

Διδακτικά Εργαλεία





Διδακτικά Εργαλεία

- Τρόποι, μέσα, εφόδια, τεχνικές για την επίτευξη των διδακτικών στόχων
- Σκοπεύουν στην απόκτηση γνώσεων μέσω ενός ανακαλυπτικού ή εποικοδομητικού μοντέλου διδασκαλίας

- Ποια κατά τη γνώμη σας είναι τα εργαλεία που πρέπει να διαθέτει ένας δάσκαλος?
- Ερωτήσεις για την αποκάλυψη των πιστεύω/ γνώσεων των μαθητών
- Σειρά ερωτήσεων (Δάσκαλος) –απαντήσεων (Μαθητές) με σκοπό να οδηγήσουν τους μαθητές στις επιδιωκόμενες απόψεις/γνώσεις

1. Ερωτήσεις- Σωκρατικοί Διάλογοι



- Τι κοινό έχουν / Ιδια γένεση/ Ιδια γεωγρ. Περιοχή/Μέτρα πρόληψης

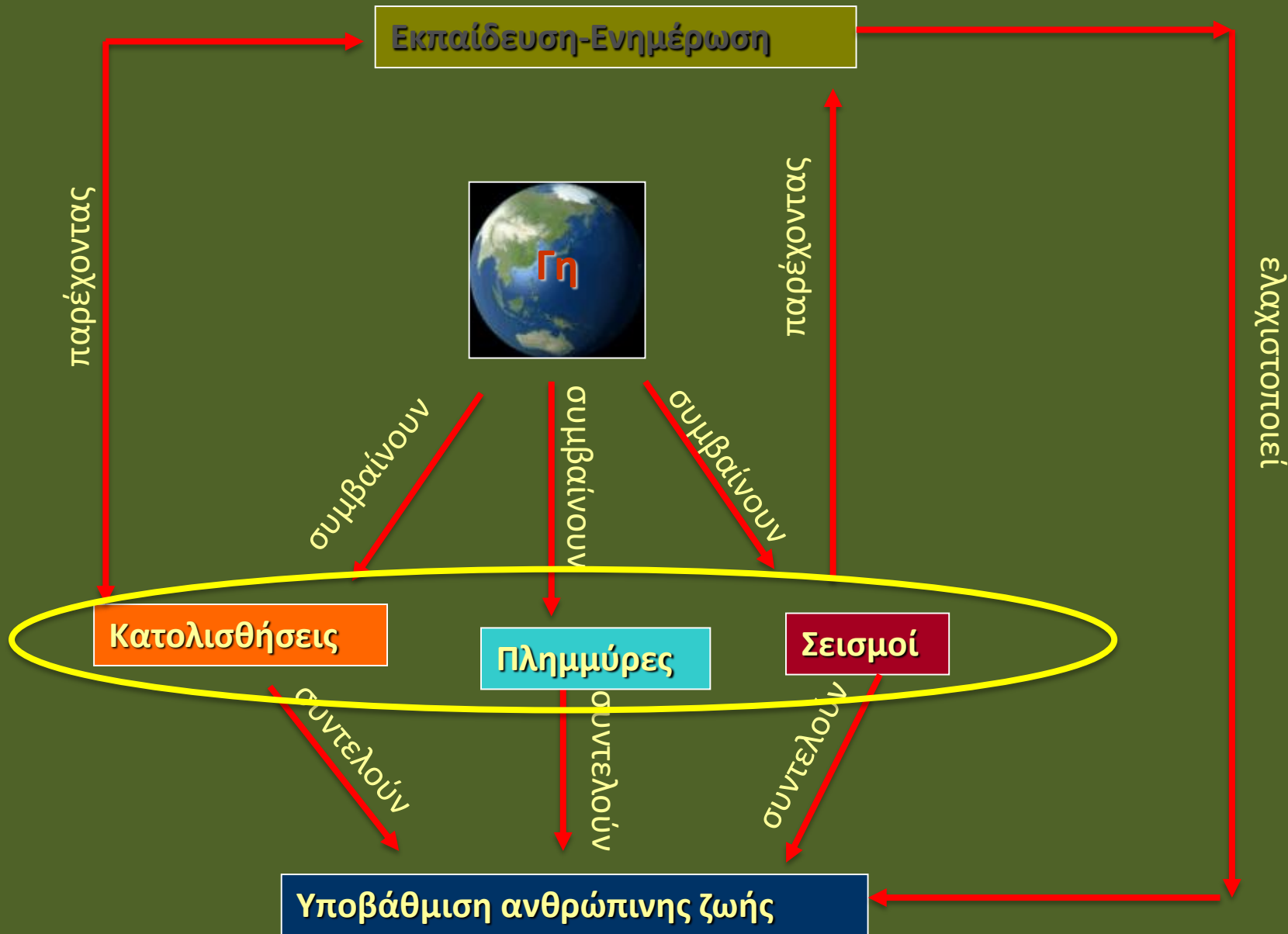
2. Καταιγισμός Ιδεών

- Με **δομημένο** τρόπο, όπου τα μέλη της ομάδας λένε τις ιδέες τους με τη σειρά.
- Με **ελεύθερο** τρόπο, όπου τα μέλη της ομάδας διατυπώνουν της ιδέες, χωρίς να περιμένουν τη σειρά τους.
- Ο συντονιστής της ομάδας καταγράφει όλες τις ιδέες, ακριβώς όπως λέχθηκαν από το μέλος της ομάδας, χωρίς να τις ερμηνεύει ή να τις παραφράζει.
- Με τη μέθοδο αυτή παρακινούνται όλοι οι μαθητές να εκφραστούν και να εμπλακούν στη συζήτηση.

Φυσικές Καταστροφές

- Γή
- Κατολισθήσεις
- Πλημμύρες
- Σεισμοί
- Ανθρώπινη Ζωή
- Εκπαίδευση-Ενημέρωση





3. Εννοιολογικός Χάρτης Ιδεών

Επιλογή

- Επικέντρωση σε ένα θέμα και εντοπισμός σχετικών λέξεων και φράσεων.

Διάταξη

- Όλα τα προηγούμενα έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας ιεραρχικής σειράς από το πιο αφηρημένο και περιληπτικό στο πιο διακριτό και συγκεκριμένο.

Ομαδοποίηση

- Ομαδοποίηση των ιδεών που έχουν κοινό επίπεδο αφάιρεσης και συσχετίζονται στενά.

Ταξινόμηση

- Ταξινόμηση ιδεών και φράσεων σε διαγραμματική αναπαράσταση.

Σύνδεση και προσθήκη συσχετισμών

- Οι κόμβοι του εννοιολογικού χάρτη δημιουργούνται από τις ιδέες και τις φράσεις και συνδέονται με γραμμές, οι οποίες φέρουν το όνομα και τον τύπο σύνδεσης των δύο κόμβων.

- Βασικά συστατικά στοιχεία ενός εννοιολογικού χάρτη είναι οι **κόμβοι** και οι **σύνδεσμοι**.
- Οι κόμβοι αναπαριστούν τις έννοιες και οι σύνδεσμοι προσδιορίζουν τις σχέσεις μεταξύ των εννοιών περιγράφοντας πώς μια έννοια συνδέεται με μια άλλη.
- Η τριάδα **Έννοια-Σύνδεσμος-Έννοια** δημιουργεί μια πρόταση.
- Ουσιαστικά, ένας εννοιολογικός χάρτης αποτελεί μια διαγραμματική αναπαράσταση συνδέσεων μεταξύ δύο ή περισσότερων εννοιών με τη μορφή προτάσεων προβάλλοντας και αναδεικνύοντας τις συνδέσεις και τις σχέσεις μεταξύ των εννοιών.

❑ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑ

❑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ (ψυχοκινητικά)

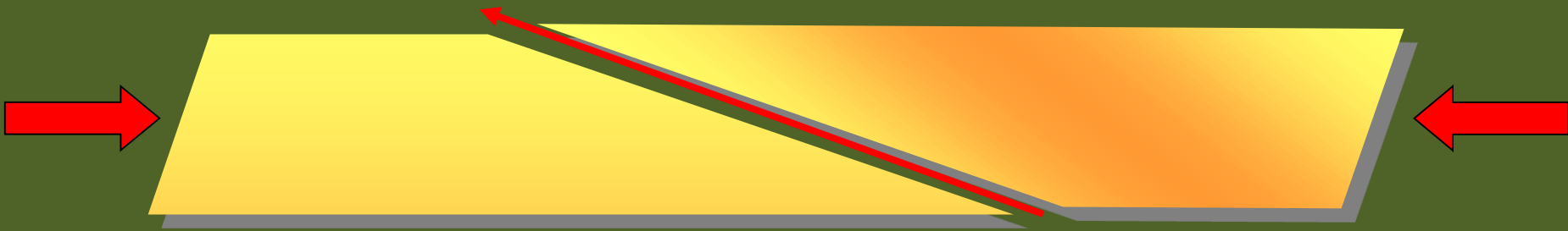
❑ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Συνθέστε έναν εννοιολογικό χάρτη

- Λιθοσφαιρικές Πλάκες
- Ηφαίστεια
- Λάβα
- Μάγμα
- Μαγματικός θάλαμος
- Κρατήρας
- Δόμος ηφαιστείου
- Ηφαιστειακά τόξα
- Φυσικές Καταστροφές

- Θέλουμε να διδάξουμε τα είδη των ρηγμάτων

ΑΝΑΣΤΡΟΦΟ ΡΗΓΜΑ



Κάτω τέμαχος

Άνω τέμαχος



ΚΑΝΟΝΙΚΟ ΡΗΓΜΑ

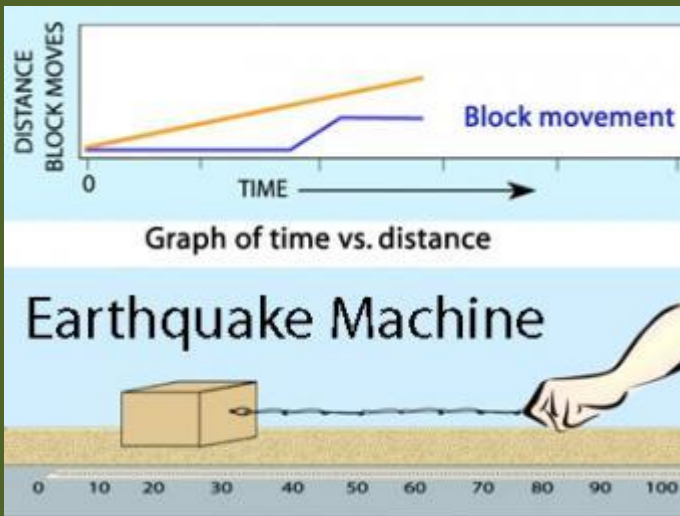


Ανω τέμαχος

Κάτω τέμαχος

3. Προσομοίωμα

- 1 τραπέζι (εύκαμπτο)
- 4 Ελατήρια
- 1 ξύλινη βάση
- 1 κορδόνι
- Τζέκνα/ Lego



- Η αναπαράσταση ενός συστήματος.
- Η πρόβλεψη της εξέλιξη του συστήματος και των μεταβολών του.
- Η εξήγηση.

4. Αναλογία-Μεταφορά (Μοντέλο)

- η επινόηση,
- η παραγωγή
- η χρησιμοποίηση μοντέλων

είναι σύμφυτη με την ίδια τη λειτουργία της επιστήμης και του επιστημονικού τρόπου σκέψης και προσέγγισης της πραγματικότητας (Σταυρίδου, 1995)

erosion



5. Πείραμα

Η υλοποίηση πειραματικών δραστηριοτήτων από τους μαθητές θεωρείται πολύ σημαντική εκπαιδευτική διαδικασία γιατί:



- Βοηθάει στη διανοητική ανάπτυξη του παιδιού,
- Συμβάλλει στην κατανόηση της θεωρίας και στην ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες στο σύγχρονο άνθρωπο.
- Τέτοιες δεξιότητες είναι η σωστή χρησιμοποίηση συσκευών, η κατανόηση και εκτέλεση οδηγιών, ειδικές δεξιότητες των χεριών κλπ.

καθώς ο μαθητής εκτελεί πειράματα είναι υποχρεωμένος:

- να εργαστεί μόνος του ή με συνεργάτες,
- να κάνει υποθέσεις,
- να επιλέξει τα μέσα που θα χρησιμοποιήσει,
- να παρατηρήσει προσεκτικά,
- να κάνει μετρήσεις,
- να καταλήξει σε συμπεράσματα τα οποία και να επαληθεύσει.
- Με τον τρόπο αυτό εξοικειώνεται ταυτόχρονα και με τις επιστημονικές διαδικασίες.

6. Δραματικό Παιχνίδι -Παιχνίδι Ρόλων

Ορυκτοί πόροι

Ομάδα Α: Υπουργός Οικονομίας + Σύμβουλοι

Ομάδα Β: κάτοικοι



- Οι μαθητές εφοδιάζονται με στοιχεία με τα οποία μπορούν να προσομοιώσουν μια πραγματική κατάσταση.
- Αυτό σημαίνει ότι η τάξη συνδέεται με πραγματικές καταστάσεις.
- Στο παιχνίδι ρόλων ο μαθητής καλείται να συμπεριφερθεί σύμφωνα με τις ανάγκες της ομάδας που εκπροσωπεί και όχι βάση των πεποιθήσεων του.

Οφέλη και ζημίες από την εξαφάνιση των δεινοσαύρων

Η διαδικασία της διαλεκτικής αντιπαράθεσης, που είναι τόσο σημαντική στην επιστημονική μεθοδολογία, βρίσκει τη θέση της και στο επίπεδο των μαθητικών κοινοτήτων, και ιδιαίτερα στις Φυσικές και Θετικές Επιστήμες, ως διδακτική στρατηγική που προσφέρεται για θέματα για τα οποία δεν υπάρχει μία προφανής και κοινά αποδεκτή απάντηση και επιδέχονται πολλές λύσεις.

7. Επιχειρηματολογία

8. Νέες Τεχνολογίες

