

# ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ

Καταιγισμός ιδεών  
Μελέτη περίπτωσης  
Χαρτογράφηση εννοιών  
Μελέτη πεδίου  
Debate  
Παιχνίδι ρόλων

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΚΤΠΕ ΚΑΣΤΡΙΟΥ (2013).

*Διδακτικές τεχνικές, Τ.Π.Ε. και Θέατρο στην Περιβαλλοντική εκπαίδευση.*

*Εφαρμογή : Υγρότοποι*

Λεωνίδιο Αρκαδίας 6, 7 και 8 Δεκεμβρίου 2013

## Συνοπτικό βιογραφικό

Η **Παρασκευή Βασάλα** σπούδασε Γεωλογία στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Έχει μεταπτυχιακό (M.Ed.) στην Εκπαίδευση Ενηλίκων και Διδακτορικό (Ph.D.) στις Επιστήμες της Αγωγής (Περιβαλλοντική Εκπαίδευση). Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ν.Κεφαλληνίας μέχρι το 2011. Από το 2000 μέχρι σήμερα εργάζεται ως Καθηγήτρια-Σύμβουλος στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Επίσης διδάσκει στο ΤΕΙ Ιονίων Νήσων ως εντεταλμένη επίκουρη καθηγήτρια δίδαξε για δύο χρόνια στο Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΠΔ 407/80). Έχει αναλάβει την επιστημονική ευθύνη, τη διοργάνωση και την αξιολόγηση πολλών προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων στην Ελλάδα και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Έχει γράψει ένδεκα βιβλία/εκπαιδευτικό υλικό και οι επιστημονικές της εργασίες έχουν δημοσιευθεί σε διεθνή και ελληνικά περιοδικά, συλλογικούς τόμους και πρακτικά συνεδρίων. Μεταξύ των βιβλίων/εκπαιδευτικών υλικών της είναι: Το Ενεργειακό ζήτημα (εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα,1999), Ο κόσμος της θάλασσας (εκδόσεις Μεταίχμιο, 2004), Τα σπήλαια της Κεφαλονιάς (2004), Οι υγρότοποι της Κεφαλονιάς (2006), Μαθαίνοντας για τους σεισμούς (εκδόσεις Τυπωθήτω, 2005), Ο τόπος μου (εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, 2007), Ιθάκη. Διαδρομές και σταθμοί (2008), Εθνικός δρυμός Αίνου (2008), Τα αιολικά πάρκα της Κεφαλονιάς (2010). Είναι ιδρυτικό μέλος της Πανελλήνιας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕΕΚΠΕ). Είναι ιδρυτικό μέλος και μέλος του Δ.Σ. (μέχρι το 2009) της Επιστημονικής Εταιρείας «Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης» (Ε.Δ.Α.Ε.) και επίσης τακτικό μέλος της Επιστημονικής Ένωσης Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στη διαμόρφωση μοντέλων εκπαιδευτικού υλικού για τη σχολική εκπαίδευση και για ενήλικες, στις συμμετοχικές εκπαιδευτικές τεχνικές, στην εκπαίδευση ενηλίκων και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

## **Καταιγισμός ιδεών (Brainstorming)**

Πρόκειται για μια συμμετοχική εκπαιδευτική τεχνική που συνίσταται στην αποκάλυψη των πολλαπλών πτυχών ενός θέματος (ζητήματος ή κεντρικής έννοιας) μέσω της υποκίνησης των μαθητών να προβούν συνειρμικά σε ελεύθερη και αυθόρμητη έκφραση ιδεών, εξερευνώντας με αυτόν τον τρόπο τις ποικίλες διαστάσεις του θέματος μελέτης. Δεν έχει σημασία αν οι μαθητές γνωρίζουν το θέμα και σε ποιο βαθμό. Ζητούμενο είναι να ανακαλέσουν τις προϋπάρχουσες (πρότερες) ιδέες τους σχετικά με αυτό το θέμα.

Ο καταιγισμός ιδεών πραγματοποιείται τις περισσότερες φορές στην αρχή της προσέγγισης ενός γνωστικού αντικειμένου με στόχο να διερευνηθούν οι συνιστώσες του ή να γίνει επεξεργασία ενός ορισμού ή ορισμένων εννοιών. Μπορεί επίσης να εφαρμοστεί στην αρχή μιας διδακτικής ενότητας, στο πλαίσιο μιας δραστηριότητας διερεύνησης ή σε κάποια στιγμή όπου μειώνεται η διάθεση της ομάδας για συμμετοχή.

Ο καταιγισμός ιδεών διεξάγεται συνήθως στο πλαίσιο μιας ευρύτερης ομάδας με το συντονισμό του εκπαιδευτικού αλλά μπορεί επίσης να διεξαχθεί σε υποομάδες, οπότε ο συντονιστής είναι ένα από τα μέλη. Οι ιδέες παρουσιάζονται σε μικρό χρονικό διάστημα. Συνήθως ο χρόνος που έχουν στη διάθεσή τους οι μαθητές είναι 4-5 λεπτά ή περισσότερος και εξαρτάται από την πολυπλοκότητα του εξεταζόμενου θέματος.

Οι εκφραζόμενες ιδέες μπορεί να μη συμβαδίζουν με τις προσδοκίες του εκπαιδευτικού, μερικές μπορεί να είναι και άσχετες με το θέμα αλλά γενικά ο καταιγισμός ιδεών εγείρει το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων και βοηθά να εκτιμηθούν δυνατότητες και αδυναμίες. Ο καταιγισμός ιδεών βασίζεται στην ακόλουθη αρχή: οι νέες ιδέες δημιουργούνται μέσα από ζύμωση ιδεών. Έτσι επιτρέπει στον καθένα να εκφραστεί χωρίς να κριθεί ή να αξιολογηθεί, όσον αφορά ένα συγκεκριμένο θέμα. Με τον τρόπο αυτό προκύπτει μια τράπεζα πληροφοριών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια.

Ο καταιγισμός ιδεών είναι καταρχήν μια ευχάριστη δραστηριότητα, η οποία επιτρέπει το ξεπέραςμα των αναστολών. Επιτρέπει επιπλέον τη διατύπωση ιδεών τις οποίες στη συνέχεια θα χρησιμοποιήσει ο εκπαιδευτικός. Η τεχνική αυτή χαλαρώνει, απελευθερώνει τη σκέψη των συμμετεχόντων από τους άκαμπτους προγραμματισμούς, τους βοηθά να βγουν από το προσωπικό πλαίσιο αναφοράς τους και να ανοιχτούν προς τα έξω. Μετά από έναν καταιγισμό ιδεών η ατμόσφαιρα γίνεται συχνά πιο χαλαρή. Οι συμμετέχοντες μιλούν μεταξύ τους με οικειότητα, αλληλοεμπιστεύονται αλλάζουν την άποψη που έχουν ο ένας για τον άλλον. Επίσης ο καταιγισμός ιδεών επιτρέπει τη συγκέντρωση μιας μεγάλης ποικιλίας ερμηνειών ενός θέματος, την επίλυση ενός προβλήματος, τον

εμπλουτισμό των γνώσεων, την αλλαγή ή εδραίωση πεποιθήσεων, καθώς και τη διαχείριση και τη βελτίωση των σχέσεων στην ομάδα.

### **Ο ρόλος του εκπαιδευτικού**

Για την επιτυχία του καταγισμού ιδεών ο εκπαιδευτικός περιορίζεται στα ακόλουθα:

- Εξηγεί τη στρατηγική και θέτει τους κανόνες
- Αποφεύγει τις κριτικές
- Καταγράφει στον πίνακα
- Ενθαρρύνει τους μαθητές ώστε να συμμετέχουν όσο το δυνατό εκφράζοντας ελεύθερα τις σκέψεις τους.
- Θέτει κριτήρια επιλογής και ταξινόμησης των ιδεών.
- Συντονίζει τη διαδικασία

### **Πλεονεκτήματα**

Ο καταγισμός ιδεών προσδίδει ενεργητικό ρυθμό στην εκπαιδευτική διεργασία και βοηθά τους μαθητές:

- Να εκφράζονται ελεύθερα και αυθόρμητα
- Να αναπτύξουν ελεύθερη έκφραση, κριτική σκέψη και συνεργασία
- Να αναπτύξουν δημιουργική φαντασία
- Να απαντούν γρήγορα
- Να αξιοποιήσουν τη δημιουργικότητά τους και τις εμπειρίες τους.
- Να ξεπερνούν ντροπαλότητα και να παρουσιάζουν ιδέες ακόμα και αν δεν γνωρίζουν το θέμα.
- Να αποφεύγουν ανεπίκαιρες κρίσεις
- Να είναι προσεκτικοί και να διατυπώνουν κρίσεις μέσα σε συγκεκριμένα χρονικά όρια.
- Να είναι ελεύθεροι και ειλικρινείς

Επίσης ο καταγισμός ιδεών επιτρέπει:

- υψηλό βαθμό συμμετοχής
- αξιοποίηση της δημιουργικότητας και των εμπειριών των συμμετεχόντων
- ανάπτυξη της ελεύθερης έκφρασης, της κριτικής σκέψης, της συνεργασίας

### **Μειονεκτήματα**

- Ορισμένοι μαθητές μπορεί να μη συμμετέχουν
- Ο καταγισμός μπορεί να διολισθήσει σε επίδειξη φαντασίας και όχι σε δημιουργική έκφραση

## Περιγραφή της πορείας-Στάδια εργασίας

### Στάδιο 1

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί την τεχνική του καταιγισμού ιδεών (εάν οι μαθητές δεν είναι εξοικειωμένοι με αυτήν) και περιγράφει το στόχο αυτής της στρατηγικής. Αναγγέλλει τη διάρκεια της εργασίας και προσδιορίζει το ρόλο του. Επίσης δίνει γραπτά τους κανόνες.

#### Κανόνες

- Ο αυθορμητισμός στην έκφραση των ιδεών έχει εξαιρετική σημασία.
- Η έκφραση πρωτότυπων και ασυνήθιστων ιδεών ενθαρρύνεται
- Δεν επιτρέπεται κριτική ή αξιολόγηση ιδεών στο διάστημα που εκφράζονται οι ιδέες.
- Οι ιδέες μπορεί να εκφράζονται χωρίς τάξη. Από την ιδέα ενός μπορεί να προκύψει η ιδέα ενός άλλου.
- Όλες οι εκφραζόμενες ιδέες είναι αποδεκτές.
- Είναι επιθυμητές όσον το δυνατόν περισσότερες ιδέες.

### Στάδιο 2

Ο εκπαιδευτικός δίνει το θέμα. Οι μαθητές εκφράζονται γρήγορα. Ο εκπαιδευτικός σημειώνει όλες τις ιδέες στον πίνακα. Όταν η ροή ιδεών αρχίζει να φθίνει, ο εκπαιδευτικός πλησιάζει τους μαθητές, τους κοιτά και ξανακάνει την ίδια ερώτηση ενθαρρύνοντας και τους πιο διστακτικούς μαθητές να εκφραστούν. Στην ανάγκη ξαναδιαβάζει δυνατά τις λέξεις που έγραψε στον πίνακα, αλλά αποφύγει απόλυτα να υποδείξει λέξεις στην ομάδα, γιατί αυτό θα αντιστοιχούσε αυτόματα στην ανακοπή της ροής των ιδεών των μαθητών και η ομάδα θα το βίωνε ως μη τήρηση των κανόνων του παιχνιδιού και ως προσπάθεια παρέμβασης. Τέλος συγχαίρει τους μαθητές για τη συμμετοχή τους.

### Στάδιο 3

Ακολουθεί σύνθεση των ιδεών προκειμένου να αναδειχτούν εκείνες με τη μεγαλύτερη δυναμική (ή ότι ο στόχος της δραστηριότητας ήταν). Αποτελεί το δυσκολότερο στάδιο του καταιγισμού ιδεών. Κατά τη διάρκεια της "αξιολόγησης" ο εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους μαθητές να συνδυάσουν ιδέες (να σκεφτούν για συνδυασμό ιδεών).

Για τη σύνθεση των ιδεών, ο εκπαιδευτικός στην ομάδα ένα αντικειμενικό και αδιαμφισβήτητο κριτήριο επιλογής ή ταξινόμησης. Εξετάζει όλες τις λέξεις που είναι γραμμένες και σβήνει όσες δεν αντιστοιχούν στα κριτήρια. Στη συνέχεια ταξινομεί τις ιδέες σύμφωνα με αυτά τα κριτήρια χρησιμοποιώντας για παράδειγμα χρωματιστούς μαρκαδόρους. Προκειμένου να εμπλακεί η ομάδα, είναι χρήσιμο να γίνεται δυνατά η διαδικασία αυτή και να συμμετέχουν όλοι.

#### *Στάδιο 4*

Προσανατολίζει την ομάδα σε επόμενη δραστηριότητα, χρησιμοποιώντας ως πρώτη ύλη τη σύνθεση που προέκυψε από τον καταιγισμό ιδεών. Γι αυτό μπορεί να επιλέξει μια κατηγορία ιδεών που προέκυψε από τον καταιγισμό ιδεών και να κάνει μια παρουσίαση σχετικά με αυτές.

## Μελέτη περίπτωσης (case study)

Αναφέρεται στη μελέτη συγκεκριμένων παραδειγμάτων που αφορούν σε πραγματικές ή υποθετικές καταστάσεις. Με τη μορφή σύντομων κειμένων παρουσιάζονται στο μαθητή πραγματικά ή υποθετικά παραδείγματα που αντανακλούν μια ευρύτερη κατάσταση με σκοπό να αναλυθούν σε βάθος και να διερευνηθούν οι εναλλακτικές λύσεις στα προβλήματα που αναδύονται.

Αυτή η στρατηγική έχει δύο πεδία εφαρμογής. Στο πρώτο πεδίο η μελέτη περίπτωσης χρησιμοποιείται με στόχο να γίνει εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων που έχουν αποκτηθεί. Στο δεύτερο χρησιμοποιείται όταν ακόμη δεν έχει ολοκληρωθεί η απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων και στόχος είναι να υποκινηθεί η ευρετική πορεία προς τη μάθηση. Και στις δύο πεδία εφαρμογής μέσα από την ενδεδειγμένη διερεύνηση της "επιμέρους" περίπτωσης, εξάγονται συμπεράσματα (ή τουλάχιστον διατυπώνονται υποθέσεις) για τη λειτουργία του "όλου"

Τα στάδια είναι τα ακόλουθα:

Επιλέγεται μια περίπτωση, όσο το δυνατόν πλησιέστερη στην πραγματικότητα. Οι μαθητές χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που έχουν πάρει καθώς και τις γνώσεις και εμπειρίες τους προκειμένου να λύσουν το πρόβλημα, να καταλήξουν σε προτάσεις. Η εργασία γίνεται σε ομάδες ώστε να υπάρχει αλληλεπίδραση.

Στη συνέχεια παρουσιάζουν (μέσω εκπροσώπων των ομάδων εργασίας) στην ολομέλεια το προϊόν της εργασίας τους, την πορεία που ακολούθησαν, τις δυσκολίες που συνάντησαν, τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν.

Αναπτύσσεται η ικανότητα των μαθητών να επιλύουν προβλήματα καθώς και η κριτική και αναλυτική τους σκέψη. Αν η περίπτωση αντανάκλα πραγματικές καταστάσεις, η άσκηση συμβάλλει και προς την κατεύθυνση του μετασχηματισμού των στάσεων.

Ο εκπαιδευτικός συνθέτει τα βασικά σημεία που παρουσιάστηκαν, σχολιάζει, διασαφηνίζει, διατυπώνει συμπληρωματικές παρατηρήσεις. Βοηθά στην εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων και συνδέει την αναλυθείσα περίπτωση με το ευρύτερο πλαίσιο στο οποίο υπάγεται. Τέλος, κάνει τη σύνδεση ανάμεσα στα όσα έμαθαν οι μαθητές από τη μελέτη Περίπτωσης και τα όσα ήδη γνωρίζουν ή πρόκειται να μάθουν στη συνέχεια.

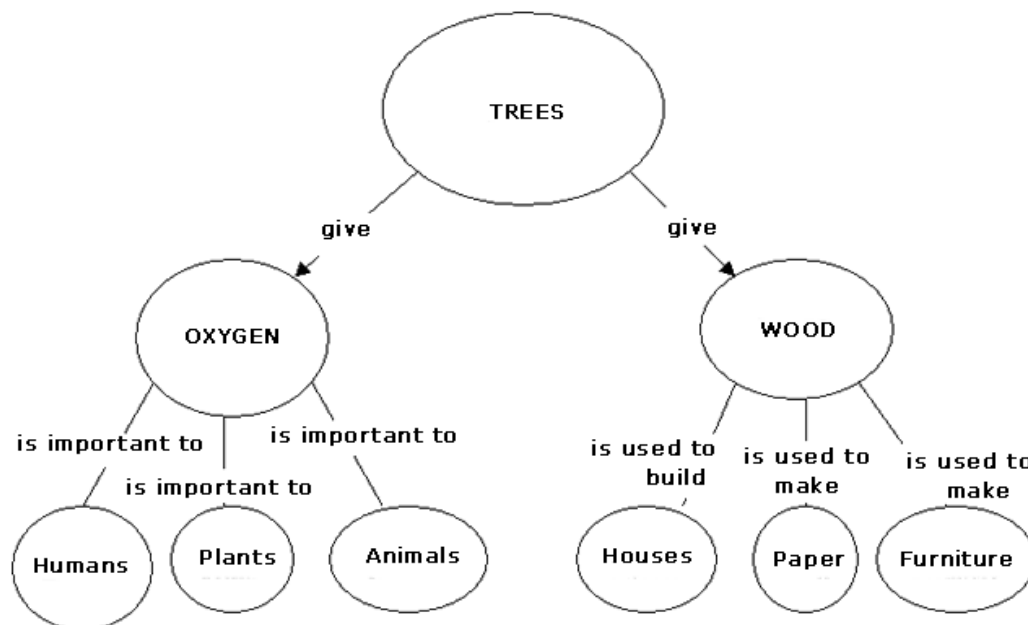
## Χαρτογράφηση εννοιών (concept map)

Η χαρτογράφηση εννοιών (ή εννοιολογική χαρτογράφηση) είναι μια τεχνική κατά την οποία δομείται με σταδιακά βήματα ένα ολοκληρωμένο σχηματικό διάγραμμα, στο οποίο απεικονίζονται οι κύριες έννοιες ενός θέματος και οι μεταξύ τους σχέσεις. Πρόκειται δηλαδή για απόδοση εννοιών και σχέσεων σε σχηματική μορφή. Αυτό το σχηματικό διάγραμμα που προκύπτει ονομάζεται εννοιολογικός χάρτης ή χάρτης εννοιών (Βασάλα, 2013)

Ο εννοιολογικός χάρτης επομένως είναι ένας ειδικός τύπος σχεδιαγράμματος που αναπαριστά τις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στις έννοιες που δομούν ένα συγκεκριμένο θέμα, είναι δηλαδή ένα γραφικό εργαλείο για την οργάνωση και την αναπαράσταση γνώσεων ενώ η διαδικασία κατασκευής του λέγεται χαρτογράφηση εννοιών ή εννοιολογική χαρτογράφηση (Βασάλα, 2013).

Σε κάθε εννοιολογικό χάρτη, οι έννοιες περικλείονται σε κύκλους ή άλλα σχήματα και ονομάζονται κόμβοι του χάρτη. Οι σχέσεις μεταξύ των εννοιών αντιπροσωπεύονται από τις συνδέσεις, οι οποίες γίνονται με τόξα ή γραμμές και μπορεί να είναι μονόδρομες, αμφίδρομες ή μη κατευθυντικές.

Οι έννοιες και μερικές φορές και οι συνδέσεις προσδιορίζονται, δηλ. ονομάζονται με σύντομες εκφράσεις που ονομάζονται συνδετικές φράσεις. Συχνά ένας χάρτης εννοιών μπορεί να εμπλουτιστεί και με εικόνες ή σχήματα ώστε να συνδέσουν οι μαθητές και γενικότερα οι εκπαιδευόμενοι τις έννοιες που εμπλέκονται με την εικονική τους αναπαράσταση (Βασάλα, 2013).



Πηγή: Birbili, M. (2006). Mapping Knowledge: Concept Maps in Early Childhood. *Early Childhood Research and Practice*. vol. 8, n. 2, <http://ecrp.uiuc.edu/v8n2/birbili.html> (2/9/2012)

Πηγή: Βασάλα, Π. (2013). *Συμμετοχικές διδακτικές τεχνικές στη σύγχρονη εκπαίδευση* (e-book). ISBN: 978-618-80751-1-5



## **Παιχνίδι ρόλων (role playing)**

Πρόκειται για μια εκπαιδευτική τεχνική κατά την οποία οι μαθητές υποδύονται ρόλους συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων ή ατόμων που συνδέονται με μια εξεταζόμενη κατάσταση στον επαγγελματικό ή στον κοινωνικό τομέα με στόχο μέσα από το βίωμα να κατανοήσουν βαθύτερα τόσο την κατάσταση, όσο και τις αντιδράσεις τους σε αυτήν.

Εφαρμόζεται κατεξοχήν σε προγράμματα που αποβλέπουν στην αλλαγή της συμπεριφοράς ή στη γλωσσική ανάπτυξη. Επίσης αποτελεί ιδανική τεχνική για την προσέγγιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης όπου οι μαθητές μπορούν να δοκιμάσουν συναισθήματα ανησυχίας και κινδύνου.

Επίσης εφαρμόζεται όταν επιδιώκεται η ανάλυση προβληματικών ή συγκρουσιακών καταστάσεων που έχουν σχέση με αυτές που ζουν οι μαθητές στην πραγματικότητα, υποδύονται δηλαδή ρόλους ατόμων ή κοινωνικών ομάδων σε συνθήκες που προσομοιάζουν μια προβληματική κατάσταση.

### ***Στάδια εργασίας***

#### 1<sup>ο</sup> στάδιο: Προετοιμασία

##### *Προετοιμασία του παιχνιδιού από τον καθηγητή*

- Η κάρτα κατάστασης
- Οι κάρτες ρόλων
- Οι πίνακες ανάλυσης

##### *Προετοιμασία των μαθητών από τον καθηγητή*

- Ο καθηγητής εξηγεί τους στόχους του παιχνιδιού: τι πρόκειται να εξεταστεί, για ποιο λόγο γίνεται η άσκηση.
- Επιδιώκει να δημιουργηθεί κλίμα εμπιστοσύνης.
- Εμψυχώνει τους μαθητές και τους εξηγεί τα οφέλη που θα έχουν από τη συμμετοχή τους.
- Δίνει πληροφορίες για τις κοινωνικές ή επαγγελματικές συνθήκες μέσα στις οποίες διαδραματίζεται η «ιστορία». Οι μαθητές, δηλαδή ενημερώνονται για το πρόβλημα.
- Παρουσιάζει τους κανόνες με τους οποίους θα διεξαχθεί το παιχνίδι (πόσοι είναι οι παίκτες, τι θα κάνουν, διάρκεια, ορίζει παρατηρητές).
- Οι μαθητές καλούνται να επιλέξουν εθελοντικά τους ρόλους. Έτσι αποφεύγεται να δημιουργηθεί ανταγωνισμός μεταξύ τους
- Ζητάει από τους «παίκτες» να συνεδριάσουν σε απομονωμένους χώρους.
- Εξηγεί στους «παίκτες» ότι πρέπει να αφεθούν να αντιδράσουν αυθόρμητα ανάλογα με την εξέλιξη του παιχνιδιού.

## 2<sup>ο</sup> στάδιο: Πραγματοποίηση

- Όσο διαρκεί το παίξιμο οι μαθητές μιλούν στο πρώτο πρόσωπο. Δεν επιτρέπονται σε αυτό το στάδιο αναλύσεις και σχολιασμοί. Το παιχνίδι διεξάγεται ως θεατρική παράσταση. Όσο διαρκεί το παιχνίδι, οι παρατηρητές γράφουν τα σχόλιά τους στον «πίνακα ανάλυσης» που τους έχει δώσει ο καθηγητής.
- Ο καθηγητής συνήθως παρακολουθεί χωρίς να παρεμβαίνει.
- Διακόπτει το παιχνίδι
- Το παιχνίδι λήγει όταν επιτευχθεί ο στόχος της άσκησης, δηλαδή όταν ο χειρισμός του επεισοδίου από τους παίκτες καταλήξει σε σύνθεση απόψεων, συνεπώς σε αποτελέσματα που τους ικανοποιούν όλους.

## 3<sup>ο</sup> στάδιο: Σχολιασμός

- Σχόλια παρατηρητών
- Συζήτηση

Οι μαθητές σε ένα παιχνίδι ρόλων κατανοούν καλύτερα το ίδιο το πρόβλημα, διασαφηνίζουν τις αξίες των εμπλεκόμενων ομάδων, αναπτύσσουν ικανότητες επίλυσης προβλήματος ενώ ταυτόχρονα προκαλείται η πλήρης ενεργοποίησή τους, εκφράζονται συναισθήματα και αναπτύσσεται η ικανότητα διαπραγμάτευσης και επικοινωνίας.

## Μελέτη πεδίου (field study)

Οι μελέτες πεδίου αναφέρονται σε προσχεδιασμένες δραστηριότητες των μαθητών που πραγματοποιούνται σε μαθησιακά περιβάλλοντα έξω από την αίθουσα διδασκαλίας π.χ. ακτές, λίμνες, δάση, μουσεία, ακόμη και στην αυλή του σχολείου. Κάθε μελέτη πεδίου περιλαμβάνει τρία στάδια: α) το στάδιο της προετοιμασίας (στην τάξη και αφορά σε ενέργειες του εκπαιδευτικού και των μαθητών), β) της εργασίας στο πεδίο και της γ) της σύνθεσης-ανατροφοδότησης (στην τάξη και αφορά τη σύνθεση και αξιολόγηση των εργασιών).

### 1. Πριν το πεδίο (στην τάξη)

Ο εκπαιδευτικός ενημερώνει το διευθυντή του σχολείου και τους γονείς των μαθητών.

- ✓ Πραγματοποιεί ο ίδιος προκαταρκτική επίσκεψη στο «προς μελέτη πεδίο» προκειμένου να εξοικειωθεί με την περιοχή και να εντοπίσει πιθανές διαδρομές στο πεδίο, αντικείμενα για παρατήρηση, ζητήματα που αφορούν την ασφάλεια μαθητών κ.ά.
- ✓ Επιλύει θέματα σχετικά με την εξασφάλιση άδειας επίσκεψης στο πεδίο (εάν χρειάζεται), τον τρόπο και το κόστος μεταφοράς.
- ✓ Εξασφαλίζει τη συνεργασία του υπεύθυνου για το αιολικό πάρκο και άλλων εργαζόμενων και διερευνά άλλες πιθανές συνεργασίες (π.χ. με εκπροσώπους της Τοπικής Αυτοδιοίκησης).
- ✓ Διερευνά τη δυνατότητα συνεργασίας με άλλους εκπαιδευτικούς του σχολείου καθώς και με γονείς των μαθητών.
- ✓ Διαμορφώνει διδακτικό υλικό (π.χ. φύλλα εργασίας με κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες) για την ενεργό συμμετοχή των μαθητών στο πεδίο.
  
- ✓ *Οργανώνει και συντονίζει συζήτηση στην τάξη σχετικά με:*
  - Το αντικείμενο της εργασίας, το σκοπό και τους στόχους
  - Τις προσδοκίες και τις ανησυχίες των μαθητών
  - Τη διάρκεια και το κόστος
  - Την κατάλληλη ενδυμασία και τους κανόνες συμπεριφοράς στο πεδίο.
  - Τον τρόπο εργασίας, π.χ. εργασία σε μικρές ομάδες (οι οποίες σχηματίζονται σε αυτό το στάδιο) και τις πηγές πληροφόρησης που θα αξιοποιηθούν.
  - Τα υλικά που θα χρειαστούν, π.χ. χάρτες, γραφική ύλη, φωτογραφικές μηχανές κ.ά. και συμφωνείται ότι κάθε ομάδα θα μελετήσει πληροφορίες και θα φροντίσει για τα υλικά της.

- Το διδακτικό υλικό που διαμόρφωσε, και συμφωνούνται οι εργασίες που θα αναλάβει κάθε ομάδα καθώς και το τελικό προϊόν

## **2. Στο πεδίο**

Οι μαθητές σε ομάδες ή και ατομικά πραγματοποιούν συγκεκριμένες δραστηριότητες π.χ.

παρατηρούν τις ανεμογεννήτριες και το χώρο γύρω στο αιολικό πάρκο καταγράφουν τυχόν υποβαθμίσεις του τοπίου συζητούν με τον υπεύθυνο και άλλους εργαζόμενους με άξονα τις ερωτήσεις που έχουν προετοιμάσει υλοποιούν τις δραστηριότητες των φύλλων εργασίας φωτογραφίζουν, σκισάρουν, κρατούν σημειώσεις συζητούν με τους εκπροσώπους της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και άλλους εργαζόμενους θέματα που τους ενδιαφέρουν κ.λπ.

## **3. Μετά το πεδίο (στην τάξη)**

Οι μαθητές επεξεργάζονται τα στοιχεία που συγκέντρωσαν και συζητούν τα «Τα υπέρ και τα κατά της αιολικής ενέργειας»

Απαντούν στο ερώτημα: Το αιολικά πάρκο συμβάλλει στην αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής;

Ενημερώνουν τους μαθητές άλλων τάξεων και εκθέτουν το υλικό που συγκέντρωσαν στο σχολείο τους.

Σχολιάζουν και αξιολογούν τις εργασίες τους από σε όλα τα στάδια.

Πηγή: Βασάλα, Π. (2007). Μελέτες πεδίου στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο των σχολικών περιπάτων στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ *Εκπαίδευση για την Αειφορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Κοινωνία- Οικονομία- Περιβάλλον- Πολιτισμός*. Αθήνα, Πανεπιστήμιο Αθηνών (9-11 Νοεμβρίου 2007). Αθήνα: ΠΕΕΚΠΕ

## Debate ή διαλογική αντιπαράθεση (επιχειρηματολογία)

Η πορεία εργασίας σε ένα debate είναι η ακόλουθη:

- Παρουσίαση και εισαγωγή του θέματος (συνήθως από τον εκπαιδευτικό)
- Δημιουργία δύο ομάδων μαθητών με αντίθετες απόψεις
- Διεξαγωγή συζήτησης με ανταλλαγή επιχειρημάτων-αντεπιχειρημάτων
- Σύνοψη των πλέον σημαντικών σημείων της επιχειρηματολογίας κάθε ομάδας.
- Επίσης σε ένα debate είναι χρήσιμο κάθε ομάδα να ορίζει συντονιστή και γραμματέα και να ορίζεται εξ αρχής μια τριμελής επιτροπή για τη διαχείριση και αξιολόγηση της συζήτησης.
- Πριν από τη διεξαγωγή της συζήτησης κάθε ομάδα προετοιμάζει κατάλογο με τις απόψεις που θα υποστηρίξει καθώς και τα επιχειρήματα που θα χρησιμοποιήσει. Οι ομάδες ανταλλάσσουν τον κατάλογο των απόψεων. Κάθε μαθητής πρέπει να προετοιμαστεί για να αντικρούσει ένα επιχείρημα της αντίπαλης ομάδας. Η συζήτηση αρχίζει με ένα επιχείρημα της πρώτης ομάδας. Η δεύτερη ομάδα αντικρούει με αντεπιχείρημα και προβάλλει το δικό της επιχείρημα κ.ο.κ.
- Η τριμελής επιτροπή των μαθητών αξιολογεί την εργασία των ομάδων με κριτήρια όπως η σαφήνεια της διατύπωσης των απόψεων, η πειστικότητα της επιχειρηματολογίας, η τεκμηρίωση των απόψεων κ.ά.

### Παράδειγμα

<b>Η βιολογική γεωργία</b>	
<b>ΥΠΕΡ</b>	<b>ΚΑΤΑ</b>
Η βιολογική γεωργία δημιουργήθηκε ως εναλλακτικό μοντέλο γεωργικής ανάπτυξης στις συμβατικές καλλιέργειες, σύμφωνα με τις σύγχρονες οικολογικές και κοινωνικές απαιτήσεις για αειφόρο ανάπτυξη. Εξασφαλίζει υγιεινή διατροφή, καλή ποιότητα ζωής και με τις πρακτικές που ακολουθεί συμβάλλει στην αειφορία.	Η βιολογική γεωργία δεν συμβάλλει στην αειφορία, διότι έχει μεγάλο κόστος εγκατάστασης και διατήρησης και δεν μπορεί να εξασφαλίσει τροφή για όλο τον κόσμο. Αντίθετα η συμβατική γεωργία αντιμετώπισε το πρόβλημα της πείνας στον τρίτο κόσμο, έδωσε τροφή σε εκατομμύρια ανθρώπους και βοήθησε στην ανάπτυξή τους.
Η περιβαλλοντική κρίση έθεσε σε αμφισβήτηση την ανάπτυξη μέσω της συμβατικής γεωργίας, λόγω της υποβάθμισης του περιβάλλοντος που επιφέρει. Η βιολογική γεωργία διασφαλίζει τη διατήρηση των φυσικών πόρων χωρίς τα προβλήματα που δημιουργεί η συμβατική, όπως η αλατότητα εδαφών, η ερημοποίηση, η ρύπανση των εδαφών, των υπόγειων υδάτων (νιτρικά) κ.ά.	Η περιβαλλοντική κρίση και δεν είναι αποκλειστική ευθύνη της συμβατικής γεωργίας. Για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων δεν ευθύνεται αποκλειστικά η συμβατική γεωργία. Βασικός παράγοντας για την ερημοποίηση είναι το ανάγλυφο και το κλίμα και η ρύπανση των υπόγειων υδάτων (νιτρικά) δεν οφείλεται μόνο στη συμβατική γεωργία.
Τα προϊόντα της συμβατικής γεωργίας περιέχουν σχεδόν πάντα ποσότητες χημικών που προέρχονται από τα φυτοφάρμακα και τα	Η συμβατική γεωργία χρησιμοποιεί λιπάσματα και φυτοφάρμακα με βιοαποικοδομήσιμες χημικές ουσίες, χωρίς επιπτώσεις στην υγεία.

<p>τεχνητά λιπάσματα. Τα βιολογικά προϊόντα είναι απαλλαγμένα από χημικές ουσίες επικίνδυνες για την υγεία, γιατί δεν χρησιμοποιούνται φυτοφάρμακα και τεχνητά λιπάσματα. Τα βιολογικά προϊόντα πιστοποιούνται από αναγνωρισμένους οργανισμούς πιστοποίησης.</p>	<p>Αντίθετα υπάρχουν τρόποι επιμόλυνσης των βιολογικών προϊόντων με χημικές ουσίες και δεν μπορούμε να είμαστε απολύτως σίγουροι ότι κάθε βιολογικό προϊόν είναι απαλλαγμένο από χημικά εάν δεν προηγηθεί εργαστηριακή εξέταση.</p>
<p>Υπάρχουν χρηματοδοτικά προγράμματα για την ένταξη των νέων αγροτών στην βιολογική γεωργία στις μειονεκτικές περιοχές. Πολλοί νέοι αγρότες άρχισαν βιολογικές καλλιέργειες στις περιοχές αυτές. Η βιολογική γεωργία μπορεί να ευνοήσει την ανάπτυξη παράλληλων ενεργειών του αγροτικού χώρου (αγροτουρισμός) και να συγκρατήσει τους πληθυσμούς σε μειονεκτικές περιοχές.</p>	<p>Οι επιδοτήσεις για προγράμματα ένταξης στη βιολογική γεωργία σύντομα θα σταματήσουν. Σημαντικό ποσοστό των αγροτών που εντάχθηκαν στη βιολογική γεωργία, μεταπήδησαν στη συμβατική. Στη σύγχρονη εποχή οι μειονεκτικές περιοχές δεν μπορούν να συγκρατήσουν τον πληθυσμό τους και όσον αφορά στον αγροτουρισμό αναπτύσσεται με επιτυχία σε περιοχές συμβατικής γεωργίας.</p>
<p>Τα βιολογικά προϊόντα έχουν φυσικό σχήμα, χρώμα και γεύση. Δεν έχουν περιβαλλοντικό κόστος. Έχουν υψηλή διατροφική αξία. Μελέτες έδειξαν ότι τα βιολογικά πορτοκάλια έχουν 30% περισσότερη βιταμίνη C. Πολλοί αγρότες πεθαίνουν από φυτοφάρμακα και σίγουρα η βιολογική γεωργία τους διασφαλίζει καλύτερες συνθήκες εργασίας.</p>	<p>Τα βιολογικά προϊόντα έχουν άσχημο σχήμα, σαπίζουν γρήγορα και το κόστος τους είναι απαγορευτικό για τον παραγωγό και τον καταναλωτή. Πολλά συμβατικά προϊόντα έχουν υψηλότερη θρεπτική αξία από τα αντίστοιχα βιολογικά. Επίσης είναι αμφίβολο κατά πόσο η βιολογική γεωργία διασφαλίζει καλύτερες συνθήκες εργασίας για τους παραγωγούς.</p>
<p>Η βιολογική γεωργία ενισχύει τις τοπικές ποικιλίες και συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Αντιστέκεται στην είσοδο των μεταλλαγμένων και μπορεί να εξασφαλίσει τροφή για όλο τον κόσμο. Επιστημονικές έρευνες δείχνουν ότι μικρές αγροτικές επιχειρήσεις που καλλιεργούν πολλά διαφορετικά είδη μπορεί να είναι συνολικά 5-10 φορές παραγωγικότερες από μια μεγάλη μονοκαλλιέργεια.</p>	<p>Οι τοπικές ποικιλίες στον αιώνα της βιοτεχνολογίας δεν έχουν πλέον σημασία. Η γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες, δηλαδή τα μεταλλαγμένα θα δώσουν τροφή στον διαρκώς αυξανόμενο πληθυσμό του πλανήτη. Χωρίς τη γενετική τροποποίηση ο κόσμος θα πεινάσει σε λίγα χρόνια, αφού τα παραγόμενα γεωργικά προϊόντα δεν θα επαρκούν για τον διαρκώς αυξανόμενο πληθυσμό της γης.</p>

Πηγή: Βασάλα, Π. (2006). Το debate ως εκπαιδευτική τεχνική στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, 7, 23-31.