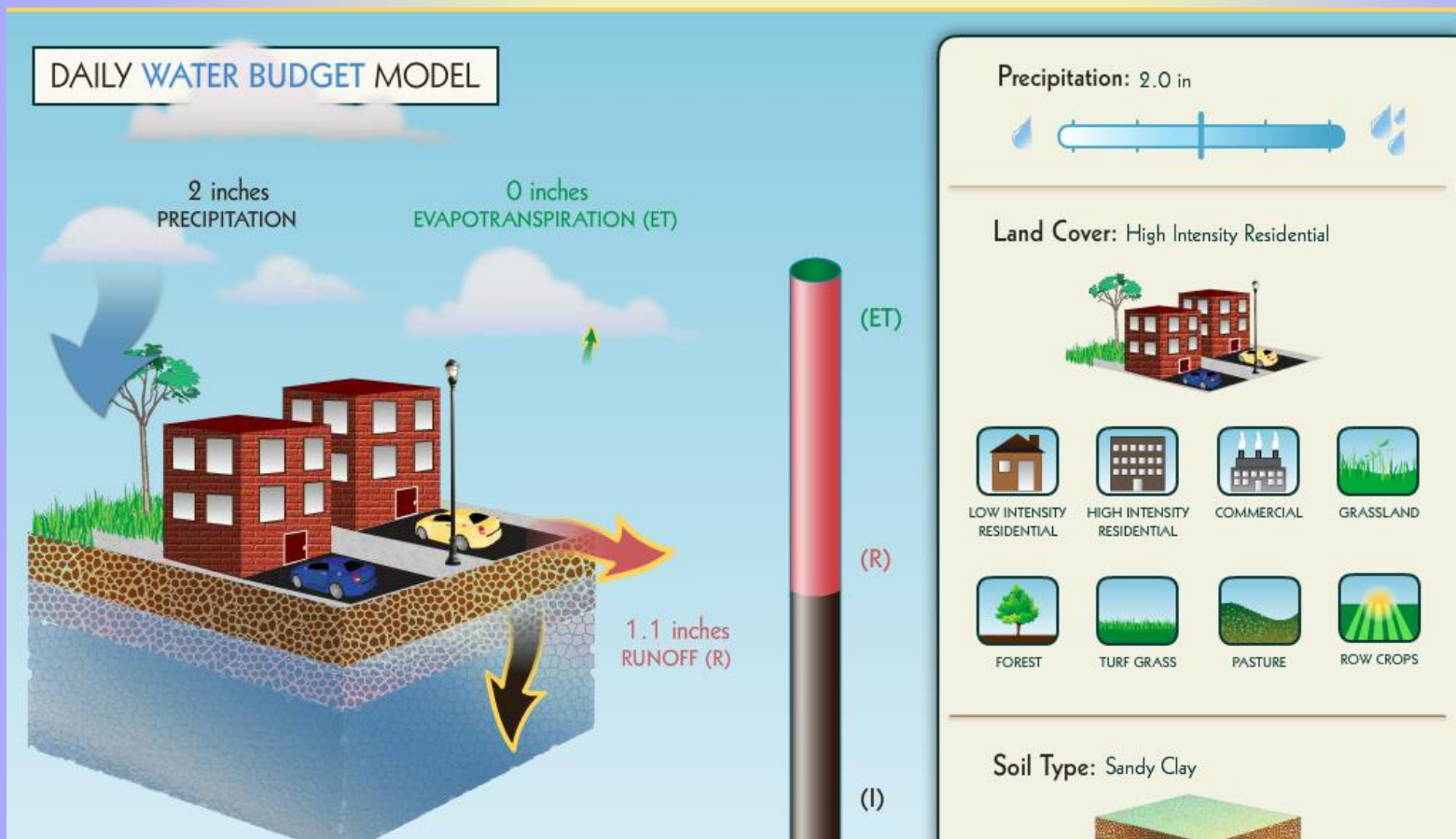


Διδακτικά εργαλεία-Διδακτικές στρατηγικές

Πήλιουρας Παναγιώτης, Σύμβουλος Α΄ ΙΕΠ

Δραστηριότητες προσομοίωσης

<http://www.stroudcenter.org/mmw/mini/>



http://teachingcommons.cdl.edu/virtuallabs/earth_science/

The Greenhouse Effect

The screenshot shows a virtual lab interface for 'The Greenhouse Effect'. The main window displays a night scene with a green landscape, a small town, and a large thermometer on the left. A large play button is centered over the scene. The interface includes a top navigation bar with 'Greenhouse Effect', 'Class Links', and 'Thomas Kitzinger'. On the right, there is a 'Legend' section with 'Sunlight photon' (yellow dot) and 'Infrared photon' (red dot). Below that is a 'Greenhouse Gas Concentration' slider set to 'None'. The 'Atmosphere Setting...' section includes radio buttons for 'None', '2100', 'No gas', and 'Adjustable concentration'. Under 'Adjustable concentration', there are input fields for greenhouse gas concentrations: H_2O (200 vol. humidity), CO_2 (300 ppm), CF_4 (1.000 ppm), and N_2O (0.010 ppm). At the bottom right, there are checkboxes for 'Number of...', 'Thermometer', 'Apparatus', and 'View all photos'. A logo with a flame and the number 100 is in the bottom right corner.

<http://gingerbooth.com/topic/environment#.VloO4nbhDIU>

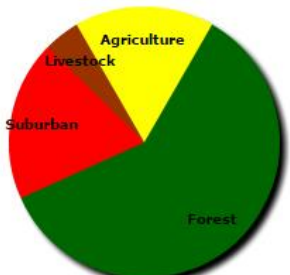
Climate

Mean Temp:

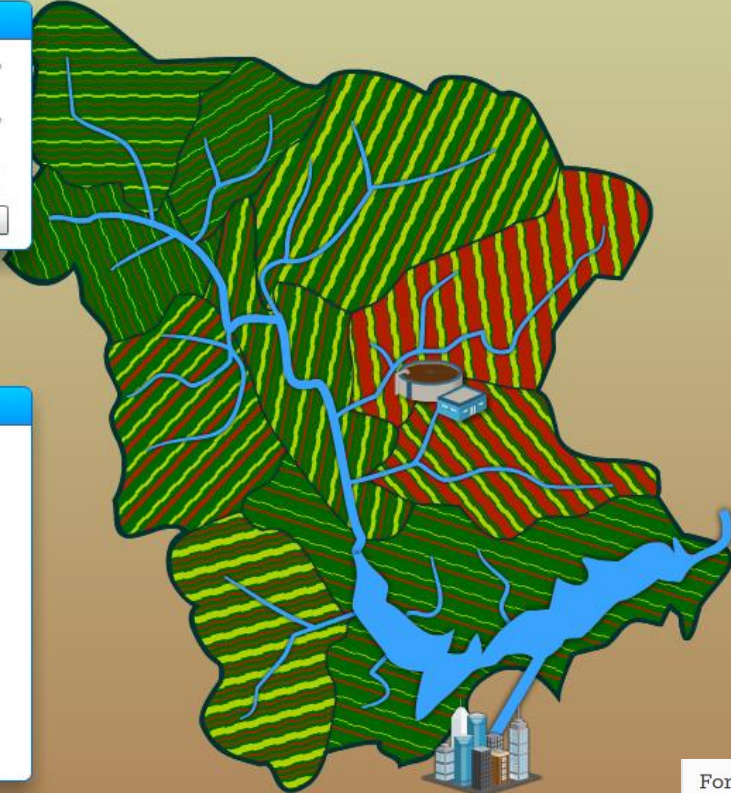
Precipitation:

Model Parameters

Land Use



Click on watershed map to adjust



Scenario

Platypus Creek, Sediment

Set:

For Lab:

Biophysics Solutions

Ciderkeg Reservoir

Inflow: **410 M m3 / year**

Sediment: **2,082 M g / year**

[Sediment]: **5.07 mg / L**

Demand: **188 M m3 / year**

Expenses **\$ 0**

Copyright (c) 2011 Yale University |

Forest NPP

Now:


Forest NPP with Climate Change

Changed:

CO2:

Temp:

Precip:



Reviews of Environmental Education Games, Simulations, & Virtual Labs

Home > Reviews > Environmental Education

Home

About

Professional

Resume

Reviews

Personal

References

This page is a directory of **games**, **simulations**, and **virtual labs** for **Environmental Education**. This page is a subsection of [my larger collection of links](#) to games, simulations, and virtual labs for **STEM** (Science, Technology, Engineering & Math) **education** in general.

NOAA Games "Planet Arcade"



- **Description:** a large collection (24 items as of November 2010) of games and puzzles from the U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
- **URL:** games.noaa.gov
- **Creators:** NOAA Ocean Service Education
- **Cost:** free



- **Humpback Whale Migration game**
- **URL:** sanctuaries.noaa.gov/whales/main_page.html
- **Creators:** NOAA Ocean Service Education
- **Cost:** free



- **WaterLife: Where Rivers Meet the Sea**

Δραστηριότητα
(Λέξεις κλειδιά αναζήτησης)

Εκπαιδευτικό δράμα - Παιχνίδι ρόλων

Οι μαθητές υποδύονται ρόλους συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων σε συνθήκες που προσομοιάζουν μια προβληματική κατάσταση.

Η διαδικασία στα παιχνίδια ρόλων

- Μελέτη της προβληματικής κατάστασης (Ποιες ομάδες εμπλέκονται, με τι επιχειρήματα και αξίες) **(Σενάριο)**
- Χωρισμός των μαθητών σε μικρές ομάδες και ανάθεση ενός ρόλου με διαφορετικό στόχο στην καθεμιά- τυχαία κατανομή των ρόλων **(Κάρτες ρόλων)**
- Χρόνος σε κάθε ομάδα να σχεδιάσει τη στρατηγική της και να ετοιμάσει τα επιχειρήματά της
- Παρουσίαση της επιχειρηματολογίας της κάθε ομάδας από τον αντιπρόσωπό της μπροστά από τις υπόλοιπες ομάδες και συζήτηση μεταξύ των ομάδων
- Απολογισμός *(από υλικό του Παιδ, Ινστ. Κύπρου)*

Σενάριο στο παιχνίδι ρόλων

- Μια άλυτη διαμάχη , στην οποία οι μαθητές καλούνται να συμμετάσχουν και να συνεισφέρουν
- Φανταστικό ή πραγματικό
- Έχει επαρκείς λεπτομέρειες
- Αντικατοπτρίζει την ποικιλομορφία των απόψεων που υπάρχουν γύρω από ένα συγκεκριμένο θέμα στην καθημερινή ζωή

Ένα σενάριο

(από υλικό του Παιδ, Ινστ. Κύπρου)

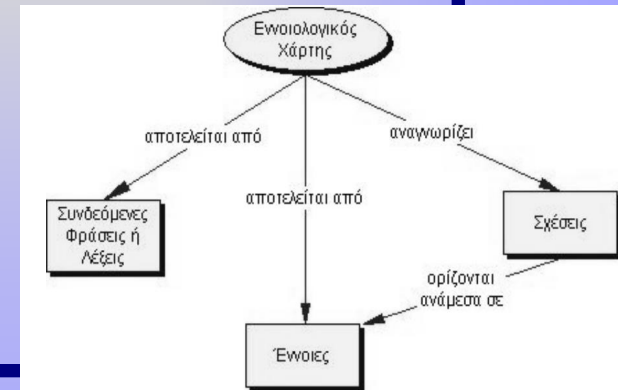
Εκπαιδευτικό δράμα - Παιχνίδι ρόλων

Π.χ. Λήψη απόφασης για την εγκατάσταση ενός εργοστάσιου κοντά σε μια κατοικημένη περιοχή, απαγόρευση ψαρέματος σε μια ακτή κ.λπ.

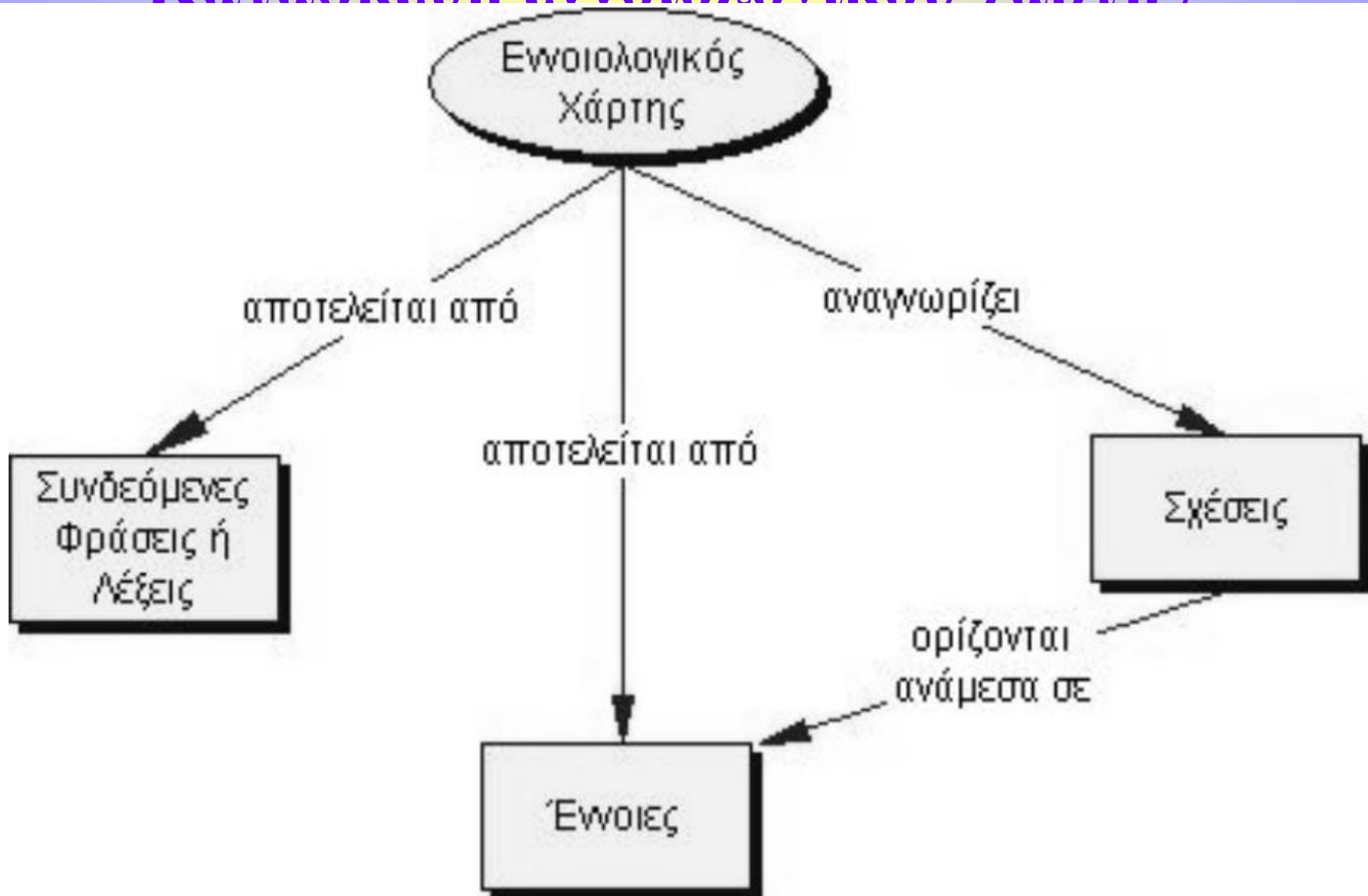
- Σε ένα πρόγραμμα ΠΕ καλούμε συχνά τους μαθητές να δραματοποιήσουν, όσα βίωσαν κατά τη διάρκεια ενός προγράμματος. Για παράδειγμα σε ένα πρόγραμμα με θέμα το δάσος τα παιδιά μπορούν να αναλάβουν να φτιάξουν το δικό τους θεατρικό για το δάσος να γράψουν κείμενα, να διαμορφώσουν σκηνικά με απλά υλικά, να μοιράσουν ρόλους, να αξιοποιήσουν δημιουργικά το υλικό που συγκέντρωσαν.

Εννοιολογικοί χάρτες

- Δίκτυο από κόμβους, έννοιες και συνδέσμους που αναδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο οι κόμβοι συνδέονται μεταξύ τους.
- Μοντέλο έκφρασης νοητικών σχημάτων των μαθητών.
- Εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης.

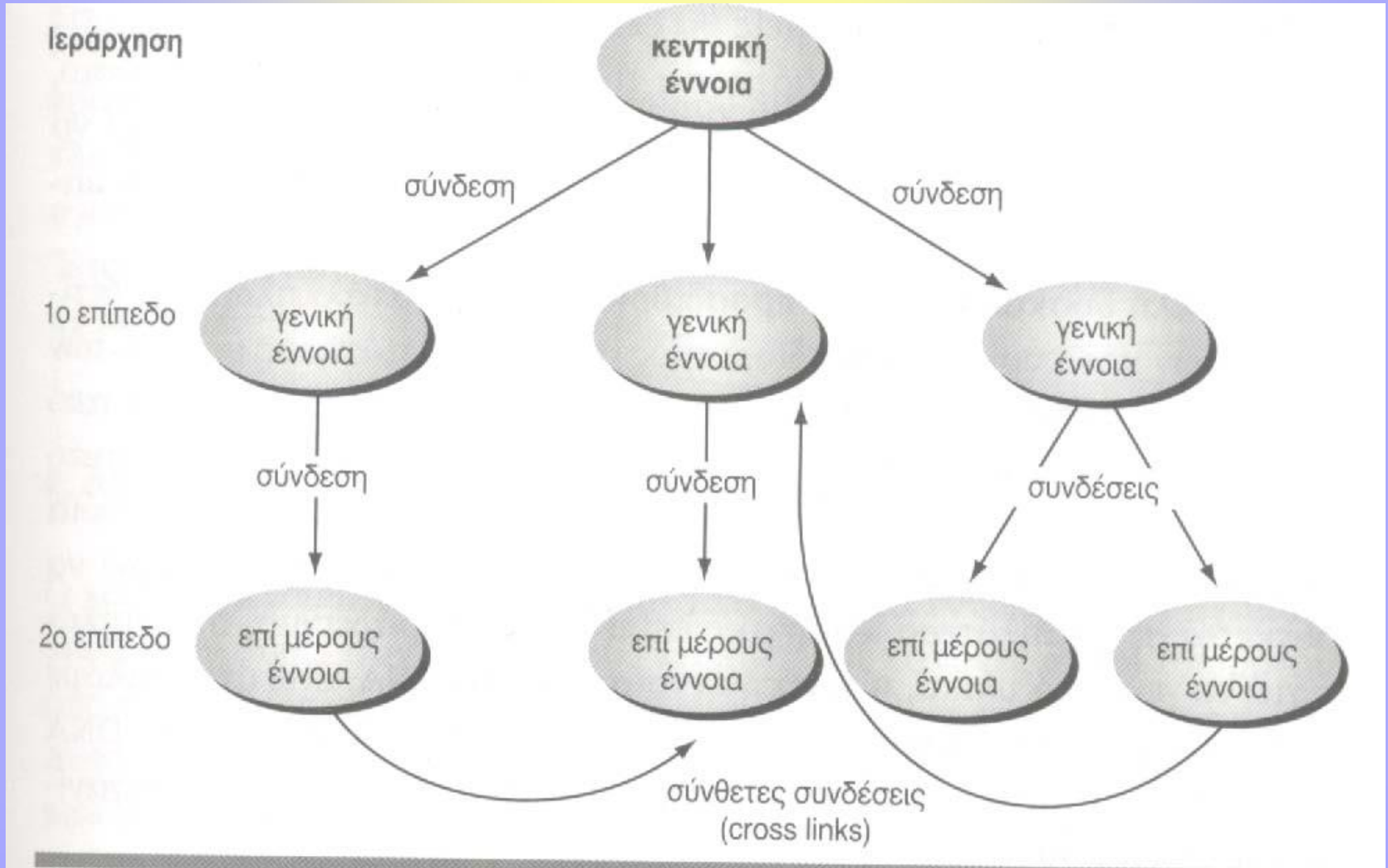


Κατασκευή εννοιολογικού γράφτη /

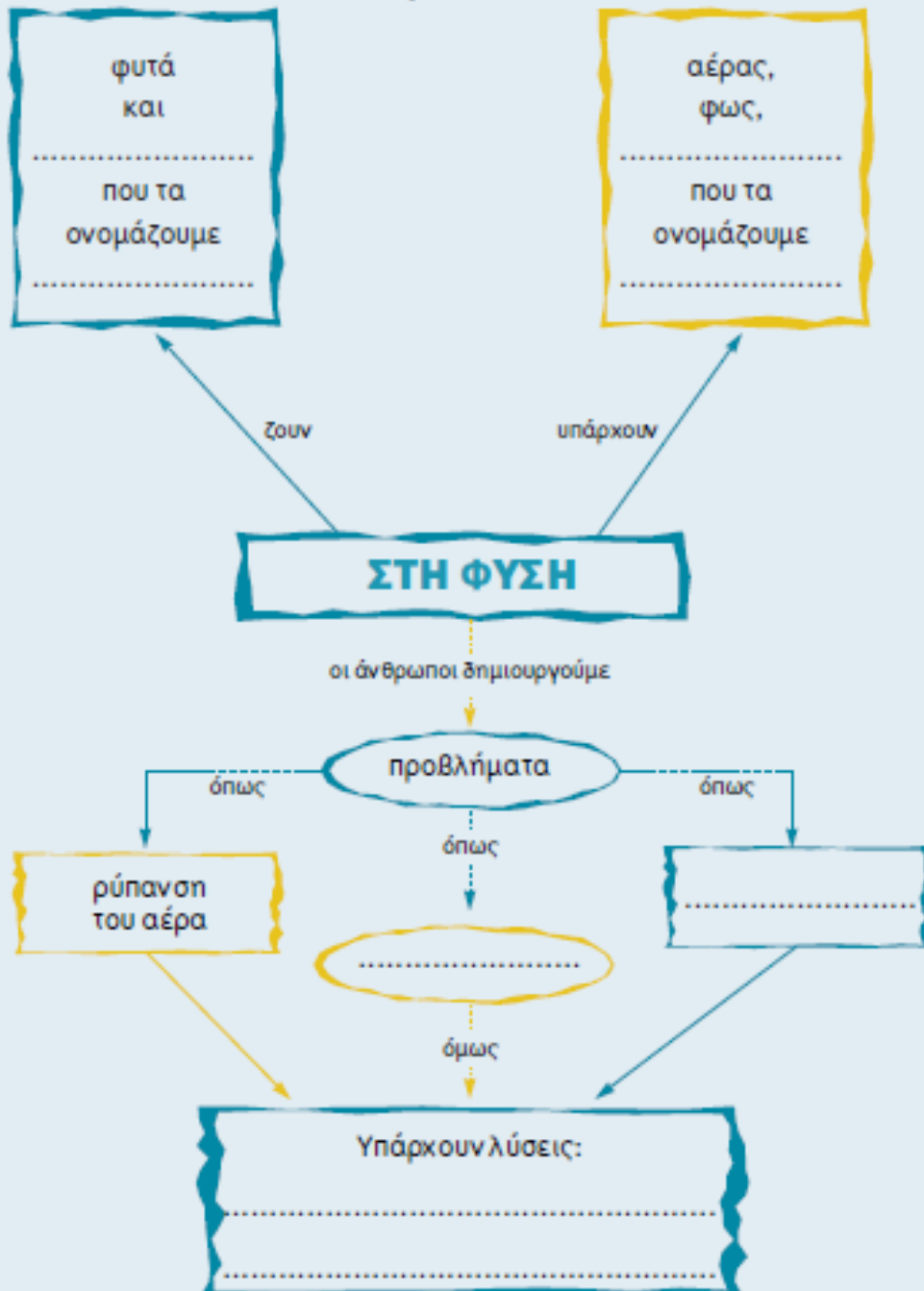


σημειώνεται για προεπισήμανση.

Γενική δομή του χάρτη εννοιών κατά Novak & Gowin (1984) στο Βασιλοπούλου Μ. (2001), Ο χάρτης εννοιών ως εργαλείο μάθησης, σελ. 31.



Ένας «χάρτης» από λέξεις



Μελέτη
Περιβάλλοντος
Δ' τάξη

«Η φύση είναι το
σπίτι μας»

Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη / χάρτη ιδεών

Οι εννοιολογικοί χάρτες μπορούν να εκπληρώσουν διδακτικά τρεις διαφορετικούς στόχους:

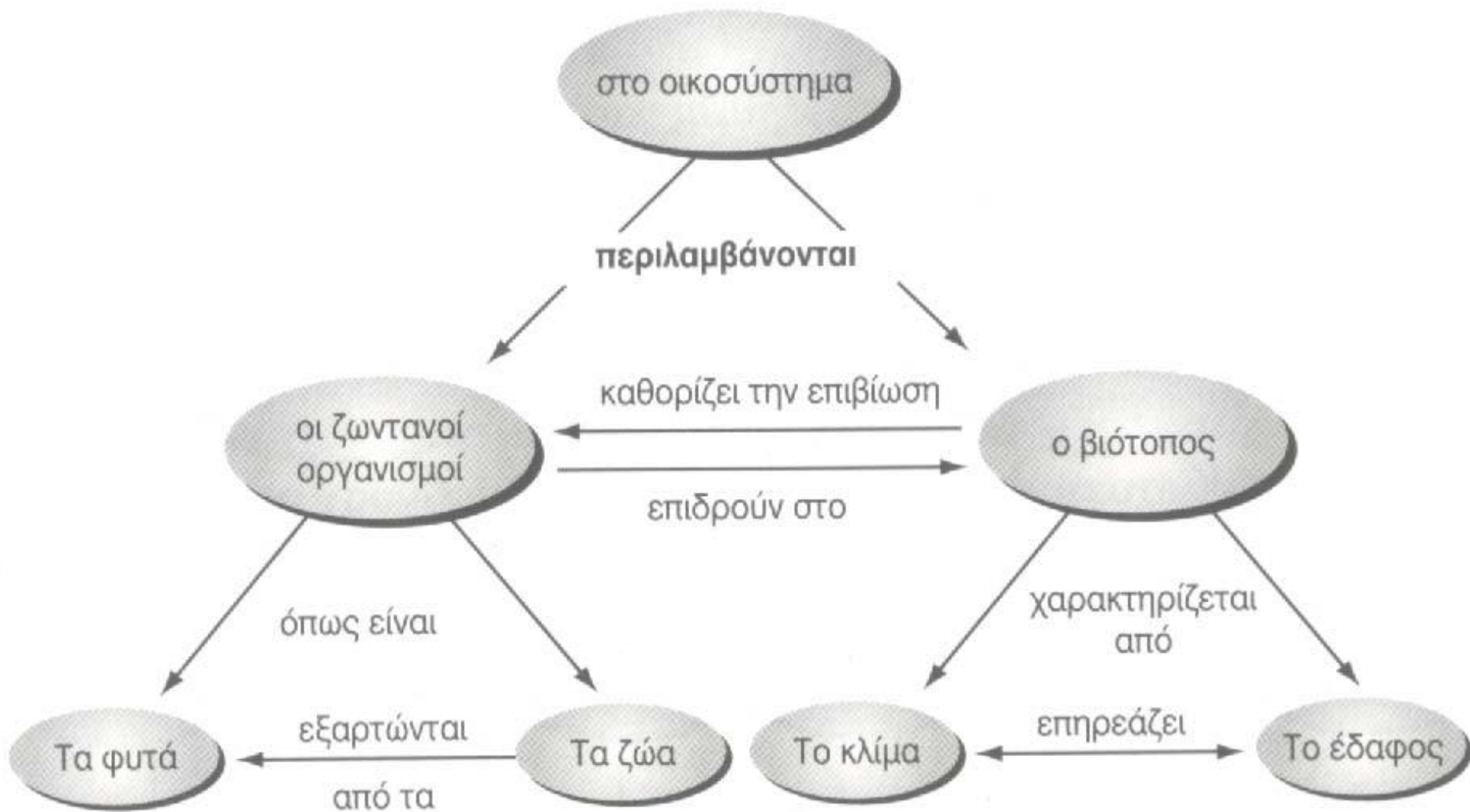
- να λειτουργήσουν ως διδακτικά εργαλεία βοηθώντας το έργο του διδάσκοντα,
- να λειτουργήσουν ως μαθησιακά έργα, δηλαδή ως δραστηριότητες για τους μαθητές και
- να αποτελέσουν εργαλεία αξιολόγησης της μάθησής τους

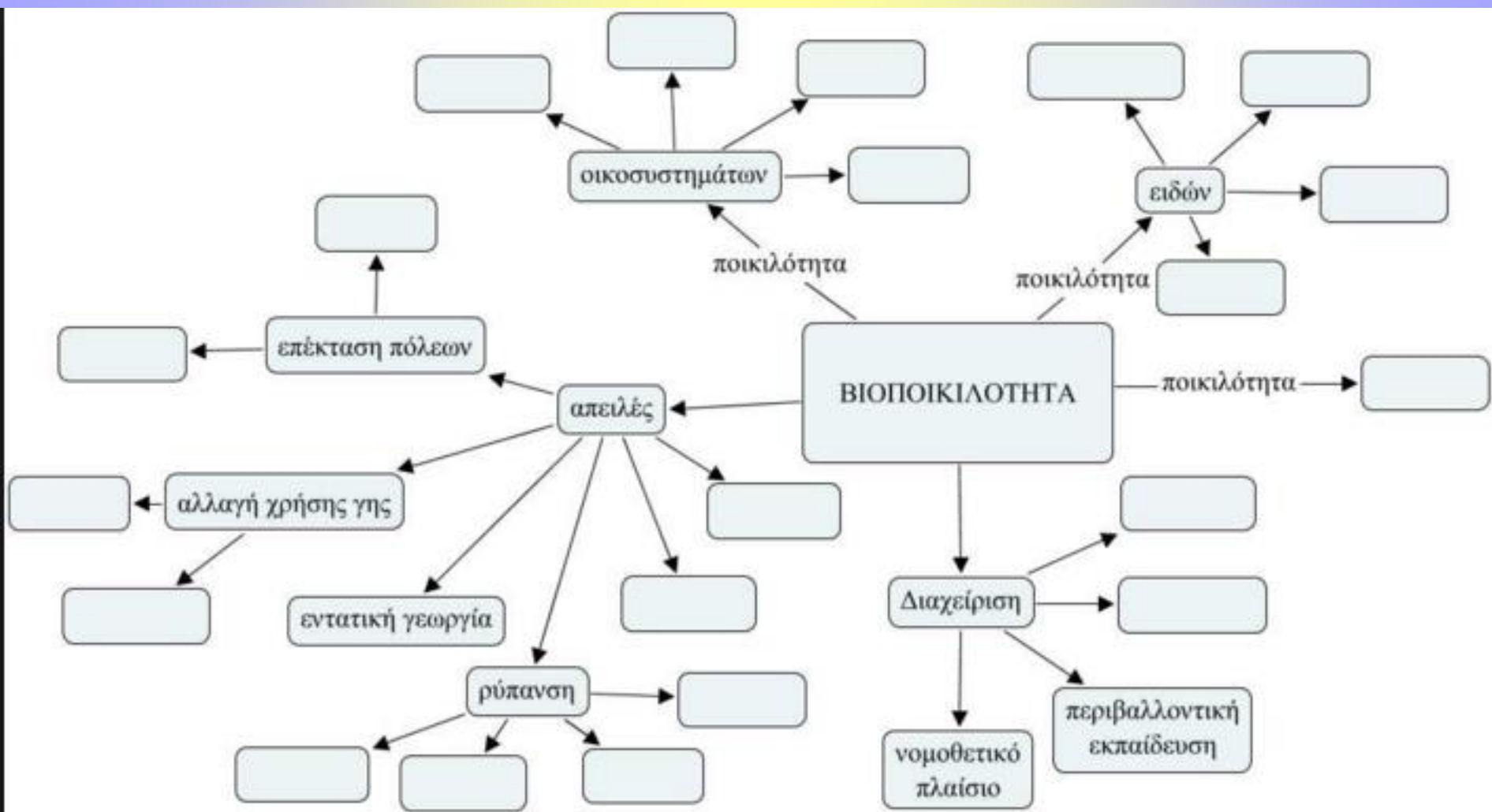
Δραστηριότητες εννοιολογικής χαρτογράφησης στην τάξη

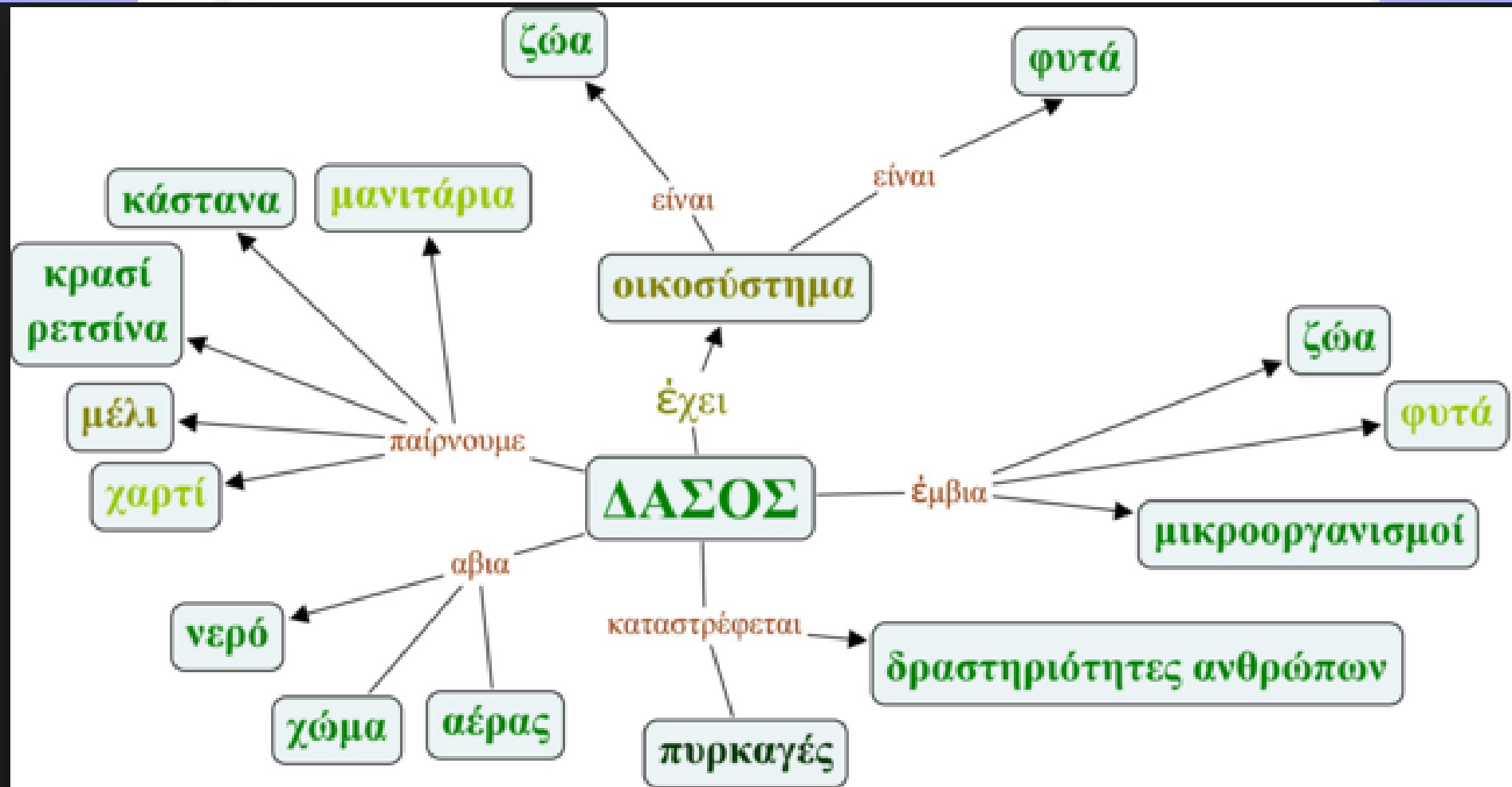
Οι Γουλή, Γόγουλου & Γρηγοριάδου (2006) παραθέτουν κάποιες από τις πολλές πιθανές χρήσεις των εννοιολογικών χαρτών στην εκπαιδευτική διαδικασία όπως:

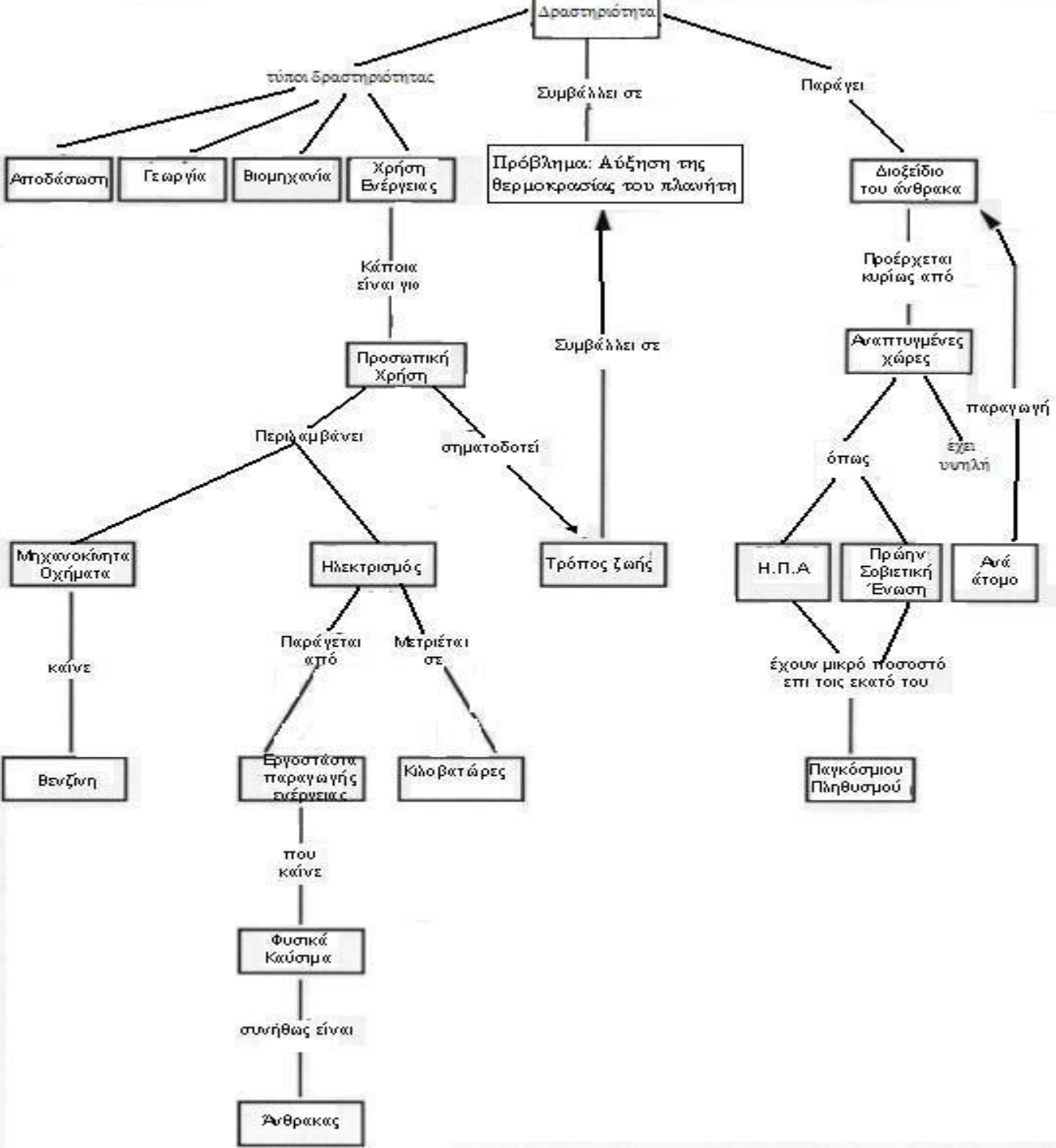
- A) κατασκευή ενός χάρτη αποκλειστικά από τους μαθητές,
- B) διόρθωση ενός δοσμένου χάρτη κάνοντας τις απαραίτητες τροποποιήσεις και διαγραφές στις έννοιες που απεικονίζονται και στις σχέσεις μεταξύ τους,
- Γ) επέκταση ενός δομημένου χάρτη εννοιών προσθέτοντας νέες έννοιες και συνδετικές λέξεις,
- Δ) συμπλήρωση ενός δοσμένου ημισυμπληρωμένου χάρτη με έννοιες και συνδέσμους,
- E) οποιοσδήποτε συνδυασμός από τα πιο πάνω.

Χάρτης εννοιών για το Οικοσύστημα, στο Βασιλοπούλου Μ. (2001), Ο χάρτης εννοιών ως εργαλείο μάθησης, σελ. 83.









Εννοιολογικός χάρτης για το πρόβλημα της παγκόσμιας θέρμανσης (global warming).

Δραστηριότητα

Σχεδιασμός και υλοποίηση κατάλληλων δραστηριοτήτων για την ανάδειξη και την αξιοποίηση των εναλλακτικών απόψεων των μαθητών

Για την ανάδειξη των απόψεων των συμμετεχόντων σε ένα πρόγραμμα ΠΕ μπορούν να αξιοποιηθούν πολλές τεχνικές, όπως:

- ερωτηματολόγια,
- προφορικές δηλώσεις, γραπτές ερωτήσεις,
- εξήγηση φαινομένων, προβλέψεις και εξηγήσεις,
- εννοιολογικοί χάρτες,
- σχεδιασμός συμβατικού ή υποθετικού πειράματος,
- εκτέλεση δραστηριοτήτων,
- αφίσες, ταξινόμηση καρτών,
- προβολή μαγνητοσκοπημένων στιγμιότυπων και σχολιασμός τους κ.λπ.

Κεφάλαιο 7. Απορρίμματα: υπάρχουν λύσεις!



ΘΗΣΑΥΡΟΣ ΑΠΟ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ:

ΣΤ' Δημοτικό Σχολείο Ριζού Πέλλας

Ε.Π.Α.Α. - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ

Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των μαθητών της ΣΤ΄ τάξης Δημοτικού Σχολείου Ριζού Πέλλας.

Γιατί, άραγε, οι μαθητές αυτοί ονόμασαν έτσι το πρόγραμμά τους;

Κεφάλαιο 12. Ζώα που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν



«Σύμφωνα με την Κόκκινη Λίστα Απειλούμενων Ειδών του 2004, που δημοσιοποίησαν οι επιστήμονες, 15.589 γνωστά είδη ζώων και φυτών του πλανήτη μας απειλούνται σοβαρά με εξαφάνιση, σε σχέση με 12.259 είδη που περιλάμβανε η αντίστοιχη λίστα του 2003.»

WWF, Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση

Ποιοι νομίζουμε ότι είναι οι λόγοι που κάποια είδη ζώων και φυτών κινδυνεύουν να εξαφανιστούν;

Με

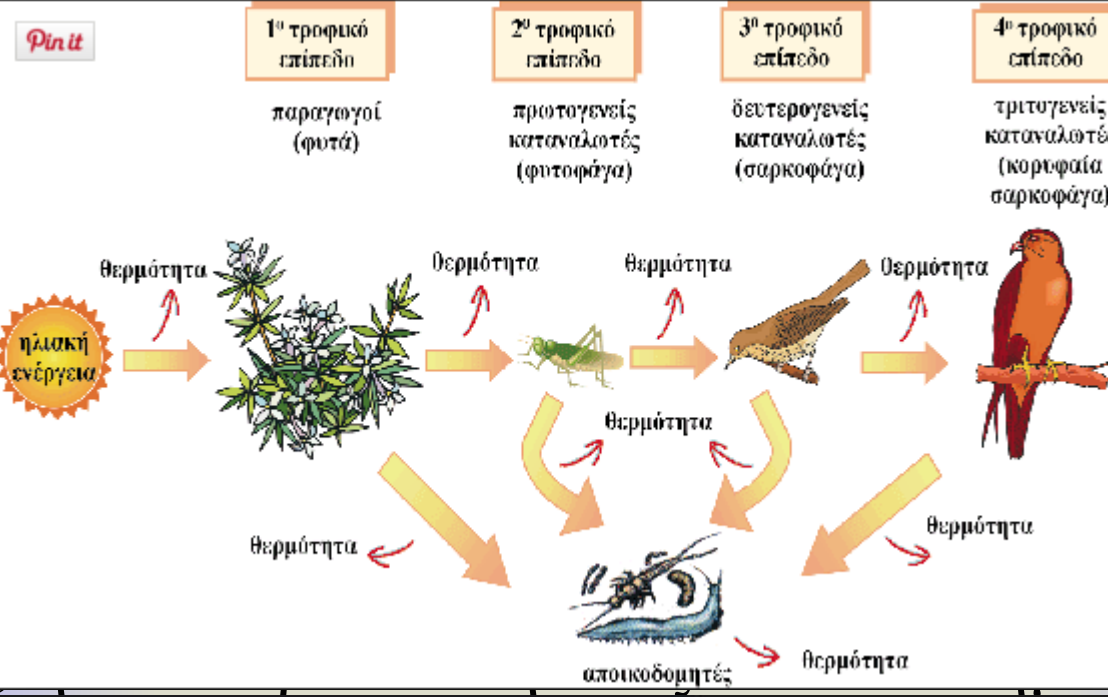
τέλο

Ως βασ

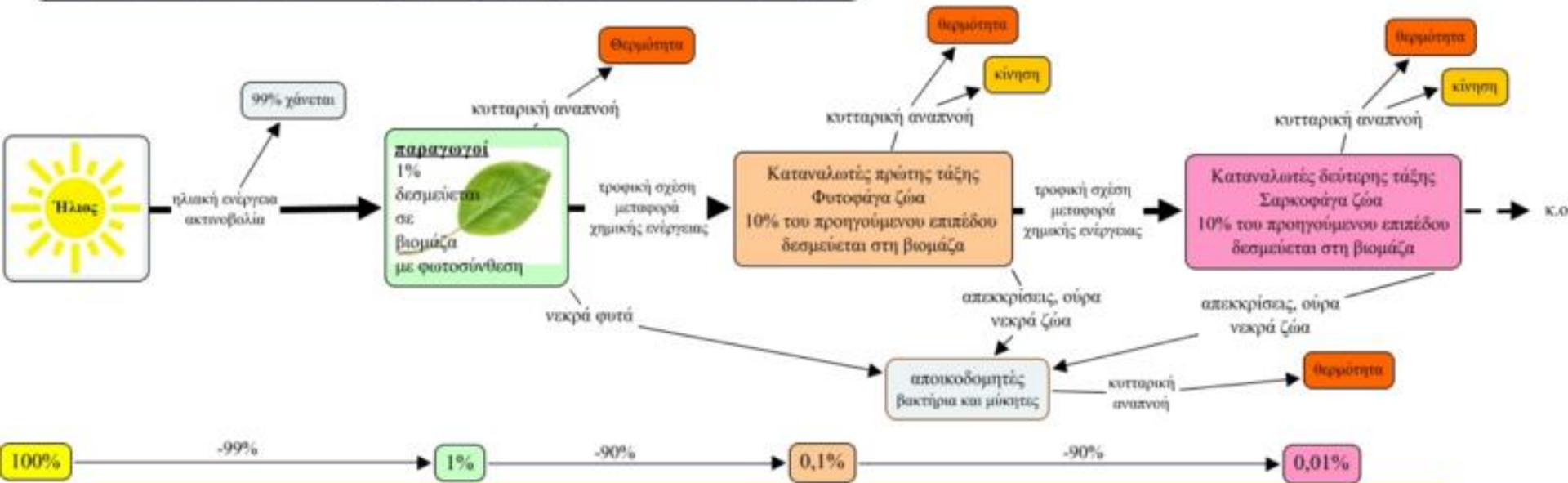
α) Η αν
χάρη

ρονται:

είγματος
τος, η



Τυπικό παράδειγμα της ροής της ενέργειας σε ένα αυτότροφο οικοσύστημα. Από ηλιακή (ακτινοβολία) μετατρέπεται σε χημική. Ένας μέρος της μετατρέπεται σε κινητική και θερμική



Ποσοστό της της αρχικής ενέργειας που είναι διαθέσιμη σε κάθε τροφικό επίπεδο

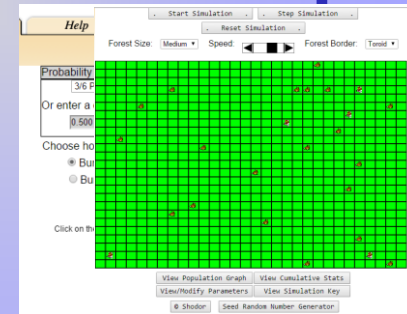
Ο υδρολογικός κύκλος



Μεταφορά, αναλογία, μοντέλο

β) *Η πρόβλεψη.* Η λειτουργία ενός μοντέλου δεν περιορίζεται μόνο στην αναπαράσταση ενός συστήματος, αλλά επιτρέπει την πρόβλεψη της εξέλιξη του συστήματος και των μεταβολών του.

γ) *Η εξήγηση.* Ένα μοντέλο είναι δυνατό να επιτρέπει να γίνονται προβλέψεις. Στη μελέτη του περιβάλλοντος οι επιστήμονες αξιοποιούν μαθηματικά μοντέλα



Για παράδειγμα, στην κατασκευή μοντέλου για το φαινόμενο του θερμοκηπίου με απώτερο στόχο την εσωτερικευση αυτού του φυσικού μοντέλου και την παραπέρα κατανόηση μιας νέας έννοιας ή μιας λειτουργίας μέσω της αναλογικής μάθησης.

Μοντέλα - Προσομοιώσεις

<http://www.explorelearning.com/index.cfm?method=cResource.dspView&ResourceID=381>

Food Chain

In this ecosystem consisting of hawks, snakes, rabbits and grass, the population of each species can be studied as part of a food chain. Disease can be introduced for any species, and the number of animals can be increased or decreased at any time, just like in the real world.

*Click the Exploration Guide link to launch a step-by-step activity for this Gizmo.

[EG Exploration Guide](#)

Food Chain Gizmo

SIMULATION

Food chain

Hawk
Healthy
ADD/REMOVE HAWKS
34

Snake
Healthy
ADD/REMOVE SNAKES
230

Rabbit
Healthy
ADD/REMOVE RABBITS
2174

Grass
Healthy
ADD/REMOVE GRASS
27938

DESCRIPTION | TABLE | BAR CHART | GRAPH

Gizmo Status

This simulation allows you to explore a food chain. In this particular chain the rabbits eat grass, the snakes eat rabbits, and the hawks eat snakes.

While the simulation runs you can introduce several factors that can affect the number of plants or animals at various points in the chain ranging from drought to disease. You can also bring in new animals to see how that changes the balance of the ecosystem.

controls: [Play] [Pause] [Reset] time 0.0

Δραστηριότητα

Καταιγισμός ιδεών

Ο καταιγισμός ιδεών μπορεί να εφαρμοστεί μέσα από δύο διαφορετικές προσεγγίσεις:

- 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.

Καταιγισμός ιδεών

ΟΞΙΝΗ ΒΡΟΧΗ

καταστροφή δασών, οξέα, νέκρωση οργανισμών, διάβρωση, διαλύει τα πάντα, ρύπανση περιβάλλοντος, βιομηχανικές περιοχές, ρύπανση ατμόσφαιρας, βροχή με θειάφι, θερμοκήπιο, διαταραχή οικοσυστημάτων, διοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του φωσφόρου, κίνδυνος για οργανισμούς, οξείδια του αζώτου, βιομηχανία, αυτοκίνητα, μεγαλουπόλεις, φαινόμενο, καταστροφή μνημείων, δηλητηρίαση εδάφους, καταστροφή φυτών, καταστροφή υδατικών πόρων, προστασία περιβάλλοντος, σύννεφα, θείο, περιβαλλοντικό πρόβλημα, θάνατος δάσους, καύσεις, ανάπτυξη, κιτρίνισμα φύλλων, να φύγει το θείο από τα καύσιμα, εναλλακτικές μορφές ενέργειας, ξεθώριασμα φύλλων, προσβολή ριζικού συστήματος, αλλοίωση φωτοσύνθεσης, όξινη αντίδραση βροχής, όξινο pH, θειικό οξύ, νιτρικό οξύ, μείωση παραγόμενης ξυλείας, λιγότερο οξυγόνο, αέριοι ρύποι, μείωση κατανάλωσης, λιγότερη χρήση αυτοκινήτου διοξείδιο του θείου, αέριοι ρύποι, διακρατικό πρόβλημα, καύσιμα (πετρέλαιο, άνθρακας), καυσαέρια αυτοκινήτων, καταλύτες στα αυτοκίνητα, μείωση εκπομπών αέριων ρύπων, βελτίωση καυσίμων

Καταιγισμός ιδεών

Πίνακας 3: Η ομαδοποίηση των ιδεών

ΟΞΙΝΗ ΒΡΟΧΗ		
Αίτια	Επιπτώσεις	Αντιμετώπιση
<ul style="list-style-type: none">- βιομηχανικές περιοχές- διοξείδιο του άνθρακα- οξείδια του φωσφόρου- οξείδια του αζώτου- βιομηχανία- καυσαέρια αυτοκινήτων- μεγαλουπόλεις, αυτοκίνητα- φαινόμενο- θείο- ανάπτυξη- περιβαλλοντικό πρόβλημα- όξινη αντίδραση βροχής, όξινο pH- θειικό οξύ, νιτρικό οξύ- αέριοι ρύποι, διοξείδιο του θείου- διακρατικό πρόβλημα- καύσεις- καύσιμα (πετρέλαιο, άνθρακας)	<ul style="list-style-type: none">- καταστροφή δασών- διάβρωση- νέκρωση οργανισμών- ρύπανση περιβάλλοντος- ρύπανση ατμόσφαιρας,- διαταραχή οικοσυστημάτων- κίνδυνος για οργανισμούς- καταστροφή μνημείων- δηλητηρίαση εδάφους- καταστροφή φυτών- καταστροφή υδατικών πόρων- θάνατος δάσους- κιτρίνισμα/ ξεθώριασμα φύλλων- προσβολή ριζικού συστήματος- αλλοίωση φωτοσύνθεσης- λιγότερο οξυγόνο- μείωση παραγόμενης ξυλείας	<ul style="list-style-type: none">- να φύγει το θείο από τα καύσιμα- εναλλακτικές μορφές ενέργειας- καταλύτες στα αυτοκίνητα- βελτίωση καυσίμων- προστασία περιβάλλοντος- μείωση κατανάλωσης- λιγότερη χρήση αυτοκινήτου- μείωση εκπομπών αέριων ρύπων

Δραστηριότητα

Ο ΚΑΤΑΙΓΙΣΜΟΣ ΙΔΕΩΝ ΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Παρασκευή Βασάλα, Ευγενία Φλογαίτη

Αξιοποίηση των διαδικασιών της επιστημονικής μεθόδου

- Παρατήρηση
- Ταξινόμηση
- Μέτρηση
- Επικοινωνία
- Υποβολή ερωτημάτων
- Διατύπωση ορισμού
- Ερμηνεία παρατήρησης

- Πρόβλεψη
- Διατύπωση υπόθεσης
- Πείραμα
- Ερμηνεία δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων
- Αναγνώριση παραγόντων και έλεγχος μεταβλητών
- Μοντελοποίηση
- Διερεύνηση

«Θα επικοινωνήσουμε λίγο;»

Ενότητα: «Τα στερεά, τα υγρά, και τα αέρια σώματα»		Μάθημα: «Τα στερεά, τα υγρά, και τα αέρια II» Βιβλίο: «Φυσικές Επιστήμες» - Ε΄ Τάξη	Δραστηριότητα: «Πειραματιζόμαστε για να ανακαλύψουμε και άλλες ιδιότητες των υγρών»
1	Δάσκαλος:	Ποιος θα μου πει τι ζητάει αυτή η εργασία. <i>Τι ζητάει η άσκηση, διαβάστε και πείτε μου. Εσύ π</i> θέλεις;	
2	Μαθητής:	Τα δοχεία.	
3	Δάσκαλος:	Τι ζητάει η άσκηση; Διαβάστε λίγο τα βήματα της ενότητας και ρωτήστε τι ζητάει η άσκηση. <i>Ρωτώ για να μου απαντήσετε;</i> Επωνυμάκης. <i>(απευθύνεται σε μαθητή με το επώνυμό του)</i>	
4	Επωνυμάκης	Αδειάζουμε-	
5	Δάσκαλος:	(διακόπτει) Τι σου ζητάει ρε; <i>Άστο το αδειάζουμε. Τι σου ζητάει να κάνεις;</i>	
6	Επωνυμάκης	Ζητάει...	
7	Δάσκαλος:	Ναι. Να πάρεις το νερό που είναι στο ένα δοχείο και να το κάνεις τι;	
8	Επωνυμάκης	Να το...και να το ρίξω...	
9	Δάσκαλος:	<i>Ποιος μπορεί να μου πει; Έλα!</i>	
10	Θανάσης:	Και να ...να ρίξουμε το ...	
11	Δάσκαλος:	Κάντε ησυχία εκεί, εδώ εδώ!	
12	Αγγελική:	Να δούμε το σχήμα που παίρνει το νερό;	
13	Δάσκαλος:	Ζητάει να πάρετε αυτό <i>(δείχνει το δοχείο)</i> και να το κάνετε τι; Να πάρετε. <i>Πές το!</i>	
14	Αγγελική:	Ε...	
15	Δάσκαλος:	Και να το ρίξουμε... <i>(φορτικά)</i>	
16	Αγγελική:	Να το ρίξουμε στα τρία διαφανή δοχεία.	
17	Δάσκαλος:	Και να το ρίξετε λοιπόν. <i>Είναι ήδη στο ένα, να το ρίξετε δηλαδή στα άλλα δυο και στη συνέχεια να παρατηρήσετε τι; Να σου πω...[3δ] θα επικοινωνήσουμε λίγο; Στη συνέχεια σας ζητάει να παρατηρήσετε τι Γεωργία;</i>	
18	Γεωργία:	Το σχήμα που παίρνει το νερό σε κάθε δοχείο.	

Ομαδική συζήτηση και διάλογος

Επιχειρηματολογία (ανάπτυξη επιχειρήματος και ακαδημαϊκή αντιπαράθεση)

Πρακτική εργασία - Εφαρμογή

- Χωριζόμαστε σε δύο ομάδες με σκοπό να πάρουμε μέρος σε μια συζήτηση με θέμα την κατασκευή νέου περιφερειακού αυτοκινητόδρομου.
 - A. Η πρώτη ομάδα θα υποστηρίξει την άποψη: «Ο περιφερειακός αυτοκινητόδρομος θα ωφελήσει την περιοχή».
 - B. Η δεύτερη ομάδα θα υποστηρίξει την άποψη: «Ο περιφερειακός αυτοκινητόδρομος θα δημιουργήσει προβλήματα στην περιοχή».

Επιχειρηματολογία

Δραστηριότητα

Κεφάλαιο 10. Πώς ένα σημαντικό έργο αλλάζει τη ζωή μας;

Τι μας προσφέρει ένα σημαντικό έργο και τι προβλήματα δημιουργεί



Συζητάω με

Περιφερειακός Υμηττού

ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΝΩΜΗ

Σήραγγα: Λύση ή πρόβλημα;

Το Υπουργείο Δημοσίων Έργων αποφάσισε τη διάνοξη νέου περιφερειακού αυτοκινητόδρομου με την κατασκευή σήραγγας στην περιοχή...



Χωριζόμαστε σε δύο ομάδες με σκοπό να πάρουμε μέρος σε μια συζήτηση με θέμα την κατασκευή του νέου περιφερειακού αυτοκινητόδρομου.

A.

Η πρώτη ομάδα θα υποστηρίξει την άποψη: «Ο περιφερειακός αυτοκινητόδρομος θα ωφελήσει την περιοχή».

B.

Η δεύτερη ομάδα θα υποστηρίξει την άποψη: «Ο περιφερειακός αυτοκινητόδρομος θα δημιουργήσει προβλήματα στην περιοχή».

Καταγράφουμε τα επιχειρήματά μας και τα υποστηρίζουμε στη συζήτηση. Σ' αυτό θα μας βοηθήσουν και οι καρτέλες με τις ερωτήσεις.

Ηθικά διλήμματα- Ανάλυση αξιών

Πρακτική εργασία - Εφαρμογή

- Διατυπώνουμε την παρακάτω άποψη και ζητούμε από τους μαθητές μας να τοποθετηθούν, τεκμηριώνοντας τη θέση τους με επιχειρήματα:
- «Ο υπερπληθυσμός της γης είναι η σημαντικότερη αιτία για τη μεγάλη φτώχεια στον πλανήτη μας.»

Συμφωνώ απόλυτα Συμφωνώ Δεν έχω γνώμη Διαφωνώ Διαφωνώ ριζικά

Οδηγίες για το/τη διδάσκοντα/ουσα:

- Ζητάμε από τους μαθητές να σχηματίσουν ομάδες ανάλογα με την θέση τους. Στη συνέχεια ζητάμε από κάθε ομάδα να δικαιολογήσει την τοποθέτησή της και να την ανακοινώσει.
- Δίνουμε σε κάθε ομάδα το υλικό που έχουμε ετοιμάσει με πληροφορίες σχετικά με το θέμα και αφού το συζητήσουν τούς ζητούμε να ανακοινώσουν τις απόψεις τους.
- Ζητάμε να ξανατοποθετηθούν απέναντι στο αρχικό ερώτημα.
- Καταγράφουμε τις τυχόν αλλαγές.

Δραστηριότητα

Μελέτη Πεδίου

- Οι μελέτες πεδίου αναφέρονται σε προσχεδιασμένες δραστηριότητες των μαθητών/τριών που πραγματοποιούνται σε μαθησιακά περιβάλλοντα, που βρίσκονται έξω από τη συμβατική αίθουσα διδασκαλίας και εξυπηρετούν διδακτικούς και παιδαγωγικούς σκοπούς των Αναλυτικών Προγραμμάτων.
- Πεδίο μελέτης είναι ο οποιοσδήποτε χώρος μπορεί να αποτελέσει μέσο άντλησης στοιχείων και πληροφοριών για το ζήτημα που διερευνάται (π.χ. σχολική αυλή, περιβαλλοντικό μονοπάτι, μουσείο, υπεραγορά, πλατεία, οικισμός, λίμνη, πάρκο, δρόμος, πεζοδρόμιο κ.λπ.).

(από υλικό του Παιδαγ. Ινστ. Κύπρου)

Μελέτη Περίπτωσης

Στη μελέτη περίπτωσης πραγματοποιείται συνεργατική διερεύνηση ενός πραγματικού περιβαλλοντικού προβλήματος ή ζητήματος με σκοπό να αναλυθεί σε βάθος και να διερευνηθούν είτε οι λύσεις στις δυσκολίες που αναδύονται είτε οι παράγοντες που διαμόρφωσαν τη συγκεκριμένη περίπτωση.

Μελέτη Περίπτωσης

Η στρατηγική αυτή μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να:

- Γνωρίσουν τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζονται οι γνώσεις που αποκτούν για ένα περιβαλλοντικό ζήτημα.
- Αποκτήσουν θετική στάση απέναντι σε κάποια αειφορική λύση ή πρακτική, αναγνωρίζοντας ταυτόχρονα τη χρησιμότητα της εφαρμογής της.
- Να αντιληφθούν τις δυσμενείς συνέπειες λανθασμένων ενεργειών ή εκτιμήσεων.
- Να συνειδητοποιήσουν τα κριτήρια για τη λήψη συγκεκριμένων αποφάσεων.
- Να αποκτήσουν εμπειρία και κριτική σκέψη

- Πείραμα
- Ερωτηματολόγια/ συνεντεύξεις
- Αφίσα
- Δικτυακός τόπος – Ιστολόγιο –
Εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης
(WEB 2.0)
- Άλλα εργαλεία των ΤΠΕ
- Ιστοεξερεύνηση



- Δημιουργία μουσειοσκευής
- Παιχνίδια (π.χ. γνώσεων, επιτραπέζια, επιδαπέδια, παζλ, αισθητηριακά, μουσικο-κινητικά)
- Δημιουργία ταινίας (π.χ. animation)
- Εικαστικές δραστηριότητες
- Δημιουργία κειμένων (π.χ. αυτοσχέδιου παραμυθιού).