιμέρους αξιολογήσεις:

1. Αξιολόγηση Περιεχόμενου Ερευνητικής Έκθεσης

(Συντελεστής βαρύτητας 30%)

2. Αξιολόγηση Γλώσσας Ερευνητικής Έκθεσης

(Συντελεστής βαρύτητας 30%)

3. Αξιολόγηση Δομής Ερευνητικής Έκθεσης

(Συντελεστής βαρύτητας 20%)

και

4. Αξιολόγηση Δημόσιας Παρουσίασης της Ομαδικής

Εργασίας

(Συντελεστής βαρύτητας 20%)

Η τελική αξιολόγηση ήταν ο μέσος όρος του αθροίσματος των παραπάνω.

Μέσα από τη διαδικασία της αξιολόγησης του προγράμματος προσπαθήσαμε να διαπιστώσουμε αν:

- εκπληρώθηκαν οι στόχοι που τέθηκαν αρχικά,
- βελτιώθηκε η στάση των μαθητών απέναντι στα εμπλεκόμενα θεματικά πεδία,
- κάποιο μέρος της ερευνητικής εργασίας άρεσε περισσότερο,
- αποκτήθηκαν καινούργιες εμπειρίες και τρόποι για να αντιμετωπισθούν τα προβλήματα της καθημερινής πραγματικότητας,
- βελτιώθηκαν κάποιες δεξιότητες των μαθητών, όπως η στατιστική σκέψη, η κριτική και δημιουργική ικανότητα, η αντίληψη και η παρατηρητικότητα,
- οι μαθητές έγιναν πιο ανεκτικοί και πιο υπομονετικοί στις σχέσεις με τους συνανθρώπους τους και αισθάνθηκαν τη χαρά της δημιουργίας και της απόλαυσης.

➤ **Αναμενόμενα αποτελέσματα**

Οι μαθητές μέσω της έρευνας αυτής, διαπίστωσαν ότι μπορούν να εργάζονται σε ένα ενεργό, συμμετοχικό και ομαδοσυνεργατικό περιβάλλον μάθησης αξιοποιώντας τις Νέες Τεχνολογίες, εμπλουτίζοντας τις γνώσεις τους πάνω στις έννοιες των Φυσικών Επιστημών.

Επίσης αντιλήφθηκαν τη σύνδεση των Φυσικών Επιστημών και των Νέων Τεχνολογιών με την εξέλιξη και την πρακτική εφαρμογή αυτών στην καθημερινότητα.

➤ **Πόροι – Υλικά – Εξοπλισμός:**

- i. Χρησιμοποιήθηκε η αίθουσα εργαστηρίου πληροφορικής η οποία διαθέτει βιντεοπροβολέα και σύνδεση διαδικτύου.
- ii. Οι μαθητές επισκέφθηκαν τη Βιβλιοθήκη του σχολείου και χρησιμοποίησαν υλικό που υπήρχε διαθέσιμο.
- iii. Αποκτήθηκε και χρησιμοποιήθηκε έντυπο υλικό (βιβλία) από την επίσκεψη που έκανε το συγκεκριμένο τμήμα ενδιαφέροντος στην **Ακαδημία Δημιουργικής Φωτογραφίας**.