

«Ο άνεμος»: Σχέδιο Εργασίας

Δήμητρα Κανκά, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Περίληψη

Παιδευτική στόχευση από τους μαθητές της εργασίας αυτής είναι η απόκτηση σφαιρικής γνώσης για το συγκεκριμένο θέμα μέσω δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στη δημιουργική διασύνδεση και αλληλεπίδραση διαφορετικών επιστημονικών πεδίων. Επιπρόσθετα επιδιώκεται η δημιουργία συνεργατικού κλίματος σε επίπεδο ομάδων, και η καλλιέργεια δεξιοτήτων των μαθητών. Το Σχέδιο Εργασίας με θέμα «Ο άνεμος» απευθύνεται σε μαθητές της Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού και προβλέπεται να ολοκληρωθεί σε διάστημα τεσσάρων εβδομάδων. Η Μυθολογία, η Λαογραφία, η Τέχνη, η Φυσική, η Μετεωρολογία και η Γεωμορφολογία, με τις κατάλληλες και πρόσφορες δραστηριότητες, μπορούν να αναδείξουν τις εσωτερικευμένες αναπαραστάσεις των ανθρώπων για τον άνεμο, τις εμπνεύσεις και τις αναπαραστάσεις τους στην Τέχνη, την άμεση διασύνδεση του ανέμου με τον άνθρωπο (ναυσιπλοΐα, ανεμόμυλοι), τη συμβολή του ανέμου στην εξοικονόμηση ενέργειας (αιολική ενέργεια) και το ρόλο του στη Μετεωρολογία και Γεωμορφολογία.

Θεωρητικό πλαίσιο

Η ταχύτατη ανάπτυξη των επιστημών και η πολυπλοκότητα της γνώσης που καλείται να αποκτήσει ο μαθητής σήμερα, οδηγούν στην υιοθέτηση νέων διδακτικών διαδικασιών αλλά και καινοτόμων προγραμμάτων που θέτουν το μαθητή σε νέες καταστάσεις μάθησης, καθιστώντας τον δυναμικό και δραστήριο, συμμετοχικό, συνεργατικό και υπεύθυνο. Η εφαρμογή του προγράμματος «Ευέλικτη Ζώνη» επιχειρεί να διασυνδέσει μαθητές και εκπαιδευτικούς στην αναζήτηση της γνώσης, προωθώντας την πολύπλευρη προσέγγιση θεμάτων.

Η κ. Δήμητρα Κανκά είναι εκπαιδευτικός, Μ.Α. στη Διδακτική της Ιστορίας.

Στο πλαίσιο αυτό, «αποικοδομούνται οι παραδοσιακές δομές μάθησης και οικοδομούνται δυνατότητες για αυτόνομη δράση» (Βαϊνά, 1980).

Η μεθοδολογική προσέγγιση του προγράμματος κινείται αποκλειστικά προς την κατεύθυνση ενεργητικών, συμμετοχικών μεθόδων εργασίας, οι οποίες καθιστούν τους μαθητές «υποκείμενα» δράσης κατά τη διδακτική διαδικασία. Η αποδοχή της θετικής σημασίας των μαθητικών δραστηριοτήτων κινείται στον ορίζοντα της επιστημονικής θεώρησης της «Βιολογίας της συμπεριφοράς» ή κατ' άλλη ονομασία «Ηθολογίας» του K. Lorenz (1984). Η ανάληψη ρόλων και πρωτοβουλιών εκ μέρους των μαθητών στο πλαίσιο των ομάδων στις οποίες δρουν, οδηγεί στο να διαμορφώνονται νέα διδακτικά περιβάλλοντα και διαφορετικής μορφής πρόσληψη της γνώσης. Οι ομαδοσυνεργατικές αυτές πρακτικές αποτέλεσαν για τη Νέα Αγωγή, από τις αρχές του 20ού αιώνα, διδακτικές επιλογές, καθότι κρίθηκαν ως βασική προϋπόθεση διερευνητικής μάθησης (Ματσαγγούρας, 2000). Οι μέθοδοι αυτές που υιοθετούνται στο πλαίσιο του προγράμματος «χαράζουν» και «διαμορφώνουν» την πορεία μελέτης-έρευνας του θέματος. Η υιοθέτηση μιας τέτοιας ενδεικτικής πορείας δεν είναι δεσμευτική, είναι όμως ενδεικτική του τρόπου εργασίας ενός θέματος που στοχεύει στη διαθεματικότητα και τη μαθητοκεντρική διάσταση της διδακτικής διαδικασίας. Το Σχέδιο Εργασίας αναπτύσσεται ακολουθώντας σειρά σταδίων. Το στάδιο της οργάνωσης, το στάδιο υλοποίησης με κύριους άξονες την ανάληψη πρωτοβουλιών, τα διαλείμματα ενημέρωσης και τα διαλείμματα ανατροφοδοτικής ανασκόπησης (Frey, 1998), τα οποία διαμορφώνουν συνεργατικό περιβάλλον και συμβάλλουν στον έλεγχο της ερευνητικής προσπάθειας των ομάδων και, τέλος, το στάδιο της αξιολόγησης. Τα στάδια αυτά συνιστούν διακριτά πλαίσια «δράσης» των μαθητών και στοχεύουν στη συστηματική αναζήτηση, σύνθεση και αξιολόγηση του πληροφοριακού υλικού που σχετίζεται με το θέμα.

Οργάνωση Σχεδίου Εργασίας με θέμα: «Ο άνεμος»

Κατά τη φάση εκκίνησης του Σχεδίου Εργασίας, ο εκπαιδευτικός σε επίπεδο τάξης προσανατολίζει τους μαθητές στην ενότητα (Θεοφιλίδης, 1997) μέσω σύντομων δραστηριοτήτων, (καταγραφή και σχολιασμός των στοιχείων που διαμορφώνουν τον καιρό ενός τόπου, μεταφορά σωματιδίων στην ατμόσφαιρα, καταγραφή λέξεων που σχετίζονται με το θέμα με κυριολεκτική ή και μεταφορική σημασία). Οι δραστηριότητες αυτές λειτουργούν διαπιστωτικά για τον εκπαιδευτικό όσον αφορά το γνωστικό υπόβαθρο των μαθητών για το θέμα που πρόκειται να μελετήσουν. Τόσο οι παρατηρήσεις όσο και η καταγραφή των αποριών των μαθητών, σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό, μπρορούν

να οδηγήσουν στην οργάνωση των θεματικών πεδίων με βάση τα οποία θα αναπτύξουν πτυχές του θέματος, καθώς και στη διατύπωση γενικών και ειδικών στόχων.

Γενικοί στόχοι

- Να ασκηθούν στον ομαδικό τρόπο διδασκαλίας.
- Να αναπτύξουν σχέσεις συνεργατικότητας.
- Να εξοικειωθούν στην αναζήτηση πληροφοριών.
- Να ασκηθούν στη σύνθεση δεδομένων και στην εξαγωγή συμπερασμάτων.
- Να οικειωθούν το ανάλογο λεξιλόγιο.
- Να εξασκηθούν στην παρατήρηση, καταγραφή και αξιολόγηση έργων τέχνης που σχετίζονται με το θέμα.
- Να αναπτύξουν δεξιότητες αξιοποίησης προφορικών μαρτυριών.

Δεξιότητες

Μέσω των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στη συνέχεια, οι μαθητές αποκτούν δεξιότητες: συγκέντρωσης στοιχείων που αφορούν το θέμα που μελετούν από τη σχετική βιβλιογραφία, σύνταξης, καταγραφής, ταξινόμησης και ερμηνείας των δελτίων συνέντευξης, παρατήρησης, ερμηνείας, οργάνωσης επισκέψεων, διερεύνησης αιτίων διαφόρων καταστάσεων.

Ανάπτυξη Σχεδίου Εργασίας: Διαθεματικές διασυνδέσεις και ενδεικτικές δραστηριότητες

Άνεμος και Μυθολογία

Τόσο η Μυθολογία, όσο και η Λαογραφία που θα παρουσιαστεί στη συνέχεια, αποτελούν προνομιακά πεδία για διαθεματικές διασυνδέσεις. Μέσω του φανταστικού στοιχείου της Μυθολογίας οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν τις απεικονίσεις πραγματικών στοιχείων σε μυθοπλαστικές αφηγήσεις.

Στόχοι

- Να γνωρίσουν μύθους που σχετίζονται με τον άνεμο και να μάθουν τα ονόματα με τα οποία παρουσιάζεται σ' αυτούς.
- Να νιώσουν τη χαρά της δημιουργίας μέσα από τον αφηγηματικό λόγο, τον οποίο συνθέτουν και παρουσιάζουν, καθώς και μέσα από χειροτεχνικές κατασκευές.

Ενδεικτικές δραστηριότητες

- Μελέτη μύθων σχετικών με τον άνεμο. Καταγραφή των ονομάτων του ανέμου, όπως συναντώνται στη Μυθολογία. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να γίνει και σε φύλλα εργασίας που έχει ετοιμάσει ο εκπαιδευτικός της τάξης.
- Απεικόνιση σε φύλλα ζωγραφικής των μύθων που διάβασαν. Η ζωγραφική αυτή μπορεί να λάβει είτε ατομικό είτε ομαδικό χαρακτήρα και να πραγματοποιηθεί σε ελεύθερη σελίδα ή σε φύλλο εργασίας που έχει ετοιμάσει ο εκπαιδευτικός της τάξης με επιθυμητή σκοποθεσία.
- Πραγματοποίηση επιτόπιων επισκέψεων, όπου αυτό είναι εφικτό (π.χ. μνημείο των Αέρηδων στην Αθήνα). Παρατήρηση, φωτογράφιση και σχολιασμός των όσων παρατήρησαν.
- Συγκέντρωση ιστορικών στοιχείων για το μνημείο των Αέρηδων ή και για όποιο άλλο κτίριο της περιοχής τους στο οποίο υπάρχουν αναπαραστάσεις, απεικονίσεις του ανέμου.
- Καταγραφή, μέσω του παραμυθιακού λόγου, ονομάτων του ανέμου που συναντώνται και σήμερα.
- Στο πλαίσιο του μαθήματος της Αισθητικής Αγωγής τοποθετούν τα ονόματα που κατέγραψαν σε φύλλο εργασίας ή σε κάποια κατασκευή που μπορεί να γίνει στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού.
- Συγκέντρωση εικόνων με αναπαραστάσεις του ανέμου.

Παρουσίαση-Αξιολόγηση

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες, οι μαθητές σε επίπεδο ομάδων δημιουργούν το βιβλίο της Μυθολογίας, σχετικό με τον άνεμο και εκθέτουν σε ταμπλό τη συλλογική τους εργασία, που μπορεί να είναι είτε ομαδική ζωγραφική, είτε συγκέντρωση εικόνων και φωτογραφιών με αναπαραστάσεις του ανέμου.

Άνεμος και Λαογραφία

Στο επιστημονικό πεδίο της Λαογραφίας οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν τα στοιχεία μέσω των οποίων αναδεικνύονται «παραστάσεις δράσης» του ανέμου.

Στόχοι

- Να γνωρίσουν τις κυριότερες παραδόσεις που σχετίζονται με τον άνεμο.
- Να κατανοήσουν τη σημασία των παραδόσεων ως πεδίο παρουσίασης των εσωτερικευμένων αναπαραστάσεων του ανθρώπου για τον άνεμο.
- Να εθιστούν στον τρόπο πραγματοποίησης προφορικών συνεντεύξεων.

Ενδεικτικές δραστηριότητες για όλη την τάξη

Καταγραφή παραδόσεων που σχετίζονται με τον άνεμο από σχετική βιβλιογραφία και δημιουργία *corpus* τοπικών παραδόσεων που σχετίζονται με αυτόν.

Παρουσίαση συλλογικής εργασίας

Αφού ολοκληρωθούν οι δραστηριότητες, οι μαθητές δημιουργούν το βιβλίο της Λαογραφίας με παραδόσεις σχετικές με τον άνεμο.

Άνεμος και κίνηση

Ένα άλλο θεματικό πεδίο που σχετίζεται με το θέμα της εργασίας αυτής είναι η ανάδειξη συσχετισμού του ανέμου με την κίνηση.

Στόχοι

Ο συσχετισμός αυτός συνιστά ένα ενδιαφέρον θεματικό πεδίο, το πεδίο της «ανεμοκίνησης», διά του οποίου επιδιώκεται οι μαθητές:

- Να κατανοήσουν την έννοια της ανεμοκίνησης και τη σημασία της για περασμένες εποχές και να τη συσχετίσουν με την ευρύτερη κοινωνική, τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη.
- Να μάθουν για την εξελικτική πορεία της ναυσιπλοΐας και τη χρήση των ανεμόμυλων.
- Να αισθανθούν τη χαρά της καλλιτεχνικής δημιουργίας και έκφρασης διά του αφηγηματικού λόγου και των χειροτεχνικών κατασκευών.
- Να βιώσουν καταστάσεις μέσω δραματοποιήσεων μικρών ιστοριών που συνθέτουν οι μαθητές με θέμα σχετικό με την ενότητα.

Ενδεικτικές δραστηριότητες

- Συγκέντρωση εικόνων ανεμόμυλων από διάφορα μέρη της Ελλάδας.
- Σχεδιασμός χάρτη της Ελλάδας και αποτύπωση με ειδική ένδειξη τόπων στους οποίους λειτουργούσαν ανεμόμυλοι. Συγκέντρωση στοιχείων για τη χρήση τους και διατύπωση των απόψεών τους για την παρουσία τους στους συγκεκριμένους τόπους.
- Δημιουργία κάποιου σεναρίου με ήρωες ναυτικούς μακρινών εποχών ή και μελέτη βιβλίων με σχετικό περιεχόμενο.
- Συγκέντρωση πληροφοριών και συζήτηση για την εξέλιξη της ναυσιπλοΐας.
- Καταγραφή πληροφοριών σχετικά με τους ανεμόμυλους (λειτουργία, χρήση).
- Συζήτηση για την ύπαρξη και σήμερα ανεμόμυλων σε συγκεκριμένους τό-

πους, εξήγηση των λόγων διατήρησής τους σήμερα.

- Κατασκευή ανεμόμυλων και τοποθέτησή τους στο χώρο του σχολείου και στο χρόνο που κρίνει ο εκπαιδευτικός, ώστε να παρακολουθήσουν οι μαθητές τη λειτουργία του ανεμόμυλου σε σχέση με την ένταση και τη φορά του ανέμου.

Παρουσίαση-Αξιολόγηση

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες, οι ομάδες δημιουργούν το βιβλίο με τις θεματικές ενότητες που μελέτησαν και εκθέτουν σε ταμπλό τη συλλογική τους εργασία που μπορεί να είναι μια κατασκευή με χρώματα, χαρτί ή και άλλα υλικά, σχετικά με τα ιστοφόρα και τους ανεμόμυλους.

Άνεμος και παραγωγή ενέργειας

Η διασύνδεση επιπρόσθετα του θέματος με την ενέργεια αποσκοπεί πρωτίστως στην κατανόηση εκ μέρους των μαθητών της σημασίας του ανέμου στην παραγωγή της.

Στόχοι

- Συνειδητοποίηση και επισήμανση της σημασίας της αιολικής ενέργειας.
- Κατανόηση της διασύνδεσης χρήσης μορφών ενέργειας με τη μόλυνση του περιβάλλοντος.
- Δημιουργία θετικών στάσεων των μαθητών απέναντι σε μορφές αιολικής ενέργειας.

Ενδεικτικές δραστηριότητες

- Καταγραφή μορφών ενέργειας και συζήτηση για εκείνες τις μορφές που χρησιμοποιούνται σήμερα περισσότερο.
- Δημιουργία παιχνιδιού με θέμα την ενέργεια. (Το παιχνίδι αυτό μπορεί να το αποτελέσουν χρωματιστές καρτέλες, στο ένα μέρος των οποίων είναι γραμμένο το όνομα της ενέργειας και στο άλλο ορισμένες εφαρμογές της. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να αποτελέσει παιχνίδι για κάποια ομάδα και να παίζεται από τα μέλη της, όταν οι υπόλοιπες ομάδες προβαίνουν σε κάποια άλλη δραστηριότητα).
- Διασύνδεση της αιολικής ενέργειας με εικόνες που υπάρχουν στο φύλλο εργασίας και την αντιπροσωπεύουν.
- Δημιουργία δελτίων συνέντευξης. Οι μαθητές παίρνουν συνεντεύξεις από το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον για τη μορφή ενέργειας που χρησιμοποιείται και στο πλαίσιο του μαθήματος των Μαθηματικών κάνουν ραβδογράμματα με τις απαντήσεις που συγκεντρώνουν. Η δραστηριότη-

τα αυτή μπορεί να λάβει τη μορφή επικοινωνίας ανάμεσα σε σχολεία αστικών κέντρων και περιφέρειας, προκειμένου να κατανοήσουν οι μαθητές τους λόγους χρήσης των συγκεκριμένων μορφών ενέργειας.

- Συγκέντρωση στοιχείων για την αιολική ενέργεια, δικαιολογία της ονομασίας της και συζήτηση για την εκμετάλλευσή της από τις ανεμογεννήτριες σήμερα.
- Συγκέντρωση πληροφοριών και εικόνων για τα αιολικά πάρκα, εντοπισμός τους στο γεωγραφικό χάρτη.

Παρουσίαση-Αξιολόγηση

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες, οι ομάδες δημιουργούν το βιβλίο με τις θεματικές ενότητες που μελέτησαν, καθώς και το συλλογικό βιβλίο της τάξης, παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα των ερευνών τους.

Άνεμος, Μετεωρολογία και Γεωμορφολογία

Το τρίπτυχο αυτό αποτελεί ενδιαφέρον θεματικό πεδίο ενασχόλησης των μαθητών, καθώς εισάγει τους μαθητές στην γνώση επιστημονικών εννοιών που σχετίζονται με επιστημονικό, πληροφοριακό υλικό με το οποίο καθημερινά «άτυπα» έρχονται σε επαφή.

Στόχοι

- Να γνωρίσουν το ρόλο του ανέμου στη διαμόρφωση του κλίματος ενός τόπου.
- Να κατανοήσουν τις επιδράσεις του ανέμου στη διαμόρφωση του εδάφους.

Κοινές ενδεικτικές δραστηριότητες για όλες τις ομάδες

- Από τη σχετική βιβλιογραφία αναφορικά με τον «καιρό» μπορεί να γίνει καταγραφή των στοιχείων που επιδρούν και διαμορφώνουν τις καιρικές συνθήκες ενός τόπου και να επισημανθεί ο ρόλος του ανέμου.
- Πραγματοποίηση επίσκεψης στη Μετεωρολογική Υπηρεσία και συζήτηση με κάποιον υπεύθυνο για το ρόλο του ανέμου στη διαμόρφωση του κλίματος ενός τόπου. Παρακολούθηση των οργάνων που χρησιμοποιεί η Μετεωρολογική Υπηρεσία προκειμένου να μετρήσει με συγκεκριμένη μονάδα την ένταση του ανέμου.
- Συζήτηση με κάποιον υπεύθυνο, Γεωλόγο, για το πώς ο άνεμος επηρεάζει τη διαμόρφωση του εδάφους και σε ποιες περιοχές αυτό είναι εμφανέστερο.
- Πειραματίζονται και καταγράφουν:

Μεταφορά σωματιδίων, γεωλογικές μεταβολές (Παρατήρηση, καταγραφή, πειράματα).

Παρουσίαση συλλογικής εργασίας

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες, οι ομάδες δημιουργούν το βιβλίο με τις θεματικές ενότητες που μελέτησαν, καθώς και το συλλογικό βιβλίο της τάξης, παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα των ερευνών τους. Ζωγραφιές και εικόνες για τον καιρό, παρουσίαση ενός μετεωρολογικού δελτίου με έμφαση στον άνεμο ή εικόνες δηλωτικές της επίδρασης του ανέμου στο έδαφος, μπορούν να αποτελέσουν δείγματα της ερευνητικής τους προσπάθειας.

Βιβλιογραφία

Βαϊνά, Μ. (1980). Μέθοδος project. Μία πρόκληση για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. *Νέα Παιδεία*, 20, 77-88.

Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, (1989), τ.9, 120-141.

Frey, K. (1998). *Η μέθοδος Project*, Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη, 30-36.

Θεοφιλίδης, Χρ. (1997). *Διαθεματική προσέγγιση της διδασκαλίας*. Αθήνα: Γρηγόρης, 51.

Κακριδής, Ι.Θ. (1986). *Ελληνική Μυθολογία*, τ.5. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών, 205, 214-216, 251-255.

Κουκουλές, Φ. (1921). Μεσαιωνικοί και Νεοελληνικοί κατάδεσμοι. *Λαογραφία*, 8.

Lorenz, K. (1984). *Das sogenannte Bose*. München: Piper.

Ματσαγγούρας, Η. (2000). *Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση*. Αθήνα: Γρηγόρης, 17.

Μέγας, Γ. (1941-1942). *Ζητήματα Ελληνικής Λαογραφίας*, 2.

Μέγας, Γ. (1956). *Ελληνικά έορταί και έθιμα της λαϊκής λατρείας*. Αθήνα.

Πέτροβιτς -Ανδρουτσοπούλου, Λ. (2000). *Η οικογένεια του ήλιου*. Αθήνα: Πατάκης.

Χρυσοφίδης, Κ. (2000). *Βιοματική-Επικοινωνιακή Διδασκαλία*. Αθήνα: Gutenberg, 63.