

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**Π.Μ.Σ. «ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**



**Φοιτήτρια: Τσαβέ Πηνελόπη**

**Α' επιβλέπουσα: Παπαδοπούλου Μαρία**

**Β' επιβλέπουσα: Παπαδημητρίου Βασιλική**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 6310/1  
Ημερ. Εισ.: 13-06-2008  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιθετικός Κωδικός: Δ  
373.2  
ΤΣΑ

*Στον Θεολόγο μου*

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

*Η εργασία αυτή θα είχε παραμείνει μια ιδέα, εάν η επίκουρος καθηγήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Προσχολικής Εκπαίδευσης κα.Παπαδοπούλου Μαρία δεν είχε αναλάβει την επίβλεψή της. Για το λόγο αυτό την ευχαριστώ πολύ. Επίσης, θα ήταν παράλειψη να μην ευχαριστήσω την κα.Ζάγκα Ελευθερία, δρ εφαρμοσμένης γλωσσολογίας και σύμβουλο Φιλολόγων για τη βιβλιογραφία για τη διδασκαλία της γλώσσας μέσω του περιεχομένου, την καθηγήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης κα.Παπαδημητρίου Βασιλική, αλλά και την καθηγήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης και πρόεδρο του Π.Μ.Σ «Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης και Παραγωγή Διδακτικού Υλικού» κα.Σταυρίδου Ελένη για τη συμπαράσταση και τη βοήθειά της στην ολοκλήρωση της διαδικασίας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συναδέλφους στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας για τη συνεργασία τους αλλά και τους γονείς μου για όλα αυτά που τόσα χρόνια μου έχουν προσφέρει.*

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

1.1 Γενική περιγραφή	Σελ.5
1.2 Αναγκαιότητα έρευνας	Σελ.8
1.3 Κριτήρια επιλογής έρευνας	Σελ.9
1.4 Σκοπός και στόχος της εργασίας	Σελ.10

### **2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

2.1 Η σύγχρονη ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα	Σελ.11
2.1.1 Η θέση του λεξιλογίου στο ΔΕΠΠΣ	Σελ.11
2.1.2 Στρατηγικές για τη διδασκαλία του λεξιλογίου	Σελ.13
2.2 Περιγραφικά κείμενα	Σελ.16
2.2.1 Χαρακτηριστικά των περιγραφικών κειμένων	Σελ.16
2.2.2 Η Περιγραφή στο ΔΕΠΠΣ	Σελ.18
2.3 Νέες τάσεις στη γλωσσική διδασκαλία	Σελ.20
2.4 Περιβαλλοντική εκπαίδευση	Σελ.24
2.4.1 Ορισμός, μορφές και νέες τάσεις	Σελ.24
2.4.2 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Γλωσσική Διεύρυνση	Σελ.28
2.5 Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία	Σελ.30

### **3. ΜΕΘΟΔΟΣ**

3.1 Υπόθεση έρευνας	Σελ.33
3.2 Περιγραφή έρευνας	Σελ.33
3.3 Το δείγμα της έρευνας	Σελ.34
3.4 Περιγραφή διδακτικής παρέμβασης	Σελ.34
3.5 Περιγραφή του πρωτόκολλου παρακολούθησης	Σελ.39
3.6 Συλλογή δεδομένων	Σελ.40

<b>4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>	Σελ.43
4.1 Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων	Σελ.43
4.2 Για την περιγραφή του δείγματος	Σελ.46
4.3 Για τις διαφορές φύλων	Σελ.47
4.4 Για τις ερωτήσεις που βαθμολογούνται...	Σελ.48
4.5 Συνολικά	Σελ.55
4.5.1 Πειραματική ομάδα	Σελ.55
4.5.2 Ομάδα ελέγχου	Σελ.57
4.5.3 Σύγκριση της μεταβολής της επίδοσης των δύο ομάδων	Σελ.58
4.6 Για τις ερωτήσεις που δε βαθμολογούνται	Σελ.60
4.7 Για το πρωτόκολλο παρατήρησης	Σελ.65
<b>5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ</b>	Σελ.70
5.1 Διεύρυνση του λεξιλογίου μέσω περιεχομένου	Σελ.71
5.2 Διεύρυνση του λεξιλογίου μέσα από περιγραφικά κείμενα	Σελ.73
5.3 Εμπλουτισμός του λεξιλογίου μέσα από ασκήσεις και παράλληλη χρήση λεξικών	Σελ.76
<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</b>	Σελ.80
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	Σελ.81
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</b>	

# 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 Γενική περιγραφή

Η εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να διαμορφώνει συνθήκες που προάγουν τις αξίες της δημοκρατίας, του σεβασμού των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της ειρήνης και της ελευθερίας, ενώ μέσω της εκπαίδευσης επιδιώκεται η ολόπλευρη ανάπτυξη της προσωπικότητας του/ης μαθητή/τριας και η επιτυχής κοινωνική ένταξή του/ης. Η συγκρότηση και αποδοχή κοινών αξιών αλλά και η ανάπτυξη νοητικών, συναισθηματικών και ψυχοκινητικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων είναι το όχημα για την επίτευξη αυτού του σκοπού, ώστε ο/η μαθητής/τρια να είναι ικανός/ή να αντιμετωπίζει με επιτυχία προβλήματα και επιπλέον να διαμορφώνει άποψη και να λειτουργεί ως υπεύθυνος/η και ενεργός/ή πολίτης σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο και απαιτητικό κοινωνικό περιβάλλον (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2000).

Όπως αναφέρεται και στις γενικές αρχές του ΔΕΠΠΣ, για την επίτευξη του σκοπού αυτού ορισμένες δεξιότητες, που εμφανίζουν ιδιαίτερη συνάφεια με κάποια «ομοειδή» γνωστικά αντικείμενα και άλλες που διαχέονται σε περισσότερα γνωστικά αντικείμενα, μπορούν να συνδράμουν σε μεγαλύτερο βαθμό στην αποτελεσματική μάθηση. Ανάμεσα σε αυτές τις δεξιότητες, που μπορούν να χαρακτηριστούν ως διαθεματικές, περιλαμβάνεται και η δεξιότητα της επικοινωνίας. Η συγκεκριμένη δεξιότητα κατακτάται μέσα από το βασικό όργανο επικοινωνίας μιας κοινότητας -τη γλώσσα-, η ανάπτυξη της οποίας άλλωστε αποτελεί και το σκοπό της γλωσσικής διδασκαλίας. Μέσα από την κατάκτηση της επικοινωνιακής δεξιότητας οι μαθητές θα μπορέσουν να αναπτυχθούν διανοητικά και συναισθηματικά, θα συνειδητοποιήσουν τη σημασία του λόγου για τη συμμετοχή στην κοινωνική ζωή, ώστε είτε ως πομποί είτε ως δέκτες του λόγου να μετέχουν στα κοινά ως ελεύθεροι δημοκρατικοί πολίτες με κριτική και υπεύθυνη στάση (Π.Ι, 2000).

Γίνεται λοιπόν κατανοητή η σημασία της γλωσσικής διδασκαλίας για την ολόπλευρη ανάπτυξη του ατόμου αλλά και την εύρυθμη λειτουργία του μέσα στο κοινωνικό σύνολο. Τα τελευταία όμως χρόνια αναγνωρίζεται ότι η επιτυχής γλωσσική διδασκαλία μπορεί να επιτευχθεί με μεθόδους διαφορετικές από αυτές του παρελθόντος, όπου ίσχυε κυρίως η δασκαλοκεντρική μέθοδος διδασκαλίας. Σε αντιδιαστολή προτείνονται σήμερα μέθοδοι, όπως η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, οι συνθετικές εργασίες και γενικά οι ενεργητικές και συμμετοχικές μέθοδοι προσέγγισης της γνώσης (Αγγελάκος 2004), ώστε να επιτευχθούν οι

γενικοί στόχοι της γλωσσικής διδασκαλίας, όπως η δημιουργία υπεύθυνων πολιτών, η εκτίμηση της σημασίας της γλώσσας ως βασικού φορέα της έκφρασης και του πολιτισμού κάθε λαού, η εκτίμηση της πολιτιστικής τους παράδοσης της οποίας βασικό στοιχείο και φορέας είναι η γλώσσα, με τον παράλληλο σεβασμό όμως της γλώσσας και των πολιτιστικών αξιών άλλων λαών.

Προς αυτή την κατεύθυνση μπορεί να συνδράμει και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, η οποία μπορεί να διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς είναι δυνατό να λειτουργήσει συμπληρωματικά με τα γνωστικά αντικείμενα και να βοηθήσει τους μαθητές να συνδέσουν τη σχολική γνώση με το φυσικό, κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον και έτσι να εφαρμόσουν στην καθημερινή πραγματικότητα τη γνώση που οικοδομούν καθημερινά στους εκπαιδευτικούς φορείς (Γεωργόπουλος και Τσαλίκη, 1998). Στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης οι γνώσεις που είναι αναγκαίες για τη μελέτη των περιβαλλοντικών ζητημάτων που κάθε φορά μελετούνται, είναι αναγκαίο να αναπτύσσονται διεπιστημονικά αξιοποιώντας έννοιες και μεθοδολογικές προσεγγίσεις από όλα τα γνωστικά πεδία (κοινωνικό, φυσικό, επιστημονικό, τεχνολογικό, αισθητικό, δημιουργικό, γλωσσικό, λογοτεχνικό, μαθηματικό) παρέχοντας στο μαθητή τη δυνατότητα να μελετά τους φυσικούς, οικολογικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς, πολιτισμικούς και πολιτικούς παράγοντες που σχετίζονται με τα εξεταζόμενα περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα και τις μεταξύ τους σχέσεις αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης (Φλογαίτη, 1998· Scoullou & Malotidi, 2004· UNESCO, 1978). Επιδίωξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι να υποκινεί σε επιλογές διδακτικών, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μαθαίνουν με πολλαπλούς τρόπους και να εμπλέκονται σε μια πλούσια, ποικίλη και ενδιαφέρουσα μαθησιακή διαδικασία.

Επιπλέον, η ανάπτυξη της ικανότητας του εκπαιδευόμενου να αυτενεργεί, να παρατηρεί, να σκέφτεται, να υποθέτει, να διαμορφώνει ερωτήματα, να συγκρίνει, να ταξινομεί γνώσεις και συμπεράσματα, να εκφράζεται και να επικοινωνεί (Θεοφιλίδης, 1997· Ματσαγγούρας, 2003), αποτελεί βασική επιδίωξη της εκπαίδευσης γενικότερα και της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ειδικότερα. Στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης επιδιώκεται η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου, η εμπλοκή του σε διερευνητικές συζητήσεις, προκειμένου να μελετήσει σε βάθος τα περιβαλλοντικά προβλήματα αναδεικνύοντας τον πολυδιάστατο και πολύπλοκο χαρακτήρα τους. Επιπλέον επιδιώκεται η έκφραση των απόψεων του και η ανάπτυξη επιχειρηματολογίας προκειμένου να τις υποστηρίξει ή να αντιταχθεί σε αντιπαραθέσεις.

Η ανάπτυξη της γλωσσικής ικανότητας του μαθητή αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για την ανάπτυξη και καλλιέργεια της ικανότητας του εκπαιδευόμενου να εκφράζεται, να συζητά και να



επιχειρηματολογεί, καθώς εμπλουτίζεται το λεξιλόγιο του, κατανοούνται όροι και ορολογίες, αναπτύσσεται η αυτοπεποίθησή του και υποστηρίζεται ο εκπαιδευόμενος για την εμπλοκή του σε διερευνητικές συζητήσεις και στην υποστήριξη των δικών του απόψεων και ιδεών. Στα πλαίσια διερευνητικών συζητήσεων, ο εκπαιδευόμενος, κρίνει αποφάσεις και επιλογές με βάσει τα δικά του κριτήρια, εξετάζει αν και πότε μια επιλογή είναι καλύτερη από μια άλλη διερευνώντας τα κριτήρια και τα κίνητρα που οδηγούν στις διαφορετικές επιλογές, (Caduto, 1985 Gomez & Puig 2003).

Σε αυτό το πλαίσιο σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε η παρούσα έρευνα, της οποίας η υπόθεση είναι ότι το λεξιλόγιο των παιδιών Γυμνασίου είναι δυνατό να εμπλουτιστεί μέσα από μια διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε) Μακρινίτσας, το σχολικό έτος 2006-2007 και συμμετείχαν σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Γυμνάσια) διάφορων περιοχών που επισκέφτηκαν το Κέντρο. Συμμετείχαν σε αυτή συνολικά 112 μαθητές και μαθήτριες (60 κορίτσια και 52 αγόρια) της Β' και Γ' Γυμνασίου στο πλαίσιο του περιβαλλοντικού προγράμματος «*Η Πηλιορείτισσα γιαγιά θυμάται... βότανα διά πάσα νόσον*», του οποίου πεδίο είναι η Μακρινίτσα Πηλίου. Για την υλοποίηση της έρευνας σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν φύλλα εργασίας, που αντιστοιχούν στα διάφορα στάδια της έρευνας (παράρτημα 1), ερωτηματολόγιο που συμπλήρωσαν οι πειραματικές ομάδες αλλά και οι ομάδες ελέγχου πριν και μετά την παρέμβαση (παράρτημα 2), καθώς και πρωτόκολλο παρακολούθησης, που συμπλήρωσαν εκπαιδευτικοί στο ρόλο παρατηρητών (παράρτημα 3). Για την επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν χρησιμοποιήθηκε τόσο περιγραφική στατιστική όσο και το στατιστικό πακέτο SPSS, ενώ για την κωδικοποίηση της ανεξάρτητης μεταβλητής φύλο ακολουθήθηκε απλή βαθμολόγηση και η παράμετρος «κορίτσι» κωδικοποιήθηκε με τον αριθμό 2, ενώ η παράμετρος «αγόρι» με τον κωδικό 1.

Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων εφαρμόστηκε το παραμετρικό κριτήριο  $t$  για δυο ανεξάρτητα δείγματα (Independent samples t-test), καθώς τα δείγματα ήταν ανεξάρτητα μεταξύ τους, αφού κάθε μαθητής ανήκε σε μια διαφορετική ομάδα αλλά και το paired samples t-test, για να εξεταστεί εάν η διδακτική παρέμβαση οδήγησε σε στατιστικά σημαντική βελτίωση της επίδοσης των μαθητών της ίδιας ομάδας πριν και μετά την παρέμβαση.

## ***1.2 Αναγκαιότητα της έρευνας***

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται η γλωσσική διδασκαλία, καθώς η αυτόνομη διδασκαλία της γλώσσας αντικαθίσταται σταδιακά από το συνδυασμό της γλωσσικής διδασκαλίας με εκείνη διάφορων αντικειμένων, των φυσικών ή άλλων επιστημονικών πεδίων. Η στροφή αυτή παρατηρείται, καθώς είναι πιο εύκολη η γλωσσική μάθηση για συγκεκριμένους κοινωνικούς και επικοινωνιακούς σκοπούς, δηλαδή όταν ο/η μαθητής/τρια αισθάνεται ότι υπάρχει ένα νόημα -και μάλιστα ενδιαφέρον- σε αυτό που μελετά. Σε αυτή την περίπτωση έχει αποδειχθεί ότι είναι πιο εύκολη η κατανόηση και αφομοίωση τόσο νέων εννοιών όσο και γλωσσικών δομών και σχημάτων (Genesee, 1995).

Για το λόγο αυτό έχουν αναπτυχθεί ποικίλες θεωρίες σχετικά με το συνδυασμό της γλωσσικής διδασκαλίας με άλλα αντικείμενα, ανάμεσα στις οποίες είναι η διδασκαλία της γλώσσας με βάση το περιεχόμενο και η πλαισιωμένη διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων. Οι διαφορές ανάμεσα στις δύο θεωρίες είναι λεπτές, καθώς η πρώτη αφορά τη χρήση υλικών και τεχνικών από άλλα αντικείμενα ως μέσο για την ανάπτυξη γλωσσικών, γνωστικών και άλλων δεξιοτήτων, ενώ η δεύτερη αφορά την προσαρμογή των κειμένων και τη χρήση οικείων τεχνικών στους διδάσκοντες γλώσσα, ώστε η μάθηση να γίνει πιο εφικτή στους μαθητές διαφορετικών επιπέδων (Brinton, Snow, & Wesche, 1989). Η επιτυχία αυτού του τρόπου διδασκαλίας οφείλεται, πέρα από την ύπαρξη αυθεντικών περιστάσεων επικοινωνίας, και στις στρατηγικές και τεχνικές διδασκαλίας στις οποίες στηρίζεται, όπως η ομαδοσυνεργατική και η βιωματική μάθηση (Crandall, 1992).

Παρά τα ενδιαφέροντα ευρήματα όμως σχετικά με τη γλωσσική διδασκαλία, ο παραδοσιακός δασκαλοκεντρικός τρόπος διδασκαλίας παραμένει κυρίαρχος στις τάξεις των ελληνικών σχολείων, ενώ η συνένωση των γνωστικών αντικειμένων παραμένει ακόμα ένα ζητούμενο, παρά τις προσπάθειες που έχουν γίνει από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο σχετικά με τη διαθεματικότητα και την ανάπτυξη της ικανότητας του μαθητή για μια πιο αποτελεσματική εξέταση θεμάτων και προβλημάτων της καθημερινής ζωής. Για το λόγο αυτό κρίθηκε αναγκαίο η παρούσα έρευνα να κινηθεί προς την κατεύθυνση της γλωσσικής διδασκαλίας μέσω του περιεχομένου, ώστε όχι μόνο να υπάρξουν τα μεγαλύτερα δυνατά οφέλη από μια τέτοιου είδους παρέμβαση, αλλά τελικά επειδή είναι ο πλέον ενδεικνυόμενος τρόπος για τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου των παιδιών, καθώς οι πρόσφατες θέσεις πρεσβεύουν ότι το λεξιλόγιο δεν μπορεί να διδάσκεται αυτόνομα, αλλά μέσα σε ένα συγκεκριμένο -ενδιαφέρον, όσο το δυνατόν- συγκείμενο. Η υλοποίηση αυτής της πρότασης γίνεται ακόμα πιο εύκολη με τη συνδρομή της Περιβαλλοντικής

Εκπαίδευσης, η οποία αφενός παρέχει ευκαιρίες διαθεματικής προσέγγισης των εννοιών, αφετέρου στηρίζεται σε βιωματικές και ομαδοσυνεργατικές στρατηγικές μάθησης, μοιράζεται δηλαδή την ίδια μεθοδολογία με τη γλωσσική διδασκαλία μέσω περιεχομένου.

### **1.3 Κριτήρια επιλογής της έρευνας**

Από το 2000 γίνεται μια προσπάθεια αναμόρφωσης του εκπαιδευτικού συστήματος, ώστε να εξασφαλιστούν οι συνθήκες αυτές που επιτρέπουν στο/η μαθητή/τρια να αναπτύξει την προσωπικότητα του/ης με ισχυρή αυτοαντίληψη, συναισθηματική σταθερότητα, κριτική και διαλεκτική ικανότητα, καθώς και θετική διάθεση για συνεργασία και αυτενέργεια αλλά και εκείνες που παρέχουν σε κάθε άτομο τη δυνατότητα της δια βίου ανανέωσης γνώσεων και δεξιοτήτων (Π.Ι,2000). Η γλωσσική διδασκαλία κατέχει πολύ σημαντική θέση σε αυτή την προσπάθεια, ενώ διαβάζοντας κανείς το ΔΕΠΠΣ και τα επιμέρους ΑΠΣ αντιλαμβάνεται ότι η διεύρυνση του λεξιλογίου αποτελεί ένα διαρκές ζητούμενο. Ειδικότερα στο ΔΕΠΠΣ της ελληνικής γλώσσας για το Γυμνάσιο αναφέρονται στους γενικούς στόχους και σκοπούς ότι οι μαθητές πρέπει ανάμεσα στα άλλα να διευρύνουν το λεξιλόγιό τους με τη συστηματικότερη χρήση των λεξικών και να αναγνωρίζουν τις διαφορές ανάμεσα στα κειμενικά είδη (περιγραφή, αφήγηση, επιχειρηματολογία), όπως και να εντοπίζουν τον τρόπο οργάνωσης και το ύφος τους και να αξιολογούν την αποτελεσματικότητά τους, ανάλογα με την περίπτωση επικοινωνίας. Οι στόχοι αυτοί βέβαια αφορούν όλες τις τάξεις του Γυμνασίου μόνο που διαφοροποιείται ο βαθμός δυσκολίας τους.

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω αποφασίστηκε να διερευνηθεί η δυνατότητα εμπλουτισμού του λεξιλογίου των παιδιών της Β' και Γ' Γυμνασίου με χρήση περιγραφικών κειμένων μέσα από ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, καθώς:





- ☉ Το λεξιλόγιο αποτελεί βασικό στοιχείο της γλωσσικής ανάπτυξης των μαθητών.
- ☉ Το κειμενικό είδος της περιγραφής διδάσκεται ήδη από την Α' Γυμνασίου και η διδασκαλία του επεκτείνεται και στις υπόλοιπες τάξεις, οπότε η χρήση περιγραφικών κειμένων δε θα δυσκόλευε τους/ις μαθητές/τριες.
- ☉ Τα περιγραφικά κείμενα, λόγω της δομής τους, συνιστούν το κατεξοχήν κειμενικό είδος όπου επιτρέπεται και επιβάλλεται η χρήση πλούσιου λεξιλογίου σε διάφορα θεματικά πεδία.
- ☉ Η γλωσσική διδασκαλία σε συνδυασμό με άλλα αντικείμενα αλλά και με χρήση θεμάτων από το φυσικό περιβάλλον ενδείκνυται, σύμφωνα με έρευνες, για μαθητές που δε

χαρακτηρίζονται από το σχολικό σύστημα ως ‘καλοί’ ή που προέρχονται από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα και δυσκολεύονται με την κατάκτηση γλωσσικών δεξιοτήτων (Echevarria & Short, 2001)

#### **1.4 Σκοπός και στόχοι της έρευνας**

Η παρούσα έρευνα, που πραγματοποιήθηκε το σχολικό έτος 2006 – 2007 στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε) Μακρινίτσας και στην οποία συμμετείχαν σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Γυμνάσια) διάφορων περιοχών που επισκέφτηκαν το Κέντρο, είχε ως σκοπό την εκτίμηση της επίδρασης που ασκεί μια στοχευμένη διδακτική παρέμβαση στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου των παιδιών μέσα από ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Για τη διερεύνηση του σκοπού της έρευνας τέθηκαν επιμέρους στόχοι, ώστε να διευκολυνθεί η υλοποίησή της μέσω μεγαλύτερης συστηματοποίησης που προσφέρει η κατάτμηση ενός γενικού στόχου σε επιμέρους.

Οι επιμέρους στόχοι της έρευνας είναι να καταστήσει ικανούς τους μαθητές/τριες να :

-  αποδίδουν με σαφέστερους τρόπους τη σημασία μιας έννοιας
-  να βελτιώσουν την ικανότητα περιγραφής των εξωτερικών χαρακτηριστικών, των ιδιοτήτων και των χρήσεων ενός αντικειμένου
-  να αποδίδουν ολοκληρωμένους και πλήρεις ορισμούς
-  να βελτιώνουν τις αποδόσεις τους σε λεξιλογικές ασκήσεις

## 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

### 2.1 Η σύγχρονη ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα

#### 2.1.1 Η θέση του λεξιλογίου στο ΔΕΠΠΣ

Μέχρι πρότινος αποτελούσε μια κοινή, και ίσως αυτονόητη, τακτική τα διάφορα γνωστικά αντικείμενα να διδάσκονται αυτοτελώς, διατηρώντας στενά τα όριά της η κάθε επιστήμη. Η τακτική αυτή εδώ και κάποια χρόνια έχει αρχίσει να αλλάζει, μετά και από τις σαφείς προσπάθειες του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου να εναρμονιστεί η ελληνική εκπαιδευτική προσπάθεια με τη διεθνή πραγματικότητα, όπου η διαθεματική προσέγγιση είναι γεγονός. Βέβαια, η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης και γενικά ο κερματισμός σε γνωστικά αντικείμενα έχει ιστορία μεγαλύτερη από 100 χρόνια και έχει και είχε πάντα πολέμιους και υπερασπιστές. Με τον όρο διαθεματικότητα, που είναι γενικότερος του όρου διεπιστημονικότητα, εννοείται η οργάνωση και διδασκαλία των αντικειμένων με τέτοιο τρόπο, ώστε οι έννοιες και τα θέματα να «φωτίζονται πολυπρισματικά» και να αναδεικνύεται η γνώση και η σχέση τους με την πραγματικότητα. Στη διαθεματικότητα τη θέση των διακριτών μαθημάτων καταλαμβάνουν θέματα, ζητήματα και προβλήματα, τα οποία εμπλέκουν με συστηματικό και αιτιατό τρόπο γνώσεις από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα με τα ενδιαφέροντα των μαθητών και τα οποία έχουν άμεση συνάφεια με την κοινωνική πραγματικότητα (Ματσαγγούρας, 2002). Με αυτό τον τρόπο ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να συγκροτήσει ένα ενιαίο σύνολο γνώσεων και δεξιοτήτων, και έτσι λοιπόν καθίσταται πιο εύκολη η διαμόρφωση της δικής του άποψης για τον κόσμο που πρέπει να γνωρίσει, να αγαπήσει και να ζήσει (Lawton et al, 2000). Η διαθεματική προσέγγιση υποστηρίζεται από μεθόδους ενεργητικής απόκτησης της γνώσης, ώστε να εκπληρώνονται στόχοι που σχετίζονται με την ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων. Μια από τις σπουδαιότερες δεξιότητες, σύμφωνα με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2000), είναι και αυτή της επικοινωνίας (ομιλία, ακρόαση, ανάγνωση, γραφή, επιχειρηματολογία, διάλογος κτλ.), η οποία επιτυγχάνεται κυρίως μέσα από το μάθημα της Γλώσσας.

Η σημασία που επέχει το μάθημα της Γλώσσας στην Ελληνική Εκπαίδευση αντικατοπτρίζεται στο ότι αποτελεί διδακτικό αντικείμενο σε όλο το φάσμα της εκπαίδευσης (Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο), ενώ στο ΔΕΠΠΣ του Νηπιαγωγείου χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι «η Γλώσσα διατρέχει κάθε 'θέμα' που επιλέγεται» (Π.Ι, 2000). Στο αντίστοιχο του Δημοτικού το μάθημα της γλώσσας θεωρείται ως μέσο υλοποίησης των σκοπών των υπόλοιπων μαθημάτων αλλά και γενικά της εκπαίδευσης, δηλαδή ως ένα εργαλείο μάθησης στον σχολικό και

εξωσχολικό χώρο, ενώ στο ΔΕΠΠΣ του Γυμνασίου ορίζεται ότι η γλωσσική διδασκαλία μπορεί να σχετίζεται με ένα ή και περισσότερα κείμενα από βιβλία άλλων μαθημάτων, καθώς οι διδακτικές ενότητες συνδέονται μεταξύ τους και με άλλα μαθήματα, ανάλογα με τη βαρύτητα και τη σπουδαιότητα που έχει η σύνδεση αυτή. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να επιτευχθεί η ομαλή κοινωνική ένταξη των παιδιών μέσω της ανάπτυξης της ικανότητας «επικοινωνίας» με το στενό αλλά και ευρύ περιβάλλον τους, αλλά και η εξασφάλιση ίσων ευκαιριών και δυνατοτήτων μάθησης για όλους τους μαθητές, στοιχεία που συμπεριλαμβάνονται στις γενικές αρχές της εκπαίδευσης.

Ένα από τα βασικά σημεία του ΔΕΠΠΣ της ελληνικής γλώσσας σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης είναι η βαρύτητα που δίνεται τόσο στην απόκτηση όσο και στη διεύρυνση του λεξιλογίου των μαθητών/τριών. Ήδη στο ΔΕΠΠΣ του Νηπιαγωγείου μια από τις ικανότητες που επιδιώκεται να αναπτυχθούν είναι η βελτίωση και ο εμπλουτισμός του προφορικού λόγου των παιδιών μέσα από δραστηριότητες, όπως η χρήση λέξεων ή εκφράσεων που συνδέονται με ειδικές περιστάσεις ή η αναδιατύπωση φράσεων ή προτάσεων, ή, εναλλακτικά, η χρήση λέξεων με παρεμφερές ή αντίθετο νόημα. Στο ΔΕΠΠΣ του Δημοτικού αναφορές στη σημασία του λεξιλογίου υπάρχουν στην ενότητα του προφορικού και του γραπτού λόγου και διατρέχουν όλες τις τάξεις, πέρα βέβαια από την ειδική ενότητα που είναι αφιερωμένη στον εμπλουτισμό και τη διεύρυνση του λεξιλογίου.

Ειδικότερα, στους γενικούς στόχους της γλωσσικής ανάπτυξης των παιδιών του Δημοτικού περιλαμβάνεται και η χρήση τόσο αυξανόμενου και πιο πλούσιου λεξιλογίου όσο και ειδικών επιστημονικών εννοιών που εισάγονται σε κάθε μάθημα για τη διασάφισή τους, λ.χ. με την εφαρμογή τους κατά την κατασκευή και την «ανάγνωση» χάρτη. Η κατανόηση εννοιών και ειδικού λεξιλογίου αλλά και η απόδοση ορισμών αποτελούν και αυτοί στόχους της εκπαιδευτικής διαδικασίας, κατά την οποία μάλιστα εμπλέκονται όλα τα αντικείμενα. Η ύπαρξη ξεχωριστής ενότητας για το λεξιλόγιο αιτιολογείται από τη βαρύτητα του σκοπού της, που είναι η αποσαφήνιση και η σταθεροποίηση του λεξιλογίου της προσχολικής ηλικίας αλλά και ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου των παιδιών με λέξεις και εκφράσεις απαραίτητες για τις ανάγκες της καθημερινής τους επικοινωνίας. Η έμφαση όμως που δίνεται στο λεξιλόγιο κατά τη γλωσσική εκπαίδευση των παιδιών φαίνεται και από το γεγονός ότι από το σχολικό έτος 2007-2008 διανέμονται στα παιδιά του δημοτικού σχολείου δύο λεξικά (ένα για τις τρεις μικρότερες και ένα για τις τρεις μεγαλύτερες τάξεις). Όμως και στο Γυμνάσιο το λεξιλόγιο πρωταγωνιστεί, καθώς η διεύρυνσή του με τη συστηματικότερη χρήση των λεξικών αλλά και η εξοικείωση στην άντληση και συλλογή στοιχείων και πληροφοριών μέσα από αυτά συνιστούν από τους

βασικότερους στόχους που ισχύουν και για τις τρεις τάξεις του Γυμνασίου. Η επιλογή και χρήση επίσης κατάλληλου λεξιλογίου ανάλογα με το είδος των κειμένων, όπως και η προφορική και γραπτή έκφραση με όσο το δυνατό πληρέστερη αξιοποίηση λεξιλογικών δεδομένων ανήκουν στις θεματικές ενότητες που διατρέχουν το σύνολο της υποχρεωτικής Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι η κατάκτηση και διεύρυνση του λεξιλογίου είναι ένας πολύ βασικός στόχος της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Για αυτό το λόγο ακριβώς αποτελεί και σκοπό της έρευνας της παρούσας εργασίας, καθώς το λεξιλόγιο και η συνεπής χρήση του είναι ένα από τα εργαλεία επιτυχούς επικοινωνίας του ατόμου με τον περίγυρό του.

### **2.1.2 Στρατηγικές για τη διδασκαλία του λεξιλογίου**

Πρέπει βέβαια να ειπωθεί ότι τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα, με τα οποία συμπλέει και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, αποτρέπουν την άμεση και αυτόνομη διδασκαλία του λεξιλογίου. Αντίθετα, προτείνονται στρατηγικές και τεχνικές με τις οποίες ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου θα γίνεται έμμεσα και σφαιρικά μέσα από τη διδασκαλία γλωσσικών και άλλων αντικειμένων, ώστε το λεξιλόγιο να τεθεί στο κέντρο της γλωσσικής και μη διδασκαλίας, όπως προτείνει και ο Lewis (1993), αφού όπως επισημαίνει ο Stahl (2005) *‘η γνώση του λεξιλογίου είναι η γνώση. Το να γνωρίζεις μια λέξη σημαίνει ότι γνωρίζεις όχι μόνο τον ορισμό της, αλλά και το πώς αυτή η λέξη ταιριάζει μέσα στον κόσμο’*. Με αυτή τη φράση του Stahl φαίνεται να συμπλέει και η περίφημη ρήση *‘reading the word and the world’* του βραζιλιάνου παιδαγωγού Paolo Freire. Ο Freire, που ενδιαφερόταν ιδιαίτερα για την καθιέρωση μιας παιδαγωγικής πρακτικής στηριζόμενης στη συνεργασία δασκάλου-μαθητή, ώστε να αποσοβηθεί κάθε ίχνος καταπίεσης, ενδιαφερόταν ιδιαίτερα για την εύρεση λέξεων που είχαν τη δυνατότητα να γεννήσουν νέες ιδέες. Πίστευε ότι μέσα από την επίγνωση τέτοιων λέξεων ήταν δυνατή η αλλαγή του κόσμου και συνέδεε τον λεξιλογικό γραμματισμό με την ενεργό δράση των πολιτών. Είναι λοιπόν εμφανές ότι το λεξιλόγιο δεν αποτελεί ένα αποστειρωμένο γλωσσικό στοιχείο αλλά ένα δυναμικό εργαλείο για την κατανόηση αλλά και την εξέλιξη της κοινωνίας.

Η διδασκαλία και μάθηση όμως του λεξιλογίου δεν μπορεί να γίνει μαθαίνοντας απ’ έξω τις λέξεις ή κοιτώντας τις απλώς στο λεξικό. Αντίθετα, οι πιο συχνά προτεινόμενες στρατηγικές διδασκαλίας του λεξιλογίου είναι:

**Παρουσίαση των λέξεων σε συγκεκριμένο και ανάλυση του συγκεκριμένου:** Η επεξεργασία λέξεων σε πλούσιο συγκεκριμένο που παρέχεται από αυθεντικά κείμενα, παρά σε απομονωμένες στήλες λέξεων, μπορεί να οδηγήσει σε μια πιο ουσιαστική διεύρυνση λεξιλογίου των μαθητών

(National Reading Panel, 2000), καθώς εμπλέκει τους μαθητές ενεργά στη χρήση των λέξεων αλλά και τη δημιουργία συνδέσεων ανάμεσά τους. Οι μαθητές δηλαδή συνήθως συμπεραίνουν τη σημασία μιας λέξης αναλύοντας και λαμβάνοντας υπόψη το κείμενο που την περιβάλλει.


**Παρουσίαση των λέξεων σε ποικίλα και πολλαπλά συγκείμενα:** Μια από τις στρατηγικές για αποτελεσματική μάθηση λεξιλογίου είναι η παρουσίαση μιας λέξης σε πολλά και διαφορετικά συγκείμενα, στα οποία αλλάζει και η σημασία της, αφού οι μαθητές παρουσιάζουν μεγάλη βελτίωση στην εκμάθηση νέων λέξεων με αυτό τον τρόπο, όταν δηλαδή συναντούν τις λέξεις συχνά (National Reading Panel, 2000). Η στρατηγική αυτή όμως δεν ταυτίζεται με τη απλή επανάληψη της λέξης, αλλά με την παροχή ευκαιριών στους μαθητές να χρησιμοποιήσουν ή να συναντήσουν τη λέξη σε παραπάνω από ένα συγκείμενο (Stahl, 2005).

**Χρήση λεξικού:** Η χρήση του λεξικού διδάσκει τους μαθητές τις πολλαπλές σημασίες μιας λέξης, όπως επίσης και τη σημασία της ορθής επιλογής μιας λέξης για την απόδοση ενός νοήματος




**Καλλιέργεια της λεξικής επίγνωσης:** Ένας πιο γενικός τρόπος διεύρυνσης του λεξιλογίου των μαθητών είναι η καλλιέργεια της λεξικής επίγνωσης, της γνώσης, δηλαδή, και του ενδιαφέροντος για τις λέξεις, κάτι που δεν μπορεί να ιδωθεί απομονωμένα αλλά που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη (Scott & Nagy, 2004). Η λεξική επίγνωση μπορεί να αναπτυχθεί μέσα από το παιχνίδι λέξεων, την ενθάρρυνση για ικανή ανάγνωση και την έρευνα της καταγωγής ή της ιστορίας των λέξεων.

**Χρήση ενεργών και παραγωγικών διαδικασιών:** Η παραγωγή γραπτού λόγου είναι ένας από τους πιο σημαντικούς τρόπους με τον οποίο οι μαθητές ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν τις λέξεις και τις διάφορες σημασίες τους με έναν ενεργό και παραγωγικό τρόπο. Η παραγωγή γραπτού λόγου είναι ένα πολύτιμο εργαλείο με το οποίο παρέχεται η ευκαιρία στους μαθητές να βελτιώσουν το λεξιλόγιο με το οποίο εκφράζονται, καθώς όπως προκύπτει από την έρευνα των Curtis & Logo (2001), ακόμα και οι πιο απρόθυμοι μαθητές κινητοποιούνται και παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση στο λεξιλόγιο που επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν.

Η διεύρυνση βέβαια του λεξιλογίου είναι μια διαδικασία διηλεκτικής, στην οποία πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η ικανότητα διατήρησης του λεξιλογίου στη μακροπρόθεσμη μνήμη και ανάσυρσής του, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο από τον/ην ομιλητή/ια. Οι τεχνικές που είναι δυνατόν να βοηθήσουν στη διατήρηση του καινούριου λεξιλογίου στη μακροπρόθεσμη μνήμη μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε:

 Δημιουργία νοηματικών συνδέσεων: ομαδοποιήσεις, συσχετίσεις, τοποθετήσεις καινούριων λέξεων σε συγκείμενο



-  Παροχή εικόνων και ήχων, χρήση της φαντασίας των παιδιών, χρήση λέξεων-κλειδιά και αναπαράσταση εικόνων
-  Δομημένη και σφαιρική επανάληψη
-  Εμπλοκή σε δραστηριότητες δράσης, φυσική ή αισθητική διάδραση, χρήση μηχανικών ή πρακτικών τεχνικών (Oxford, 1990).

Οι τεχνικές αυτές μπορούν να αποδώσουν τα μέγιστα γνωρίζοντας τον τύπο νοημοσύνης των παιδιών μιας ομάδας και γνωστοποιώντας στους/ις μαθητές/ιες τις διαφορετικές στρατηγικές μάθησης και διατήρησης στη μνήμη, ώστε να μπορούν και οι ίδιοι/ες να επιλέξουν εκείνες που τους ταιριάζουν και να επιτύχουν έτσι τα βέλτιστα των αποτελεσμάτων. Παρόλα αυτά, η καλύτερη απάντηση για τη διδασκαλία και μάθηση νέου λεξιλογίου είναι η υλοποίηση δραστηριοτήτων που έχουν νόημα για τα παιδιά, καθώς οι εμπειρίες και η πραγματικότητα των μαθητών/ιών σε συνδυασμό με την εις βάθος γλωσσική ανάλυση που απαιτούν αυτές οι δραστηριότητες, είναι δυνατό να οδηγήσει τους/ις μαθητές/ιες στη διατήρηση του καινούριου λεξιλογίου στη μακροπρόθεσμη μνήμη.

Όπως είναι εμφανές από τα παραπάνω, ιδιαίτερη σημασία τόσο για τη διεύρυνση του λεξιλογίου όσο και για τη διατήρησή του έχει η χρήση του συγκεκριμένου. Στην παρούσα έρευνα ως συγκεκριμένο χρησιμοποιήθηκαν κατεξοχήν περιγραφικά κείμενα που αφορούν θέματα σχετικά με τα φυτά είτε αυτά χαρακτηρίζονται ως βότανα είτε ως καλλωπιστικά, καθώς η περιγραφή αφενός αποτελεί ένα από τα βασικά κειμενικά είδη, αφετέρου η θέση που κατέχει μέσα στο ΔΕΠΠΣ είναι πολύ σημαντική όχι μόνο σε ό,τι αφορά τις τάξεις του Γυμνασίου αλλά την υποχρεωτική εκπαίδευση στο σύνολό της. Επιπλέον, ο περιγραφικός λόγος είναι εκείνη η δομή λόγου που επιτρέπει και ταυτόχρονα απαιτεί τη χρήση ενός διευρυμένου λεξιλογίου και συνάμα, ως κειμενικό είδος αναπτύσσεται σε όλα σχεδόν τα αντικείμενα του σχολικού προγράμματος.

## *2.2 Περιγραφικά κείμενα*

### *2.2.1 Χαρακτηριστικά των περιγραφικών κειμένων*

Κάθε κείμενο ανήκει μαζί με τα ομοειδή του σε μια ευρύτερη κατηγορία, η οποία μπορεί να ονομαστεί κειμενικό είδος. Τα κειμενικά είδη έχουν διακριτά χαρακτηριστικά ενώ σύμφωνα με τον Martin (1984) το κειμενικό είδος είναι μια σταδιακή, στοχοθετημένη κοινωνική διαδικασία, που επιτελείται κατά κύριο λόγο μέσω της γλώσσας, μια διαδικασία, δηλαδή, η οποία λεκτικοποιείται με τη μορφή γλωσσικού κειμένου. Το κάθε κειμενικό είδος δηλαδή αποτυπώνει τα νοήματα που κατασκευάζουν οι άνθρωποι, καθώς έρχονται σ' επαφή μεταξύ τους, ώστε να επιτύχουν τους κοινωνικούς και επικοινωνιακούς τους στόχους. Καταλαβαίνει λοιπόν κανείς ότι οι «κατασκευές» αυτές δεν είναι στατικές, αλλά δυναμικές, αφού συνεχώς διαμορφώνονται ή μεταβάλλονται, με αποτέλεσμα τα κειμενικά είδη να θεωρούνται περισσότερο ως διαδικασίες και όχι προϊόντα μιας διαδικασίας. Από τα πιο αντιπροσωπευτικά κειμενικά είδη είναι η περιγραφή, η αφήγηση και η επιχειρηματολογία.

Αντικείμενο των περιγραφικών κειμένων είναι η γλωσσική αναπαράσταση αντικειμένων, φαινομένων ή καταστάσεων, οι οποίες αρχικά γίνονται αντιληπτές από τα άτομα μέσω της εμπειρίας, τυγχάνουν νοητικής επεξεργασίας και τελικά απεικονίζονται για ποικίλους λόγους, όπως η ενημέρωση ή η επιστημονική διερεύνηση (De Baugrande & Dressler, 1981). Η περιγραφή είναι "τέχνη" του χώρου και απαντά σε ερωτήματα του τύπου τι είναι το X αντικείμενο, φαινόμενο ή κατάσταση, ποια είναι τα στοιχεία που το συγκροτούν πώς οργανώνεται στο χώρο, ποια μέθοδο ακολουθεί η οργάνωσή του. Μπορεί να διακρίνει κανείς δύο είδη περιγραφής ανάλογα με τον βαθμό εμπλοκής σ' αυτήν του ομιλητή /συγγραφέα (και ανεξάρτητα από την αυθεντικότητα ή την πλαστότητά της): την αντικειμενική και την υποκειμενική περιγραφή. Στην αντικειμενική περιγραφή, που προσιδιάζει σε κείμενα πληροφοριακά και επιστημονικά, η αναπαράσταση γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε ο γράφων αποφεύγει να αναμειχθεί προσωπικά, γεγονός που εξηγεί και την κυριαρχία του τρίτου ρηματικού προσώπου. Στην υποκειμενική περιγραφή, που αφθονεί στη λογοτεχνία, οι λεπτομέρειες που επιλέγονται συνυπάρχουν με τα συναισθήματα που ανακαλεί στον συγγραφέα το αντικείμενο της περιγραφής και γι' αυτό είναι συχνά επίμονη η παρουσία του πρώτου ρηματικού προσώπου ([www.komvos.edu.gr](http://www.komvos.edu.gr)).

Στα περιγραφικά κείμενα αφθονούν οι συσχετίσεις ονομάτων και επιθέτων, που αποδίδουν μορφικές ή συστατικές ιδιότητες στα περιγραφόμενα αντικείμενα. Άλλοτε τους αποδίδονται χαρακτηριστικές ή/και διαφοροποιητικές ιδιότητες άλλοτε προσωρινές μάλλον παρά διακριτικές

ιδιότητες), ενώ άλλοτε αναπαριστώνται ως στοιχεία συνόλων ή ως υποσύνολα μιας υπέρτερης κλάσης, που έχουν πιο "στενά" γνωρίσματα. Τέλος, περιγραφή μπορεί να γίνει και με τη βοήθεια σύγκρισης/ αντίθεσης ή αναλογίας, οπότε το περιγραφόμενο αντιπαραβάλλεται προς αντικείμενο, φαινόμενο ή κατάσταση, που κατά τεκμήριο μας είναι γνωστά. Η περιγραφή, ως "τέχνη του χώρου", αναπαριστά τα πράγματα μέσα σε ένα πλαίσιο πραγματικού (φυσικού, γεωγραφικού) ή συμβολικού (κοινωνικού) χώρου. Τα λογικά βήματα που συνήθως ακολουθούνται είναι: η κατηγοριοποίηση του αντικείμενου (σε ποια λογική κλάση ανήκει), η υποκατηγοριοποίησή του (ποια άλλα ομοειδή ανήκουν στην κλάση αυτή) και η περιγραφή καθ'εαυτήν (τα γνωρίσματα που διαφοροποιούν το αντικείμενο από τα ομοειδή του). Η επιλογή των λεπτομερειών και η οργάνωσή τους καθορίζονται από την πρόθεση του συγγραφέα/ ομιλητή και την επικοινωνιακή περίσταση. Τέλος, όταν η περιγραφή γίνεται στον πραγματικό χώρο, το σύνθηες οργανωτικό πρότυπο για τις λεπτομέρειες είναι αυτό της χωρικής ακολουθίας (από πάνω προς τα κάτω ή από δεξιά προς τα αριστερά), και όταν η περιγραφή γίνεται σε συμβολικό χώρο, προτιμάται το οργανωτικό πρότυπο της λογικής ακολουθίας (από τα απλά στα σύνθετα, από τα λιγότερο στα περισσότερα σημαντικά).

Το χαρακτηριστικό των περιγραφικών κειμένων είναι η συχνή χρήση επίθετων για τις σταθερές ιδιότητες και επιρρημάτων για τις προσωρινές ιδιότητες των περιγραφόμενων. Άλλα γραμματικά γνωρίσματα της περιγραφής θεωρούνται τόσο η κυριαρχία του ενεστώτα και της εξακολουθητικής ρηματικής όψης (που δηλώνει την αχρονική διάρκεια), αφού η περιγραφή δεν εξαρτάται από τη διάσταση του χρόνου, όπως η αφήγηση, όσο και η συχνή χρήση βοηθητικών ρημάτων (κυρίως του είμαι) και ρημάτων με στοιχειώδη σημασιολογικά χαρακτηριστικά (κυρίως του έχω), που κάνουν τις συνάψεις των προσδιορισμών με αυτά που περιγράφονται. Πάντως, το ύφος συγκεκριμένων περιγραφικών κειμένων εξαρτάται και από άλλους παράγοντες, όπως του είδους του λόγου, η περίσταση επικοινωνίας ή η πρόθεση του συγγραφέα/ ομιλητή (Αρχάκης, 2005).

### **2.2.2 Η Περιγραφή στο ΔΕΠΠΣ**

Δεν είναι δύσκολο να καταλάβει κανείς, διαβάζοντας το ΔΕΠΠΣ, τη βαρύτητα που δίνεται από αυτό στα κειμενικά είδη και αντίστοιχα σε αυτό της περιγραφής. Ήδη τόσο στους άξονες γνωστικού περιεχομένου αλλά και στους στόχους και σκοπούς του ΔΕΠΠΣ για τις τάξεις του Δημοτικού, γίνεται αναφορά στην περιγραφή. Συνεχίζοντας, διαπιστώνει κανείς ότι η ικανότητα της περιγραφής περικλείεται στις ενότητες του προφορικού αλλά και του γραπτού λόγου, ενώ ως προτεινόμενες δραστηριότητες συναντάται η περιγραφή φαινομένων και διαδικασιών στα μαθήματα της Φυσικής, των Μαθηματικών και της Γεωγραφίας με τη χρήση ειδικής ορολογίας για τη διάκρισή τους ή η περιγραφή ενός προσώπου ή κατάστασης, για την οποία έγινε λόγος σε κείμενο που το παιδί άκουσε, όπως σε μια θεατρική παράσταση. Η περιγραφή πραγματικών και φανταστικών αντικειμένων και καταστάσεων, της ακολουθίας σκέψεων για τη λύση ενός προβλήματος στα Μαθηματικά ή η περιγραφή ενός θέματος από άλλη οπτική γωνία στη Λογοτεχνία είναι μερικές ακόμα από τις προτεινόμενες διαθεματικές δραστηριότητες, όπως και η προφορική περιγραφή προσώπων, καταστάσεων και συναισθημάτων με αφορμή μια εμπειρία που έζησε, ή μια ιστορία που άκουσε (για τις μικρότερες τάξεις).

Αλλά και στο ΔΕΠΠΣ του Γυμνασίου τα κειμενικά είδη διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο, αφού συναντώνται ήδη στους γενικούς στόχους, όπου η αναγνώριση των διαφορών ανάμεσά τους, ο εντοπισμός του τρόπου οργάνωσης και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους ανάλογα με την περίπτωση επικοινωνίας αποτελεί βασικό σημείο. Συνεχίζοντας στο αναλυτικό πρόγραμμα της Α' τάξης, η τρίτη ενότητα κάνει σαφή αναφορά στην ανάγκη διδασκαλίας της περιγραφής, ενώ η τέταρτη ενότητα είναι ολόκληρη αφιερωμένη στο συγκεκριμένο κειμενικό είδος. Κάποιες από τις προτεινόμενες δραστηριότητες αφορούν τον εντοπισμό μέσα από κατάλληλα κείμενα και ασκήσεις της ιδιαίτερης σημασίας που έχουν ορισμένα ουσιαστικά και επίθετα για μια περιγραφή, αλλά και τη διάκριση της οργάνωσης της περιγραφής σε διάφορα κείμενα, όπως και την παρατήρηση μέσα σε κατάλληλα κείμενα της περιγραφής διαφόρων «αντικειμένων» (περιγραφή χώρου, προσώπου, καταστάσεων) στα μαθήματα, για παράδειγμα, της Λογοτεχνίας και της Βιολογίας. Και στις υπόλοιπες τάξεις η περιγραφή διδάσκεται με δραστηριότητες, όπως, όταν ο μαθητής πρέπει να περιγράψει με σαφήνεια ένα πείραμα στη Χημεία ή ένα φαινόμενο στη Βιολογία.

Σύμφωνα με τον Αρχάκη (2005), στην κατηγορία των περιγραφικών κειμένων ανήκει και ο ορισμός ανήκει, οπότε και η συμπερίληψή του στη διδακτική παρέμβαση μπορεί να χαρακτηριστεί κατάλληλη. Η σημασία που δίνεται στον ορισμό μπορεί να γίνει αντιληπτή ανατρέχοντας κανείς στο Α.Π του μαθήματος της Γλώσσας τόσο στις τάξεις του Δημοτικού όσο

και σε εκείνες του Γυμνασίου. Ειδικότερα, στους στόχους της γλωσσικής διδασκαλίας -σε ό,τι αφορά το Δημοτικό- συμπεριλαμβάνεται η εκμάθηση διατύπωσης ορισμών, ενώ και στο Γυμνάσιο αφιερώνεται στη διδασκαλία του μια ολόκληρη ενότητα. Ως στόχος της διαδικασίας αυτής αναφέρεται η κατανόηση της σκοπιμότητας και της τεχνικής των ορισμών εκ μέρους των μαθητών/ιών, ενώ η εξάσκηση πάνω στη διατύπωση ορισμών πάνω σε θέματα της Λογοτεχνίας, της Φυσικής και άλλων μαθημάτων (που προτείνεται ως δραστηριότητα) αποκαλύπτει τον διαθεματικό χαρακτήρα των περιγραφικών κειμένων, και πιο συγκεκριμένα του ορισμού, και τις ευκαιρίες διεύρυνσης του λεξιλογίου που ανοίγονται με αυτόν τον τρόπο.

Αυτό που ενδιαφέρει λοιπόν κυρίως την παρούσα έρευνα είναι ότι επιλέχθηκε ως συγκείμενο το είδος της περιγραφής, για να εργαστούν οι μαθητές της Β' και Γ' Γυμνασίου, επειδή ήταν ένα είδος ήδη γνωστό, οικείο και συμπεριλαμβανόμενο στο πλαίσιο του επίσημου ΔΕΠΠΣ αλλά και των επιμέρους ΑΠΣ, όπως ήδη αναφέρθηκε, ώστε να αποσοβηθεί οποιαδήποτε πιθανότητα αρνητικής επίδοσης των μαθητών εξαιτίας του υπερβολικά υψηλού επιπέδου απαιτήσεων.

### 2.3 Νέες τάσεις στη γλωσσική διδασκαλία

Από τα παραπάνω είναι εύκολο να διαπιστώσει κανείς τη σημασία που έχει η παρουσία του συγκείμενου για τη γλωσσική διδασκαλία αλλά και τα οφέλη που προκύπτουν από τις διαθεματικές προσεγγίσεις. Η διαπίστωση αυτή ελήφθη υπόψη για τη διαμόρφωση μιας νέας θεωρίας για τη διδασκαλία της γλώσσας μέσω του περιεχομένου. Ειδικότερα, τα τελευταία δέκα περίπου χρόνια παρατηρείται μια απομάκρυνση από την αυτόνομη γλωσσική διδασκαλία και μια αντίστοιχη κίνηση στη διδασκαλία της γλώσσας σε συνδυασμό με άλλα αντικείμενα. Πολύ σημαντική σε αυτό τον τομέα είναι η δουλειά του Jay Lemke, ο οποίος ενδιαφέρεται πολύ για τη γλώσσα και το ρόλο της στην κατανόηση των υπόλοιπων αντικειμένων, καθώς πιστεύει ότι υπάρχει υψηλή συνάφεια ανάμεσα στη γλώσσα και τις επιστήμες, και ο οποίος υποστηρίζει ότι *«Η γνώση της επιστήμης, έγκειται στη δυνατότητα κάποιου να κατανοεί και να χρησιμοποιεί τη γλώσσα της επιστήμης»*.

Οι λόγοι που προστάζουν αυτή την αλλαγή είναι η διαπίστωση ότι η γλώσσα κατακτάται πιο εύκολα όταν διδάσκεται για συγκεκριμένους σκοπούς, μέσα σε κοινωνικές καταστάσεις που έχουν νόημα, κάτι που μπορεί να προσφέρει το περιεχόμενο των σχολικών αντικειμένων, με δεδομένο ότι το περιεχόμενό τους ενδιαφέρει τα παιδιά. Το γεγονός βέβαια ότι τα παιδιά γνωρίζουν πώς χρησιμοποιούνται κάποιες λέξεις σε ένα συγκείμενο, δε σημαίνει ότι γνωρίζουν να τις χρησιμοποιούν και σε άλλα, διαφορετικά, συγκείμενα. Για παράδειγμα, υπάρχουν ενδείξεις πως η χρήση της γλώσσας στα μαθηματικά (Spanos, Rhodes, Dale, & Crandall, 1988) δεν είναι ίδια με άλλα αντικείμενα, όπως οι ανθρωπιστικές επιστήμες (Short, 1994). Για αυτό το λόγο είναι απαραίτητη η διδασκαλία σε πολλαπλά και ποικίλα συγκείμενα, ώστε οι διαφορές αυτές να γίνουν κατανοητές. Τέλος, ο συνδυασμός γλωσσικής και άλλης διδασκαλίας προσφέρει μια θεμελιώδη βάση για τη γλωσσική μάθηση, καθώς ένα σημαντικό και ενδιαφέρον περιεχόμενο δίνει στους μαθητές την ευκαιρία να κατανοήσουν και να δομήσουν νέα γλωσσικά σχήματα, ενώ και οι αυθεντικές περιστάσεις επικοινωνίας στην τάξη λειτουργούν προς αυτή την κατεύθυνση (Genesee, 1995).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο έχουν αναπτυχθεί και προτείνονται διάφορα μοντέλα, όπως η διδασκαλία της γλώσσας με βάση το περιεχόμενο, η πλαισιωμένη διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων ή η διδασκαλία με βάση κάποιο θέμα, ανάλογα με τη βαρύτητα που δίνεται σε κάθε περίπτωση. Οι διαφορές ανάμεσα στα μοντέλα δεν είναι σημαντικές. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το πρώτο μοντέλο αφορά τη χρήση υλικών και τεχνικών από άλλα αντικείμενα ως μέσο για την ανάπτυξη γλωσσικών και γνωστικών δεξιοτήτων, το δεύτερο αφορά την προσαρμογή των κειμένων και τη χρήση οικείων τεχνικών στους διδάσκοντες τη γλώσσα, ώστε

η μάθηση να γίνει πιο εφικτή στους μαθητές διαφορετικών επιπέδων (Brinton, Snow, & Wesche, 1989), ενώ το τελευταίο αφορά τη διδασκαλία γύρω από ένα θέμα ενός σχολικού αντικειμένου ή ακόμα και ένα θέμα του αναλυτικού προγράμματος, το οποίο παρουσιάζει ενδιαφέρον για τους/ις διδασκόμενους/ες.

Υπάρχουν πολλές και διαφορετικές στρατηγικές και τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία της γλώσσας μέσα από το περιεχόμενο, όπως η βιωματική μάθηση, η ομαδοσυνεργατική μάθηση και η χρήση σχημάτων οργάνωσης, που συμβάλλουν στη γλωσσική αλλά και ακαδημαϊκή βελτίωση αλλά και που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη των γνωστικών δεξιοτήτων (Crandall, 1992). Κατά την προσέγγιση της βιωματικής μάθησης, προσφέρονται στους/ις μαθητές/ιες κατάλληλα συγκείμενα, όπως και γλωσσικές και ακαδημαϊκές έννοιες, οι οποίες διδάσκονται μέσα από την εφαρμογή συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, όπως για παράδειγμα 'κάνοντας επιστήμη' και όχι απλώς διαβάζοντας για αυτή (Rosebery, Warren, & Conant, 1992). Η ομαδοσυνεργατική μάθηση, για την οποία ακολουθεί και ξεχωριστή ενότητα, επιτρέπει σε μαθητές διαφορετικού γλωσσικού και εκπαιδευτικού υπόβαθρου να εργαστούν μαζί πάνω σε μια κοινή γλωσσική δραστηριότητα, μέσα από την οποία η επικοινωνία και η κοινή οικοδόμηση της γνώσης γίνονται πραγματικότητα. Τέλος, τα σχημάτων οργάνωσης προσφέρουν έναν τρόπο οργάνωσης και παρουσίασης της πληροφορίας, για καλύτερη κατανόηση, εφαρμογή, ενώ επιτρέπουν στους/ις μαθητές/ιες να αναπτύξουν στρατηγικές και να οργανώσουν τις πληροφορίες ενός κειμένου αλλά και τις ιδέες τους πριν το στάδιο της παραγωγής λόγου (Crandall, 1992).

Γύρω από τη θεωρία για τη διδασκαλία της γλώσσας μέσω του περιεχομένου έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια πολλές προσπάθειες εφαρμογής της αλλά και αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς της, ενώ δεν είναι λίγα τα σχέδια εργασίας (projects) που έχουν δημιουργηθεί. Ενδεικτικά αναφέρεται το σχέδιο εργασίας SIOP (Πρωτόκολλο παρακολούθησης της πλαισιωμένης διδασκαλίας), το οποίο αναπτύχθηκε από τους ερευνητές του CREDE (Κέντρο Έρευνας για την Εκπαίδευση, την Ποικιλότητα και την Αρίστευση) και το οποίο δοκιμάστηκε εμπειρικά και εφαρμόστηκε μετά από έρευνα από το έτος 1996 ως το 2003. Αρκετά σύντομα αποκαλύφθηκαν οι δυνατότητες του συγκεκριμένου μοντέλου, καθώς όχι μόνο περιλαμβάνει τεχνικές διδασκαλίας της γλώσσας αλλά και εξοπλίζει τους εκπαιδευτικούς με μια συνεπή και στέρεη προσέγγιση για τη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών τους. Το μοντέλο SIOP δεν είναι το μόνο που αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε τα τελευταία χρόνια, αποτελεί όμως ένα λαμπρό παράδειγμα της επιτυχίας που έχει η γλωσσική διδασκαλία σε συνδυασμό με άλλα αντικείμενα όπως επίσης και του γνωστικού οφέλους που απολαμβάνουν οι μαθητές. Το όφελος

αυτό μπορεί να αιτιολογηθεί από τα χαρακτηριστικά του μοντέλου, όπως η ανάπτυξη των προηγούμενων γνώσεων, η διεύρυνση του λεξιλογίου που σχετίζεται με κάθε αντικείμενο, η θέαση των διάφορων αντικειμένων και από τη γλωσσική τους σκοπιά, χαρακτηριστικά που μαζί με τη διαφοροποιημένη διδασκαλία μπορούν να οδηγήσουν στο επιδιωκόμενο αποτέλεσμα (Echevarria, Short, & Powers, 2006). Το μοντέλο SIOP αλλά πολύ περισσότερο η θεωρία για διδασκαλία μέσα από τα αντικείμενα συνολικά απετέλεσαν οδηγό και πρότυπο για την παρούσα έρευνα, καθώς συνάδουν τόσο με τις επιταγές του ΔΕΠΠΣ όσο και με τα θεωρητικά δεδομένα για τη διδασκαλία του λεξιλογίου.

Εξάλλου η εφαρμογή της θεωρίας για γλωσσική διδασκαλία μέσω του περιεχομένου δεν αποτελεί πρωτοτυπία της παρούσας έρευνας. Αντίθετα, έχουν προηγηθεί παρόμοιες έρευνες και παρεμβάσεις, στις οποίες συνδυάστηκε η γλωσσική διδασκαλία με τη διδασκαλία άλλων αντικειμένων, όπως έγινε στην περίπτωση των Monroe & Orme (2002), όπου προτείνεται η διδασκαλία των μαθηματικών να συνδυάζεται με τη διδασκαλία του λεξιλογίου, καθώς έχει αποδειχθεί ότι ένα βασικό σημείο για την κατανόηση των μαθηματικών είναι το λεξιλόγιο (Miller, 1993). Μια από τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους είναι και η χρήση συγκεκριμένου, ειδικά όταν αυτό είναι αρκετά πλούσιο σε πληροφορίες (Nagy, 1988), κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε διεύρυνση γνωστική και γλωσσική, αφού, σύμφωνα με τους Beck, Perfetti, & McKeown (1982), το λεξιλόγιο μπορεί να διδαχθεί αποτελεσματικά μέσα σε ένα πλαίσιο ενδιαφέρον και σημαντικό για τα παιδιά. Αλλά και η Czerniak (2004) προτείνει το συνδυασμό της γλωσσικής διδασκαλίας με το αντικείμενο της Βιολογίας, γύρω από το θέμα των βιότοπων, μέσω του οποίου οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν την ικανότητα της περιγραφής, περιγράφοντας τα χαρακτηριστικά των βιοτόπων, όπως και τη σημασία των βιότοπων για την άγρια ζωή και τους ανθρώπους.

Και στην παρέμβαση των Carter & Dean (2006) προτείνεται η διδασκαλία του λεξιλογίου σε συνδυασμό με τα μαθηματικά και συγκεκριμένα η διδασκαλία στους μαθητές των στρατηγικών που θα τους βοηθήσουν να κάνουν τις συνδέσεις ανάμεσα στις έννοιες και την ορολογία που χρησιμοποιείται για την περιγραφή των εννοιών, αφού η διδασκαλία του λεξιλογίου προσφέρει πολλαπλές ευκαιρίες στους μαθητές να επεκτείνουν τη γνώση των λέξεων και των εννοιών κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος (Vacca & Vacca, 2002). Τέλος, πρέπει να γίνει αναφορά στους Tsabari & Yarden (2004), όπου στην παρέμβασή τους χρησιμοποιήθηκαν τα κειμενικά είδη ως μέσο για τη διαμόρφωση του επιστημονικού γραμματισμού. Στην έρευνά τους χρησιμοποίησαν για τη διδασκαλία εννοιών επιστημονικά άρθρα, που ανήκουν στο είδος της περιγραφής, και τα οποία τα παιδιά επεξεργάστηκαν με τη βοήθεια ερωτηματολογίου. Η βελτίωση τόσο των



γλωσσικών δεξιοτήτων όσο και των γνωστικών κατέστη δυνατή, όπως εξάλλου αποδεικνύει και η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων με το στατιστικό κριτήριο t-test.

Γίνεται λοιπόν κατανοητό ότι στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα, σε παγκόσμιο επίπεδο, μια νέα στροφή σημειώνεται σε ό,τι αφορά τη διδασκαλία και τη μάθηση, μια απομάκρυνση καλύτερα από την στενότητα των αυτόνομων αντικειμένων προς την ενοποίηση διαφορετικών πεδίων, ώστε η ολιστική προσέγγιση της γνώσης να γίνει πραγματικότητα.

## 2.4 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

### 2.4.1 Ορισμός, μορφές και νέες τάσεις

Οι ρίζες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε) βρίσκονται στο 19<sup>ο</sup> αιώνα, όταν ο Geddes Patric (1854 - 1933) ήταν ο πρώτος που συνέδεσε την "ποιότητα του περιβάλλοντος" με την "ποιότητα της εκπαίδευσης", υπό την επίδραση επιστημολογικών, φιλοσοφικών και παιδαγωγικών θέσεων. Τέτοιες, για παράδειγμα ήταν οι θέσεις του John Locke για τον αποτελεσματικό τρόπο διδασκαλίας, ότι δηλαδή οι γνώσεις βασίζονται αποκλειστικά στις εντυπώσεις των αισθήσεων", του Hegel, ότι νους και φύση υπάρχουν μόνο σε σχέση αλληλεξάρτησης, αλλά και του Rousseau, ότι το φυσικό περιβάλλον αποτελεί πεδίο για την ανάπτυξη των φυσικών ικανοτήτων του παιδιού. Με τη διεθνώς αποδεκτή σκοπιά της, όμως, η Π.Ε έχει ζωή 30 ετών περίπου (Φλογαίτη, 1998) και σύμφωνα με τον ορισμό της UNESCO "η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαρκής διαδικασία δια της οποίας τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες θα συνειδητοποιήσουν το περιβάλλον τους και θα αποκτήσουν τις γνώσεις, τις αξίες, τις ικανότητες, την εμπειρία και επίσης τη θέληση που θα τους επιτρέψουν να δράσουν ατομικά και συλλογικά με σκοπό την επίλυση των σημερινών και μελλοντικών προβλημάτων του περιβάλλοντος".




Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έχει καθιερωθεί κυρίως στη τυπική εκπαίδευση, ωστόσο, έχει έντονα διαπιστωθεί η αναγκαιότητα της και στις μορφές της μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης. Η τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αφορά την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση που αναπτύσσεται αποκλειστικά και μόνο μέσα στα όρια του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, από το νηπιαγωγείο έως και την τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε σεμινάρια, καθώς και σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης. Το γεγονός αυτό οφείλεται στους εξής λόγους:

- ✿ Στη δυνατότητα εύκολης πρόσβασης σε σχολεία, σε πανεπιστήμια και σε χώρους που πραγματοποιούνται σεμινάρια και προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης.
- ✿ Η υποχρεωτική, και άρα σταθερή, παρουσία των διδασκόμενων επιτρέπει μια καλύτερη στρατηγική στα προγράμματα Π.Ε.
- ✿ Οι διδασκόμενοι στην τυπική εκπαίδευση μπορούν εύκολα να αντιμετωπιστούν σαν ένα πολύτιμο υποσύνολο του κοινωνικού συνόλου (Disinger and Floyd, 1990)

Μη-τυπική Π.Ε είναι εκείνο το είδος της σκόπιμης εκπαίδευσης, η οποία στοχεύει στην ανάπτυξη, σε διάφορους τομείς της κοινωνίας, περιβαλλοντικών εννοιών, δεξιοτήτων, στάσεων και περιβαλλοντικού ήθους. Η μη-τυπική Π.Ε πραγματοποιείται σε διάφορα ιδρύματα της κοινωνίας και στα οποία μπορεί να συμπεριλαμβάνονται τα σχολεία και τα πανεπιστήμια (Tahir, 1997). Επεκτείνεται πέρα από τα όρια του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, σε ανθρώπους

κάθε ηλικίας, κάθε εισοδήματος και μορφωτικού επιπέδου. Κατά κύριο λόγο, πραγματοποιείται σε κέντρα διαφόρων κοινωνικών και επαγγελματικών ομάδων, σε περιοχές φυσικού κάλλους και σε ιδρύματα όπως μουσεία και ενυδρεία (Heimlich, 1993) και η συμμετοχή του κοινού είναι εθελοντική. Η άτυπη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εξελίσσεται σε όλη τη ζωή ενός ανθρώπου. Το κοινό στη διαδικασία της άτυπης περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αποτελείται καθαρά από εθελοντές και αποδέχεται την άτυπη ΠΕ, η οποία υπερβαίνει τις έννοιες του χρόνου και του χώρου, μετά από δική του επιθυμία, ενώ δεν απαιτείται η συνεχής και υποχρεωτική παρουσία του.

Οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση παρουσιάζουν ποικιλία και διαφοροποίηση. Κάποιες από αυτές είναι:

-  Σχέδιο Εργασίας (Μέθοδος Project)
-  Επίλυση Προβλήματος
-  Επίσκεψη στο πεδίο, εργασία στο πεδίο, μελέτη στο πεδίο

Το σχέδιο εργασίας αποτελεί μια διεπιστημονική, βιωματική μέθοδο σχεδιασμένης αναζήτησης της γνώσης και διερεύνησης των ζητημάτων (Μουμουλίδου, 2006). Η μέθοδος project ή «σχέδιο εργασίας» ή «μέθοδος βιωμάτων» (Κλεάνθους- Παπαδημητρίου, 1980) είναι μια μέθοδος η οποία συγκαταλέγεται στις εναλλακτικές στρατηγικές διδασκαλίας και μάθησης και το κύριο χαρακτηριστικό του είναι ότι προτείνει το άνοιγμα του σχολείου στην πραγματική ζωή. Οι παραδοσιακοί ρόλοι για το μαθητή και τον εκπαιδευτικό αλλάζουν, όπως επίσης αλλάζει και η στάση απέναντι στη γνώση (Παπαδημητρίου, 1998). Η μέθοδος επίλυσης προβλήματος είναι μια βασική μέθοδος, εφόσον η ΠΕ εστιάζει στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων, κατά την οποία εμπλέκονται οι μαθητές στη διαδικασία επίλυσης ενός περιβαλλοντικού προβλήματος και είναι προσανατολισμένη στην τοπική κοινωνία και την εκδήλωση δράσης. Η επίλυση προβλήματος στην τοπική κοινωνία παρέχει στους μαθητές την ευκαιρία να αποκτήσουν δεξιότητες οι οποίες είναι απαραίτητες για να συμμετέχουν στην εξεύρεση λύσεων για τα τοπικά ζητήματα, τα οποία τους αφορούν άμεσα. Μέσα από τη συμμετοχή τους σε τέτοια προγράμματα επιτυγχάνονται σημαντικοί στόχοι για τη δημιουργία ενεργών πολιτών για ένα βιώσιμο μέλλον και αναπτύσσονται δεξιότητες σε μαθητές και εκπαιδευτικούς για τη χρήση στρατηγικών για τη διερεύνηση πηγών και δεδομένων που λαμβάνονται από πρώτο χέρι. Τέτοιες συμμετοχικές διαδικασίες συμβάλλουν σημαντικά στην καλλιέργεια αισθήματος προσωπικής ευθύνης και δέσμευσης απέναντι στα τοπικά ζητήματα (Star & Wals, 1994). Τέλος, κατά τη μελέτη στο πεδίο η διδασκαλία γίνεται με τρόπο διαφορετικό από τον παραδοσιακό, καθώς χρησιμοποιούνται μέθοδοι βιωματικής και ενεργητικής μάθησης. Τα τελευταία χρόνια σημειώνεται μια στροφή στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, η οποία τείνει να μετατραπεί σε

Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη. Πρώτη φορά έγινε αναφορά στο Συνέδριο των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, στο Ρίο ντε Τζανείρο της Βραζιλίας, το 1992. Η «αειφόρος ανάπτυξη» που είναι σύνθετος όρος, καθώς περιλαμβάνει οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις, είναι η ανάπτυξη «που καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να υποσκάπτει τις δυνατότητες των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες» (World Commission on Environment and Development Report, 1987). Η Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη είναι μια δια βίου διαδικασία που ξεκινά από τη παιδική ηλικία μέχρι την ανώτατη εκπαίδευση των ενηλίκων, επεκτείνεται πέρα από τη τυπική εκπαίδευση και περιλαμβάνει εκπαιδευτικά προγράμματα όλων των βαθμίδων, την επαγγελματική εκπαίδευση, την επιμόρφωση των εκπαιδευτών, τη διαρκή εκπαίδευση των ειδικών και των ληπτών αποφάσεων (UNECE, 2005) και είναι σχετική με την γνώση για:

- ✿ Το σεβασμό, την αναγνώριση της σημασίας, και τη διατήρηση των επιτευγμάτων του παρελθόντος.
- ✿ Την εκτίμηση των θαυμάτων και των ανθρώπων της Γης.
- ✿ Τη διαβίωση σε έναν κόσμο όπου όλοι οι άνθρωποι έχουν επαρκή τροφή για μια υγιή και παραγωγική ζωή.
- ✿ Την αξιολόγηση, τη φροντίδα και αποκατάσταση της κατάστασης του Πλανήτη μας.
- ✿ Τη δημιουργία και απόλαυση ένας καλύτερου, ασφαλέστερου και πιο δίκαιου κόσμου.
- ✿ Την ανάπτυξη πολιτών που ενδιαφέρονται και που ασκούν τα δικαιώματά τους και αναλαμβάνουν τις ευθύνες τους σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο (Combes, 2005).

Στην Παγκόσμια Σύνοδο Κορυφής του 2002 για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ, επισημάνθηκε η ανάγκη ενσωμάτωσης της αειφόρου ανάπτυξης στα εκπαιδευτικά συστήματα όλων των βαθμίδων, για την προώθηση της εκπαίδευσης ως στοιχείου - κλειδί για την αλλαγή. Η Σύνοδος Κορυφής επίσης πρότεινε να υιοθετηθεί από τη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών μια Δεκαετία για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2005 –2014). Η Δεκαετία αποτελεί ένα διεθνές πρόγραμμα για τον επαναπροσανατολισμό της εκπαίδευσης γύρω από τους τρεις πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης: την οικονομία, την κοινωνία και την ανάπτυξη. Κάθε έτος να έχει στο επίκεντρο μια θεματική ενότητα. Παρακάτω παρουσιάζονται τα έτη με τα θέματά τους:

- ✿ 2006 Νερό- Γαλάζιος πλανήτης
- ✿ 2007 Καταναλωτισμός & Περιβάλλον
- ✿ 2008 Δάσος- Πράσινος πλανήτης

- ✿ 2009 Γεωργία, διατροφή και τοπικές κοινωνίες
- ✿ 2010 Ενέργεια- Ανανεώσιμες πηγές και τοπικές κοινωνίες
- ✿ 2011 Εκπαίδευση για τα ανθρώπινα δικαιώματα
- ✿ 2012 Υγεία και παραγωγικές διαδικασίες
- ✿ 2013 Ανθρωπογενές Περιβάλλον και Αειφόρος διαχείριση
- ✿ 2014 Ενεργοί Πολίτες

#### **2.4.2 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Γλωσσική Διεύρυνση**

Σύμφωνα με το Ν.1892/90 και τις αντίστοιχες Εγκυκλίους, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ενώ η διεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση των θεμάτων της είναι εγγενής. Σε αυτό το πλαίσιο δεν είναι αντιφατική η διδασκαλία γλωσσικών δεξιοτήτων μέσα από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, καθώς η τελευταία από τη φύση της και τη δομή της εμπλέκει τους/ις μαθητές/τριες στο περιβάλλον και είναι σε θέση να συνδράμει σε μια γλωσσική διδασκαλία κατά την οποία οι έννοιες δε θα διδάσκονται άμεσα και αυτόνομα αλλά πάντα σε σχέση με το συγκεκριμένο (Antunez, Heimlich, Daudi, 1999), όπως εξάλλου καταδεικνύουν και το πλήθος των ερευνών αλλά και των εφαρμογών γύρω από αυτό το θέμα.

Η στρατηγική αυτή, δηλαδή η σύνδεση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τα γνωστικά αντικείμενα, έχει αποδειχτεί ιδιαίτερα αποτελεσματική (Braus and Wood, 1993; Cantrell, 1994), καθώς οι εκπαιδευτικοί εκπληρώνουν πολλαπλούς στόχους με αυτό τον τρόπο, χωρίς να αποδυναμώνεται το εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο (Lieberman, 1995) και εν προκειμένω η γλώσσα και ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου. Αντίθετα, παρατηρείται βελτίωση σε ό,τι αφορά ακόμη και την απόδοση των μαθητών στα επίσημα κριτήρια αξιολόγησης, σε χώρες όπου αυτά εφαρμόζονται, όπως οι ΗΠΑ (Lieberman and Hoody, 1998). Τα στοιχεία αυτά επαληθεύονται και την έρευνα του SEER (2000), στην οποία εξετάστηκαν σχολεία που χρησιμοποιούσαν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ως το πλαίσιο για τη διδασκαλία του κάθε μαθήματος και της γλώσσας σε σύγκριση με σχολεία που δίδασκαν αυτόνομα το κάθε μάθημα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας οι μαθητές της πρώτης ομάδας, δηλαδή των σχολείων που εφαρμόζαν το διαθεματικό πρόγραμμα, παρουσίασαν καλύτερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους υπόλοιπους μαθητές. Το εύρημα αυτό αιτιολογείται από την ύπαρξη πλούσιου και ενδιαφέροντος για τους μαθητές συγκεκριμένο, το οποίο σχετίζεται με την καθημερινότητα των παιδιών. Η σύνδεση δηλαδή του σχολείου τόσο με την καθημερινότητα των μαθητών όσο και με το γενικότερο περιβάλλον τους οδηγεί στη σημαντική βελτίωση της απόδοσης των μαθητών στο μάθημα της γλώσσας, και ειδικά στην παραγωγή γραπτού λόγου και επιλογής του κατάλληλου λεξιλογίου κάθε φορά (Ballas and Abrams, 1997), καθώς οι μαθητές βρίσκοντας νόημα στη διαδικασία αυτή, αφού γράφουν για κάτι που τους ενδιαφέρει, αποδίδουν περισσότερο.

Τα δεδομένα αυτά ενισχύονται και από άλλες έρευνες, οι οποίες εξέταζαν την επίδραση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην ακαδημαϊκή επίδοση. Σε μία από αυτές, στην οποία συμμετείχαν 700 μαθητές από 47 δημοτικά σχολεία, 21 Γυμνάσια και 9 Λύκεια και η οποία διήρκεσε πέντε έτη, σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα σε ό,τι αφορά την

ανάπτυξη των γλωσσικών δεξιοτήτων και ειδικότερα της ικανότητας παραγωγής προφορικού και γραπτού λόγου των μαθητών που διδάσκονταν με διαθεματικό τρόπο σε σύγκριση με τα παιδιά που διδάσκονταν συμβατικά (Bartosh, 2003). Παρόμοια αποτελέσματα ανακύπτουν και από την έρευνα των Lieberman Hoody & Lieberman (2005), στην οποία συμμετείχαν περισσότεροι από 3500 μαθητές και η οποία διήρκεσε πάνω από πέντε χρόνια. Η διαφορά που παρουσίασε η πειραματική ομάδα, η οποία διδάσκονταν με διαθεματικό τρόπο και χρησιμοποιώντας ως μέσο την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, που διδάσκονταν το κάθε μάθημα αυτόνομα, είναι στατιστικά σημαντική, καθώς η επίδοση της πειραματικής ομάδας βελτιώθηκε κατά 40%, ενώ η επίδοση της ομάδας ελέγχου μόλις κατά 5% σε ό,τι αφορά την παραγωγή γραπτού λόγου αλλά και άλλες γλωσσικές δεξιότητες. Της τελευταίας έρευνας είχε προηγηθεί από τους ίδιους ερευνητές ακόμα μία το έτος 2000, η οποία αφορούσε οχτώ σχολικές τάξεις που πραγματοποιούσαν περιβαλλοντικό πρόγραμμα ή που διδάσκονταν με όχημα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και που διήρκεσε τρία χρόνια. Από την έρευνα αυτή προέκυψε ότι τα σχολεία που εφαρμόζαν το πρόγραμμα σπουδών τους σε συνδυασμό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σημείωσαν 76% μεγαλύτερη απόδοση στο μάθημα της Γλώσσας σε σχέση με τα σχολεία που ακολουθούσαν το παραδοσιακό πρόγραμμα σπουδών (Lieberman Hoody & Lieberman, 2000).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο γίνεται κατανοητό ότι η προσπάθεια διεύρυνσης του λεξιλογίου των μαθητών Γυμνασίου μέσα από διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που αποτελεί και την υπόθεση της παρούσας έρευνας, μπορεί να αποδώσει καρπούς, καθώς μια διδασκαλία τέτοιου τύπου θεωρείται, σύμφωνα και με τα παραπάνω θεωρητικά δεδομένα, κατάλληλη για την επίτευξη του σκοπού. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζεται ότι το λεξιλόγιο δεν πρέπει να διδάσκεται πια αυτόνομα, με τον παραδοσιακό δασκαλοκεντρικό τρόπο, κατά τον οποίο ο/η εκπαιδευτικός έδινε λέξεις στους μαθητές με τη σημασία τους και τους καλούσε και να τις αποστηθίσουν, τακτική που ευτυχώς τα τελευταία χρόνια αλλάζει. Αντίθετα, για τον εμπλουτισμό και την ενδυνάμωση του λεξιλογίου των μαθητών/τριών προτείνονται διάφορες στρατηγικές, μέσα στις οποίες είναι η διδασκαλία σε ένα συγκεκριμένο -ενδιαφέρον, όσο το δυνατόν- συγκείμενο, η χρήση οπτικοακουστικών πηγών πληροφορίας αλλά και λεξικού, και γενικά η εισαγωγή κατανοητής πληροφορίας. Ακριβώς σε αυτό το πλαίσιο επιχειρείται και η σύνδεση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τη γλωσσική διδασκαλία γενικά και τη διεύρυνση του λεξιλογίου ειδικότερα, καθώς η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μέσα από τα προγράμματα και τις άλλες παρεμβάσεις και δραστηριότητές της βοηθά τους/ις μαθητές/τριες να δομήσουν έννοιες σχετικά με τα θέματα που διδάσκονται και να τις μετατρέψουν σε κατανοητή πληροφορία, αφού παρέχει ένα ενδιαφέρον πλαίσιο. Με αυτό τον

τρόπο είναι δυνατό να επιτευχθούν ο σκοπός και οι στόχοι της έρευνας συμβαδίζοντας και με τις αρχές του ΔΕΙΠΠΣ, σύμφωνα με τις οποίες η ανάδειξη και καλλιέργεια των ιδιαίτερων ενδιαφερόντων και δεξιοτήτων κάθε μαθητή με την παράλληλη ανάπτυξη πνευματικών, κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων αποτελούν τα βασικά σημεία της σύγχρονης διδασκαλίας. Συγχρόνως όμως, με τη σύνδεση της γλωσσικής διδασκαλίας με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, διασφαλίζεται η θεματική ευρύτητα και η εφαρμογή ενεργητικών και συμμετοχικών μεθόδων προσέγγισης της γνώσης, καθώς τα δύο αυτά χαρακτηριστικά αποτελούν τις δύο βασικότερες αρχές τόσο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όσο και του Διαθεματικού Προγράμματος Σπουδών. Με αυτό τον τρόπο γίνεται πιο εύκολη η εξασφάλιση του απαραίτητου γνωστικού υπόβαθρου και των εργαλείων εκείνων που θα βοηθούν το κάθε άτομο να ανταποκρίνεται στις ατομικές και κοινωνικές ανάγκες, όπως υπαγορεύουν οι εξελίξεις του παρόντος και οι προοπτικές του μέλλοντος.

## **2.5 Ομαδοσυνεργατική μάθηση**

Από την εποχή του Αριστοτέλη, που χαρακτήρισε τον άνθρωπο ως «ζώον πολιτικόν», μέχρι τις ημέρες μας μεγάλος αριθμός κοινωνιολόγων και πολιτικών επιστημόνων υποστηρίζουν την άποψη ότι ο άνθρωπος, είτε λόγω φυσικής κλίσης είτε λόγω λειτουργικών αναγκών, τείνει στο σχηματισμό ομάδων μέσα στις οποίες δρα και αναπτύσσεται (Olson 1991, Samples 1992). Την τάση αυτή επιβεβαιώνουν και σύγχρονοι ψυχολογικοί, που διαπιστώνουν ότι τα παιδιά σχολικής ηλικίας σχηματίζουν οργανωμένες ομάδες προκειμένου να ικανοποιήσουν την ανάγκη τους για επικοινωνία, για αποδοχή, για δράση και εξερεύνηση του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος και για ανάληψη ευθύνης. Την άποψη, λοιπόν, που αναγνωρίζει στον άνθρωπο τη φυσική κλίση προς τη συλλογική δράση ασπάζεται το κίνημα της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και επιχειρεί να αξιοποιήσει τη φυσική αυτή κλίση για την προώθηση της σχολικής μάθησης και την προσωπική ανάπτυξη των μαθητών και για την υπηρεσία των αναγκών της κοινωνίας, που, κατά τη M. Mead and Metraux (1980), εξαρτώνται από την ικανότητα των ατόμων να συνεργασθούν με αυθεντικό τρόπο.

Ειδικότερα, οι υποστηρικτές της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας αποδέχονται την άποψη ότι η ομαδική συνεργασία δημιουργεί μία αναπτυξιακή δυναμική που επιτρέπει στα μέλη της ομάδας να ξεπεράσουν τα ατομικά τους όρια σκέψης και πράξης. Με άλλα λόγια, τα συνεργαζόμενα μέλη μπορούν να αναπτύξουν συλλογικές μορφές σκέψης και δράσης που κανένα από τα μέλη δεν θα μπορούσε ατομικά, εκτός ομάδας, να αναπτύξει. Καθώς, όμως, κινούνται μέσα στην ομαδική δράση, εκτός των ατομικών τους ορίων, εσωτερικεύουν και οικειοποιούνται τις νέες και



ανώτερες των αρχικών δυνατοτήτων μορφές σκέψης και δράσης, και μετά από ένα διάστημα συλλογικής δράσης τις κατακτούν τελικώς και τις εκφράζουν ως ατομικό επίτευγμα. Έτσι, η συλλογική αλληλεπικοινωνία και εργασία γίνεται πλαίσιο ανάπτυξης του λόγου και της σκέψης (Bershon 1995· Matsagouras and Hertz-Lazarowitz 1999) και καθίσταται μήτρα γέννησης της ατομικής ανάπτυξης, που σταδιακά οδηγεί, τελικά, στην ατομική ολοκλήρωση και αυτονομία. Ο Vygotsky (1997) αποκαλεί την εκτός των ατομικών ορίων ζώνη δράσης της ομάδας «ζώνη επικείμενης ανάπτυξης» (zone of proximal development). Το ομαδοσυνεργατικό κίνημα θεωρεί ότι μάθηση δεν σημαίνει απλώς απόκτηση πληροφοριών, αλλά μία συνεχή διαδικασία επίλυσης εσωτερικών γνωστικών συγκρούσεων. Οι συγκρούσεις αυτές δημιουργούνται, αλλά και επιλύονται μέσα στο πλαίσιο της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης του ατόμου με το φυσικό και κοινωνικό του περιβάλλον.

Ακόμη θεωρεί ότι η γνώση δεν είναι ακριβής αναπαράσταση της πραγματικότητας, αλλά κοινωνική κατασκευή, έχει τις ρίζες της στο φιλοσοφικό έργο του Wittgenstein (1953) και του Mead (1934), και βρήκε επιστημολογική στήριξη από τον Kuhn (1987) και ψυχολογική από τον Vygotsky (1993, 1997) και τους σύγχρονους εποικοδομιστές κοινωνιολόγους της γνώσης, που τονίζουν το ρόλο της κοινωνικής αλληλεπικοινωνίας στη συνεχή διαδικασία οικοδόμησης και ανοικοδόμησης της γνώσης (Good and Brophy 2000, 421). Με την έννοια αυτή, μπορούμε να πούμε ότι η γνώση, ως περιεχόμενο, είναι κοινωνικά προσδιορισμένη, αφού το είδος της κοινωνικής οργάνωσης καθορίζει τις παραστάσεις που αναπτύσσουν τα μέλη της ομάδας για τον κόσμο, το είδος και την ένταση των συγκρούσεων, καθώς και τους τρόπους επίλυσής τους. Ο Vygotsky (1997) συμπληρώνει ότι οι βασικές ιδέες μέσα από τις οποίες σκέπτεται το άτομο είναι συλλήψεις του κοινωνικού νου και ότι οι κοινωνικο-ιστορικές περιστάσεις δημιουργούν την προβληματική και παρέχουν στα άτομα παραστάσεις μέσα από τις οποίες προσεγγίζουν τα προβλήματα τα οποία αναδεικνύουν οι κοινωνικο-ιστορικές περιστάσεις (Fosnot 1996).

Γι' αυτό, αντίθετα με την παραδοσιακή αντίληψη, που θεωρεί ότι σημαντικό στην εκπαίδευση είναι το πληροφοριακό περιεχόμενο της διδασκαλίας, το ομαδοσυνεργατικό κίνημα ασπάζεται την επιστημολογική θέση ότι εξίσου σημαντική με το περιεχόμενο, αν όχι σημαντικότερη, είναι η διαδικασία της διδασκαλίας μέσα από την οποία αποκτάται η γνώση. Συνθήκες και δυνατότητες άμεσης μετάδοσης του πληροφοριακού περιεχομένου εξασφαλίζουν οι δασκαλοκεντρικές διδασκαλίες, ενώ αυθεντικές συνθήκες ανάπτυξης διαδικασιών επεξεργασίας και όχι απλής καταγραφής στη μνήμη των πληροφοριακών δεδομένων της διδασκαλίας εξασφαλίζουν αποδεδειγμένα οι ομαδοκεντρικές διδασκαλίες. Είναι, μάλιστα, γενικότερα

αποδεκτό ότι μελλοντικά οι σημερινοί μαθητές θα βρεθούν συχνά στην ανάγκη να αναζητήσουν και να επεξεργασθούν τις διαθέσιμες πληροφορίες, καθώς και να αξιοποιήσουν συνθετικά την κατεχόμενη γνώση, παρά στην ανάγκη απλώς να ανακαλέσουν από τη μνήμη πληροφορίες που κατέχουν. Γι' αυτό λοιπόν είναι απαραίτητη η εστίαση στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, η οποία εξασφαλίζει δυνατότητες αυτενέργειας τόσο στη δράση όσο και στη σκέψη, και γι' αυτό κάνει τους μαθητές να αισθάνονται υπεύθυνα και σημαντικά άτομα, ικανά να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα της σχολικής ζωής (Δερβίσης 1999). Επομένως, οι προσπάθειες του σύγχρονου σχολείου για εισαγωγή καινοτόμων προγραμμάτων και εναλλακτικών διδακτικών προσεγγίσεων, που βασίζονται στην ενεργό εμπλοκή των μαθητών, προϋποθέτουν αναγκαστικά τη θεσμοθέτηση του ομαδοσυνεργατικού συστήματος κοινωνικής οργάνωσης της τάξης. Οι λόγοι που επιτάσσουν την εφαρμογή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας είναι πολλοί και ποικίλοι. Θα μπορούσε κάποιος να τους αποδώσει στις

- Αυξανόμενες ανάγκες κοινωνικοποίησης
- Δημογραφικές αλλαγές
- Νέες κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες
- Διδακτικές ανάγκες
- Σύγχρονους επιστημολογικούς προσανατολισμούς


Θα μπορούσε λοιπόν να υποστηρίξει κανείς ότι η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη της γνωστικής, κοινωνικής και ηθικής αυτονομίας και έκφρασης της προσωπικής δημιουργικότητας του ατόμου, που αποτελούν την ατομοκεντρική πλευρά της αποστολής του σχολείου, αλλά και στην ανάπτυξη των συλλογικών πρακτικών και στάσεων, που αποτελούν την κοινωνικοκεντρική αποστολή του σχολείου, όπως σαφώς αναφέρεται και στον περί εκπαίδευσεως νόμο 1566/85 (Βρεττός και Καψάλης 1992, τ.8, 4319).


Για τους παραπάνω λόγους στην παρούσα έρευνα υιοθετήθηκε ο ομαδοσυνεργατικός τρόπος εργασίας, αφού εξάλλου προτεινόνταν και από το ΔΕΠΠΣ της γλώσσας και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, που αντικατοπτρίζει το επίσημο σχολικό και εκπαιδευτικό σύστημα, αλλά παράλληλα προωθούνταν και από τις θεωρίες σχετικά με τη διδασκαλία του λεξιλογίου όπως και από τη θεωρία για διδασκαλία της γλώσσας μέσω του περιεχομένου.


## 3. ΜΕΘΟΔΟΣ


### 3.1 Υπόθεση έρευνας


Σύμφωνα με τους στόχους της έρευνας και τα θεωρητικά δεδομένα η υπόθεση της έρευνας είναι η εξής: το λεξιλόγιο των παιδιών είναι δυνατό να εμπλουτιστεί μέσα από μια πλαισιωμένη διδακτική παρέμβαση. Τα επιμέρους ερωτήματα (ή στόχοι) της έρευνας παρουσιάζονται στη συνέχεια:


 Μπορεί η διδακτική παρέμβαση να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές αποδίδουν τη σημασία μιας έννοιας;

 Είναι δυνατή η βελτίωση στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές περιγράφουν τα εξωτερικά χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου;

 Είναι δυνατή η αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές περιγράφουν τις ιδιότητες ενός αντικειμένου;

 Είναι δυνατή η βελτίωση στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές περιγράφουν τη χρήση ενός αντικειμένου;

 Μπορούν οι μαθητές να αποδίδουν ολοκληρωμένους και πλήρεις ορισμούς;

 Μπορεί η διδακτική παρέμβαση να επηρεάσει την απόδοση των μαθητών σε ό,τι αφορά λεξιλογικές ασκήσεις;

### 3.2 Περιγραφή της έρευνας

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε το σχολικό έτος 2006 – 2007, και συγκεκριμένα τους μήνες Απρίλιο και Μάιο, οι οποίοι παραδοσιακά είναι για την ελληνική σχολική πραγματικότητα εξαιτίας του καλού καιρού οι μήνες των δραστηριοτήτων, σε ό,τι αφορά τουλάχιστον τις τάξεις της Β/βάθμιας εκπαίδευσης, πλην της τελευταίας, δηλαδή της Γ' Λυκείου. Ο τόπος της έρευνας ήταν το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε) Μακρινίτσας και συμμετείχαν σχολεία διάφορων περιοχών που επισκέφτηκαν το Κέντρο, για να συμμετέχουν σε πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα: «Η Πηλιορείτισσα γιαγιά θυμάται... βότανα διά πάσα νόσον». Στην έρευνα συμμετείχαν μαθητές και μαθήτριες των δύο τελευταίων τάξεων του Γυμνασίου, ώστε να γίνει μια προσπάθεια εκτίμησης της επίδρασης που έχει μια στοχευμένη διδακτική παρέμβαση στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου των παιδιών μέσα από ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η διδακτική παρέμβαση πραγματοποιήθηκε με πέντε Γυμνάσια της Ελλάδας. Σε



κάθε περίπτωση οι μαθητές χωρίζονταν σε δύο ομάδες, από τις οποίες η μία αποτελούσε την πειραματική, η οποία υλοποίησε και την παρέμβαση, και η άλλη την ομάδα ελέγχου, η οποία υλοποίησε απλώς το πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης χωρίς κάποια στοχευμένη γλωσσικά διδασκαλία. Και οι δύο ομάδες συμπλήρωναν το αρχικό (pretest) και το τελικό ερωτηματολόγιο (posttest), ενώ όλες οι διδακτικές παρεμβάσεις έτυχαν παρακολούθησης από έναν από τους εκπαιδευτικούς του Κ.Π.Ε, ο οποίος τηρούσε το πρωτόκολλο παρακολούθησης που σχεδιάστηκε ειδικά για την έρευνα αυτή.

### 3.3 Το δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας συνολικά περιελάμβανε 112 μαθητές, 60 κορίτσια και 52 αγόρια, έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο ισοσταθμισμένο ως προς το φύλο και να καταστεί δυνατή η αναζήτηση τυχόν διαφορών. Έγινε προσπάθεια να διατηρηθεί η ισορροπία του δείγματος ως προς το φύλο και μεταξύ των μαθητών της κάθε τάξης ξεχωριστά.

**Πίνακας 1:** Αριθμός μαθητών των τάξεων του Γυμνασίου που συμμετείχαν στην έρευνα και η κατανομή τους ανά φύλο.

Τάξη	Αριθμός Μαθητών	Αγόρια	Κορίτσια
Β' Γυμνασίου	55	26	29
Γ' Γυμνασίου	57	26	31
Σύνολα	112	52	60

Η δειγματοληψία που επιλέχθηκε μπορεί να χαρακτηριστεί ως δειγματοληψία κατά δεσμίδες (Βάμβουκας, 1998), μια και το δείγμα αποτέλεσαν φυσικές τάξεις σχολείων, τα οποία επέλεξαν να συμμετέχουν σε ένα τέτοιο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Το δείγμα επίσης μπορεί να χαρακτηριστεί ως συμπτωματικό (Παρασκευόπουλος, 1984). Τα συμπεράσματα που εξάγονται από τη μελέτη ενός τέτοιου συμπτωματικού δείγματος γενικεύονται μόνο σε πληθυσμούς που έχουν χαρακτηριστικά όμοια με αυτά του δείγματος.

### 3.4 Περιγραφή της διδακτικής παρέμβασης

Η διδακτική παρέμβαση σχεδιάστηκε, ώστε να συμβαδίζει με το ημερήσιο πρόγραμμα του Κ.Π.Ε Μακρινίτσας, δηλαδή από τις 8:30 πμ ως τις 14:30 μ.μ. Γενικότερα, τα προγράμματα του Κέντρου μπορούν να χωριστούν σε τρεις φάσεις, που περιλαμβάνουν :

Υποδοχή των σχολείων το πρωί σε προκαθορισμένη ώρα και ξενάγησή τους στους χώρους του Κ.Π.Ε, ώστε να δοθεί ένα περιθώριο γνωριμίας και προσαρμογής στο χώρο. Ακολουθεί συγκέντρωση στην κεντρική αίθουσα του Κέντρου, η οποία έχει προετοιμαστεί για την υποδοχή

του σχολείου. Στην πρώτη αυτή φάση γίνεται και η γνωριμία με τους εκπαιδευτικούς του Κέντρου, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι εκείνη την ημέρα για την υλοποίηση του προγράμματος, ενώ ένας από αυτούς ενημερώνει το σχολείο για το θέμα του προγράμματος το οποίο έχουν επιλέξει να υλοποιήσουν. Κατόπιν τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες με τυχαίο τρόπο και η καθεμιά ομάδα αποχωρεί στην αίθουσα που θα εργαστεί, όπου γίνεται και μια πρώτη επεξεργασία του θέματος με όποιον τρόπο κρίνουν κατάλληλο οι εκπαιδευτικοί (π.χ: φύλλα εργασίας, συζήτηση, φωτογραφικό υλικό)

Στη δεύτερη φάση ενός προγράμματος οι μαθητές, χωρισμένοι σε ομάδες, εξέρχονται σε αυτό που ορίζεται ως πεδίο στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, δηλαδή στο φυσικό περιβάλλον. Δεν ακολουθούν όλες οι ομάδες την ίδια διαδρομή αλλά καθεμιά μια διαφορετική ανάλογα με το υποθέμα του προγράμματος. Για παράδειγμα, το πρόγραμμα του Κέντρου «Η Πηλιορείτισσα γιαγιά θυμάται... βότανα διά πάσα νόσον» υλοποιείται με τρεις διαφορετικούς τρόπους που αντιστοιχούν και σε τρεις διαδρομές. Η πρώτη ομάδα ασχολείται με το δομημένο περιβάλλον, και ειδικότερα με την αρχιτεκτονική του πηλιορείτικου χωριού και τις απεικονίσεις του φυσικού περιβάλλοντος στη δόμηση. Με κατάλληλα φύλλα εργασίας εντοπίζει όχι μόνο τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των κτισμάτων (κατοικίες, εκκλησίες, δημόσια κτίρια, κρήνες, καλντερίμια) αλλά κυρίως τις απεικονίσεις τους, που πολύ συχνά είναι βότανα και λουλούδια. Με τον τρόπο αυτό επιχειρείται η σύνδεση του φυσικού με το δομημένο περιβάλλον και η συνειδητοποίηση της σφαιρικότητας σε ό,τι αφορά το περιβάλλον. Η δεύτερη ομάδα ασχολείται περισσότερο με το ανθρώπινο στοιχείο και παίρνει συνεντεύξεις από τους κατοίκους και τους επαγγελματίες του χωριού, οι οποίοι ασχολούνται στη συντριπτική τους πλειονότητα με δραστηριότητες σχετικές με τη φύση και την επεξεργασία των προϊόντων της, όπως βοτάνων και καρπών. Και βέβαια υπάρχει πάντα και το φυσικό περιβάλλον, με το οποίο ασχολείται η τρίτη ομάδα. Εκεί με τα κατάλληλα υλικά, όπως φύλλα εργασίας, πεχάμετρα, μετρητές θερμοκρασίας του εδάφους βιώνουν το φυσικό περιβάλλον και συνειδητοποιούν τις αιτίες ανάπτυξης συγκεκριμένων βοτάνων σε συγκεκριμένα μέρη και τις συνέπειες που έχει αυτή η ανάπτυξη στο οικοσύστημα της περιοχής. Πρέπει να ειπωθεί ότι με παρόμοιο πολυδιάστατο τρόπο υλοποιείται κάθε πρόγραμμα του Κέντρου, ώστε να καλυφθεί το κάθε θέμα σφαιρικά και να γίνει κατανοητό από τα παιδιά ότι το περιβάλλον δεν υπάρχει μόνο και αυτόνομο αλλά ότι είναι ό,τι δηλώνει η λέξη. Με τον τρόπο αυτό επιχειρείται όχι μόνο μια διαφορετική προσέγγιση των γνωστικών αντικειμένων αλλά και η καλλιέργεια μιας πιο οικολογικής αντίληψης με τρόπο ολιστικό σύμφωνα πάντοτε με τις επιταγές της UNECE. (UNECE, 2003)

Η τρίτη φάση ενός προγράμματος περιλαμβάνει την επιστροφή στο Κ.Π.Ε, όπου τα συλλεγόμενα στοιχεία τυγχάνουν επεξεργασίας και προετοιμάζεται η παρουσίαση της εργασίας κάθε ομάδας

στις υπόλοιπες, με την οποία ολοκληρώνεται και κάθε πρόγραμμα, καθώς η κοινοποίηση της εργασίας της μιας ομάδας στις άλλες κρίνεται απαραίτητο στοιχείο για ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αφού με αυτό τον τρόπο κοινοποιείται η γνώση και καλλιεργούνται δεξιότητες επικοινωνιακές.

Γίνεται κατανοητό, ότι αφού η διδακτική παρέμβαση πραγματοποιήθηκε στο Κέντρο, δε θα μπορούσε να αποκλίνει από το σκελετό του προγράμματος. Για το λόγο αυτό, μπορεί να διακριθεί αντίστοιχα σε τρεις ενότητες, ενότητες που ισχύουν για κάθε σχολείο που συμμετείχε στην έρευνα:




Στην πρώτη ενότητα γινόταν υποδοχή των παιδιών και, πριν οποιαδήποτε ενημέρωση, τους ζητούνταν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο (pretest), σκοπός του οποίου ήταν η διερεύνηση των αρχικών γλωσσικών δεξιοτήτων. Μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, πραγματοποιούνταν μια μικρή ενημέρωση για το θέμα των βοτάνων και οι μαθητές χωρίζονταν σε ομάδες με τρόπο τυχαίο. Συνήθως μοιράζονταν στα παιδιά από ένα μικρό πανεράκι κονκάρδες διαφορετικού χρώματος, τα οποία αντιστοιχούσαν και σε διαφορετικές ομάδες. Στη συνέχεια οι ομάδες εργάζονταν με τους εκπαιδευτικούς. Στο σημείο αυτό ξεκινούσε και το βασικό τμήμα της παρέμβασης με την πειραματική ομάδα κάθε σχολείου, όπου τα παιδιά επεξεργάζονταν τα φύλλα εργασίας (Παράρτημα 1).

Συγκεκριμένα διάβάζαν κείμενα περιγραφικά (τρία στο σύνολό τους), τα οποία είχαν ως θέμα το είδος της τριανταφυλλιάς. Επιλέχτηκε η περιγραφή του συγκεκριμένου φυτού, επειδή, αν και είναι πολύ οικείο στα παιδιά, ταυτόχρονα λίγα στοιχεία για αυτό είναι στην ουσία γνωστά, γεγονός που θεωρήθηκε ότι θα κέντριζε το ενδιαφέρον των μαθητών και μαθητριών. Τα κείμενα διέφεραν μεταξύ τους ως προς το μέγεθος, με στόχο να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές ότι το είδος της περιγραφής δεν καθορίζεται από την έκταση του κειμένου αλλά από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως η παρουσίαση των αντικειμένων εκτός χρόνου, η πολύ συχνή χρήση του ενεστώτα αλλά και η κυριαρχία του τρίτου ενικού προσώπου, για την ανάδειξη του περιγραφόμενου αντικειμένου (Αρχάκης, 2005). Κατόπιν με την καθοδήγηση της εκπαιδευτικού τα παιδιά κάθε πειραματικής ομάδας χώριζαν τα κείμενα σε τμήματα δικαιολογώντας την επιλογή τους. Είναι αξιοπρόσεκτο ότι δεν χώριζαν όλα τα παιδιά με τον ίδιο τρόπο τα κείμενα, γεγονός που προκαλούσε έντονη συζήτηση μεταξύ τους και περαιτέρω μελέτη των κειμένων. Η εκπαιδευτικός δεν έδινε την απάντηση η ίδια ακόμα και όταν αυτό της ζητείτο, αλλά αντίθετα ενθάρρυνε τα παιδιά να ξαναδιαβάσουν το κείμενο, να ψάξουν για λέξεις- κλειδιά, να παρατηρήσουν τη δομή του και να εντοπίσουν τους άξονες περιγραφής, να εντοπίσουν δηλαδή ποιο οργανωτικό πρότυπο ακολουθείται, αυτό της χωρικής ακολουθίας (από πάνω προς τα κάτω,

από δεξιά προς τα αριστερά κ.ά.), ή αυτό λογικής ακολουθίας (όταν η περιγραφή γίνεται σε συμβολικό χώρο). Εφαρμοζόταν δηλαδή κάθε φορά μια διδασκαλία ομαδοσυνεργατικού τύπου, ώστε να καταστεί δυνατή η οικοδόμηση της γνώσης εκ μέρους των παιδιών και να αποφευχθεί η απευθείας μετάδοση της πληροφορίας, διαδικασία δασκαλοκεντρικού τύπου, στοιχείο που πολλές φορές οδηγεί τους μαθητές να χάνουν το ενδιαφέρον τους. Αντίθετα, η ομαδοσυνεργατική καθοδήγηση, μέσα από την οποία λύνονταν οποιεσδήποτε απορίες, αποδείχτηκε γόνιμη και αποτελεσματική, καθώς οι μαθητές κατέληγαν κάθε φορά στο σωστό χωρισμό των κειμένων, κάτι που επειδή συχνά δεν ανέμεναν από τον εαυτό τους, τους προκαλούσε τόσο το ενδιαφέρον για την παρέμβαση όσο και ενθουσιασμό για όλη τη διαδικασία.

Έπειτα, απαντούσαν στις ερωτήσεις των κειμένων, που ακολουθούσαν στις επόμενες σελίδες. Αξιοπρόσεχτο είναι ότι η συντριπτική πλειοψηφία των παιδιών τις χαρακτήριζε ως «πανεύκολες» ή απλά «εύκολες», καθώς οι σωστές απαντήσεις είχαν ήδη δοθεί από τους ίδιους τους μαθητές. Συγκεκριμένα, η πρώτη ερώτηση αφορούσε τον εντοπισμό του θέματος των κειμένων *‘Τι πραγματεύονται τα κείμενα;’*, η δεύτερη τον χωρισμό τους στα βασικά μέρη *‘Σε ποια μέρη μπορούμε να τα χωρίσουμε;’* και η τρίτη ερώτηση τον χαρακτηρισμό τους *‘Πώς μπορούμε να ονομάσουμε τα κείμενα;’*. Σκοπός και των τριών ερωτήσεων ήταν η βαθύτερη κατανόηση των κειμένων μέσα από μια διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης και όχι μέσα από την άμεση παροχή της.

Κατόπιν, τα παιδιά χωρίζονταν σε υποομάδες των δύο μαθητών και ανελάμβαναν να εντοπίσουν στη φύση το βότανο που τυχαία επέλεγαν. Στο τέλος αυτής της φάσης, μοιράζονταν τα φύλλα εργασίας που είχαν σχεδιαστεί ειδικά για τη διδακτική παρέμβαση στο πεδίο.

 Μετά το μικρό διάλειμμα που έκαναν τα παιδιά ύστερα από την πρώτη φάση της διδακτικής παρέμβασης, ακολουθούσε η δεύτερη ενότητα της παρέμβασης, κατά την οποία τα παιδιά εξέρχονταν στο φυσικό περιβάλλον και χωρισμένα στις υποομάδες επιδίδονταν στο *‘Κυνήγι θησαυρού του βοτάνου’*, όπως ήταν και ο τίτλος των φύλλων εργασίας. Σύμφωνα με τα φύλλα εργασίας αναζητούσαν ένα συγκεκριμένο βότανο, για το οποίο τους είχαν δοθεί κάποιες πληροφορίες από την εκπαιδευτικό, όπως σε τι χώμα αγαπά να φυτρώνει. Αφού ανακάλυπταν το βότανό τους, συμπλήρωναν τα πεδία του φύλλου εργασίας που προορίζονταν για το πεδίο και, όταν ολοκληρωνόταν η διαδικασία για όλες τις υποομάδες, ακολουθούσε η επιστροφή στο χώρο εργασίας του Κ.Π.Ε, που κάποιες φορές τύχαινε να είναι μια από τις αίθουσες του Κέντρου ή και η αυλή του.

Τα συγκεκριμένα φύλλα εργασίας αποτελούνταν από ασκήσεις που προορίζονταν για το πεδίο και από άλλες που η επεξεργασία τους απαιτούσε τη χρήση λεξικών και άλλων επιστημονικών εργασιδίων, και άρα λοιπόν εργασία μέσα στο κτίριο. Συγκεκριμένα, τα φύλλα εργασίας περιείχαν έξι ασκήσεις, από τις οποίες μόνο η μία συμπληρωνόταν υποχρεωτικά στο πεδίο, οι δύο επόμενες προαιρετικά, ενώ οι τρεις τελευταίες υποχρεωτικά στην τάξη. Στην πρώτη τα παιδιά έπρεπε να καταγράψουν σε έναν πίνακα τα χαρακτηριστικά του βοτάνου που ανακάλυπταν *‘Να καταγράψετε τα χαρακτηριστικά του βοτάνου’*, ενώ η δεύτερη και η τρίτη ερώτηση έθεταν ερωτήματα σχετικά με τις ιδιότητες και τη χρήση του βοτάνου. Στις ερωτήσεις αυτές οι μαθητές/τριες μπορούσαν να απαντήσουν μόνοι τους αν ήθελαν, αν και υπήρχε η παραίνεση να χρησιμοποιήσουν βιβλία βοτανικής, παραίνεση που όλα τα παιδιά ακολούθησαν. Σκοπός της δεύτερης και τρίτης ερώτησης ήταν η εξοικείωση των παιδιών με τέτοιου είδους βιβλία, των οποίων τα κείμενα είναι συνήθως περιγραφικά.

Η τέταρτη ερώτηση *‘Μπορείς τώρα να γράψεις τον ορισμό του βοτάνου σου;’* δυσκόλευε αρκετά παιδιά, καθώς δε δινόταν η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν λεξικό ή άλλου είδους βιβλίο. Αντίθετα, έπρεπε να οδηγηθούν στη συγγραφή του ορισμού με τη βοήθεια τόσο των ερωτήσεων που είχαν προηγηθεί, και φυσικά ενθουμούμενοι τα περιγραφικά κείμενα που είχαν επεξεργαστεί πριν την έξοδό τους στο πεδίο. Η πέμπτη ερώτηση *‘α) Να βρεις τις διάφορες ονομασίες του βοτάνου και να τις καταγράψεις στο χώρο που σου δίνεται. β) Ποιος νομίζεις ότι θα χρησιμοποιούσε καθεμία από τις παραπάνω λέξεις (π.χ: επιστήμονας, δάσκαλος, αγρότης κ.τ.λ) και για ποιο λόγο;’* απαιτούσε τη χρήση βιβλίου βοτανικής και ως σκοπό είχε τον προβληματισμό των παιδιών σχετικά με το πλαίσιο στο οποίο εκφέρονται οι διαφορετικές ονομασίες των βοτάνων. Με τον τρόπο αυτό γινόταν προσπάθεια να διαπιστωθεί εκ μέρους των μαθητών η σημασία των διαφορετικών ονομασιών και να γενικευθεί η διαπίστωση αυτή σε όλους τους τομείς της καθημερινότητάς τους, κάτι που επετεύχθη σε υψηλό βαθμό, καθώς τα παιδιά άρχιζαν να επεκτείνουν το σκεπτικό της άσκησης και συνήθως να συζητούν για το πώς αποκαλούν τους συμμαθητές τους σε ποικίλα περιβάλλοντα. Η έκτη ερώτηση αφορούσε την εύρεση συνωνύμων για υπογραμμισμένες λέξεις μέσα σε προτάσεις και προϋπέθετε τη χρήση λεξικού, αφού τα παιδιά συχνά συναντούσαν δυσκολίες στις λεξιλογικές ασκήσεις.



Η τρίτη ενότητα της διδακτικής παρέμβασης, αφορούσε την εργασία των παιδιών με βιβλία βοτανικής και λεξικά, με τα οποία οι μαθητές απαντούσαν στις υπόλοιπες ερωτήσεις του φύλλου εργασίας (στις ερωτήσεις 2,3,5,6). Ακολουθούσε συζήτηση ανάμεσα στα παιδιά σχετικά



με την παρέμβαση και προχωρούσαν έπειτα στην προετοιμασία της παρουσίασης της ομάδας τους, κατά την οποία παρουσίαζαν στους υπόλοιπους συμμαθητές τους τόσο το υλικό με το οποίο εργάστηκαν (φύλλα εργασίας, σημειώσεις κ.τ.λ) όσο και συνθέσεις ή σχέδια που δημιουργούσαν. Όταν όλες οι ομάδες είχαν παρουσιάσει το έργο τους, αποχωρούσαν από την κεντρική αίθουσα του Κ.Π.Ε στις αίθουσες στις οποίες εργαζόνταν, για να συμπληρώσουν το τελικό ερωτηματολόγιο (posttest), το οποίο ταυτιζόταν με το αρχικό ερωτηματολόγιο. Σκοπός του τελικού ερωτηματολογίου ήταν η διερεύνηση της πιθανής βελτίωσης του λεξιλογίου των παιδιών κάθε πειραματικής ομάδας και η σύγκρισή τους με την εκάστοτε ομάδα ελέγχου.

Συνολικά η διδακτική παρέμβαση διαρκούσε όσο και το ημερήσιο πρόγραμμα του Κέντρου, άρχιζε δηλαδή στις 08:30 π.μ (ώρα προσέλευσης των σχολείων) και ολοκληρωνόταν στις 14:30 μ.μ (ώρα κατά την οποία αποχωρούσαν τα σχολεία από το Κ.Π.Ε). Ειδικότερα, η πρώτη ενότητα διαρκούσε περίπου ενενήντα λεπτά, η δεύτερη εκατόν δέκα λεπτά και η τρίτη περίπου εκατό λεπτά, χρόνος που επαρκούσε για την κάλυψη των στόχων. Πρέπει να ειπωθεί ότι η ομάδα ελέγχου κάθε σχολείου υλοποιούσε το πρόγραμμα του Κ.Π.Ε, όπως αυτό περιγράφηκε αρχικά, με τον ίδιο δηλαδή τρόπο που τα περισσότερα σχολεία το υλοποιούν χωρίς κάποια γλωσσική διδακτική παρέμβαση.

### ***3.5 Περιγραφή του πρωτόκολλου παρακολούθησης***

Καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας χρησιμοποιήθηκε πρωτόκολλο παρακολούθησης για τις ομάδες που συμμετείχαν. Συνολικά συγκεντρώθηκαν δέκα πρωτόκολλα παρακολούθησης, δηλαδή δύο πρωτόκολλα για κάθε σχολείο, ένα για κάθε πειραματική ομάδα και το δεύτερο για κάθε ομάδα ελέγχου. Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης συμπληρωνόταν κάθε φορά από έναν ανεξάρτητο παρατηρητή που συνόδευε τις ομάδες κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Σε ό,τι αφορά το πρωτόκολλο παρακολούθησης της εκάστοτε πειραματικής ομάδας, αυτό συμπληρωνόταν από εκπαιδευτικό που εργαζόταν στο Κ.Π.Ε Μακρινίτσας, ενώ το πρωτόκολλο παρακολούθησης της εκάστοτε ομάδας ελέγχου συμπληρωνόταν από εκπαιδευτικό που συνόδευε το σχολείο.

Στην αρχή του πρωτόκολλου παρακολούθησης υπήρχε ένα πεδίο, όπου συμπληρωνόταν από τους παρατηρητές πληροφοριακά στοιχεία, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε πιθανότητα σύγχυσης. Συγκεκριμένα, εξητείτο να συμπληρώσουν την ημερομηνία, το όνομά τους, το όνομα του εκπαιδευτικού που εργαζόταν με την κάθε ομάδα, τη χρονική διάρκεια παρατήρησης και τον αριθμό των παιδιών, συνολικά αλλά και επί μέρους, σε αγόρια και κορίτσια. Κατόπιν, ακολουθούσαν δύο γενικά πεδία που έχρηζαν συμπλήρωσης. Το πρώτο αφορούσε τη *λειτουργία*

των ομάδων' και το δεύτερο 'την εφαρμογή των δραστηριοτήτων'. Στόχος του πρώτου πεδίου ήταν να διερευνηθεί το πόσο αποτελεσματική ήταν η λειτουργία των ομάδων, γι' αυτό και τέθηκαν πέντε προτάσεις σχετικές με το βαθμό συγκέντρωσης, ενδιαφέροντος, επικοινωνίας των μαθητών μεταξύ τους, κινητικότητα, αλλά και θορύβου μεταξύ των μαθητών και των ομάδων. Στόχος του δεύτερου πεδίου ήταν να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων. Για να γίνει πιο εύκολη αλλά και πιο ουσιώδης η αξιολόγηση των δραστηριοτήτων χωρίστηκε το δεύτερο πεδίο σε τρεις υποκατηγορίες, που αντιστοιχούσαν στα τρία στάδια υλοποίησης τόσο του προγράμματος Π.Ε για την ομάδα ελέγχου όσο και της διδακτικής παρέμβασης για την πειραματική ομάδα.

Η πρώτη υποκατηγορία αφορούσε τις δραστηριότητες πριν το πεδίο, οι οποίες μπορούν με τη σειρά τους να χωριστούν σε δύο μέρη. Σε αυτές που σχετίζονταν με τη φύση των δραστηριοτήτων αποκλειστικά και σε αυτές που σχετιζόταν με τους/ις μαθητές/τριες που τις υλοποιούσαν και την ανταπόκρισή τους κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας. Η δεύτερη υποκατηγορία αφορούσε τις δραστηριότητες στο πεδίο και ήταν δομημένη σύμφωνα με το πρότυπο της προηγούμενης υποκατηγορίας, περιείχε δηλαδή μέρη σχετικά με τις δραστηριότητες καθ' εαυτές αλλά και μέρη που αφορούσαν τους/ις μαθητές/τριες και τις δυνάδες που είχαν δημιουργήσει. Τέλος, η τρίτη υποκατηγορία αφορούσε τις δραστηριότητες μετά το πεδίο με τη διαφορά πως όλες οι προτάσεις σχετιζόταν με τους/ις μαθητές/τριες και τον τρόπο εργασίας τους. Κάθε πρόταση σε όλα τα πεδία, βαθμολογούνταν με μια κλίμακα από το 1 ως το 5, η οποία επεξηγούνταν στο υποσέλιδο του πρωτόκολλου. Ο αριθμός 1 αντιστοιχούσε στον χαρακτηρισμό *καθόλου*, ο 2 στο *λίγο*, ο 3 στο *μέτρια*, ο αριθμός 4 στο *πολύ* και ο 5 στο *απόλυτα*.

### **3.6 Η συλλογή των δεδομένων**

Ως ερευνητικό εργαλείο για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο, το οποίο συντάχθηκε για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας (Παράρτημα 2). Κατά το σχεδιασμό του έγινε προσπάθεια να διαμορφωθούν ερωτήσεις που να ανταποκρίνονται στις υποθέσεις και τα ερωτήματα της έρευνας, σύμφωνα με τις επιταγές της βιβλιογραφίας. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, οι ανοικτές ερωτήσεις επιτρέπουν στους μαθητές να εκφραστούν αυθόρμητα, χρησιμοποιώντας το δικό τους λεξιλογικό πλούτο. Οι κλειστές ερωτήσεις αντίθετα απαιτούν λιγότερο χρόνο απάντησης και είναι πιο αντικειμενική η κωδικοποίηση των απαντήσεων και η ταξινόμησή τους, ωστόσο οι προδιατυπωμένες απαντήσεις δεν επιτρέπουν στο υποκείμενο να εκφράσει ελεύθερα τις ιδέες του, ούτε να αναπτύξει τη δημιουργική και αποκλίνουσα σκέψη του.

Πριν δοθεί οτιδήποτε στους μαθητές γνωστοποιούνταν στα παιδιά ο σκοπός της έρευνας, δίνονταν οδηγίες για την συμπλήρωσή του, τονίζονταν ότι δε βαθμολογούνται όπως στο σχολείο για τις απαντήσεις που θα δώσουν και ότι δε χρειάζεται να γράψουν το επίθετό τους. Τέλος, ενθαρρύνονταν να εκφραστούν με σαφήνεια και χωρίς άγχος για την απάντηση κάθε ερώτησης, και γινόταν προσπάθεια να περιοριστεί οποιαδήποτε αμφιβολία ή αγωνία των παιδιών σχετικά με την τύχη των ερωτηματολογίων τους, καθώς δεν ήταν λίγες οι φορές που διατύπωναν απορίες σχετικά με το ποιος θα δει τα γραπτά τους και αν αυτά θα χρησιμοποιούνταν για οποιοδήποτε άλλο σκοπό, πέρα από τον ήδη αναφερόμενο.



Το ερωτηματολόγιο της έρευνας περιελάμβανε συνολικά 9 ερωτήσεις. Η πρώτη ερώτηση αφορούσε στο αν είχαν ακούσει ποτέ ξανά τη λέξη 'βότανα' και αν γνώριζαν τη σημασία της, ώστε να διερευνηθεί στο αρχικό ερωτηματολόγιο ο τρόπος με τον οποίο οι μαθητές αποδίδουν τη σημασία μιας έννοιας, ενώ μετά τη συλλογή στοιχείων έγινε προσπάθεια να

διαπιστωθεί αν και κατά πόσο βελτιώθηκε η ικανότητα των παιδιών να αποδίδουν τη σημασία μιας λέξης μετά από μια διδακτική παρέμβαση (για την κάθε πειραματική ομάδα) και μετά από ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης χωρίς στοχευμένη γλωσσική παρέμβαση (για κάθε ομάδα ελέγχου). Η δεύτερη ερώτηση ήταν αν είχαν χρησιμοποιήσει ποτέ λεξικό για την αναζήτηση της λέξης 'βότανα' και για ποιο λόγο, ώστε να διαπιστωθεί η εξοικείωση των παιδιών με τη χρήση τέτοιων εγχειριδίων. Έπειτα ακολουθούσε μια φωτογραφία ενός βοτάνου και εξητείτο από τα παιδιά να το περιγράψουν μέσα από τις απαντήσεις στα επόμενα ερωτήματα.

Πιο συγκεκριμένα, το τρίτο ερώτημα εστιαζόταν στα χαρακτηριστικά του φυτού, για να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο αποδίδουν οι μαθητές/τριες την περιγραφή των χαρακτηριστικών. Στο αρχικό ερωτηματολόγιο οι απαντήσεις αξιοποιήθηκαν για να διερευνηθεί το αρχικό επίπεδο των παιδιών, ενώ στο τελικό, για να διερευνηθεί αν και πόσο βελτίωσαν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές περιγράφουν τα εξωτερικά χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου μέσα από τη διδακτική παρέμβαση ή μέσα από ένα απλό πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Το τέταρτο ερώτημα εστιαζόταν στις ιδιότητες του βοτάνου και σκοπός του ήταν να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο περιγράφουν τις ιδιότητες και το λεξιλόγιο που επιλέγεται κάθε φορά για την περιγραφή, στην αρχή και το τέλος ενός προγράμματος με και χωρίς διδακτική παρέμβαση. Το πέμπτο ερώτημα αφορούσε στη χρήση του βοτάνου, για να εξεταστεί

το πώς οι μαθητές/τριες περιγράφουν τη χρήση του συγκεκριμένου φυτού. Συγκεκριμένα, στο αρχικό ερωτηματολόγιο αναλύθηκαν οι απαντήσεις, για να καθοριστεί το αρχικό επίπεδο των παιδιών, ενώ στο τελικό, για να διαπιστωθεί πόσο και αν τα παιδιά τόσο της πειραματικής όσο και της ομάδας ελέγχου κάθε σχολείου διεύρυναν το λεξιλόγιό τους και τον τρόπο με τον οποίο περιγράφουν τη χρήση ενός αντικειμένου. Η έκτη ερώτηση διερευνούσε τη γνώση άλλων εναλλακτικών ονομάτων του βοτάνου και την προέλευση αυτής της μάθησης, με σκοπό την εξάσκηση των παιδιών στα διάφορα registers. Ειδικότερα, οι απαντήσεις του αρχικού ερωτηματολογίου αναλύθηκαν, ώστε να διαπιστωθεί η εξοικείωση των παιδιών με διαφορετικά registers σε ένα πρώτο επίπεδο και ο βαθμός αλλαγής αυτού του επιπέδου για τις δύο ομάδες κάθε σχολείου.

Μετά από τις ερωτήσεις αυτές ακολουθούσε η έβδομη ερώτηση η οποία ζητούσε από τα παιδιά να συνθέσουν έναν ορισμό, πριν συνεχίσουν σε ασκήσεις σημασίας και συνωνύμων. Το έβδομο ερώτημα αποσκοπούσε στη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο τα παιδιά δομούν έναν ορισμό, ένα δηλαδή κατεξοχήν περιγραφικό κείμενο και εξετάστηκε το πώς οι μαθητές/τριες έγραφαν τον ορισμό πριν οποιαδήποτε παρέμβαση και πώς στο τέλος της ημέρας και για την πειραματική ομάδα αλλά και για την ομάδα ελέγχου. Οι τελευταίες ερωτήσεις (αντιστοίχιση λέξεων με τη σημασία τους και εύρεση συνωνύμων για μια δοθείσα λέξη σε συγκεκριμένο περιβάλλον) κρίθηκε σκόπιμο να τεθούν, ώστε να ελεγχθεί η λεξιλογική ευχέρεια των παιδιών τόσο σε αρχικό στάδιο (pretest) όσο και σε τελικό στάδιο (posttest) για τις δύο ομάδες κάθε σχολείου.




Πρέπει βέβαια να ειπωθεί ότι η συλλογή των δεδομένων δεν αποδείχτηκε μια εύκολη υπόθεση σε όλες τις περιπτώσεις λόγω δυσκολιών που προέκυψαν, δυσκολίες που αφορούσαν περισσότερο το πλαίσιο μέσα στο οποίο κινούνταν οι μαθητές. Συγκεκριμένα, έτυχε κάποιιοι μαθητές να μην είναι ενήμεροι για την εργασία που θα υλοποιούσαν στο Κ.Π.Ε Μακρινίτσας και να πιστεύουν ότι επρόκειτο για μια απλή εκδρομή, με αποτέλεσμα την αρχική δυσανασχέτησή τους. Το παράδοξο βέβαια ήταν η ανάλογη συμπεριφορά από κάποιους συνοδούς εκπαιδευτικούς, οι οποίοι προσπαθούσαν είτε να μην εμπλακούν στο πρόγραμμα, πρόγραμμα όμως που είχαν επιλέξει να υλοποιήσουν, είτε να απεμπλακούν νωρίτερα από την προκαθορισμένη και κοινοποιημένη μέσω εγγράφων ώρα αποχώρησης. Ευτυχώς, παρόλα αυτά, αυτού του τύπου η συμπεριφορά δεν ήταν εκτεταμένη και η συλλογή των δεδομένων κατέστη δυνατή με έγκυρο και αξιόπιστο τρόπο.

## 4. Αποτελέσματα

### 4.1 Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων

Οι απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές επεξεργάστηκαν από τη γράφουσα με διαφορετικό τρόπο, έτσι ώστε να γίνει δυνατό να εξαχθούν αποτελέσματα για τα ερωτήματα. Συγκεκριμένα, για το ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε στην αρχή της διαδικασίας η κατηγοριοποίηση και η κωδικοποίηση των απαντήσεων των μαθητών έγινε ανάλογα με το είδος των ερωτήσεων, ώστε να είναι δυνατή η στατιστική επεξεργασία τους. Στο ερωτηματολόγιο μπορούν να βρεθούν τόσο κλειστές όσο και ανοιχτές ερωτήσεις, στις οποίες η κωδικοποίησή τους έγινε διαφορετικά. Σε ό,τι αφορά τις κλειστές ερωτήσεις, μπορούν να διακριθούν δύο κατηγορίες: α) δύο που απαντιούνται με ναι ή όχι και β) μια ερώτηση αντιστοίχισης. Πρέπει να ειπωθεί ότι μετά τη σημείωση του ναι ή όχι ακολουθούσε κενός χώρος, στον οποίο τα παιδιά ανέπτυσαν την αιτία της επιλογής τους και τη σκέψη τους. Στις ερωτήσεις της πρώτης κατηγορίας αποδόθηκε ένας διαφορετικός αριθμός για το ναι και το όχι (1 και 2 αντίστοιχα), ενώ από αυτές καμία δε βαθμολογήθηκε. Για αυτό το λόγο επεξεργάστηκαν από τη γράφουσα όχι με το SPSS, αλλά με περιγραφική στατιστική. Αντίθετα οι απαντήσεις στην ερώτηση αντιστοίχισης βαθμολογήθηκαν ανάλογα με το αν το κάθε ζεύγος απαντήσεων ήταν σωστό. Ο ανώτατος βαθμός που μπορούσε να πετύχει ένας/μία μαθητής/τρια στην ερώτηση αυτή ήταν το είκοσι (20), αφού κάθε σωστό ζεύγος απαντήσεων βαθμολογήθηκε με πέντε (5) μονάδες.

Όλες οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου βαθμολογήθηκαν, με κριτήρια που τέθηκαν για τις ερωτήσεις αυτές. Τα κριτήρια ορθότητας μιας απάντησης συνίσταντο στα εξής:

-  χρήση όσο το δυνατό πιο πλούσιου και εξειδικευμένου λεξιλογίου
-  τήρηση της δομής των περιγραφικών κειμένων
-  επιλογή κατάλληλου ύφους

Τα κριτήρια βέβαια αυτά προσαρμόζονταν σε κάθε ερώτηση ανάλογα με τις ειδικότερες ανάγκες.

Οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου βαθμολογήθηκαν με διαφορετική κλίμακα η καθεμία, καθώς για κάποιες ο βαθμός άριστης απόδοσης ήταν το δέκα (10) και για κάποιες άλλες το είκοσι (20). Αυτό συνέβη, γιατί δε θεωρήθηκαν όλες ίσης βαρύτητας. Πιο συγκεκριμένα, η ερώτηση 'Έχεις ξανακούσει τη λέξη βότανα; Εάν ναι : Τι πιστεύεις ότι σημαίνει;' βαθμολογήθηκε με δέκα (10) μονάδες ως άριστα, βαθμό που κατακτούσαν οι μαθητές/τριες που απαντούσαν πληρώντας όσο το δυνατό περισσότερο τα κριτήρια ορθότητας. Η ερώτηση 'Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του βοτάνου που βλέπεις (δηλαδή, του χαμομηλιού);', όπως και οι επόμενες δύο 'Γνωρίζεις μήπως

κάποιες από τις ιδιότητες του;’ και ‘Πώς χρησιμοποιούμε το συγκεκριμένο βότανο;’, βαθμολογήθηκαν με δέκα (10) μονάδες η καθεμία. Τη βαθμολογία αυτή στην πρώτη ερώτηση ανοιχτού τύπου πετύχαιναν οι μαθητές/τριες που πληρούσαν τα κριτήρια ορθότητας που αναλύθηκαν πιο πάνω, με τη διαφορά ότι έπρεπε να είναι ιδιαίτερα ακριβείς στην περιγραφή των εξωτερικών χαρακτηριστικών του βοτάνου της εικόνας και να μην επεκταθούν στην περιγραφή όλων των βοτάνων, ολίσθημα που δεν απέφυγαν αρκετοί/ές μαθητές/τριες. Με τον ίδιο τρόπο βαθμολογήθηκαν και οι απαντήσεις των ερωτήσεων σχετικά με τις ιδιότητες και τη χρήση του βοτάνου που είχαν μπροστά τους σε φωτογραφία, με κάποιες διαφοροποιήσεις βέβαια. Στην ερώτηση δηλαδή ‘Γνωρίζεις μήπως κάποιες από τις ιδιότητες του;’ πέρα από την θεώρηση των κριτηρίων ως απαραίτητων στοιχείων για τη βαθμολόγησή της δόθηκε μεγάλη προσοχή στην επιλογή του λεξιλογίου, καθώς επιλογή ρημάτων όπως «χρησιμοποιούνται» αφαιρούσε μονάδες από την απάντηση, επειδή έτσι συγχέοταν η ερώτηση σχετικά με τις ιδιότητες με αυτή για τη χρήση του βοτάνου. Αντίθετα, στην επόμενη ερώτηση για τη χρήση του βοτάνου, ήταν οι εκφράσεις «κάνει καλό, καταπραΰνει», που θεωρήθηκαν και βαθμολογήθηκαν ως άτοπες και ακατάλληλες.

Η επόμενη ερώτηση ανοιχτού τύπου ‘Μπορείς τώρα να δώσεις έναν ορισμό για τα βότανα;’ βαθμολογήθηκε με είκοσι μονάδες ως άριστα. Το άριστα αποδόθηκε στα παιδιά που συνέταξαν τον ορισμό ακολουθώντας τη δομή των περιγραφικών κειμένων, χρησιμοποίησαν ύφος επιστημονικό και όχι πρόχειρο ή καθημερινό και που κυρίως δεν ταύτιζαν την απόδοση του ορισμού με την απόδοση της σημασίας μιας λέξης. Η τελευταία ερώτηση ανοιχτού τύπου, που σχετιζόταν με την εύρεση συνωνύμων και την αντικατάσταση μιας λέξης με άλλες συνώνυμες, βαθμολογήθηκε με είκοσι μονάδες ως άριστα, από τις οποίες αφαιρούνταν κάποιες, όταν ο/η μαθητής/τρια άφηνε κενό το πεδίο στο οποίο έπρεπε να συμπληρώσει το συνώνυμο ή συμπλήρωνε το κενό με μια λέξη που δεν ήταν συνώνυμη.

Η κωδικοποίηση της ανεξάρτητης μεταβλητής φύλο ακολούθησε απλή βαθμολόγηση. Για το φύλο, στο στατιστικό πρόγραμμα επεξεργασίας, η παράμετρος «κορίτσι» κωδικοποιήθηκε με τον αριθμό 2 και η παράμετρος «αγόρι» με τον κωδικό 1.

Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το SPSS (Στατιστικό Πακέτο για τις Κοινωνικές επιστήμες).

Στην έρευνα αυτή τα δείγματα ήταν ανεξάρτητα μεταξύ τους, καθώς κάθε μαθητής ανήκε σε μια διαφορετική ομάδα. Για το λόγο αυτό εφαρμόστηκε το παραμετρικό κριτήριο  $t$  για δυο

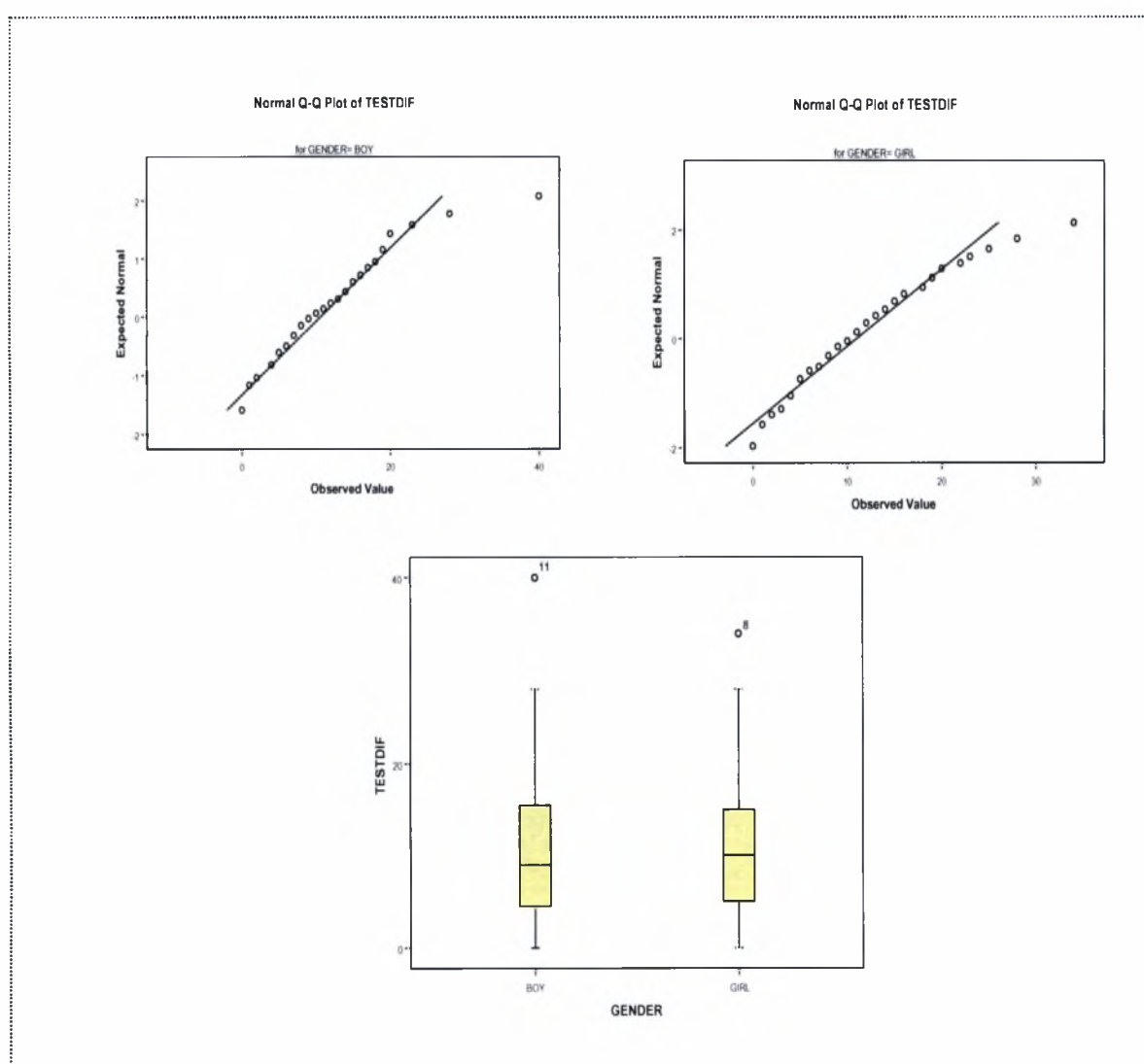
ανεξάρτητα δείγματα (Independent samples t-test). Με τη βοήθεια του κριτηρίου αυτού μπορεί να καθοριστεί εάν υπάρχει κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τιμών των μέσων όρων των δύο ομάδων. Πρέπει βέβαια, και στην περίπτωση αυτή, να γίνεται έλεγχος του δείγματος, για να διαπιστωθεί εάν πληρούνται οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή παραμετρικών κριτηρίων. Στην περίπτωση που υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις παραβίασης, τότε πρέπει να επιλέγεται ένα μη παραμετρικό κριτήριο. Για να είναι όμως πιο αξιόπιστα τα αποτελέσματα, επιλέχθηκε να πραγματοποιηθούν οι δοκιμασίες με βάση τις διαφορές στη βαθμολογία πριν και μετά τη διδασκαλία έτσι ώστε να εξαλειφθεί ο παράγοντας «προγενέστερες γνώσεις», καθώς πλέον εξετάζεται η βελτίωση στη βαθμολογία και όχι ο τελικός βαθμός.

Με τη βοήθεια της βαθμολογικής κλίμακας, δημιουργήθηκε για κάθε μαθητή κάθε τάξης ένα ζευγάρι τιμών πριν και μετά την διδασκαλία, που αποτελέσαν δύο συσχετισμένα δείγματα, στα οποία τα άτομα που συγκρίνονται είναι τα ίδια. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, ένας τρόπος, για να εξεταστεί εάν μια διδασκαλία οδήγησε σε στατιστικά σημαντική βελτίωση της επίδοσης των μαθητών, στηρίζεται στην εφαρμογή του κριτηρίου *t* για δύο συσχετισμένες ομάδες ή δείγματα (paired samples t-test). Με την εφαρμογή του κριτηρίου αυτού είναι δυνατό να καθοριστεί εάν υπάρχει κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τιμών των μέσων όρων των δύο ομάδων που αποτελούνται από τα ίδια άτομα (Angell *et al.*, 2001; Lindemann-Matthies, 2002; Bartosh *et al.*, 2006; Randler and Bogner, 2006).

Για να μπορεί όμως να εφαρμοστεί το κριτήριο αυτό, θα πρέπει να ικανοποιούνται οι βασικές προϋποθέσεις που ισχύουν για τα παραμετρικά κριτήρια, δηλαδή: α) η κατανομή του πληθυσμού να είναι κανονική, β) η δειγματοληψία να είναι τυχαία, γ) οι εξαρτημένες μεταβλητές να είναι συνεχείς, και δ) οι διακυμάνσεις των ομάδων σύγκρισης του πληθυσμού να είναι ίσες (Ρούσος και Τσαούσης, 2006). Μια ένδειξη μπορεί να μας δώσουν τα αποτελέσματα από το Levene's test, όπου εάν ο δείκτης σημαντικότητας είναι μικρότερος από 0,05 τότε δεν μπορεί να εφαρμοστεί το παραμετρικό κριτήριο. Θα πρέπει, λοιπόν, πρώτα να ελέγχεται το δείγμα για το αν πληρούνται οι απαιτήσεις για τη χρήση παραμετρικών ελέγχων και στην περίπτωση που υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις παραβίασης, τότε πρέπει να επιλέγεται ένα μη παραμετρικό κριτήριο. Έτσι με τον τρόπο αυτό γίνεται μια εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της κάθε διδασκαλίας στις ομάδες μαθητών που εφαρμόστηκε.

## 4.2 Για την περιγραφή του δείγματος

Όπως προκύπτει από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων το δείγμα της έρευνας ακολουθεί την κανονική κατανομή και δεν παρατηρούνται ακραίες τιμές, που θα μπορούσαν να μην επιτρέψουν την εφαρμογή ενός παραμετρικού κριτηρίου. Επίσης είναι ομοιογενές, γεγονός που επιτρέπει τη γενίκευση των συμπερασμάτων (εικόνα 1). Όπως παρουσιάζεται και στο παράρτημα 4, δεν εμφανίζεται καμιά διαφορά στους μέσους όρους των επιδόσεων των δύο φύλων, όταν εξετάζονται συνολικά και όχι ομαδοποιημένα. Από τα αποτελέσματα επίσης φαίνεται ότι η διακύμανση και η τυπική απόκλιση είναι ανάλογες.

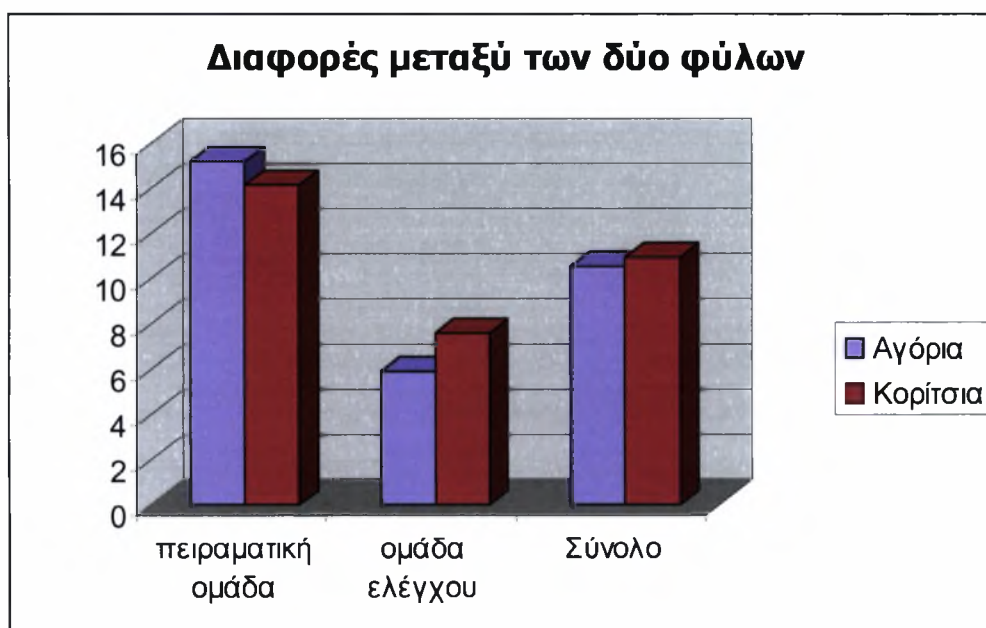


Εικόνα 1: Κατανομή των τιμών που μετρήθηκε στις επιδόσεις των δύο φύλων



### 4.3 Για τις διαφορές φύλων

Από την εφαρμογή του t-test στο ομαδοποιημένο δείγμα δεν εμφανίστηκε καμιά στατιστικά σημαντική διαφορά στους μέσους όρους των επιδόσεων ανάμεσα στα δύο φύλα ( $t=0,287$ ,  $p>0,1$ ). Η ίδια διαπίστωση ισχύει και τις δύο μεγάλες ομάδες της έρευνας, δηλαδή για την ομάδα των παιδιών που συμμετείχε στη διδακτική παρέμβαση ( $t=0,532$ ,  $p>0,1$ ), αλλά και για εκείνη που δε συμμετείχε στη διδακτική παρέμβαση, δηλαδή την ομάδα ελέγχου, και που απλώς υλοποίησε το πρόγραμμα του Κ.Π.Ε Μακρινίτσας ( $t=1,285$ ,  $p>0,1$ ). Όπως φαίνεται και στο γράφημα 1, οι μέσοι όροι στη βελτίωση της βαθμολογίας τόσο των αγοριών όσο και των κοριτσιών είναι παραπλήσιοι. Ειδικότερα, στην πειραματική ομάδα τα αγόρια είναι αυτά που βελτιώνονται ελαφρώς περισσότερο, ενώ στην ομάδα ελέγχου τα κορίτσια προηγούνται λίγες μονάδες. Στο σύνολο πάντως ελάχιστη είναι η διαφορά της βελτίωσης των παιδιών των δύο φύλων, βελτίωση που στηρίζεται στις βαθμολογημένες απαντήσεις των παιδιών. Εξαιτίας λοιπόν της έλλειψης στατιστικά σημαντικών διαφορών ανάμεσα στα δύο φύλα τα αποτελέσματα στη συνέχεια ομαδοποιούνται όλα μαζί.



Γράφημα 1: Διαφορές των δύο φύλων ως προς τη βελτίωση της βαθμολογίας

#### **4.4 Για τις ερωτήσεις που βαθμολογούνται...**

##### **4.4.1 'Έχεις ξανακούσει τη λέξη βότανα; Εάν ναι: Τι πιστεύεις ότι σημαίνει;'**

Σε ό,τι αφορά την πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου «Έχεις ξανακούσει τη λέξη βότανα; Εάν ναι: Τι πιστεύεις ότι σημαίνει;» από την εφαρμογή του t-test στο δείγμα τόσο της πειραματικής ομάδας όσο και της ομάδας ελέγχου προκύπτει ότι, αν και υπάρχει διαφορά στο βαθμό που βελτιώνονται οι απαντήσεις των παιδιών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με τις απαντήσεις των παιδιών της ομάδας ελέγχου, αυτή η διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική ( $p > 0,1$ ). Συγκεκριμένα, ο μέσος όρος βελτίωσης της πειραματικής ομάδας είναι 1,14 ενώ της ομάδας ελέγχου 0,87. Το γεγονός αυτό αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των παιδιών. Για παράδειγμα, κορίτσι Β' Γυμνασίου της πειραματικής ομάδας απάντησε στο αρχικό ερωτηματολόγιο (pretest) στη συγκεκριμένη ερώτηση «Τα βότανα είναι φυτά», ενώ μετά τη διδακτική παρέμβαση στο τελικό ερωτηματολόγιο (posttest) απάντησε «Η λέξη βότανα σημαίνει φυτά με θεραπευτικές ιδιότητες». Στην ίδια ερώτηση αγόρι της ίδιας τάξης που συμμετείχε στη διδακτική παρέμβαση απάντησε στο αρχικό ερωτηματολόγιο «Είναι κάποια φυτά», ενώ μετά τη διδακτική παρέμβαση έδωσε την απάντηση «Τα βότανα είναι κάποια φυτά που, με τις ουσίες που διαθέτουν, θεραπεύουν πληγές και ασθένειες». Αντίστοιχα, ένα από τα κορίτσια της ομάδας ελέγχου απάντησε σε αυτή την ερώτηση στο αρχικό ερωτηματολόγιο «Είναι φυτά», ενώ μετά την υλοποίηση του περιβαλλοντικού προγράμματος έγραψε «Βότανα σημαίνει φυτά θεραπευτικά». Γίνεται κατανοητό από τις ενδεικτικές αυτές απαντήσεις ότι η απόδοση της σημασίας εκ μέρους των παιδιών βελτιώνεται τόσο μετά την υλοποίηση του περιβαλλοντικού προγράμματος όσο -και κυρίως- μετά την εφαρμογή της διδακτικής παρέμβασης, καθώς, όπως διαφαίνεται, οι απαντήσεις των παιδιών της πειραματικής ομάδας είναι πιο ολοκληρωμένες, αφού το ύφος είναι πιο κατάλληλο και η εξήγηση περισσότερο αναλυτική και κατατοπιστική.

##### **4.4.2 'Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του βοτάνου που βλέπεις;'**

Όπως προκύπτει από τη στατιστική επεξεργασία της ερώτησης «Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του βοτάνου που βλέπεις (δηλαδή, του χαμομηλιού);» υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών/τριών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου ( $t=3,280$ ,  $p < 0,01$ ). Διαβάζοντας κανείς τις απαντήσεις των παιδιών μπορεί να διαπιστώσει το γεγονός αυτό. Για παράδειγμα, στο αρχικό ερωτηματολόγιο κοριτσιού της Γ' τάξης Γυμνασίου που συμμετείχε στη διδακτική παρέμβαση συναντάται η απάντηση: 'Αποτελείται από γύρη και πέταλα', ενώ στο τελικό ερωτηματολόγιο διαβάζει κανείς: 'Το χαμομήλι έχει ύψος 20 εκ., αποτελείται από γύρη και άσπρα πέταλα, έχει

*πράσινο βλαστό και μικρά φύλλα*’, μια σαφώς ορθότερη απάντηση στο συγκεκριμένο ερώτημα, αφού πληροί τα κριτήρια που τέθηκαν για την εξέταση των ερωτήσεων σε μεγάλο βαθμό. Σε παρόμοιο μοτίβο κινούνται και οι απαντήσεις αγοριού της ίδιας τάξης με συμμετοχή στη διδακτική παρέμβαση, όπου αρχικά απαντά *‘Είναι μικρό λουλούδι άσπρο με κίτρινο, δεν έχει ιδιαίτερο ύψος’* και στο τέλος της παρέμβασης γράφει: *‘Το βότανο έχει σκούρο, πράσινο βλαστό, έχει φύλλα χωρίς μίσχο και άσπρα λουλούδια με κίτρινη γύρη. Επίσης δεν είναι πολύ ψηλό.’* Δεν είναι δύσκολο να συμπεράνει κανείς ότι η βελτίωση στον τρόπο με τον οποίο περιγράφουν τα παιδιά της πειραματικής ομάδας τα εξωτερικά χαρακτηριστικά του βοτάνου είναι εμφανής, αφού τηρούν τη δομή των περιγραφικών κειμένων, χρησιμοποιούν πιο πλούσιο λεξιλόγιο και υιοθετούν πιο επιστημονικό ύφος σε σχέση με τις πρότερες απαντήσεις τους. Αντίθετα, στο αρχικό ερωτηματολόγιο αγοριού της Γ’ τάξης Γυμνασίου που δε συμμετείχε στη διδακτική παρέμβαση διαβάζει κανείς: *‘τα άσπρα πέταλα’* και στο τελικό: *‘τα άσπρα πέταλα, κοτσάνι, μυρωδιά’*. Επίσης, στο αρχικό ερωτηματολόγιο άλλου παιδιού της ομάδας ελέγχου συναντάται η απάντηση *‘τα πέταλα που είναι άσπρα και η κίτρινη γύρη’*», ενώ στο τελικό ερωτηματολόγιο το ίδιο παιδί γράφει *‘η μυρωδιά, τα άνθη, τα φύλλα’*. Από τις ενδεικτικές απαντήσεις των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου είναι εμφανές ότι δεν τηρούν τη δομή των περιγραφικών κειμένων, δεν εμπλουτίζουν το λεξιλόγιό τους και ότι γενικά υστερούν ως προς τον τρόπο που αποδίδουν τα χαρακτηριστικά του βοτάνου σε σχέση με τα παιδιά της πειραματικής ομάδας.

#### **4.4.3 ‘Γνωρίζεις μήπως κάποιες από τις ιδιότητες του;’**

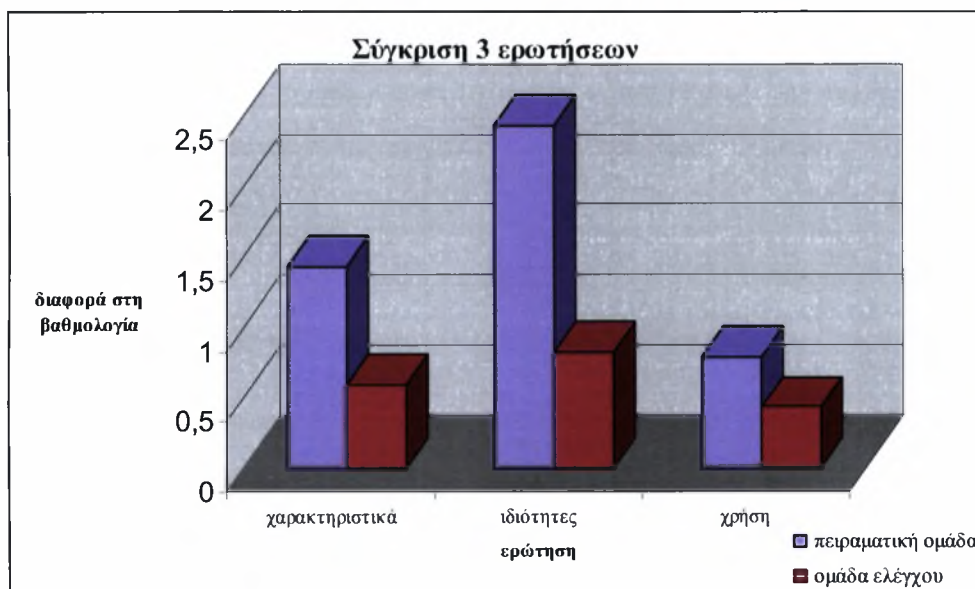
Όπως προκύπτει από τη στατιστική επεξεργασία της ερώτησης *«Γνωρίζεις μήπως κάποιες από τις ιδιότητες του;»* υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών/τριών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου ( $t=4,689$ ,  $p<0,01$ ), στοιχείο που γίνεται πιο κατανοητό και εύγλωττο μέσα από τις απαντήσεις των παιδιών. Για παράδειγμα, μαθήτρια της Β’ Γυμνασίου, που συμμετείχε στη διδακτική παρέμβαση, στο αρχικό ερωτηματολόγιο απαντά στη συγκεκριμένη ερώτηση *‘Είναι καταπραϋντικό, χρησιμοποιείται κατά της αϋπνίας και ως αφέψημα’*. Αντίθετα, στο τελικό ερωτηματολόγιο αποφεύγει το ρήμα *‘χρησιμοποιώ’* που βαθμολογήθηκε αρνητικά την πρώτη φορά, μια και αποτελεί απάντηση σε άλλη ερώτηση και όχι στη συγκεκριμένη, και απαντά *‘το χαμομήλι έχει καταπραϋντικές και θεραπευτικές ιδιότητες’*. Ανάλογα, μαθητής της Γ’ Γυμνασίου της πειραματικής ομάδας δίνει αρχικά την εξής απάντηση στο ερώτημα σχετικά με τις ιδιότητες: *‘καταπραϋντικό’*, ενώ στο τέλος απαντά: *‘είναι καταπραϋντικό, καλμάρει τις στομαχικές διαταραχές, ηρεμεί και ανακουφίζει’*. Αντίθετα, σε ό,τι αφορά την ομάδα ελέγχου οι απαντήσεις των μαθητών/τριών δεν κινούνται στο ίδιο επίπεδο με αυτές των μαθητών/τριών της πειραματικής ομάδας. Πριν την υλοποίηση του περιβαλλοντικού προγράμματος, δηλαδή,

μαθητής της Γ' Γυμνασίου της ομάδας ελέγχου απαντά στη συγκεκριμένη ερώτηση *‘Γνωρίζουμε ότι έχει ωραίο άνθος’* ενώ στο τελικό ερωτηματολόγιο απαντά *‘Μία από τις ιδιότητές του είναι εάν πονάει ο λαιμός σου μπορείς να το βράσεις και να το πιεις’*. Επιπρόσθετα, δεν ήταν λίγες οι περιπτώσεις που αρχικά δε δόθηκε καμία απάντηση στην ερώτηση αυτή, όπως από μαθήτρια της Β' Γυμνασίου της ίδιας ομάδας, ενώ σε τελική φάση η μαθήτρια αυτή απαντά *«Οι ιδιότητες είναι ότι ανθίζουν»*. Αντικατοπτρίζεται λοιπόν αλλά και αιτιολογείται στις απαντήσεις αυτές η διαφορά ανάμεσα στις ομάδες, καθώς τα παιδιά της πειραματικής ομάδας κατορθώνουν να διορθώσουν τα λάθη που έκαναν στην αρχή του προγράμματος και εμπλουτίζουν το λεξιλόγιό τους, χρησιμοποιώντας συνώνυμες λέξεις ρημάτων που υποδηλώνουν τις ιδιότητες του βοτάνου, ενώ παράλληλα υιοθετούν τις περισσότερες φορές ύφος κατάλληλο για την περίπτωση. Στην αντίθετη όχθη, τα παιδιά της ομάδας ελέγχου δεν καταφέρνουν να ξεπεράσουν τα λάθη τους και στις περιπτώσεις ακόμα που προσπαθούν να αποδώσουν τις ιδιότητες του βοτάνου που βλέπουν δεν ξεφεύγουν από τον καθημερινό λόγο, ενώ το πιο σύνηθες είναι να μην τηρούν τη δομή των περιγραφικών κειμένων (όπως είναι η χρήση ρημάτων σαν το *έχει, υπάρχει*).

#### ***4.4.4 ‘Πώς χρησιμοποιούμε το συγκεκριμένο βότανο;’***

Σε ό,τι αφορά την ερώτηση του ερωτηματολογίου *«Πώς χρησιμοποιούμε το συγκεκριμένο βότανο;»* από την εφαρμογή του t-test στο δείγμα τόσο της πειραματικής ομάδας όσο και της ομάδας ελέγχου προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών/τριών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου, αλλά δεν είναι ιδιαίτερα ισχυρή ( $t=1,86, 0,1 > p > 0,05$ ), στοιχείο που μπορεί να διαπιστωθεί από τις απαντήσεις των παιδιών. Για παράδειγμα, μαθητής της Β' Γυμνασίου της πειραματικής ομάδας στην ερώτηση αυτή απαντά στο αρχικό ερωτηματολόγιο *‘το ρίχνουμε σε νερό και το βράζουμε’* ενώ στο τελικό ερωτηματολόγιο απαντά *‘χρησιμοποιείται στα σαμπουάν, δηλαδή στην κοσμητική, και στην ιατρική’*. Επίσης, μαθήτρια της Γ' Γυμνασίου της ίδιας ομάδας, αρχικά απαντά *‘το βάζουμε σε ζεστό νερό, για να το πιούμε μετά’* ενώ σε τελική φάση γράφει *‘Το χαμομήλι το χρησιμοποιούμε στην αρωματοποιία, στη βιομηχανία καλλυντικών (σε είδη σαμπουάν και σαπουνιών) αλλά και ως ρόφημα για λόγους υγείας’*. Όσον αφορά στην ομάδα ελέγχου οι απαντήσεις δε διαφέρουν πάρα πολύ από εκείνες της πειραματικής ομάδας. Ενδεικτικά αναφέρονται οι απαντήσεις μαθητή της Γ' Γυμνασίου, ο οποίος στο αρχικό ερωτηματολόγιο γράφει: *‘το ρίχνουμε σε νερό σε ένα μπρίκι και το βράζουμε, για να το πιούμε. Δηλαδή το χρησιμοποιούμε για φάρμακο’* ενώ στο τελικό ερωτηματολόγιο απαντά: *‘το χρησιμοποιούμε για φάρμακο αλλά και στα σαμπουάν μαλλιών’*. Ανάλογα, μαθήτρια της Β' Γυμνασίου αποδίδει τη χρήση του χαμομηλιού στην αρχή ως εξής: *‘βράζουμε το βότανο και το πίνουμε και μετά από λίγη ώρα γινόμαστε καλά’* και στο τέλος αναφέρει: *‘το πίνουμε, όταν είμαστε άρρωστοι αλλά το*

χρησιμοποιούμε και στα μαλλιά, για να τα ξανθαίνουμε και στα μάτια, για να τα ξεβάφουμε'. Είναι εμφανές ότι οι απαντήσεις των παιδιών και των δύο ομάδων μοιάζουν μεταξύ τους, αλλά θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι εκείνες των μαθητών της πειραματικής ομάδας υπερέχουν κάπως, καθώς τα παιδιά της συγκεκριμένης ομάδας χρησιμοποιούν όχι μόνο πιο πολλές φορές ύφος κατάλληλο για την περίπτωση (δηλαδή, τριτοπρόσωπη σύνταξη και ρήματα παθητικής φωνής, αποφυγή του α' ενικού ή πληθυντικού προσώπου) αλλά και λεξιλόγιο πιο πλούσιο και εξειδικευμένο (αναφέρουν τους τομείς ή τις περιστάσεις που χρησιμοποιείται το βότανο). Αξιοσημείωτο πάντως είναι ότι όλα τα παιδιά, ανεξαρτήτως ομάδας, πολύ συχνά στις αρχικές απαντήσεις τους χρησιμοποιούν εκφράσεις τύπου «το βράζουμε» ή «το ρίχνουμε σε νερό», εκφράσεις δηλαδή που αντανακλούν την οικιακή και μόνο εμπειρία τους ανεπεξέργαστη. Αντίθετα, κατά τη συμπλήρωση του τελικού ερωτηματολογίου οι εκφράσεις αυτές αντικαθίστανται από άλλες, πιο σφαιρικές και γενικές και οι μαθητές φαίνεται να διευρύνουν τη σκέψη τους, κάτι που αντανακλάται τόσο στο ότι επιλέγουν πιο συχνά τριτοπρόσωπη έκφραση όσο και στο λεξιλόγιο που επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν.



Γράφημα 2:  
Σύγκριση της  
διαφοράς  
βαθμολογίας  
ανάμεσα στις δύο  
ομάδες για τρεις  
ανοιχτές  
ερωτήσεις του  
ερωτηματολογίου

#### **4.4.5 'Μπορείς τώρα να δώσεις έναν ορισμό για τα βότανα;'**

Όπως προκύπτει από τη στατιστική επεξεργασία της ερώτησης «Μπορείς τώρα να δώσεις έναν ορισμό για τα βότανα;» υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών/τριών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου ( $t=2,063$ ,  $p<0,05$ ), στοιχείο που γίνεται πιο κατανοητό μέσα από τις απαντήσεις των παιδιών. Ειδικότερα, μαθητής της Β' Γυμνασίου της πειραματικής ομάδας στην ερώτηση αυτή απαντά στο αρχικό ερωτηματολόγιο *'βότανα είναι το σύνολο της χλωρίδας'* και στο τελικό ερωτηματολόγιο γράφει *'βότανα είναι φυτά τα οποία έχουν χαρακτηριστικά, όπως χρώμα, και ιδιότητες αλλά και τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διάφορους λόγους και σκοπούς'*. Επίσης, μαθήτρια της Β' Γυμνασίου της ίδιας ομάδας, ενώ αρχικά δε δίνει καμία απάντηση στη συγκεκριμένη ερώτηση, μετά τη διδακτική παρέμβαση απαντά ως εξής: *'τα βότανα είναι φυτά, αυτοφυή ή καλλιεργούνται, και έχουν θεραπευτικές και ευεργετικές ιδιότητες και πολλές χρήσεις'*. Η περίπτωση της τελευταίας μαθήτριας, που δε δίνει αρχικά ορισμό για τα βότανα, δεν είναι μοναδική. Αντίθετα, αρκετά παιδιά, ειδικά της ομάδας ελέγχου, διστάζουν να δώσουν ορισμό στο αρχικό ερωτηματολόγιο και, όταν τελικά δώσουν στο τέλος του περιβαλλοντικού προγράμματος κατά τη συμπλήρωση του τελικού ερωτηματολογίου, δεν είναι λίγες οι φορές που συγχέουν την απόδοση ορισμού με την απόδοση της σημασίας μιας λέξης ή που δεν τηρούν τη δομή των περιγραφικών κειμένων, στα οποία υπάγεται και ο ορισμός. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας αποτελεί μαθητής της Γ' Γυμνασίου, ο οποίος αρχικά δε δίνει κανέναν ορισμό, και στο τέλος γράφει ως απάντηση *«τα βότανα σε θεραπεύουν- 'ανασταίνει'»*. Άλλος μαθητής της ομάδας ελέγχου (Β' Γυμνασίου) στο αρχικό ερωτηματολόγιο απαντά *'βότανο = γιατρικό'*, ενώ στο τελικό ερωτηματολόγιο βελτιώνει την απάντησή του κάπως, γράφοντας: *'Είναι φυσικά φάρμακα'*. Δυστυχώς, συνήθης είναι και η περίπτωση για τα παιδιά της ομάδας ελέγχου να μην αποδίδουν τον ορισμό σε κανένα από τα δύο ερωτηματολόγια, αφήνοντας κενό το πεδίο αυτής της ερώτησης ή ακόμη να δίνουν απαντήσεις στο τελικό ερωτηματολόγιο που δεν έχουν κανένα νόημα, όπως *'Τα φυτά έχουν ορισμό για την ιατρική'*, *'είναι ένα φυτό που διαθέτει οργανισμό που γίνονται χαμομήλι'*, *'Ο ορισμός είναι να τα χρησιμοποιούμε σωστά'*

#### **4.4.6 'Να αντιστοιχίσεις τον κάθε τρόπο παρασκευής των βοτάνων με τη σημασία του'**

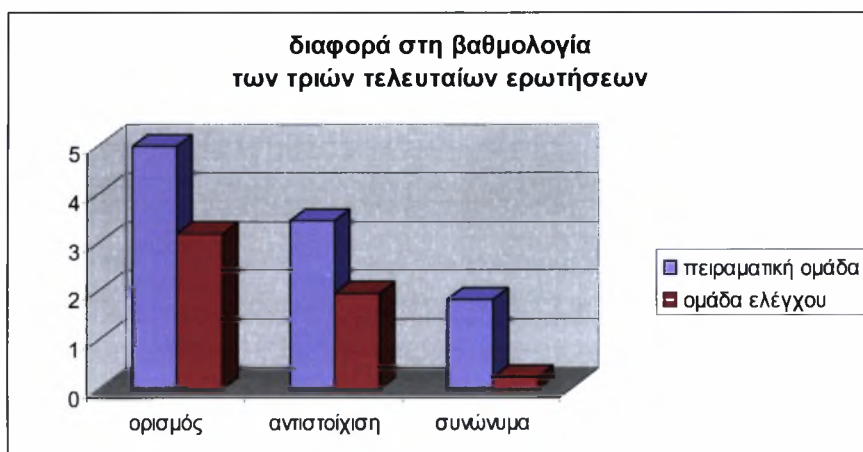
Σε ό,τι αφορά την ερώτηση του ερωτηματολογίου *«Να αντιστοιχίσεις τον κάθε τρόπο παρασκευής των βοτάνων με τη σημασία του»* από την εφαρμογή του t-test στο δείγμα τόσο της πειραματικής ομάδας όσο και της ομάδας ελέγχου προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών/τριών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με τις

απαντήσεις των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου, αλλά δεν είναι ιδιαίτερα ισχυρή ( $t=1,87$ ,  $0,1 > p < 0,05$ ), στοιχείο που μπορεί να διαπιστωθεί και από τις απαντήσεις των παιδιών. Για παράδειγμα, μαθητής της Β' Γυμνασίου της πειραματικής ομάδας στην ερώτηση αυτή στο αρχικό ερωτηματολόγιο αντιστοιχεί σωστά τρεις από τους πέντε τρόπους παρασκευής των βοτάνων με τη σημασία τους, και συγκεκριμένα τους τρόπους 'κατάπλασμα, βάμμα, σιρόπι', ενώ συγχέει το αφέψημα με το έγχυμα. Στο τελικό όμως ερωτηματολόγιο η σύγχυση αυτή διαλύεται και καταφέρνει να αντιστοιχίσει όλους τους τύπους σωστά. Επίσης, μαθήτρια της Β' Γυμνασίου της ίδιας ομάδας αρχικά δεν αντιστοιχεί κανέναν τύπο με τη σωστή σημασία του, ενώ μετά τη διδακτική παρέμβαση πετυχαίνει δώδεκα μονάδες από τις είκοσι, χάνοντας δύο απαντήσεις και άρα οχτώ μονάδες εξαιτίας της σύγχυσης των όρων *αφέψημα* και *έγχυμα*. Και βέβαια δε λείπουν οι εξαιρετικές περιπτώσεις μαθητών, όπως μαθήτρια της Β' Γυμνασίου η οποία από τέσσερις μονάδες που πήρε αρχικά, δηλαδή μία απάντηση σωστή από τις πέντε, στο τελικό ερωτηματολόγιο βαθμολογείται με είκοσι, καθώς αντιστοιχεί σωστά όλες τις σημασίες. Η αισιόδοξη αυτή εικόνα δεν επαναλαμβάνεται δυστυχώς σε πολλές απαντήσεις μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου, χωρίς όμως αυτό να αποτελεί τον κανόνα. Έτσι και εδώ μπορούν να βρεθούν μαθητές/τριες με αξιολογη βελτίωση, όπως συμβαίνει με μαθητή της Γ' Γυμνασίου της ομάδας ελέγχου, ο οποίος αρχικά δε δίνει καμία απάντηση, αλλά στο τελικό ερωτηματολόγιο ανεβάζει τη βαθμολογία του κατά δώδεκα μονάδες, δίνοντας τρεις απαντήσεις σωστές. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις στις οποίες οι μαθητές αυτής της ομάδας δεν εμφανίζουν καμία βελτίωση, όπως μαθητής της Β' Γυμνασίου αυτής της ομάδας, που και στο αρχικό και στο τελικό ερωτηματολόγιο δε δίνει καμία απάντηση και δε βαθμολογείται βέβαια θετικά. Στο μέσο αυτών των άκρων μπορεί να θεωρηθεί η περίπτωση μιας μαθήτριας Γ' Γυμνασίου της ομάδας ελέγχου, η οποία παρουσιάζει βελτίωση τεσσάρων μονάδων και το οχτώ στα είκοσι που πετυχαίνει στο αρχικό ερωτηματολόγιο το μετατρέπει σε δώδεκα στα είκοσι, συγχέοντας τους όρους *αφέψημα* και *έγχυμα*. Σε γενικές δηλαδή γραμμές τα παιδιά της πειραματικής ομάδας τα καταφέρνουν κάπως καλύτερα, καθώς στη συντριπτική τους πλειοψηφία παρουσιάζουν βελτίωση στη βαθμολογία. Κοινός τόπος πάντως των δύο ομάδων είναι η δυσκολία αρκετών παιδιών να διακρίνουν τη διαφορά ανάμεσα στους όρους *αφέψημα* και *έγχυμα*.

#### **4.4.7 'Μπορείς να σκεφτείς και άλλες λέξεις που να μπορούν να αντικαταστήσουν το ρήμα στην πρόταση που ακολουθεί; Αν ναι, να τις σημειώσεις δίπλα στα βελάκια'**

Σε ό,τι αφορά την τελευταία άσκηση του αρχικού ερωτηματολογίου «Μπορείς να σκεφτείς και άλλες λέξεις που να μπορούν να αντικαταστήσουν το ρήμα στην πρόταση που ακολουθεί; Αν ναι, να τις σημειώσεις δίπλα στα βελάκια» υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών/τριών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με τις απαντήσεις των

μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου ( $t=2,762, p<0,001$ ), στοιχείο που γίνεται πιο κατανοητό και εύγλωττο μέσα από τις απαντήσεις των παιδιών. Να υπενθυμιστεί εδώ ότι δινόταν η πρόταση 'το βότανο **βγαίνει** στο έδαφος' και τα παιδιά, όπως είναι ευνόητο, έπρεπε να αντικαταστήσουν τη λέξη 'βγαίνει'. Μαθήτρια, λοιπόν, της Β' Γυμνασίου, που συμμετείχε στη διδακτική παρέμβαση, στο αρχικό ερωτηματολόγιο στη συγκεκριμένη άσκηση αντικαθιστά το ρήμα *βγαίνει* με τις εξής λέξεις: 'ανθίζει, αναπτύσσεται'. Η ίδια μαθήτρια στο τελικό ερωτηματολόγιο αντικαθιστά το ρήμα με τις λέξεις 'ανθίζει αναπτύσσεται φυτρώνει μεγαλώνει'. Ένα ακόμη παράδειγμα αποτελεί μαθητής της Γ' Γυμνασίου ο οποίος αρχικά δε βρίσκει κανένα συνώνυμο, αλλά στο τελικό ερωτηματολόγιο συμπληρώνει τρία κενά πεδία με τις λέξεις *φυτρώνει, μεγαλώνει, εμφανίζεται*. Από τις πιο απρόσμενες απαντήσεις πάντως δόθηκαν από μαθήτρια της Β' Γυμνασίου της πειραματικής ομάδας, η οποία στο αρχικό ερωτηματολόγιο αντικατέστησε τη λέξη 'βγαίνει' όχι μόνο με τις λέξεις 'καταπραΐνει, αρωματίζει, γιατρεύει', αλλά και με την έκφραση 'βοηθά στην εύκολη λειτουργία του οργανισμού'. Στη συνέχεια πάντως αντιλαμβάνεται το σκοπό της άσκησης και χρησιμοποιεί λέξεις συνώνυμες του ρήματος, όπως 'υπάρχει, ζει, φυτρώνει', ώστε να μην αλλάξει το νόημα της πρότασης. Δε συμβαίνει όμως το ίδιο με μαθήτρια της Β' Γυμνασίου της ομάδας ελέγχου αυτή τη φορά, η οποία στο αρχικό ερωτηματολόγιο στη συγκεκριμένη άσκηση αντικαθιστά το ρήμα *βγαίνει* με τις προτάσεις 'βγαίνει στα βουνά, χρησιμοποιείται στην ιατρική, βγαίνει σε διάφορες περιοχές'. Παρατηρείται επίσης και εδώ τα παιδιά να μη γράφουν κανένα συνώνυμο, όπως και κάποιοι μαθητές της πειραματικής ομάδας, με τη διαφορά ότι το φαινόμενο αυτό δεν περιορίζεται στις απαντήσεις των αρχικών ερωτηματολογίων αλλά συνεχίζεται και στα τελικά ερωτηματολόγια. Υπάρχει λοιπόν μια αδυναμία εκ μέρους των παιδιών της ομάδας ελέγχου να διορθώσουν τον εαυτό τους και να προσεγγίσουν με μια μεταγνωστική διαδικασία την άσκηση που έχουν μπροστά τους. Η διαπίστωση αυτή ενισχύεται και από την απάντηση μαθητή της Γ' Γυμνασίου, ο οποίος γράφει στο αρχικό ερωτηματολόγιο: 'το τρώμε, το βράζουν, το πουλάνε' και στο τελικό απορρίπτει τις εκφράσεις 'το βράζουν, το πουλάνε' και κρατά μόνο την πρώτη πρόταση 'το τρώμε', την οποία συμπληρώνει με τη λέξη 'φυτρώνει'.



*Γράφημα 4:  
Σύγκριση της διαφοράς  
βαθμολογίας ανάμεσα  
στις δυο ομάδες για τις  
τρεις τελευταίες ανοιχτές  
ερωτήσεις του  
ερωτηματολογίου*



## **4.5 Συνολικά**

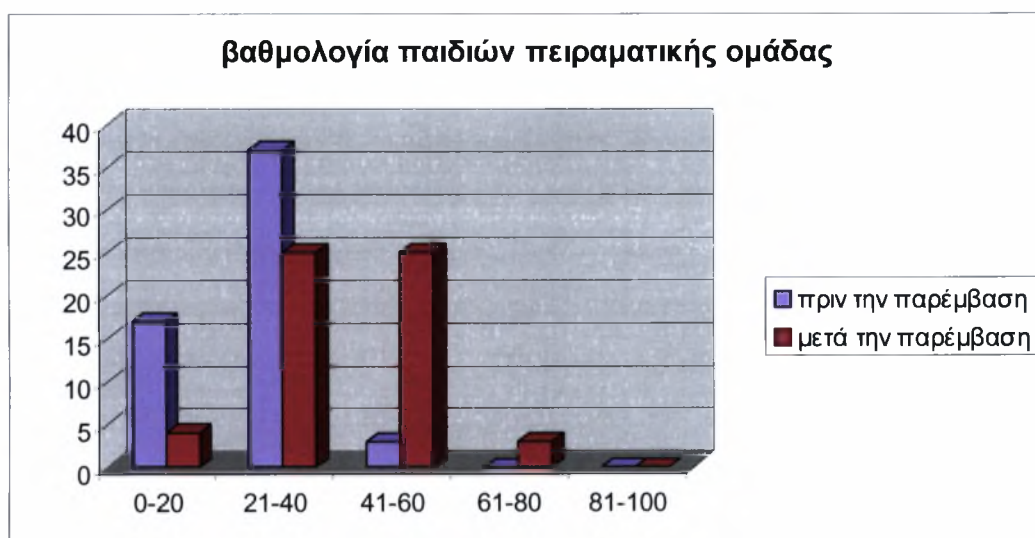
Η βαθμολόγηση κάθε ερώτησης του ερωτηματολογίου οδηγεί σε ένα συνολικό άθροισμα για κάθε μαθητή/τρια, άθροισμα που μπορεί να φτάσει τις εκατό μονάδες ως άριστα. Το συνολικό άθροισμα του/ης κάθε μαθητή/τρια εξετάστηκε τόσο στο αρχικό ερωτηματολόγιο όσο και στο τελικό, ώστε να καταστεί δυνατή όχι μόνο η διερεύνηση της βελτίωσης του λεξιλογίου για τα παιδιά της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου αλλά και η σύγκριση των δύο ομάδων ως προς τη συνολική τους επίδοση. Παρακάτω λοιπόν θα αναλυθούν τα συνολικά αποτελέσματα για την πειραματική ομάδα, την ομάδα ελέγχου και για τη συνολική επίδοση μεταξύ τους, αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων με το *paired samples t-test*. Με αυτό το *test* δημιουργούνται ζεύγη τιμών για κάθε παιδί και γίνεται σύγκριση της μεταβολής της τιμής πριν και μετά την παρέμβαση, ώστε να εκτιμηθεί αν η βελτίωση είναι στατιστικά σημαντική. Να διευκρινιστεί ότι στο *paired samples t-test* τα δύο δείγματα είναι απολύτως εξαρτημένα, καθώς τα άτομα που συμμετέχουν είναι ακριβώς τα ίδια.

### **4.5.1 Πειραματική ομάδα**

Από τη στατιστική επεξεργασία της βαθμολογίας των παιδιών της πειραματικής ομάδας πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση φαίνεται ότι τα περισσότερα παιδιά βελτιώνουν τη βαθμολογία τους, βελτίωση στατιστικά σημαντική ( $t=14,716$ ,  $p<0,001$ ). Όπως φαίνεται στο γράφημα 4, δημιουργήθηκαν για το άριστα (100) του ερωτηματολογίου πέντε υποκατηγορίες βαθμών. Η πρώτη υποκατηγορία περιλαμβάνει τους μαθητές που πήραν από 0 ως 20 μονάδες, η δεύτερη είναι εκείνη των μαθητών που βαθμολογήθηκαν από 21 ως 40 μονάδες και η τρίτη περιλαμβάνει τα παιδιά που πέτυχαν από 41 ως 60 μονάδες. Η τέταρτη υποκατηγορία αφορά τους μαθητές/τριες που κινήθηκαν ανάμεσα στις 61 ως τις 80 μονάδες και τέλος η πέμπτη αφορά εκείνους που βαθμολογήθηκαν από 81 ως 100 μονάδες.

Πριν τη διδακτική παρέμβαση οι μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας που πέτυχαν βαθμολογία από 0 ως 20 μονάδες ήταν συνολικά δεκαεφτά, ενώ εκείνοι που κινήθηκαν στη δεύτερη υποκατηγορία βαθμολογίας, δηλαδή από 21 ως 40 μονάδες, ήταν τριάντα εφτά. Τρεις ήταν οι μαθητές πριν τη διδακτική παρέμβαση που βαθμολογήθηκαν από 41 ως 60 μονάδες, ενώ εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι κανείς μαθητής δεν κατάφερε να βαθμολογηθεί με πάνω από εξήντα μονάδες, οπότε η τέταρτη και η πέμπτη υποκατηγορία μένουν κενές. Μετά όμως από τη διδακτική παρέμβαση η βελτίωση της βαθμολογίας των παιδιών της πειραματικής ομάδας είναι εμφανής και παρατηρείται μια κίνησή τους προς άλλες υποκατηγορίες. Έτσι μέχρι 20 μονάδες παίρνουν τέσσερις μαθητές/τριες, υπάρχει δηλαδή μια διαρροή δεκατριών μαθητών/τριών προς

άλλες υποκατηγορίες βαθμολόγησης, είτε προς εκείνη των 21-40 μονάδων είτε προς εκείνη των 41 ως 60 μονάδων. Τέτοιου τύπου αλλαγή παρατηρείται και στη δεύτερη υποκατηγορία βαθμολογίας, όπου μετά την παρέμβαση ο αρχικός αριθμός των τριάντα επτά παιδιών πέφτει στο είκοσι πέντε. Η θεαματική όμως βελτίωση αφορά τους μαθητές που βαθμολογήθηκαν από 41-60 μονάδες και φτάνουν -μετά τη διδακτική παρέμβαση- τους είκοσι πέντε από τους αρχικούς τρεις. Υπάρχει δηλαδή μια διαφορά είκοσι δύο μαθητών/τριών, οι οποίοι πριν τη διδακτική παρέμβαση είχαν βαθμολογηθεί όχι μόνο από 21-40 μονάδες αλλά και από 0 ως 20 μονάδες. Τέλος, μετά τη διδακτική παρέμβαση υπάρχουν τρία παιδιά που κατάφεραν να βαθμολογηθούν με πάνω από 60 μονάδες και συγκεκριμένα με 64, 63 και 75 μονάδες από 45, 35 και 59 μονάδες αντίστοιχα. Ανήκαν δηλαδή όλοι στην τρίτη υποκατηγορία και κινήθηκαν στην τέταρτη, ενώ με 81 ως 100 μονάδες δεν καταφέρνει πάλι να βαθμολογηθεί κανένα παιδί.

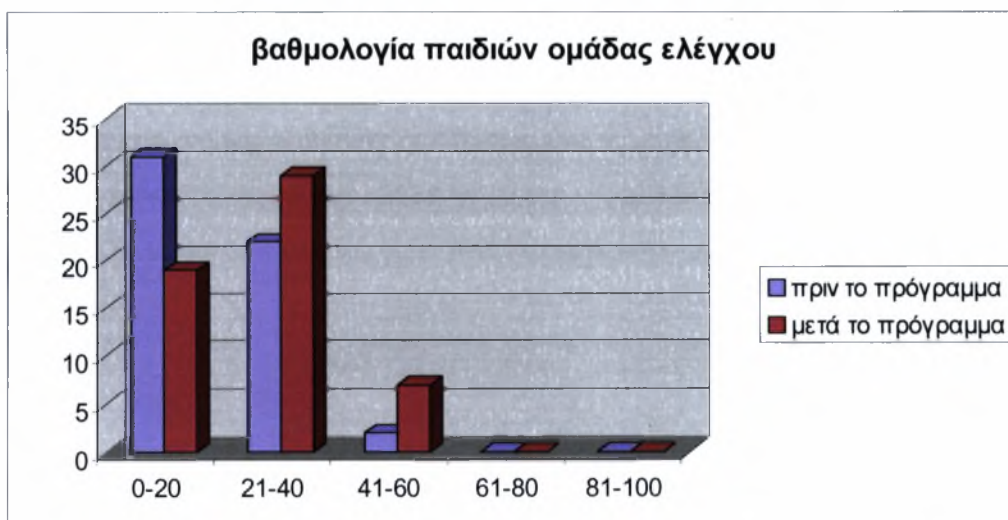


Γράφημα 4: Η βαθμολογία των παιδιών της πειραματικής ομάδας πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση

#### 4.5.2 Ομάδα ελέγχου

Από τη στατιστική επεξεργασία της βαθμολογίας των παιδιών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά την υλοποίηση του περιβαλλοντικού προγράμματος φαίνεται ότι τα περισσότερα παιδιά βελτιώνουν τη βαθμολογία τους, βελτίωση που είναι στατιστικά σημαντική ( $t=10,462, p<0,001$ ). Όπως φαίνεται και στο γράφημα 5, οι πέντε υποκατηγορίες βαθμών για το άριστα (100) του ερωτηματολογίου διατηρήθηκαν και για τη βαθμολόγηση των παιδιών της ομάδας ελέγχου.

Πριν την υλοποίηση του περιβαλλοντικού προγράμματος τριάντα ένα ήταν τα παιδιά που βαθμολογήθηκαν από 0 ως 20 μονάδες και είκοσι δύο οι μαθητές/τριες που πέτυχαν από 21 ως 40 μονάδες. Στην τρίτη υποκατηγορία βαθμολόγησης συναντώνται μόνο δύο μαθητές ενώ κανένας μαθητής δεν κατόρθωσε να βαθμολογηθεί με πάνω από 60 μονάδες. Μετά όμως την υλοποίηση του περιβαλλοντικού προγράμματος παρατηρείται βελτίωση της βαθμολογίας των παιδιών της ομάδας ελέγχου. Έτσι μέχρι 20 μονάδες παίρνουν δεκαεννιά μαθητές/τριες, μειώνεται δηλαδή ο αριθμός των παιδιών σε αυτή την υποκατηγορία κατά δώδεκα, ενώ από 21 ως 40 μονάδες παίρνουν 29 παιδιά, δηλαδή επτά παραπάνω σε σχέση με το αρχικό ερωτηματολόγιο. Από 41 ως 60 μονάδες βαθμολογούνται επτά μαθητές/τριες, αλλά και πάλι δεν καταφέρνει κανένα παιδί της ομάδας ελέγχου να πετύχει πάνω από 60 μονάδες. Μια προσεχτική ανάγνωση των αποτελεσμάτων καταδεικνύει ότι οι μαθητές/τριες της πρώτης υποκατηγορίας κινούνται βελτιωτικά μόνο στη δεύτερη και όχι στην τρίτη υποκατηγορία βαθμολόγησης, μια αξιοσημείωτη διαφορά σε σχέση με την πειραματική ομάδα. Η διαφορά όμως αυτή δεν είναι και η μοναδική, αφού στην πειραματική ομάδα μετά τη διδακτική παρέμβαση τρεις μαθητές/τριες παίρνουν πάνω από 60 μονάδες, κάτι που δεν επαναλαμβάνεται στην ομάδα ελέγχου.



Γράφημα 5: Η βαθμολογία των παιδιών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το περιβαλλοντικό πρόγραμμα

### 4.5.3 Σύγκριση της μεταβολής της επίδοσης των δύο ομάδων

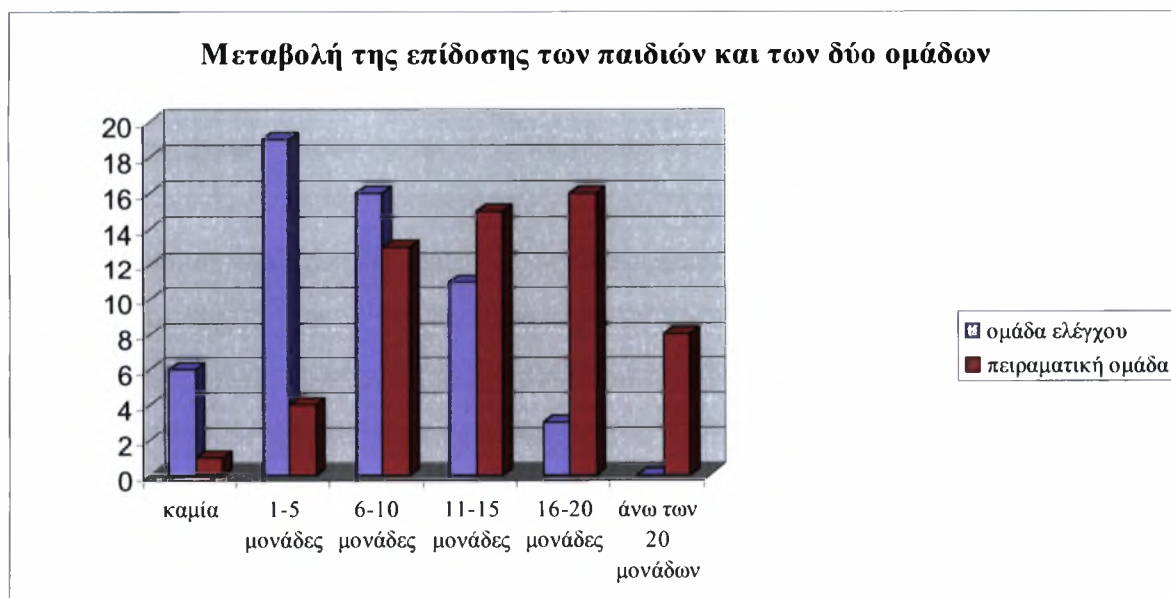
Η υπόθεση της έρευνας σύμφωνα με τους στόχους της είναι ότι το λεξιλόγιο των παιδιών είναι δυνατό να εμπλουτιστεί μέσα από μια διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Για να διαπιστωθεί αν επαληθεύεται η υπόθεση αυτή, γίνεται σύγκριση της βελτίωσης της επίδοσης ανάμεσα στην πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου, όπου υπολογίζεται η διαφορά της βαθμολογίας του αρχικού και τελικού ερωτηματολογίου και όχι οι συνολικοί βαθμοί των μαθητών/τριών. Έτσι, ο μέσος όρος βελτίωσης της πειραματικής ομάδας φθάνει το 14,65, ενώ εκείνος της ομάδας ελέγχου φθάνει τις 6,80 μονάδες. Στη συνέχεια στις διαφορές αυτές εφαρμόζεται το κριτήριο t-test για ανεξάρτητα δείγματα, από το οποίο διαφαίνεται ότι υπάρχει στατιστικά πολύ σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες ( $t=6,553$ ,  $p<0,001$ ).

Όπως φαίνεται και στο έκτο γράφημα, δημιουργήθηκαν έξι διαστήματα μεταβολής της επίδοσης, για να ομαδοποιηθούν τα παιδιά της κάθε ομάδας –πειραματικής και ελέγχου– ανάλογα με τη διαφορά βαθμολογίας στο αρχικό και το τελικό ερωτηματολόγιο. Έτσι λοιπόν, το πρώτο διάστημα περιλαμβάνει τους μαθητές/τριες που δεν εμφάνισαν καμία βελτίωση στην επίδοσή τους πριν και μετά, ενώ το δεύτερο διάστημα περιλαμβάνει τα παιδιά που μεταβάλλουν την επίδοσή τους από 1 ως 5 μονάδες. Το τρίτο διάστημα αφορά εκείνους/ες τους/ις μαθητές/τριες των οποίων η διαφορά βαθμολογίας τους κυμαίνεται μεταξύ 6 ως 10 μονάδων και το τέταρτο αναφέρεται σε αυτούς που μετέβαλαν τη βαθμολογία τους από 11 ως 15 μονάδες. Το προτελευταίο διάστημα μεταβολής της επίδοσης περιλαμβάνει τους/ις μαθητές/τριες που βελτιώθηκαν από 16 ως 20 μονάδες, ενώ το τελευταίο εκείνους που μετέβαλαν τη βαθμολογία τους πάνω από 20 μονάδες.

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω δεν εμφάνισαν καμία βελτίωση στην επίδοσή τους έξι μαθητές της ομάδας ελέγχου, ενώ για την πειραματική ομάδα ο αριθμός αυτός περιορίζεται στον έναν μόλις μαθητή. Από 1 ως 5 μονάδες μετέβαλαν την επίδοσή τους δεκαεννιά μαθητές/τριες της ομάδας ελέγχου και τέσσερις της πειραματικής ομάδας. Στο επόμενο διάστημα μεταβολής της επίδοσης, εκείνο των 6 ως 10 μονάδων, οι αριθμοί των παιδιών των δύο ομάδων πλησιάζουν, αφού δεκαέξι μαθητές/τριες της ομάδας ελέγχου βελτιώνονται έναντι των δεκαεννιά της πειραματικής ομάδας. Προχωρώντας στα διαστήματα παρατηρείται μια αντιστροφή των αριθμών, καθώς δεκαπέντε είναι οι μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας που μεταβάλλουν την επίδοσή τους από 11 ως 15 μονάδες και έντεκα εκείνοι της ομάδας ελέγχου που ανήκουν σε αυτό το διάστημα. Η ίδια εικόνα επαναλαμβάνεται και στο επόμενο διάστημα, όπου δεκαέξι μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας πετυχαίνουν διαφορά επίδοσης από 16 ως 20

μονάδες, αριθμός ικανοποιητικός, αν μάλιστα συγκριθεί με εκείνον των τριών μαθητών της ομάδας ελέγχου που πετυχαίνουν το ίδιο πράγμα. Τέλος, πάνω από 20 μονάδες βελτιώνονται συνολικά μόνο οχτώ μαθητές που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση και κανένας μαθητής της ομάδας που υλοποίησε απλώς το πρόγραμμα περιβαλλοντικής.

Από τα αποτελέσματα αυτά δεν είναι δύσκολο να καταλάβει κανείς ότι η βελτίωση της επίδοσης των παιδιών είναι γεγονός και για τις δύο ομάδες, με σαφές όμως προβάδισμα της πειραματικής ομάδας. Ειδικότερα, τα παιδιά της πειραματικής ομάδας βελτιώνονται κατά πολύ περισσότερες μονάδες από τα παιδιά της ομάδας ελέγχου, κάτι που δικαιολογεί και τον μεγαλύτερο μέσο όρο. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι κανένα παιδί της ομάδας ελέγχου δεν κατάφερε να βελτιώσει την επίδοσή του πάνω από 20 μονάδες, όπως επίσης και το ότι έξι παιδιά της ίδιας ομάδας έμειναν στάσιμα και δεν παρουσίασαν καμία βελτίωση. Το ποσοστό αυτό –περίπου 11%- δεν είναι μικρό, ειδικά αν συγκριθεί με το αντίστοιχο 1,5% της πειραματικής ομάδας. Επιπρόσθετα, εντύπωση προκαλεί και το γεγονός ότι η πλειοψηφία των μαθητών/τριών που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση συγκεντρώνεται στο πέμπτο διάστημα μεταβολής της επίδοσης, δηλαδή μεταβάλλει τη βαθμολογία από 16 ως 20 μονάδες, σε αντίθεση με την πλειοψηφία των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου που συγκεντρώνεται στο δεύτερο διάστημα, δηλαδή μεταβάλλει τη βαθμολογία από 1 ως 5 μονάδες.



Γράφημα 6: Μεταβολή της επίδοσης των μαθητών/τριών και των δύο ομάδων

#### **4.6 Για τις ερωτήσεις που δε βαθμολογούνται...**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ότι το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων περιείχε ερωτήσεις που μπορούσαν να βαθμολογηθούν αλλά και άλλες που δεν επιδέχονταν βαθμολόγηση. Για την επεξεργασία των πρώτων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο για τις Κοινωνικές επιστήμες SPSS. Για τις υπόλοιπες έγινε ποιοτική ανάλυση των μεταβλητών, εκλαμβάνοντας τα δεδομένα της έρευνας ως *κατηγορικές μεταβλητές*. Η κατηγοριοποίηση των απαντήσεων έγινε με τη μέθοδο ανάλυσης περιεχομένου (content analysis), έτσι όπως περιγράφεται στη βιβλιογραφία (Βάμβουκας, 1998, Libarkin and Kurdziel, 2001; Sander *et al.*, 2006). Η μέθοδος αυτή είναι κατάλληλη για επεξεργασία ποιοτικού υλικού και αποσκοπεί στο μετασχηματισμό ποιοτικών δεδομένων σε ποσοτικά και συνεπώς μετρήσιμα. Οι απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές σε κάθε ερώτηση, λοιπόν, δημιουργούν μια εξαρτημένη μεταβλητή που αποτελεί στοιχείο διερεύνησης.


##### **4.6.1 Έχεις ψάξει ποτέ στο λεξικό τη σημασία της λέξης ‘βότανο’; Εάν ναι: Πότε και για ποιο λόγο;**


Η πρώτη από τις ερωτήσεις που δε βαθμολογήθηκαν ήταν η εξής: *‘Έχεις ψάξει ποτέ στο λεξικό τη σημασία της λέξης ‘βότανο’; Εάν ναι: Πότε και για ποιο λόγο;’* Στο αρχικό ερωτηματολόγιο απάντησαν θετικά δεκαέξι μαθητές/τριες στο σύνολο των παιδιών τόσο της πειραματικής ομάδας όσο και της ομάδας ελέγχου, δηλαδή στο σύνολο 112 μαθητών/τριών. Πρόκειται για ένα ποσοστό 14% περίπου στο σύνολο των 112 παιδιών. Από τους/ις δεκαέξι μαθητές/τριες εννιά παιδιά ανήκαν στην ομάδα ελέγχου και επτά στην πειραματική ομάδα. Δηλαδή, 16% των παιδιών της ομάδας ελέγχου είχε ψάξει στο λεξικό τη σημασία της λέξης ‘βότανο’ πριν έλθει στο Κ.Π.Ε, ενώ το ποσοστό αυτό πέφτει για την πειραματική ομάδα στο 10%, σε ό,τι αφορά πάντοτε το αρχικό ερωτηματολόγιο.


Στη συνέχεια ζητήθηκε από τα παιδιά να αναφέρουν πότε και για ποιο λόγο χρησιμοποίησαν το λεξικό. Για την κατηγοριοποίηση των απαντήσεων των παιδιών στο πρώτο σκέλος αυτής της ερώτησης, δηλαδή για το ‘*πότε*’, δημιουργήθηκαν τρεις γενικές κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει τη χρησιμοποίηση του λεξικού κάποια στιγμή στο σπίτι, η δεύτερη κάποια στιγμή στο σχολείο και η τρίτη τη χρήση του άλλοτε και σε άλλες περιστάσεις. Από τις απαντήσεις που δόθηκαν στο αρχικό ερωτηματολόγιο προκύπτει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των παιδιών έχουν χρησιμοποιήσει λεξικό μόνο στο σπίτι τους, ανήκουν δηλαδή στην πρώτη κατηγορία. Το

ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 10% του συνολικού δείγματος, δηλαδή μόνο δώδεκα μαθητές/τριες από τους 112 χρησιμοποίησαν το λεξικό κάποτε στο σπίτι. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκει μια μαθήτρια και δύο μαθητές (δηλαδή ποσοστό μικρότερο από 3%), στην τρίτη κατηγορία δεν ανήκει κανένα παιδί, ενώ ένας μαθητή δεν απάντησε στο δεύτερο σκέλος της ερώτησης, αν και είχε απαντήσει θετικά στο πρώτο σκέλος.

Για το δεύτερο σκέλος της ερώτησης δηλαδή για το 'γιατί' της χρήσης του λεξικού τρία παιδιά απαντούν στο αρχικό ερωτηματολόγιο ότι το χρησιμοποίησαν για το πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο οποίο παίρνουν μέρος (*'τη λέξη βότανα την έψαξα στο λεξικό του σχολείου για την εργασία μου στην περιβαλλοντική σχετικά με τα βότανα της περιοχής μου'*), ενώ τα υπόλοιπα δηλώνουν ότι το χρησιμοποίησαν για την εκπλήρωση μιας άσκησης που τους ανατέθηκε από το σχολείο. Προσωπικά κίνητρα ή περιέργεια δεν αναφέρθηκαν από κανέναν μαθητή, στοιχείο αξιοσημείωτο μια και σε ένα δείγμα 112 παιδιών θα ήταν αναμενόμενο έστω ένα από αυτά να έχει παρακινηθεί από τέτοιου είδους κίνητρα και να αναζητήσει τη λέξη. Εντύπωση επίσης προκαλούν οι απαντήσεις τριών παιδιών, από τα οποία ένα ανήκει στην πειραματική ομάδα και δύο στην ομάδα ελέγχου, τα οποία απαντούν στο αρχικό ερωτηματολόγιο ότι ποτέ δεν έχουν ψάξει σε λεξικό, καθώς, όπως δηλώνουν:

 *'Δεν χρειάστηκε'*

 *'ποτέ δεν χρειάστηκε, γιατί πιστεύω ότι γνωρίζω τη σημασία της'* (διατηρείται η ορθογραφία του παιδιού)

 *'δε χρειάστηκε, εφόσον ήδη γνωρίζουμε τη σημασία της λέξης αυτής καθώς και τις ιδιότητες των συγκεκριμένων φυτών'*

Τέλος, από μαθητή της Β' Γυμνασίου δίνεται η απάντηση *'έχω δει σε μια εκπομπή που έγινε'*.

Από τις απαντήσεις των παιδιών στο αρχικό ερωτηματολόγιο γίνεται κατανοητό ότι η χρήση του λεξικού μέσα στο σχολείο δεν είναι μια διαδεδομένη τακτική για τις τάξεις του Γυμνασίου, κατά τη διάρκεια του μαθήματος της Γλώσσας πόσο μάλλον των άλλων αντικειμένων. Αντίθετα, η χρήση του περιορίζεται στο σπίτι και φαίνεται να αντιμετωπίζεται ως μια τακτική επίλυσης σχολικών ασκήσεων, τακτική που και πάλι δε συνηθίζεται ευρέως αν αναλογιστεί κανείς ότι μόνο δεκαέξι παιδιά από τα 112 εφάρμοσαν κάποια στιγμή αυτή την τακτική. Θετικό πάντως είναι το γεγονός ότι το λεξικό έχει χρησιμοποιηθεί όχι μόνο για ασκήσεις του ημερήσιου προγράμματος αλλά και για Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ακόμα ένα στοιχείο που επικυρώνει την αξία των προγραμμάτων αυτών, αφού εμπλέκουν τα παιδιά όχι μόνο την έρευνα πάνω στο περιβάλλον και με διαδικασίες σχετικές με αυτό αλλά κατορθώνουν να

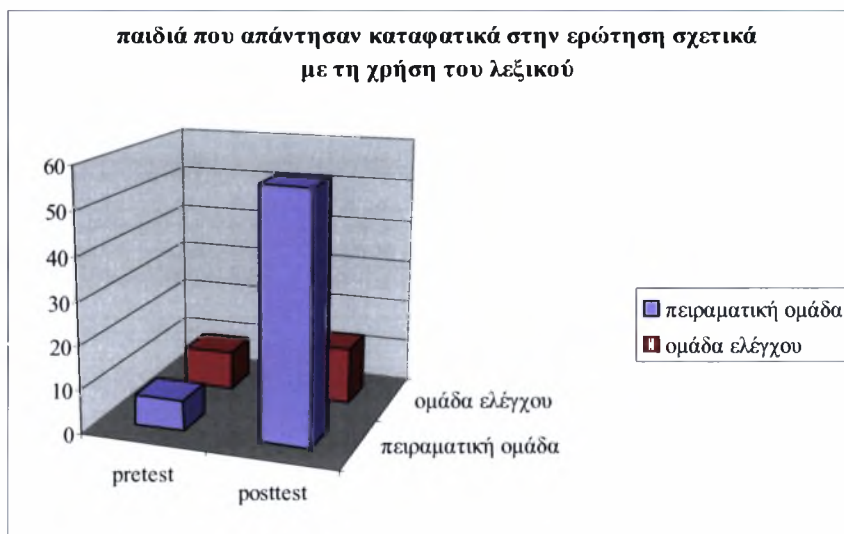
συνδέσουν αντικείμενα του σχολείου που συνήθως διδάσκονται ξεχωριστά, όπως για παράδειγμα η Χημεία και η Γλώσσα.

Επίσης, το γεγονός ότι κάποιου/ες μαθητές/τριες θεωρούν ότι δε χρειάζονται το λεξικό φανερώνει πόσο ανοίκεια τούς είναι η χρήση του, αφού δεν είναι σε θέση να εκτιμήσουν τα οφέλη που απορρέουν από αυτό, ενώ η απάντηση του μαθητή της Β' Γυμνασίου 'έχω δει σε μια εκπομπή που έγινε', καταδεικνύει πως ο μαθητής αφενός δεν κατανοεί την ερώτηση, αφετέρου δεν έχει μεγάλη επαφή με τη χρήση του λεξικού, αφού, αν συνέβαινε το τελευταίο, θα έδινε απάντηση -καταφατική ή αποφατική- σχετική με το περιεχόμενο της ερώτησης και δε θα μπερδευε το λεξικό με την τηλεόραση, μέσο που φαίνεται να έχει υποκαταστήσει μερικώς κάποιες πηγές γνώσης, όπως τα βιβλία.

Η εικόνα όμως αλλάζει σε ό,τι αφορά την ερώτηση αυτή εξετάζοντας τις απαντήσεις των παιδιών στο τελικό ερωτηματολόγιο. Ειδικότερα, όλοι/ες οι μαθητές/τριες της πειραματικής ομάδας μετά τη διδακτική παρέμβαση γράφουν ότι χρησιμοποίησαν το λεξικό την ημέρα της παρέμβασης. Μερικές από τις απαντήσεις των παιδιών είναι οι εξής:

- 📄 'Στο πρόγραμμα σήμερα' (διατηρείται η ορθογραφία του παιδιού)
- 📄 ' με αφορμή την παρακολούθηση επιμορφωτικού μαθήματος στο Κ.Π.Ε Μακρινίτσας'
- 📄 'Στο σπίτι για μια άσκηση και σήμερα στο Κ.Π.Ε'

Αλλαγή παρουσιάζεται και στις απαντήσεις των παιδιών της ομάδας ελέγχου, μικρότερη όμως συγκριτικά με τα παιδιά της πειραματικής ομάδας. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των παιδιών της ομάδας ελέγχου που απαντούν καταφατικά ανεβαίνει στους 13 από τους αρχικούς 9, δηλαδή το ποσοστό ανέρχεται στο 23% από το αρχικό 16%. Σύμφωνα μάλιστα και με τις σημειώσεις του παρατηρητή τα ίδια τα παιδιά ζήτησαν λεξικό, για να ψάξουν κάποιες λέξεις, χωρίς να παρακινηθούν από εκπαιδευτικούς, στοιχείο που επαληθεύει τη δυναμική της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.





#### **4.6.2 'Γνωρίζεις άλλες ονομασίες για το χαμομήλι; Εάν ναι: Ποιες και από πού τις έμαθες;'**

Η δεύτερη από τις ερωτήσεις που δε βαθμολογήθηκαν ήταν η εξής: *'Γνωρίζεις άλλες ονομασίες για το χαμομήλι; Εάν ναι: Ποιες και από πού τις έμαθες;'*. Στο αρχικό ερωτηματολόγιο απάντησαν θετικά στο πρώτο σκέλος της ερώτησης έντεκα μαθητές/τριες στο σύνολο των παιδιών τόσο της πειραματικής ομάδας όσο και της ομάδας ελέγχου, δηλαδή στο σύνολο 112 μαθητών/τριών. Πρόκειται για ένα ποσοστό 10% περίπου στο σύνολο των 112 παιδιών. Από τους/ις έντεκα μαθητές/τριες επτά παιδιά ανήκαν στην ομάδα ελέγχου και τέσσερα στην πειραματική ομάδα. Δηλαδή, 10% των παιδιών της ομάδας ελέγχου γνώριζε και άλλες ονομασίες για το χαμομήλι, ενώ το ποσοστό αυτό πέφτει για την πειραματική ομάδα στο 7%, σε ό,τι αφορά πάντοτε το αρχικό ερωτηματολόγιο. Στο δεύτερο σκέλος της ερώτησης, δηλαδή στο ποιες και το πώς, οι μαθητές/τριες δίνουν τα εξής ονόματα: *'παναίριτσα, γιατρός, elmond'* και αναφέρουν ως πηγές γνώσης των ονομάτων αυτών την οικογένεια και το σχολείο – συγκεκριμένα, το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο οποίο συμμετέχουν.

Σε ό,τι αφορά τις απαντήσεις των παιδιών στο τελικό ερωτηματολόγιο παρατηρείται μια σημαντική αλλαγή. Συγκεκριμένα, από τα 57 παιδιά της πειραματικής ομάδας 54 δηλώνουν ότι γνωρίζουν και άλλες ονομασίες για το βότανο χαμομήλι. Σημειώνεται δηλαδή, μια αύξηση του αρχικού ποσοστού, από το 7% στο 95%, και ανάμεσα στις ονομασίες που αναφέρουν τα παιδιά της πειραματικής ομάδας είναι *'παναίριτσα, του Αγ. Γεωργίου, γιατρός, ρωμαϊκό'* ενώ ως πηγή της νέας γνώσης αναφέρουν, εκτός από την οικογένεια και το σχολείο, και το Κ.Π.Ε. Το ποσοστό της ομάδας ελέγχου στη συγκεκριμένη ερώτηση παραμένει το ίδιο, δηλαδή 12%, χωρίς να σημειωθεί καμία αλλαγή στις απαντήσεις των παιδιών.

Από τις απαντήσεις των παιδιών στο αρχικό ερωτηματολόγιο γίνεται κατανοητό ότι η ενημέρωση των παιδιών για ποικίλες ονομασίες βοτάνων παρέχεται μέσα από το οικογενειακό περιβάλλον και μέσα από τα σχολικά προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στοιχείο ενδεικτικό της σημασίας τέτοιου είδους προγραμμάτων, αφού εμπλέκουν τα παιδιά με διαδικασίες διερεύνησης που άπτονται πολλών και διαφορετικών θεματικών πεδίων. Παρόλα αυτά δεν μπορεί παρά να παραδεχτεί κανείς ότι το ποσοστό των παιδιών που έχουν τέτοιου είδους γνώση μέσα από τα προγράμματα Π.Ε φαίνεται να είναι μικρό, ένδειξη που ενισχύεται και μέσα από την ανάλυση των απαντήσεων των παιδιών στο τελικό ερωτηματολόγιο. Το γεγονός δηλαδή ότι τα παιδιά που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση είναι σε θέση να δώσουν και άλλες ονομασίες για το βότανο, ονομασίες που δε διδάχθηκαν άμεσα από τη

διδάσκουσα αλλά που ανακάλυψαν μόνα τους σε επιστημονικά βιβλία, ενισχύει την υπόθεση της έρευνας, ότι δηλαδή μέσα από μια διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης οι μαθητές/τριες μπορούν να διευρύνουν το λεξιλόγιό τους.

#### **4.7 Για το πρωτόκολλο παρατήρησης...**

Όπως περιγράφηκε και στην ενότητα της μεθόδου, χρησιμοποιήθηκε πρωτόκολλο παρατήρησης τόσο για την ομάδα ελέγχου όσο και την πειραματική ομάδα. Το πρωτόκολλο αυτό συμπληρώθηκε από εκπαιδευτικό του Κέντρου σε ό,τι αφορά την πειραματική ομάδα και από έναν εκ των συνοδών εκπαιδευτικό του σχολείου σε ό,τι αφορά την ομάδα ελέγχου. Είναι κατανοητό ότι συνολικά συγκεντρώθηκαν δέκα πρωτόκολλα παρατήρησης, πέντε για κάθε ομάδα.

##### **4.7.1 Πειραματική Ομάδα**

Όπως προκύπτει από την επεξεργασία των πρωτοκόλλων παρατήρησης της πειραματικής ομάδας, η γενική κατηγορία του πρωτοκόλλου **‘Λειτουργία των ομάδων’** έχει βαθμολογηθεί με τους βαθμούς 3 και 4, δηλαδή από *μέτρια* ως *πολύ*. Συγκεκριμένα, το πεδίο *‘Η επικοινωνία, η συζήτηση και η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μαθητριών/των στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων είναι αποτελεσματική’* αξιολογήθηκε με μέσο όρο 4, δηλαδή και οι πέντε παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 4. Στο επόμενο πεδίο *‘Ο βαθμός συμμετοχής και ενδιαφέροντος των μαθητριών/των για το μάθημα είναι υψηλός’* ο μέσος όρος είναι 3,4, καθώς τρεις παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3 και δύο παρατηρητές με τον αριθμό 4. Στο τρίτο πεδίο *‘Ο βαθμός συγκέντρωσης των μαθητριών/των στο στόχο είναι υψηλός’*, ο μέσος όρος προκύπτει 3,6. Συγκεκριμένα, δύο παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3 και τρεις παρατηρητές με τον αριθμό 4. Στα δύο επόμενα πεδία *‘Η κινητικότητα μεταξύ των ατόμων στην ομάδα και των ομάδων μεταξύ τους δυσχεραίνει την εκτέλεση των δραστηριοτήτων’* και *‘Το ύψος του θορύβου μεταξύ των ατόμων στην ομάδα και των ομάδων μεταξύ τους δυσχεραίνει την εκτέλεση των δραστηριοτήτων’* σημειώνεται ο μέσος όρος 3, καθώς όλοι οι παρατηρητές τα αξιολόγησαν σε αυτό το επίπεδο.

Συνεχίζοντας στη δεύτερη γενική κατηγορία **‘Εφαρμογή Δραστηριοτήτων’** εξετάζεται η πρώτη υποκατηγορία *‘Πριν το πεδίο’*. Το πεδίο *‘Οι δραστηριότητες του προγράμματος είναι σαφείς’* αξιολογήθηκε με μέσο όρο 4,6, αφού δύο παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 4 (*πολύ*) και τρεις παρατηρητές με τον αριθμό 5 (*απόλυτα*). Η ίδια ακριβώς εικόνα επαναλαμβάνεται και στο επόμενο πεδίο *‘Οι δραστηριότητες του προγράμματος εκτελούνται αποτελεσματικά’*, ενώ για την ερώτηση *‘Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε ομάδας προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στην κάθε ομάδα’* προκύπτει ο μέσος όρος 3,6, καθώς δύο παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3 και τρεις με τον αριθμό 4. Αντίθετα, 2 είναι ο μέσος όρος στο πεδίο *‘Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στο να εκτελούν*

με επιτυχία κάποιες δραστηριότητες' και 1,6 για το πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές βρίσκουν οικείες τις δραστηριότητες', αφού δύο είναι οι παρατηρητές που αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 1 (καθόλου) και τρεις εκείνοι που απέδωσαν τον αριθμό 2 (λίγο).

Η υποκατηγορία 'Στο πεδίο' αποτελείται και αυτή από πέντε πεδία, από τα οποία το πρώτο 'Οι δραστηριότητες του προγράμματος εκτελούνται αποτελεσματικά' αξιολογήθηκε με μέσο όρο 4,6, αφού δύο παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3 και τρεις με τον αριθμό 4, κάτι που επαληθεύτηκε και στα δύο επόμενα πεδία, δηλαδή στο 'Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε δυνάδας βρίσκουν ενδιαφέρουσες τις δραστηριότητες' όπως και στο 'Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε δυνάδας προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στην κάθε δυνάδα'. Στο πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στο να εντοπίσουν το βότανο' ο μέσος όρος που προκύπτει είναι 3,6, καθώς δύο παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3 και τρεις με τον αριθμό 4, ενώ για το επόμενο πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας' ο μέσος όρος πέφτει στο 2, μια και ένας παρατηρητής αξιολόγησε με τον αριθμό 1, δηλαδή καθόλου, τρεις παρατηρητές με τον αριθμό 2 και ένας παρατηρητής απέδωσε τον αριθμό 3, δηλαδή μέτρια.

Τα δύο πρώτα πεδία της υποκατηγορίας 'Μετά το πεδίο': 'Οι μαθήτριες / μαθητές προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στον καθένα' και 'Οι μαθήτριες / μαθητές εκτελούν αποτελεσματικά τις δραστηριότητες' αξιολογήθηκαν με μέσο όρο 4, δηλαδή και οι πέντε παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό αυτό. Το επόμενο πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στη χρήση επιστημονικών βιβλίων' αξιολογήθηκε με μέσο όρο 2,4, αφού τρεις παρατηρητές απέδωσαν το βαθμό 2 στη συγκεκριμένη ερώτηση, δηλαδή λίγο, και δύο παρατηρητές το βαθμό 3. Αντίθετα, στο προτελευταίο πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας' ο μέσος όρος πέφτει στο 2, καθώς όλοι οι παρατηρητές αξιολόγησαν με αυτό τον αριθμό το πεδίο, ενώ στο τελευταίο πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να παράγουν γραπτό λόγο' ο μέσος όρος 2 προκύπτει από την αξιολόγησή του με 1 εκ μέρους ενός παρατηρητή, 2 εκ μέρους τριών παρατηρητών και 3 εκ μέρους ενός.

#### **4.7.2 Ομάδα ελέγχου**

Όπως προκύπτει από την επεξεργασία των πρωτόκολλων παρατήρησης της ομάδας ελέγχου, η γενική κατηγορία του πρωτόκολλου '**Λειτουργία των ομάδων**' έχει αξιολογηθεί από 2 ως 4, δηλαδή από λίγο ως πολύ. Συγκεκριμένα, το πεδίο '**Η επικοινωνία, η συζήτηση και η ανταλλαγή**

απόψεων μεταξύ των μαθητριών/των στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων είναι αποτελεσματική' αξιολογήθηκε με μέσο όρο 3, δηλαδή και οι πέντε παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3. Στο επόμενο πεδίο 'Ο βαθμός συμμετοχής και ενδιαφέροντος των μαθητριών/των για το μάθημα είναι υψηλός' ο μέσος όρος είναι 2,6, καθώς τρεις παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3 και δύο παρατηρητές με τον αριθμό 2. Στο τρίτο και τέταρτο πεδίο 'Ο βαθμός συγκέντρωσης των μαθητριών/των στο στόχο είναι υψηλός' και 'Η κινητικότητα μεταξύ των ατόμων στην ομάδα και των ομάδων μεταξύ τους δυσχεραίνει την εκτέλεση των δραστηριοτήτων' ο μέσος όρος προκύπτει 3, αφού όλοι οι παρατηρητές τα αξιολόγησαν σε αυτό το επίπεδο. Το τελευταίο πεδίο 'Το ύψος του θορύβου μεταξύ των ατόμων στην ομάδα και των ομάδων μεταξύ τους δυσχεραίνει την εκτέλεση των δραστηριοτήτων' αξιολογήθηκε με 3 από δύο παρατηρητές και 4 από τρεις παρατηρητές, βαθμοί που αποδίδουν τον μέσο όρο 3,6.

Συνεχίζοντας στη δεύτερη γενική κατηγορία '**Εφαρμογή Δραστηριοτήτων**' εξετάζεται η πρώτη υποκατηγορία 'Πριν το πεδίο'. Το πεδίο 'Οι δραστηριότητες του προγράμματος είναι σαφείς' αξιολογήθηκε με μέσο όρο 4,2, αφού τέσσερις παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 4 και ένας παρατηρητής με τον αριθμό 5. Στο επόμενο πεδίο 'Οι δραστηριότητες του προγράμματος εκτελούνται αποτελεσματικά', ο μέσος όρος πέφτει στο 3,8, καθώς ένας παρατηρητής αξιολόγησε το πεδίο με τον αριθμό 3 και τέσσερις απέδωσαν τον αριθμό 4. Για το πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε ομάδας προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στην κάθε ομάδα' πέφτει περισσότερο, συγκεκριμένα στο 2,4, καθώς δύο παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3 και τρεις με τον αριθμό 2. Αντίστροφα, 2,6 είναι ο μέσος όρος στο πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στο να εκτελούν με επιτυχία κάποιες δραστηριότητες', μέσος όρος που προκύπτει από την αξιολόγηση του πεδίου με 3 και 4, ενώ για το πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές βρίσκουν οικείες τις δραστηριότητες' ο μέσος όρος είναι 1,6, αφού δύο είναι οι παρατηρητές που αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 1 και τρεις εκείνοι που απέδωσαν τον αριθμό 2.

Η υποκατηγορία 'Στο πεδίο' αποτελείται και αυτή από πέντε πεδία, από τα οποία το πρώτο 'Οι δραστηριότητες του προγράμματος εκτελούνται αποτελεσματικά' αξιολογήθηκε με μέσο όρο 4,6, αφού δύο παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 3 και τρεις με τον αριθμό 4, κάτι που επαληθεύτηκε και στο επόμενο πεδίο, δηλαδή στο 'Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε δύαδας βρίσκουν ενδιαφέρουσες τις δραστηριότητες'. Στο πεδίο 'Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε δύαδας προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στην κάθε δύαδα' τρεις παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό 4, ένας παρατηρητής με τον αριθμό 3 και ένας με τον αριθμό 2, βαθμοί που απέδωσαν τον μέσο όρο 3,4. Πτώση όμως του μέσου όρου

παρατηρείται στο πεδίο *‘Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στο να εντοπίσουν το βότανο’* στο επίπεδο του 3, καθώς όλοι οι παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αυτόν τον αριθμό, ενώ για το επόμενο πεδίο *‘Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας’* ο μέσος όρος παραμένει στο 2, προκύπτει όμως με διαφορετικό τρόπο καθώς δε βαθμολόγησαν όλοι το πεδίο με το συγκεκριμένο βαθμό, αλλά ένας παρατηρητής το αξιολόγησε με τον αριθμό 2, δηλαδή *λίγο*, τρεις παρατηρητές με τον αριθμό 3, δηλαδή *μέτρια*, και ένας παρατηρητής απέδωσε τον αριθμό 4, που αντιστοιχεί στο *πολύ*.

Τα δύο πρώτα πεδία της υποκατηγορίας *‘Μετά το πεδίο’*: *‘Οι μαθήτριες / μαθητές προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στον καθένα’* και *‘Οι μαθήτριες / μαθητές εκτελούν αποτελεσματικά τις δραστηριότητες’* αξιολογήθηκαν με μέσο όρο 4, δηλαδή και οι πέντε παρατηρητές αξιολόγησαν το πεδίο με τον αριθμό αυτό, κάτι που παρατηρήθηκε και στην πειραματική ομάδα στα αντίστοιχα πεδία. Τα δύο επόμενα πεδία *‘Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στη χρήση επιστημονικών βιβλίων’* και *‘Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας’* αξιολογήθηκαν με μέσο όρο 3,4, που όμως δεν προκύπτει με τον ίδιο τρόπο καθώς, στο πρώτο πεδίο τρεις παρατηρητές απέδωσαν τον αριθμό 3 και δύο τον αριθμό 4, ενώ στο επόμενο ένας παρατηρητής το αξιολόγησε με τον αριθμό 3 και τέσσερις με τον αριθμό 4. Στο τελευταίο πεδίο *‘Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να παράγουν γραπτό λόγο’* ο μέσος όρος 3 προκύπτει από την αξιολόγησή του με 2 εκ μέρους ενός παρατηρητή, 3 εκ μέρους τριών παρατηρητών και 4 εκ μέρους ενός.

Συγκρίνοντας την πειραματική με την ομάδα ελέγχου ως προς την πρώτη γενική κατηγορία *‘Λειτουργία των ομάδων’* είναι εύκολο να διαπιστωθεί ότι η πρώτη ομάδα τοποθετείται από τους παρατηρητές σε καλύτερο επίπεδο, αφού στα πεδία που περιγράφουν θετικά χαρακτηριστικά παίρνει υψηλότερη βαθμολογία από την ομάδα ελέγχου ενώ στα πεδία που περιγράφουν θετικά χαρακτηριστικά παίρνει χαμηλότερη βαθμολογία από την ομάδα ελέγχου, όπως συμβαίνει με το τελευταίο πεδίο, όπου η πειραματική ομάδα αξιολογείται με 3 και η ομάδα ελέγχου με 3,6. Σχετικά με τη δεύτερη γενική κατηγορία *‘Εφαρμογή Δραστηριοτήτων’* σε όλα τα πεδία παρατηρείται πάλι μια υπεροχή της πειραματικής ομάδας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, η οποία ερμηνεύεται και από τις γραπτές σημειώσεις των παρατηρητών. Οι σημειώσεις αυτές, σε ό,τι αφορά την πειραματική ομάδα, επικεντρώνονται στην ύπαρξη ενός συγκεκριμένου στόχου και τη λειτουργία των παιδιών σε ένα καθορισμένο πλαίσιο, ως στοιχείων που διευκολύνουν τόσο τη λειτουργία της ομάδας όσο και την εφαρμογή των δραστηριοτήτων. Ενδεικτικά αναφέρονται σημειώσεις ενός παρατηρητή που παρακολουθούσε την πειραματική ομάδα: *«Είναι πολύ καλύτερα που τα παιδιά χωρίζονται σε υποομάδες των 2, όταν είναι στη φύση,*

γιατί η καθεμία προχωρά με το δικό της ρυθμό αλλά αυτό δεν τους εμποδίζει κιόλας να συνεργαστούν μεταξύ τους. Επίσης, τα φύλλα εργασίας που τους ζητάνε συγκεκριμένα πράγματα τους βάζουνε σε μια διαδικασία σκέψης και διερεύνησης και δεν αφήνουν τα παιδιά να κάνουν πολύ θόρυβο».

Αντίθετα, οι σημειώσεις των παρατηρητών της ομάδας ελέγχου φανερώνουν ότι μέσα σε μια ομάδα των 10 ή 12 παιδιών δεν ήταν πάντα δυνατό να κρατηθεί ο θόρυβος σε χαμηλά επίπεδα, κάτι που διασπούσε την προσοχή των μαθητών/τριών και δυσχέραινε την εκτέλεση των δραστηριοτήτων. Στην ύπαρξη πολλών παιδιών επίσης και στην έλλειψη ειδικού στόχου αποδιδόταν και η δυσκολία στη συμπλήρωση των φύλλων εργασίας ή στη χρήση βιβλίων και παραγωγή γραπτού λόγου. Τα στοιχεία αυτά αντικατοπτρίζονται και στις παρακάτω ενδεικτικές σημειώσεις:

*«1. πολλά παιδιά και κάποια δε συνεργάζονται*

*2. θόρυβος και κάποια παιδιά ενοχλούνται» και*

*«Τα παιδιά ξεκίνησαν να δουν και να μαζέψουν τα βότανα αλλά, επειδή ήταν όλα μαζί, πείραζαν το ένα το άλλο και κάποια έχασαν το στόχο τους. Παρόλα αυτά όλοι περάσαμε ωραία»*

## 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Όπως παρουσιάστηκε εκτενέστερα στο θεωρητικό πλαίσιο, το λεξιλόγιο είναι ένας από τους βασικούς γνωστικούς άξονες του ΔΕΠΠΣ της γλώσσας σε ό,τι αφορά το σύνολο της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και για αυτό το λόγο αφιερώνεται σε αυτό μια ολόκληρη ξεχωριστή ενότητα στο ΔΕΠΠΣ του Δημοτικού αλλά και μια ειδική θέση στο αντίστοιχο του Γυμνασίου. Η βαρύτητα με την οποία αντιμετωπίζεται το λεξιλόγιο μπορεί να αιτιολογηθεί, αν αναλογιστεί κανείς τη σημασία που αυτό έχει για το άτομο. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από έρευνες έχει αποδειχθεί ότι το λεξιλόγιο και η διεύρυνσή του μπορεί να οδηγήσει στη σχολική επιτυχία (Anderson & Nagy, 1991), ενώ αντίθετα η έλλειψη λεξιλογικού πλούτου ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για την ακαδημαϊκή αποτυχία των μαθητών Δημοτικού και Γυμνασίου (Baumann & Kameenui, 1991).






Γίνεται λοιπόν κατανοητό από τα παραπάνω ότι το λεξιλόγιο δε συνδέεται μόνο με την επιτυχία στα γλωσσικά μαθήματα αλλά και με την επιτυχία σε μαθήματα άλλων επιστημονικών πεδίων σε τέτοιο σημείο, ώστε οι Stahl και Fairbanks (1986) να μη διστάζουν να προτείνουν τη διδασκαλία συγκεκριμένου αριθμού λέξεων το χρόνο, με στόχο τη βελτίωση των μαθητών στα διδασκόμενα αντικείμενα. Τη σύνδεση της διδασκαλίας του λεξιλογίου με άλλα αντικείμενα προτείνουν και σύγχρονες θεωρίες για τη γλωσσική διδασκαλία μέσω περιεχομένου, οι οποίες έχουν ήδη να επιδείξουν αξιοσημείωτες επιδόσεις ως προς την αποτελεσματικότητα της πρακτικής αυτής (Echevarria, Short, & Powers, 2006). Πρέπει βέβαια να επισημανθεί ότι η διδασκαλία του λεξιλογίου δε στηρίζεται στην απομνημόνευση λέξεων από πίνακες αλλά σε μεθόδους ενεργητικής και βιωματικής μάθησης, μέσα από τις οποίες θα προσεγγίζονται και θα συνδέονται ποικίλα αντικείμενα, όπως εξάλλου ορίζει και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2000). Οι ενδεικτικές εξάλλου δραστηριότητες που προτείνονται από το ΔΕΠΠΣ, όπως η κατάρτιση θεματικών λεξιλογίων στα μαθήματα, για παράδειγμα, της Φυσικής, των Μαθηματικών ή των Θρησκευτικών αλλά και το γράψιμο κειμένου με το νέο ειδικό λεξιλόγιο μιας διδακτικής ενότητας, αντικατοπτρίζουν τη σημασία που έχει η διαθεματική προσέγγιση του λεξιλογίου μεταξύ των άλλων γνωστικών ενοτήτων, ώστε να καταστεί πραγματικότητα η καλλιέργεια των δεξιοτήτων του μαθητή, η ενίσχυση της γλωσσικής ταυτότητας αλλά και της φυσικής, ψυχικής και κοινωνικής του ανάπτυξης.



## 5.1 Διεύρυνση του λεξιλογίου μέσω περιεχομένου

Από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, όπως έχει ήδη αναλυτικότερα αναφερθεί στο θεωρητικό πλαίσιο, διαφαίνεται μια νέα τάση στη διδασκαλία της γλώσσας γενικότερα και του λεξιλογίου ειδικότερα, η οποία προωθεί τη διδασκαλία της γλώσσας σε συνδυασμό με διάφορα επιστημονικά αντικείμενα. Η νέα αυτή τάση στη διδασκαλία της γλώσσας, για την οποία δεν έχουν λείψει και πολλές προσπάθειες εφαρμογής της αλλά και αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς της, φαίνεται ήδη ότι αποδίδει και ωφελεί τους μαθητές, όπως έχει αποδειχθεί και από την έρευνα των Guarino et al (2001).

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν με τα παραπάνω ευρήματα. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων και τα αποτελέσματα, όλοι οι μαθητές διεύρυναν το λεξιλόγιο τους και εκείνοι που ανήκαν στην πειραματική ομάδα αλλά και εκείνοι της ομάδας ελέγχου. Παρόλα αυτά η επίδοση των μαθητών της πειραματικής ομάδας, δηλαδή των παιδιών που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, έχει στατιστικά σημαντική διαφορά σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Το γεγονός οφείλεται στην επιτυχία του συνδυασμού της γλωσσικής διδασκαλίας με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σε αντιπαράθεση με την αυτόνομη διδασκαλία της γλώσσας, αφού μέσα από τη διαθεματική σύνδεση σχολικών αντικειμένων μπορούν να επιτευχθούν πιο εύκολα πέντε βασικές αρχές που έχουν αποδειχθεί ότι είναι δυνατό να βοηθήσουν τόσο τους μαθητές με μικρή γλωσσική επάρκεια όσο και εκείνους που τα καταφέρνουν καλύτερα. Τα πέντε βασικά σημεία, που εκφράζουν την ουσία της αποτελεσματικής παιδαγωγικής (Echevarria, 1998) μπορούν να συνοψιστούν στα εξής (Tharp, Estrada, Dalton, and Yamauchi, 2000):

-  Συνεργασία μαθητών και καθηγητών
-  Ανάπτυξη της γλώσσας κατά τη διδασκαλία όλων των αντικειμένων
-  Σύνδεση της γνώσης με την πραγματικότητα, το 'τόρα' των μαθητών
-  Διδασκαλία περίπλοκου τρόπου σκέψης
-  Ενεργή συμμετοχή των μαθητών

Οι πέντε αυτές βασικές αρχές έχουν ληφθεί υπόψη και έχουν χρησιμοποιηθεί από αρκετά μοντέλα εφαρμογής της νέας τάσης, δηλαδή της γλωσσικής διδασκαλίας μέσω του περιεχομένου, και φυσικά ελήφθησαν υπόψη και στην παρούσα εργασία. Πιο συγκεκριμένα, η διδακτική παρέμβαση σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η υλοποίηση των αρχών αυτών. Σε αυτό ιδιαίτερα βοήθησε και η φύση των προγραμμάτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, μέσα από τα οποία υλοποιούνται οι αρχές αυτές. Ειδικότερα στην Περιβαλλοντική

Εκπαίδευση, η οποία απετέλεσε για την παρούσα έρευνα και το πλαίσιο της διδακτικής παρέμβασης για τη διεύρυνση του λεξιλογίου, η ενεργός συμμετοχή των μαθητών είναι βασικό στοιχείο για την εφαρμογή των προγραμμάτων, αφού μέσα από τέτοιες βιωματικές μεθόδους οι μαθητές βιώνουν τις διαπροσωπικές σχέσεις, ανακαλύπτουν, συμμετέχουν και προβληματίζονται, ενώ παράλληλα εξετάζουν τα θέματα διεπιστημονικά χωρίς να περιορίζονται στα στενά όρια της τάξης και του σχολείου (Φανουράκη, 1991). Μέσα εξάλλου και από την επεξεργασία των πρωτόκολλων παρακολούθησης είναι δυνατό να αιτιολογηθεί αυτή η διαπίστωση, αφού στο πεδίο των πρωτόκολλων παρακολούθησης που αφορά τη λειτουργία των ομάδων, και ειδικά στα υποερωτήματα για τη συνεργασία των μαθητών, η βαθμολογία που έχει σημειωθεί από τους παρατηρητές κυμαίνεται περίπου στο 4, δηλαδή αξιολογήθηκε με τον χαρακτηρισμό *πολύ*.

Παράλληλα με αυτή τη μέθοδο, ο γλωσσικός προσανατολισμός κατά την υλοποίηση του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης συνέδραμε ιδιαίτερα στο να σημειώσουν οι μαθητές της πειραματικής ομάδας καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τους μαθητές/ιες της ομάδας ελέγχου, αφού σύμφωνα και με τη βιβλιογραφία, η σύνδεση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τα γνωστικά αντικείμενα, και εν προκειμένω με τη γλώσσα και τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου, έχει αποδειχτεί ιδιαίτερα αποτελεσματική (Cantrell, 1994), καθώς οι εκπαιδευτικοί εκπληρώνουν πολλαπλούς στόχους με αυτό τον τρόπο, χωρίς να αποδυναμώνεται το εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο (Lieberman, 1995). Όπως εξάλλου έχει προκύψει και από έρευνες στις οποίες η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έχει χρησιμοποιηθεί ως το πλαίσιο για τη διδασκαλία γλωσσικών δεξιοτήτων, η επίδοση των μαθητών που συμμετείχαν σε τέτοιου τύπου διδασκαλία ήταν πολύ μεγαλύτερη από εκείνη των μαθητών που διδάχτηκαν τη γλώσσα ξεχωριστά και αυτόνομα με τον παραδοσιακό τρόπο (Bartosh, 2003, Lieberman Hoody & Lieberman, 2005).

Επιπρόσθετα, και η σύνδεση της γνώσης με το τώρα των μαθητών συνέδραμε τα μέγιστα στο να σημειωθούν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα σε ό,τι αφορά τη βελτίωση του λεξιλογίου των παιδιών, πολύ δε περισσότερο αυτών που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση. Το γεγονός αυτό αιτιολογείται αν αναλογιστεί κανείς ότι η σύνδεση του σχολείου τόσο με την καθημερινότητα των μαθητών όσο και με το γενικότερο περιβάλλον τους οδηγεί στη σημαντική βελτίωση της απόδοσης των μαθητών στο μάθημα της γλώσσας, και ειδικά στην παραγωγή γραπτού λόγου και επιλογής του κατάλληλου λεξιλογίου κάθε φορά (Ballas and Abrams, 1997), καθώς οι μαθητές βρίσκοντας νόημα στη διαδικασία αυτή, αποδίδουν περισσότερο. Εξάλλου οι Armbruster, Lehr, & Osborne, (2001) υποστηρίζουν ότι η διδασκαλία λεξιλογίου που ενδιαφέρει

άμεσα τους διδασκόμενους, αφού θα συναντήσουν τις λέξεις αυτές στην καθημερινότητά τους, μπορεί να οδηγήσει σε μια εις βάθος μάθηση με διαρκή αποτελέσματα. Κάτι τέτοιο φαίνεται να προκύπτει και από την επεξεργασία των πρωτόκολλων παρακολούθησης, που συμπλήρωσαν οι παρατηρητές των ομάδων. Στις σημειώσεις που είχαν δικαίωμα να κρατήσουν οι παρατηρητές και να καταγράψουν γενικές εντυπώσεις, σκέψεις ή σχόλια για τη διαδικασία ή ακόμα και την ουσία της διδακτικής παρέμβασης στο πλαίσιο του προγράμματος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, μπορεί να διαβάσει κανείς σημειώσεις όπως: *«νομίζω ότι τα παιδιά δε βαριούνται να ανοίξουν το λεξικό και να κάνουν όλα αυτά τα φύλλα εργασίας, γιατί τα επηρέασε το περιβάλλον και αυτά που έκαναν μέχρι τώρα»* και *«Όταν τα παιδιά ξέρουν ότι αυτό που μαθαίνουν θα τους χρειαστεί, προσέχουν περισσότερο. Μάλλον αυτό πρέπει να το σκεφτόμαστε και εμείς, όταν διδάσκουμε Φυσική και Χημεία»*.

Πρέπει, επίσης, να επισημανθεί ότι η διδασκαλία του λεξιλογίου μέσα από μια πλαισιωμένη διδακτική παρέμβαση βοήθησε και τους μαθητές εκείνους που στη σχολική τάξη δεν έχουν την καλύτερη απόδοση, όπως προκύπτει από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων του αρχικού ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, ενώ πριν την παρέμβαση μόνο 3 μαθητές κατάφεραν να ξεπεράσουν τις 40 μονάδες, μετά την παρέμβαση οι μαθητές αυτοί ανέβηκαν στους 25. Αντίστροφα, πριν την παρέμβαση 17 ήταν τα παιδιά που πήραν μέχρι 20 μονάδες, ενώ μετά τη διδακτική παρέμβαση οι μαθητές που έμειναν σε αυτή τη βαθμολογία ήταν μόλις 4. Η εικόνα αυτή αντικατοπτρίζεται και στο ότι 16 μαθητές της πειραματικής ομάδας κατάφεραν να βελτιώσουν την επίδοσή τους κατά 20 μονάδες σε σχέση με το πριν, δηλαδή το 1/3 των μαθητών που συμμετείχαν στην παρέμβαση. Η εικόνα αυτή δεν είναι πρωτόγνωρη, τουλάχιστον βιβλιογραφικά, αφού όπως αναφέρουν οι Echevarria & Short (2001) η γλωσσική διδασκαλία σε συνδυασμό με άλλα αντικείμενα και ειδικότερα με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ενδείκνυται, σύμφωνα με έρευνες, για μαθητές που δε χαρακτηρίζονται από το σχολικό σύστημα ως 'καλοί' ή που προέρχονται από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα και δυσκολεύονται με την κατάκτηση γλωσσικών δεξιοτήτων.

## **5.2 Διεύρυνση του λεξιλογίου μέσα από περιγραφικά κείμενα**

Η περιγραφή, όπως και η αφήγηση και η επιχειρηματολογία, ανήκει στα λεγόμενα κειμενικά είδη, όρος που αναφέρεται σε κείμενα που το καθένα τους εμπίπτει σε συγκεκριμένες κατηγορίες, όπως έχει αναφερθεί ήδη στο θεωρητικό πλαίσιο εκτενέστερα και αναλυτικότερα. Σε προηγούμενο κεφάλαιο επίσης έχουν αναλυθεί και τα χαρακτηριστικά των περιγραφικών κειμένων (όπως είναι η κυριαρχία του ενεστώτα) αλλά και ο λόγος που αυτά επιλέχθηκαν ως μέσο για τη διδασκαλία του λεξιλογίου.

Τα περιγραφικά κείμενα λοιπόν χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα ως μέσο για τη διεύρυνση του λεξιλογίου των παιδιών που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, καθώς δίνεται ιδιαίτερη σημασία και βαρύτητα στην ανάπτυξη του συγκεκριμένου κειμενικού είδους τόσο από το ΔΕΠΠΣ Δημοτικού και Γυμνασίου όσο και από τα αντίστοιχα ΑΠΣ, όπως ειπώθηκε και στο θεωρητικό πλαίσιο. Εξάλλου, ο περιγραφικός λόγος είναι εκείνη η δομή λόγου που επιτρέπει και ταυτόχρονα απαιτεί τη χρήση ενός διευρυμένου λεξιλογίου. Πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι στην έρευνα συμμετείχαν παιδιά της Β' και Γ' Γυμνασίου, δηλαδή παιδιά που έχουν ήδη διδαχθεί την περιγραφή αλλά και που σίγουρα την χρειάζονται πολύ και καθημερινά, όχι μόνο στο πλαίσιο της καθημερινής τους επικοινωνίας με συνομηλίκους ή με ανθρώπους μεγαλύτερης ηλικίας, αλλά και στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής τους επιτυχίας. Το τελευταίο αιτιολογείται αν αναλογιστεί κανείς ότι το είδος της περιγραφής χρησιμοποιείται πολύ και από άλλα αντικείμενα, πέρα από τη γλώσσα, για την επεξήγηση φαινομένων και εννοιών σε μαθήματα θετικής ή πρακτικής κατεύθυνσης, οπότε είναι πολύ σημαντικό οι μαθητές/ιες να έχουν όσο το πιο δυνατό πλούσιο και εξειδικευμένο λεξιλόγιο αλλά και γνώση του να το χρησιμοποιούν κατάλληλα, ώστε να ανταποκριθούν με επιτυχία στις ακαδημαϊκές τους προκλήσεις.

Όπως φαίνεται και από τα αποτελέσματα, όλοι/ες οι μαθητές/ιες βελτιώνουν το λεξιλόγιό τους μέσα από τις περιγραφικές απαντήσεις στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου -και εκείνοι/ες που ανήκαν στην πειραματική ομάδα αλλά και εκείνοι/ες της ομάδας ελέγχου. Η διεύρυνση λοιπόν του λεξιλογίου των παιδιών μέσα από τη διδασκαλία περιγραφικών κειμένων είναι εφικτή. Παρόλα αυτά η επίδοση των μαθητών/ιών της πειραματικής ομάδας, δηλαδή των παιδιών που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, έχει στατιστικά σημαντική διαφορά σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Το στοιχείο αυτό οφείλεται στο ότι τα παιδιά της πειραματικής ομάδας στο πλαίσιο της διδακτικής παρέμβασης ήλθαν σε επαφή με περιγραφικά κείμενα τα οποία επεξεργάστηκαν και ανέλυσαν χρησιμοποιώντας την ομαδοσυνεργατική μέθοδο. Δηλαδή, μέσα από μια ομαδοσυνεργατική καθοδήγηση τα παιδιά επεξεργάστηκαν τα κείμενα χωρίς απευθείας μετάδοση της πληροφορίας εκ μέρους της καθηγήτριας αλλά με συλλογική αλληλεπικοινωνία και εργασία. Η διαδικασία αυτή είναι και το πλαίσιο ανάπτυξης του λόγου και της σκέψης (Bershon 1995), κάτι που βοήθησε στην οικοδόμηση και επέκταση της γνώσης σχετικά με τη δομή των περιγραφικών κειμένων αλλά και στη διεύρυνση του λεξιλογίου μέσα από αυτά.

Εκτός όμως από τη ωφέλεια που αποκόμισαν τα παιδιά από την επαφή τους με τα περιγραφικά κείμενα σημαντικό ήταν το γεγονός ότι διάβασαν τέτοιου είδους κείμενα σε επιστημονικά βιβλία

και λεξικά, αφού, όπως φαίνεται και από τη βιβλιογραφία, η χρήση επιστημονικών βιβλίων και λεξικών, όπως και περιγραφικού λόγου, βοηθά στη διεύρυνση του λεξιλογίου και για αυτό το λόγο προτείνεται η χρησιμοποίησή τους (Czerniak 2004). Η διαπίστωση αυτή, δηλαδή ότι είναι δυνατό να διευρυνθεί το λεξιλόγιο των παιδιών μέσα από τη διδασκαλία περιγραφικών κειμένων σχετικά με ένα συγκεκριμένο θέμα, αντικατοπτρίζεται και στις απαντήσεις των παιδιών στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Για παράδειγμα, στην ερώτηση «*Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του βοτάνου που βλέπεις (δηλαδή, του χαμομηλιού);*» μαθητής της πειραματικής ομάδας απάντησε αρχικά *‘Έχει φύλλα μικρά και κίτρινη γύρη’*, ενώ στο τέλος διαμόρφωσε την απάντησή του ως εξής: *‘Το χαμομήλι έχει λευκά πέταλα και κίτρινη γύρη. Έχει μαλακό βλαστό, δεν έχει μίσχο. Το σχήμα των φύλλων του είναι σαν βελόνα και το χρώμα πράσινο’*. Είναι λοιπόν εμφανής η βελτίωση του λεξιλογίου του, καθώς χρησιμοποιεί πιο εξειδικευμένο λεξιλόγιο που αφορά τα φυτά, περισσότερα επίθετα, είναι πιο σαφής και πετυχαίνει σε μεγαλύτερο βαθμό να ενημερώσει και να πληροφορήσει σχετικά με την ερώτηση που ετέθη. Η ίδια εικόνα επαναλαμβάνεται και στις άλλες ερωτήσεις, στις οποίες παρατηρείται χρήση πιο πλούσιου και εξειδικευμένου λεξιλογίου, καθώς στα τελικά ερωτηματολόγια γίνεται χρήση κατάλληλων ρημάτων, επιθέτων αλλά και ουσιαστικών, σχετικών πάντα με το υπό ερώτηση θέμα.

Εκτός όμως από τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, που ζητούσαν από τους μαθητές να απαντήσουν με περιγραφικό τρόπο σχετικά με τα χαρακτηριστικά, τις ιδιότητες και τη χρήση του βοτάνου, ενδιαφέρον έχει και η ερώτηση στην οποία τα παιδιά όφειλαν να γράψουν έναν ορισμό. Σύμφωνα με τον Αρχάκη (2005), ο ορισμός ανήκει στην κατηγορία των περιγραφικών κειμένων, οπότε και η συμπερίληψή του στο ερωτηματολόγιο μπορεί να χαρακτηριστεί ως κατάλληλη και σύμφωνη με το υπόλοιπο της διδακτικής παρέμβασης. Πέρα όμως από αυτό, επιλέχθηκε η χρήση του ορισμού, καθώς είναι ένας τύπος κειμένου που συναντάται και χρησιμοποιείται πολύ και από τα υπόλοιπα σχολικά αντικείμενα αλλά και που παράλληλα δυσκολεύει ιδιαίτερα τα παιδιά, καθώς, όπως αναφέρει ο Sutton (1992), ακόμα και όταν κάποιες λέξεις εξηγούνται και ορίζονται με ακρίβεια, ακόμα και τότε παρατηρείται μια σύγχυση και μια δυσκολία εκ μέρους των παιδιών να τις χρησιμοποιήσουν με κατάλληλο τρόπο στα διάφορα συγκείμενα.

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα αυτής της ερώτησης είναι δυνατή η διεύρυνση του λεξιλογίου των παιδιών μέσα από τη σύνταξη ορισμού, ενός δηλαδή περιγραφικού κειμένου. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι απορρίφθηκε η κλασική μέθοδος εργασίας με ορισμό, δηλαδή η απομνημόνευσή του από λεξικό. Και αυτό, επειδή σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, το να κοιτούν οι μαθητές τον ορισμό κατευθείαν από το λεξικό ή να τον διαβάζουν κάπου αλλού και να τον

απομνημονεύουν έχει αποδειχθεί αναποτελεσματικό για τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου των μαθητών/ιών (Nagy, 1988). Εξάλλου, σύμφωνα και με τον Irvin (1990), η μελέτη ενός ορισμού από το λεξικό οδηγεί κάποιες φορές σε μειωμένη κατανόηση, καθώς οι ορισμοί δεν μπορούν πάντα να προσφέρουν επαρκή πληροφόρηση για την ακριβή σημασία μιας λέξης. Για τους λόγους αυτούς προωθήθηκε η σύνταξη του ορισμού μέσα από τις μεθόδους του εποικοδομητισμού. Δηλαδή, οι μαθητές/ιες μελέτησαν αρχικά ορισμούς και τους ανέλυσαν στα συστατικά τους μέρη, έπειτα δούλεψαν με περιγραφικά κείμενα μέσα από επιστημονικά βιβλία, προχώρησαν οι ίδιοι στη συγγραφή περιγραφικών κειμένων με τη βοήθεια της καθηγήτριας και σε μια τελική φάση προχώρησαν στη σύνταξη ορισμού, χωρίς τη βοήθεια λεξικού ή άλλου βιβλίου. Το γεγονός όμως ότι είχαν ήδη δουλέψει με τέτοιου είδους κείμενα και με ποικίλα βιβλία τα οδήγησε στη σύνταξη ενός ορισμού με πλούσιο λεξιλόγιο, κατάλληλο για την περίπτωση που κατάφερνε να δώσει την απαιτούμενη πληροφορία στον αναγνώστη. Ενδεικτικά, μαθήτρια της Γ' Γυμνασίου πριν την παρέμβαση έδωσε στην ερώτηση «Μπορείς τώρα να δώσεις έναν ορισμό για τα βότανα;» τον εξής ορισμό *‘Τα βότανα είναι φυτά’* ενώ στο τελικό ερωτηματολόγιο διαβάζουμε: *‘Τα βότανα είναι ποώδη φυτά με θεραπευτικές ιδιότητες, τα οποία χρησιμοποιούνται στην ιατρική, σε φαγητά, στα καλλυντικά’*. Είναι εμφανής η βελτίωση στο λεξιλόγιο που επιλέγει αλλά και μπορεί να χρησιμοποιήσει η μαθήτρια, καθώς μπορούν να ανιχνευθούν επίθετα, ουσιαστικά και ρήματα συναφή με το θέμα που δεν υπήρχαν στην αρχική απάντηση.

### ***5.3 Εμπλουτισμός του λεξιλογίου μέσα από ασκήσεις και παράλληλη χρήση λεξικών***

Ανατρέχοντας κανείς στο ΔΕΠΠΣ του Δημοτικού και του Γυμνασίου για τη Γλώσσα και πιο συγκεκριμένα για τη διεύρυνση του λεξιλογίου, μπορεί εύκολα να εντοπίσει ότι προκρίνονται ασκήσεις συγκεκριμένου τύπου για τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου. Τέτοιου είδους είναι οι ασκήσεις στις οποίες οι μαθητές/ιες καλούνται να βρουν συνώνυμα, αντώνυμα ή παρόνυμα για μια δοθείσα λέξη, στις οποίες οι μαθητές εξασκούνται από τις πρώτες τάξεις της εκπαιδευτικής τους πορείας. Για το λόγο αυτό μάλιστα επιλέχθηκαν και για τη διδακτική παρέμβαση, επειδή δηλαδή δεν ήταν ανοίκειες στους μαθητές αλλά αντίθετα αρκετά γνωστές τους. Οι ασκήσεις αυτές μάλιστα είναι πολύ συχνές και χρησιμοποιούνται σε όλο το εύρος της εκπαίδευσης, όχι μόνο των υποχρεωτικών, αλλά και των προαιρετικών βαθμίδων, δηλαδή στη βαθμίδα του Λυκείου. Στο βιβλίο μάλιστα *Γλωσσικές Ασκήσεις*, που χρησιμοποιείται και στις τρεις τάξεις του λυκείου, υπάρχουν ενότητες αφιερωμένες στα συνώνυμα αλλά και στην αντιστοίχιση λέξεων με

τη σημασία τους, δηλαδή ασκήσεις σαν και αυτές που χρησιμοποιήθηκαν στη διδακτική παρέμβαση.

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, όλοι οι μαθητές αλλά κυρίως αυτοί της πειραματικής ομάδας, κατάφεραν να διευρύνουν το λεξιλόγιό τους μέσα από ασκήσεις συνωνύμων. Το συμπέρασμα αυτό προκύπτει, καθώς μετά την διδακτική παρέμβαση οι μαθητές/ιες κατάφεραν να συμπληρώσουν με μεγαλύτερη ευστοχία τις δύο ασκήσεις του ερωτηματολογίου, που ήταν λεξιλογικής φύσης, καθώς η μία αφορούσε αντιστοίχιση λέξεων με τη σημασία τους και η δεύτερη την εύρεση συνωνύμων μιας λέξης που τους δινόταν σε συγκεκριμένο πλαίσιο. Ο συγκεκριμένος τύπος ασκήσεων δεν επιλέχτηκε τυχαία. Αντίθετα προκρίθηκαν τέτοιες ασκήσεις στα φύλλα εργασίας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διδακτική παρέμβαση, καθώς οι μαθητές τις πραγματοποιούν στην καθημερινή τους σχολική πραγματικότητα, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, μια που ο εντοπισμός της σημασίας ή η εύρεση συνωνύμων προωθείται από το ΔΕΙΠΣ για τη γλώσσα αλλά και από τα αντίστοιχα ΑΠΣ. Εξάλλου, η εργασία με συνώνυμα θεωρείται ως μια βασική στρατηγική για τη διεύρυνση του λεξιλογίου (Williams, 1985) και για αυτό προτείνεται (Jones, 1999) ή και χρησιμοποιείται σε αρκετές διδακτικές παρεμβάσεις. Πρέπει βέβαια να ειπωθεί ότι κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης οι μαθητές/ιες είχαν το δικαίωμα να χρησιμοποιούν λεξικά για την υλοποίηση αυτών των ασκήσεων, όταν ένιωθαν ότι χρειάζονται μια παραπάνω βοήθεια.

Η επιλογή λοιπόν αυτή, δηλαδή η μελέτη των λεξικών αλλά και οι ασκήσεις λεξιλογικές όπως τα συνώνυμα, οδήγησαν στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου των παιδιών που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση, κάτι που φαίνεται και από τις απαντήσεις των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, εμφανίζεται σε κάποιες περιπτώσεις εντυπωσιακή βελτίωση στις απαντήσεις των παιδιών, καθώς κάποια από αυτά σημειώνουν βελτίωση μέχρι και είκοσι μονάδες συνολικά, δηλαδή και στις δύο ερωτήσεις. Η εικόνα αυτή αντικατοπτρίζεται και στις σημειώσεις του πρωτόκολλου παρατήρησης, όπου ένας από τους εκπαιδευτικούς, ο οποίος παρατηρούσε την πειραματική ομάδα, που το συμπλήρωσε σημειώνει: *‘Δεν περίμενα ότι τα παιδιά θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν λεξικό. Νόμιζα ότι τα βαριούνται αυτά και μου έκανε εντύπωση που έψαχναν μόνα τους τις λέξεις, χωρίς να τα αναγκάσουμε.’* Πιο εντυπωσιακή όμως είναι η παρατήρηση μιας από τις παρατηρήτριες της ομάδας ελέγχου, η οποία γράφει: *‘στο σχολείο που κάνουμε πρόγραμμα για τα βότανα νόμιζα ότι τα παιδιά ήξεραν τη σημασία και τα συνώνυμα κάποιων λέξεων. Δεν περίμενα ότι θα ζητούσαν μόνα τους λεξικό για να τις ψάξουν. Φταίει και που στο σχολείο η βιβλιοθήκη είναι κλειδωμένη, όταν κάνουμε περιβαλλοντική.’* Γίνεται λοιπόν κατανοητή η δυνατότητα που έχει η χρήση λεξικών και ασκήσεις λεξιλογικές στη διεύρυνση του λεξιλογίου των παιδιών.

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι το λεξιλόγιο είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς όπως αναφέρεται και στη βιβλιογραφία, το διευρυμένο λεξιλόγιο τις περισσότερες φορές οδηγεί στην καλύτερη κατανόηση κειμένων (Blachowicz & Fisher, 1996; Davis, 1972; Johnson & Pearson, 1984) αλλά και στην ακαδημαϊκή επιτυχία πολύ πιο εύκολα και με λιγότερο κόπο. Για το λόγο αυτό αλλά και για τη διασφάλιση της ομαλής κοινωνικής ένταξης του παιδιού, καθώς αναγνωρίζεται ότι το άτομο που καταφέρνει να επικοινωνήσει με τους γύρω του με επιτυχία έχει και μεγαλύτερη πιθανότητα κοινωνικής εναρμόνισης, είναι απαραίτητη η διδασκαλία του λεξιλογίου αλλά κυρίως των στρατηγικών εκείνων που θα επιτρέψουν στο άτομο να εμπλουτίζει το λεξιλόγιό του στο πέρας της ζωής του. Πρέπει βέβαια να ειπωθεί ότι δεν υπάρχει μόνο μία σωστή και ενδεδειγμένη μέθοδος διδασκαλίας του λεξιλογίου (The National Reading Panel, 2000). Αντίθετα, ο συνδυασμός μεθόδων άμεσης και έμμεσης διδασκαλίας του λεξιλογίου θεωρείται ως ο πιο κατάλληλος τρόπος διδασκαλίας και αυτός ακριβώς ακολουθήθηκε και στην παρούσα έρευνα για τη διεύρυνση του λεξιλογίου των μαθητών Γυμνασίου που συμμετείχαν σε μια διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαφαίνεται ότι είναι δυνατός ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου των μαθητών στο πλαίσιο που περιγράφηκε, καθώς μέσα από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, η οποία στηρίζεται σε κατεξοχήν μεθόδους ομαδοσυνεργατικής και βιωματικής μάθησης, είναι δυνατή η παρακίνηση μαθητών που στο παραδοσιακό σχολείο δεν μπορούν να αποδώσουν μέσα στο πλαίσιο της δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας. Το γεγονός αυτό οφείλεται, πέρα από την χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία που έχει αναλυθεί εκτενέστερα στο θεωρητικό πλαίσιο, και στη δυνατότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης να συνδέει τη γνώση των μαθητών/ιών με την άμεση πραγματικότητά τους, στοιχείο που οδηγεί στην αύξηση του ενδιαφέροντος εκ μέρους όλων των μαθητών και ειδικά εκείνων που θεωρούνται κακοί, καθώς με αυτόν τον τρόπο βρίσκουν μια καινούρια θέση στο εκπαιδευτικό έργο και απεγκλωβίζονται από τα στερεότυπα που έχουν δημιουργήσει οι άλλοι ή και οι ίδιοι για τον εαυτό τους και για τη μαθησιακή διαδικασία. Το γεγονός δηλαδή ότι το λεξιλόγιο δε διδάσκεται αποκομμένα και αυτόνομα ως μια ξεχωριστή ενότητα που οι μαθητές έχουν υποχρέωση να αποστηθίσουν, αλλά μέσα σε ένα πλαίσιο που οι μαθητές έχουν επιλέξει, καθώς ήταν προσωπική επιλογή και προϊόν ελεύθερης βούλησης η ενασχόλησή τους με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, οδηγεί στην ευκολότερη και βαθύτερη διεύρυνσή του.

Δεν μπορεί βέβαια να υποστηριχθεί ότι η συγκεκριμένη διδακτική πρόταση αποτελεί πανάκεια και τη λύση σε κάθε δυσκολία που μπορεί να προκύψει κατά τη διδασκαλία του λεξιλογίου. Όπως εξάλλου αναφέρεται και στη βιβλιογραφία, η γνώση του λεξιλογίου είναι κάτι που δεν μπορεί να επιτευχθεί από κανέναν στον ύψιστο βαθμό. Είναι κάτι που επεκτείνεται και βαθαινει



κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου και περιλαμβάνει πολλά περισσότερα από την απλή χρήση των λέξεων μέσα σε προτάσεις (Diamond & Gutlohn, 2006). Παρόλα αυτά, κάθε διδακτική πρόταση που απομακρύνεται από μεθόδους εγκλωβισμού της γλώσσας και της διδασκαλίας της σε αποστειρωμένα περιβάλλοντα, όπως καμιά φορά είναι η σχολική τάξη, κινείται προς την σωστή κατεύθυνση. Για το λόγο αυτό, αλλά και σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, υποστηρίζεται ότι η συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση ωφέλησε την πλειοψηφία των μαθητών και οδήγησε στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου τους, αφού έλαβε υπόψη παραπάνω από έναν τύπο νοημοσύνης. Ενώ δηλαδή κατά τη διδασκαλία των γλωσσικών μαθημάτων λαμβάνεται υπόψη και καλλιεργείται περισσότερο η γλωσσική νοημοσύνη, στη συγκεκριμένη περίπτωση η διδακτική παρέμβαση σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε περικλείοντας και τη χωρική, την κινητική αλλά και τη νατουραλιστική νοημοσύνη, προσεγγίζοντας έτσι περισσότερους μαθητές, που σε διαφορετική περίπτωση ίσως θα τηρούσαν μια αδιάφορη και παθητική στάση.

Ακριβώς αυτή την παθητικότητα, που αποτελεί πρόβλημα στη διδασκαλία του λεξιλογίου, μπόρεσε να καταπολεμήσει η διδασκαλία του λεξιλογίου σε συνδυασμό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, καθώς η τελευταία δίνει πολλές ευκαιρίες ενεργής συμμετοχής, τις οποίες οι περισσότεροι/ες μαθητές/ιες άδραξαν, ανεξαρτήτως φύλου, όπως εξάλλου καταδεικνύει και η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων. Με όχημα λοιπόν τις νέες τάσεις στη διδασκαλία της γλώσσας γενικότερα και του λεξιλογίου ειδικότερα σε συνδυασμό με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και τις διαθεματικές προοπτικές που από τη φύση της προσφέρει, κατέστη δυνατή η διεύρυνση του λεξιλογίου των παιδιών της Β' και Γ' Γυμνασίου μέσα από μια διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

## ***ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ***

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι είναι εφικτή η διεύρυνση του λεξιλογίου των μαθητών/ιών μέσα από μια πλαισιωμένη διδακτική παρέμβαση. Η διαπίστωση αυτή είναι ενθαρρυντική για την καθιέρωση τέτοιων διδακτικών παρεμβάσεων αλλά και την επέκτασή τους. Συγκεκριμένα, προτείνεται η διδασκαλία όχι μόνο του λεξιλογίου μέσα στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αλλά και άλλων στοιχείων της γλώσσας, όπως γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα, πρόταση που μπορεί να υλοποιηθεί αν σκεφτεί κανείς ότι η διαθεματική φύση της Περιβαλλοντικής επιτρέπει τέτοιου είδους παρεμβάσεις. Οι προσπάθειες αυτές θα μπορούσαν να έχουν διττή μορφή και να υλοποιηθούν με τη μορφή ετήσιου προγράμματος ή με τη μορφή μικρών ενοτήτων, οι οποίες θα μπορούσαν να έχουν ως θέμα τους ένα περιβαλλοντικό θέμα και μέσα από αυτό να διδάσκεται το κάθε γλωσσικό φαινόμενο.

Επιπρόσθετα, θα ήταν δυνατό να διδαχθεί η γλώσσα σε συνδυασμό με άλλα αντικείμενα, κάτι που προϋποθέτει συνεργασία ανάμεσα στους διδάσκοντες, ώστε να οργανωθούν οι ενότητες με τέτοιο τρόπο που να μην υποσκελίζεται κανένα αντικείμενο. Η διαθεματική ή διεπιστημονική σύνδεση των αντικειμένων μπορεί, αν δεν επιβάλλεται, να γίνει πραγματικότητα, κρίνοντας και από την παρούσα έρευνα. Αναγνωρίζοντας όμως τη δυσκολία που μπορεί να παρουσιάζει το εγχείρημα αυτό, προτείνεται σε μια πρώτη φάση να γίνει η αρχή με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, μέσα από την οποία μπορούν να διδαχτούν και άλλα αντικείμενα, πέρα από τη γλώσσα. Αναλογιζόμενοι μάλιστα τη στροφή και εξέλιξη της Περιβαλλοντικής σε Εκπαίδευση για την Αειφορία και τη συνεπή διεύρυνσή της, είναι κατανοητό πως τώρα πια πολύ περισσότερα αντικείμενα μπορούν να συνδεθούν και να αναδειχτούν μαζί της, ώστε να προετοιμαστεί ο σημερινός μαθητής να καταστεί ενεργός πολίτης.

## Βιβλιογραφία

### A) Ξενόγλωσση

1. Angell, T., Ferguson L., and Tudor M., (2001). *Better test scores through environmental education?* Clearing, vol. 110, pp. 20 – 22.
2. Ballas, J., & Abrams, K. (1997). *Teaching naturally: Using environment to improve teaching and learning*. Florida Office of Environmental Education. Tallahassee: FL Department of Education.
3. Bartosh, Oksana (2003). *Environmental Education: Improving Student Achievement*. Thesis for a Masters in Environmental Studies, Evergreen State College, Olympia, WA
4. Bartosh O., M. Tudor, L.e Ferguson and C.e Taylor, (2006). *Improving Test Scores Through Environmental Education: Is It Possible?* Applied Environmental Education and Communication, vol. 5, pp. 161–169.
5. Beck, I. L., Perfetti, C., and McKeown, M. G. (1982). *Effects of long-term vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension*. Journal of Educational Psychology, 74, 506-521.
6. Bershon, B., (1995). “*Cooperative problem solving*”, in R. Hertz-Lazarowitz and N. Miller (eds.), *Interaction in cooperative groups*, Cambridge: Cambridge University Press.
7. Blachowicz, C., & Fisher, P. (1996). *Teaching vocabulary in all classrooms*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill
8. Braus, J., & Wood, D. (1993). *Environmental education in the schools: creating a program that works*. Manual M0044. Washington, D.C.: Peace Corps Info. Collection and Exchange.
9. Brinton, D.M., Snow, M.A., & Wesche, M.B. (1989). *Content-based second language instruction*. New York: Harper & Row.
10. Cantrell, D.C., & Barron, P.A. (1994). *Integrating environmental education and science*. Newark: Environmental Education Council of Ohio.
11. Caduto, M. (1985). *A guide on environmental values education*. *Environmental Education Series No 13*. Paris: UNESCO
12. Combes B. P. Y., (2005). *The United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005 – 2014): Learning to Live Together Sustainability*, Applied Environmental education and Communication, 4:215-219.
13. Czerniak M. C. (2004). *Wetlands: An Interdisciplinary Exploration*, Sci Act 41 no2
14. Crandall, J. (1992). *Content-centered instruction in the United States*. Annual Review of Applied Linguistics, 13, 111-126.
15. Curtis, M.E., & Longo, A.M. (2001, November). *Teaching vocabulary to adolescents to improve comprehension*. Reading Online, 5(4).

16. Davis, F. B. (1972). Psychometric research on comprehension in reading. *Reading Research Quarterly*, 7, 628–678.
17. Diamond, L. & Gutlohn, L. (2006). *Vocabulary Handbook*. Consortium on Reading Excellence, Inc.
18. Disinger, J. F., Floyd, D. W. (1990). *Into the 1990s: EE in the USA*, Australian Journal of Environmental Education, 6, pp. 1-14.
19. Echevarria, J., Vogt, M.E., & Short, D. (2004). *Making content comprehensible to English learners: The SIOP model*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
20. Echevarria, J., Short, D., & Powers, K. (2006). *School reform and standards-based education: An instructional model for English language learners*. Journal of Educational Research, 99 (4), 195-210.
21. Fosnot, C., (1996), *Constructivism: Theory, perspective and practices*, New York: Teachers College Press
22. Gomez, M., & De Puig, I. (2003). *Ecodialogo, environmental education and philosophical dialogue*. Thinking: The journal of philosophy for children, 16 (4), 37-40.
23. Good, T. and Brophy, J., (2000). *Looking in classrooms*, New York: Longman.
24. Heimlich, J.E. (1993), *Non formal Environmental Education: toward a working definition*, Columbus, OH: ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education (ED 360 154).
25. Irvin, J. L. (1990). *Vocabulary knowledge: Guidelines for instruction*. Washington, DC: National Education Association.
26. Johnson, D. D., & Pearson, P. D. (1984). *Teaching reading vocabulary* (2nd ed.) NY: Holt, Rinehart and Winston.
27. Kuhn, T. (1987). *Η δομή των επιστημονικών επαναστάσεων* (μτφρ. Γ. Γεωργακόπουλου και Β. Κάλφα), Θεσσαλονίκη: Σύγχρονα Θέματα
28. Lawton, D., Cairns, J. and R. Gardner eds (2000) *Education for citizenship*. Great Britain: Cromwell Press.
29. Lemke, J.(1990) *Talking Science: Language, Learning and Values*. New Jersey: Ablex Publishing
30. Lewis, M. (1993). *The Lexical Approach*, LTP
31. Lieberman, G.A. (1995). *Pieces of a puzzle: An overview of the status of environmental education in the United States*. Report prepared for the Pew Charitable Trusts. San Diego, CA.
32. Lieberman, G.A. & Hoody, L.L. (1998). *Closing the achievement gap: using the environment as an integrating context for learning*. State Environmental Education Roundtable. Poway, CA: Science Wizards.

33. Lieberman, G.A. & Hoody, L.L. (2002). *Closing the Achievement Gap: Using the Environment as an Integrating Context for Learning*—2<sup>nd</sup> Edition. San Diego, CA.
34. Lindemann-Matthies P., (2002). *The Influence of an Educational Program on Children's Perception of Biodiversity*. The Journal of Environmental Education, vol. 33, no 2, pp.22-31.
35. Martin, J. R. (1984). “*Language, register and genre*”, in F. Christie (Ed): *Language Studies: Children Writing*. Geelong, Victoria, Deakin University Press, pp.21-30.
36. Miller, D. L. (1993). *Making the connection with language*. Arithmetic Teacher, 40(6), 311–316.
37. Nagy, W. E. (1988). *Teaching vocabulary to improve reading comprehension*. Newark, DE: International Reading Association.
38. Matsagouras, E. and Hertz-Lazarowitz, R., (1999). *The cooperative classroom as a context for development*, Invited symposium at the IX European conference on Developmental Psychology, Spetses, Greece, Sept. 1-5.
39. Mead, M. and Metraux, R., (1980). *Aspects of the present*, New York: William Morrow.
40. Olson, M., (1991). *Η λογική της συλλογικής δράσης* (μτφρ. Η. Κατσούλη), Αθήνα: Παπαζήσης.
41. Oxford, R. (1990) *Language learning strategies*. Newbury House
42. Randler C. and F. X. Bogner, (2006). *Cognitive achievements in identification skills*. Journal of Biological Education, vol. 40, no 4, Autumn 2006.
43. Rosebery, A.S., Warren, B., & Conant, F.R. (1992). *Appropriating scientific discourse: Findings from language minority classrooms*. Santa Cruz, CA and Washington, DC: National Center for Research on Cultural Diversity and Second Language Learning.
44. Samples, R., (1992), “*Cooperation*”, in N. Davidson and T. Worsham (eds.), *Enhancing thinking through cooperative learning*, New York: Teachers College Press.
45. Scoullos, M. Malotidi, V. (2004). *Handbook on methods used in environmental education and education for sustainable development*. Athens: MIO-ECSDE
46. Short, D. (1994). *Integrating language and culture in middle school American history classes* (Educational Practice Rep. No. 8). Santa Cruz, CA and Washington, DC: National Center for Research on Cultural Diversity and Second Language Learning.
47. Spanos, G., Rhodes, N., Dale, T., & Crandall, J. (1988). *Linguistic features of mathematical problem-solving: Insights and applications*. In J.P. Mestre and R.R. Cocking (Eds.) *Linguistic and cultural influences on learning mathematics* (pp. 221-40). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
48. Stahl, S. A. (2005). *Four Problems with Teaching Word Meanings (And What to Do to Make Vocabulary an Integral Part of Instruction)*. In E. H. Hiebert & M. L. Kamil (Eds.), *Teaching*

- and Learning Vocabulary: Bringing Research to Practice* (pp. 95–114). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
49. Stapp, W. B., and Wals, A.E.J. (1994). *An Action Research Approach to Environmental Problem Solving*. In Bardwell, L., Monroe, M. and Tudor, M. (1994) *Environmental Problem Solving: Theory, Practice and Possibilities in Environmental Education*, North American Association for Environmental Education, Troy, Ohio.
50. State Education and Environment Roundtable (SEER) (2000). *California Student Assessment Project: The Effects of Environment-based Education on Student Achievement*. San Diego, CA: SEER.
51. Sutton, C. (1992). *Words, Science and Learning* (Buckingham: Open University Press).
52. Tahir F. (1997). *Adult education and the environment in Pakistan*. In LEAL FILHO W. (επιμ), *Lifelong Learning and Environmental education*, Peter Lang, pp. 87-106
53. UNECE, (2003). *Basic Elements for the UNECE Strategy for Education for Sustainable Development*. Statement for Sustainable Development by the UNECE Ministers of the Environment, UNECE 5<sup>th</sup> Ministerial Conference “Environment for Europe” Kiev, 21 –23 May, 2003.
54. UN, ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL, (2005), *UNECE Strategy for Education for Sustainable Development*, Vilnius, 17-18 March 2005.
55. Vacca, R. T., & Vacca, J. A. (2002). *Content-area reading: Literacy and learning across the curriculum* (7th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
56. Vygotsky, L., (1993). *Σκέψη και γλώσσα* (μτφρ. Α. Ροδή), Αθήνα: Γνώση.
57. Vygotsky, L., (1997). *Νους στην κοινωνία* (μτφρ. Σ. Βοσνιάδου), Αθήνα: Gutenberg.
58. Williams, R (1985). *Teaching Vocabulary Recognition Strategies in ESP Reading* *The ESP Journal*, 4, 121-131
59. Wittgenstein, L., (1953). *Philosophical investigations* (tran. G. Anscomb), Oxford: Blackwell and Mott.

## **B) Ελληνόφωνη**

1. Αγγελάκος Κ. (2004). *Το Πρόγραμμα Σπουδών του γλωσσικού μαθήματος στο Ενιαίο Λύκειο. Δείκτες επίτευξης και ανατροπής των στόχων του προγράμματος στη διδακτική και εξεταστική πράξη*, Παν/μιο Αθηνών – Τμήμα Φ.Π.Ψ. στο Πρόγραμμα Σπουδών και Εκπαιδευτικό Έργο στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Αθήνα.
2. Αρχάκης Α. (2005). *Γλωσσική διδασκαλία και σύσταση των κειμένων*. Αθήνα, εκδ. Πατάκη
3. Βάμβουκας, Ι.Μ. (1998). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*, Αθήνα, εκδ. Γρηγόρη (5<sup>η</sup> έκδοση)

4. Βρεττός, Ι. και Καψάλης, Α. (1992). «Σκοποί και ιδεώδη της αγωγής», Παιδαγωγική και Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια Λεξικό, τ. 8, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
5. Γεωργόπουλος, Α. και Τσαλίκη Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα, εκδ. Gutenberg (2<sup>η</sup> έκδοση)
6. Δερβίσης, Σ. (1999). *Οι μαθητές μιας τάξης ως κοινωνική ομάδα και η ομαδοκεντρική διδασκαλία*, Αθήνα: Gutenberg.
7. Κλεάνθους-Παπαδημητρίου, Μ. (1980). *Η Νέα Αγωγή, Θεωρία και μέθοδοι*. τομ. Β Η μέθοδος Βιωμάτων στη Μέση Παιδεία. Εκδ. Βιβλία για όλους, Αθήνα.
8. Θεοφιλίδης, Χ. (2002). *Διαθεματική προσέγγιση της διδασκαλίας*. Γρηγόρης, Αθήνα.
9. Μουμουλίδου Μ. (2006) *Η Παιδαγωγική του σχεδίου εργασίας στην προσχολική εκπαίδευση*, Εκδ. Τυπωθείτω-Δαρδανός, Αθήνα.
10. Ματσαγγούρας Η. (2002). *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση: Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας*, Εκδόσεις «Γρηγόρη».
11. Ματσαγγούρας, Η. (2003). *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση. Εννοιολογική αναπλαισίωση και σχέδια εργασία*. Αθήνα: Γρηγόρη
12. Παπαδημητρίου Β. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Δάρδανος.
13. Παρασκευόπουλος, Ι. (1985). *Εξελικτική Ψυχολογία*, Τόμος 1<sup>ος</sup>, Αθήνα
14. Ρούσσο, Α. Π. και Γ. Τσαούσης, (2006). *Στατιστική εφαρμοσμένη στις κοινωνικές επιστήμες*. Β' Αναθεωρημένη Έκδοση, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
15. ΥΠΕΠΘ. (2000) *Προγράμματα Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης – Θεωρητικές Επιστήμες*.: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα.
16. Φλογαίτη Ε. (1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις
17. Φλογαίτη Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικά Γράμματα.





# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

## Φύλλα εργασίας

*α) πριν το πεδίο (στην αρχή της διδακτικής παρέμβασης)*

*β) στο πεδίο και μετά το πεδίο (στη συνέχεια της διδακτικής παρέμβασης)*



# Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

Θα ακολουθήσουμε μία διαδρομή στην οποία φύονται πολλά βότανα. Σκοπός μας είναι να εντοπίσει η κάθε ομάδα το βότανο που έχει αναλάβει και να συμπληρώσει τα πεδία του φύλλου εργασίας.

## Βότανο: μολόχα

### 1. Να καταγράψετε τα χαρακτηριστικά του βοτάνου

Ύψος:	
Χρώμα:	
Φύλλα: (σχήμα, υφή, χρώμα)	
Λουλούδια:	
Βλαστός:	
Μίσχος:	

### 2. Ποιες είναι οι ιδιότητες του βοτάνου;

---

---

---

---

---

### 3. Σε τι χρησιμοποιείται το βότανο που παρατηρείς;

---

---

---

---

---

Τις πληροφορίες για τις ερωτήσεις 2 & 3 μπορείτε να τις εντοπίσετε σε βιβλία βοτανικής

## Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

4. Μπορείς τώρα να γράψεις τον ορισμό του βοτάνου σου;

5. α) Να βρεις τις διάφορες ονομασίες της μολόχας και να τις καταγράψεις στο χώρο που σου δίνεται.

β) Ποιος νομίζεις ότι θα χρησιμοποιούσε καθεμία από τις παραπάνω λέξεις (π.χ: επιστήμονας, δάσκαλος, αγρότης κ.τ.λ) και για ποιο λόγο;

6. Να αντικαταστήσεις τις υπογραμμισμένες λέξεις με άλλες συνώνυμες, ώστε να διατηρείται το ίδιο νόημα

Τα εδώδιμα μέρη του φυτού είναι τα φύλλα, οι βλαστοί και τα άνθη, τα οποία μαγειρεύονται με ποικίλους τρόπους

Για την 6<sup>η</sup> ερώτηση μπορείς να χρησιμοποιήσεις το λεξικό που έχεις μπροστά σου, ενώ για την 5<sup>η</sup> ερώτηση το βιβλίο βοτανικής

# Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

Θα ακολουθήσουμε μία διαδρομή στην οποία φύονται πολλά βότανα. Σκοπός μας είναι να εντοπίσει η κάθε ομάδα το βότανο που έχει αναλάβει και να συμπληρώσει τα πεδία του φύλλου εργασίας.

## Βότανο: δεντρολίβανο

### 1. Να καταγράψετε τα χαρακτηριστικά του βοτάνου

Ύψος:	
Χρώμα:	
Φύλλα: (σχήμα, υφή, χρώμα)	
Λουλούδια:	
Βλαστός:	
Μίσχος:	

### 2. Ποιες είναι οι ιδιότητες του βοτάνου;

---

---

---

---

---

### 3. Σε τι χρησιμοποιείται το βότανο που παρατηρείς;

---

---

---

---

---

Τις πληροφορίες για τις ερωτήσεις 2 & 3 μπορείτε να τις εντοπίσετε σε βιβλία βοτανικής

## Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

4. Μπορείς τώρα να γράψεις τον ορισμό του βοτάνου σου;

5. α) Να βρεις τις διάφορες ονομασίες του δεντρολίβανου και να τις καταγράψεις στο χώρο που σου δίνεται.

β) Ποιος νομίζεις ότι θα χρησιμοποιούσε καθεμία από τις παραπάνω λέξεις (π.χ: επιστήμονας, δάσκαλος, αγρότης κ.τ.λ) και για ποιο λόγο;

6. Να αντικαταστήσεις τις υπογραμμισμένες λέξεις με άλλες συνώνυμες, ώστε να διατηρείται το ίδιο νόημα

Το δεντρολίβανο βελτιώνει το κυκλοφορικό και ενισχύει εύθραυστα αγγεία

# Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

Θα ακολουθήσουμε μία διαδρομή στην οποία φύονται πολλά βότανα. Σκοπός μας είναι να εντοπίσει η κάθε ομάδα το βότανο που έχει αναλάβει και να συμπληρώσει τα πεδία του φύλλου εργασίας.

**Βότανο: φλόμος**

**1. Να καταγράψετε τα χαρακτηριστικά του βοτάνου**

Ύψος:	
Χρώμα:	
Φύλλα: (σχήμα, υφή, χρώμα)	
Λουλούδια:	
Βλαστός:	
Μίσχος:	

**2. Ποιες είναι οι ιδιότητες του βοτάνου;**

---

---

---

---

---

**3. Σε τι χρησιμοποιείται το βότανο που παρατηρείς;**

---

---

---

---

---

*Τις πληροφορίες για τις ερωτήσεις 2 & 3 μπορείτε να τις εντοπίσετε σε βιβλία βοτανικής*

## Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

4. Μπορείς τώρα να γράψεις τον ορισμό του βοτάνου σου;

5. α) Να βρεις τις διάφορες ονομασίες του φλόμου και να τις καταγράψεις στο χώρο που σου δίνεται.

β) Ποιος νομίζεις ότι θα χρησιμοποιούσε καθεμία από τις παραπάνω λέξεις (π.χ: επιστήμονας, δάσκαλος, αγρότης κ.τ.λ) και για ποιο λόγο;

6. Να αντικαταστήσεις τις υπογραμμισμένες λέξεις με άλλες συνώνυμες, ώστε να διατηρείται το ίδιο νόημα

Ο φλόμος βοηθά στη θεραπεία της βραχνάδας, του έντονου βήχα και της βρογχίτιδας

# Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

Θα ακολουθήσουμε μία διαδρομή στην οποία φύονται πολλά βότανα. Σκοπός μας είναι να εντοπίσει η κάθε ομάδα το βότανο που έχει αναλάβει και να συμπληρώσει τα πεδία του φύλλου εργασίας.

## Βότανο: μελισσόχορτο

### 1. Να καταγράψετε τα χαρακτηριστικά του βοτάνου

Ύψος:	
Χρώμα:	
Φύλλα: (σχήμα, υφή, χρώμα)	
Λουλούδια:	
Βλαστός:	
Μίσχος:	

### 2. Ποιες είναι οι ιδιότητες του βοτάνου;

---

---

---

---

---

### 3. Σε τι χρησιμοποιείται το βότανο που παρατηρείς;

---

---

---

---

---

Τις πληροφορίες για τις ερωτήσεις 2 & 3 μπορείτε να τις εντοπίσετε σε βιβλία βοτανικής



## Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

4. Μπορείς τώρα να γράψεις τον ορισμό του βοτάνου σου;

---

---

---

5. α) Να βρεις τις διάφορες ονομασίες του μελισσόχορτου και να τις καταγράψεις στο χώρο που σου δίνεται.

---

---

---

β) Ποιος νομίζεις ότι θα χρησιμοποιούσε καθεμία από τις παραπάνω λέξεις (π.χ: επιστήμονας, δάσκαλος, αγρότης κ.τ.λ) και για ποιο λόγο;

---

---

---

---

---

6. Να αντικαταστήσεις τις υπογραμμισμένες λέξεις με άλλες συνώνυμες, ώστε να διατηρείται το ίδιο νόημα

Ο σπουδαίος Άραβας γιατρός Αβικέντας συνιστούσε το βότανο, «γιατί κάνει την καρδιά ευτυχισμένη»



Για την 6<sup>η</sup> ερώτηση μπορείς να χρησιμοποιήσεις το λεξικό που έχεις μπροστά σου, ενώ για την 5<sup>η</sup> ερώτηση το βιβλίο βοτανικής

# Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

Θα ακολουθήσουμε μία διαδρομή στην οποία φύονται πολλά βότανα. Σκοπός μας είναι να εντοπίσει η κάθε ομάδα το βότανο που έχει αναλάβει και να συμπληρώσει τα πεδία του φύλλου εργασίας.

**Βότανο: βαλεριάνα**

**1. Να καταγράψετε τα χαρακτηριστικά του βοτάνου**

Ύψος:	
Χρώμα:	
Φύλλα: (σχήμα, υφή, χρώμα)	
Λουλούδια:	
Βλαστός:	
Μίσχος:	

**2. Ποιες είναι οι ιδιότητες του βοτάνου:**

---

---

---

---

---

**3. Σε τι χρησιμοποιείται το βότανο που παρατηρείς:**

---

---

---

---

---

*Τις πληροφορίες για τις ερωτήσεις 2 & 3 μπορείτε να τις εντοπίσετε σε βιβλία βοτανικής*

## Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

4. Μπορείς τώρα να γράψεις τον ορισμό του βοτάνου σου;

5. α) Να βρεις τις διάφορες ονομασίες της βαλεριάνας και να τις καταγράψεις στο χώρο που σου δίνεται.

β) Ποιος νομίζεις ότι θα χρησιμοποιούσε καθεμία από τις παραπάνω λέξεις (π.χ: επιστήμονας, δάσκαλος, αγρότης κ.τ.λ) και για ποιο λόγο;

6. Να αντικαταστήσεις τις υπογραμμισμένες λέξεις με άλλες συνώνυμες, ώστε να διατηρείται το ίδιο νόημα

Η βαλεριάνα είναι ηρεμιστική για ανήσυχους ασθενείς, ενώ διεγείρει άλλους που πάσχουν από κόπωση

# Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

Θα ακολουθήσουμε μία διαδρομή στην οποία φύονται πολλά βότανα. Σκοπός μας είναι να εντοπίσει η κάθε ομάδα το βότανο που έχει αναλάβει και να συμπληρώσει τα πεδία του φύλλου εργασίας.

**Βότανο: καλέντουλα**

**1. Να καταγράψετε τα χαρακτηριστικά του βοτάνου**

Υψος:	
Χρώμα:	
Φύλλα: (σχήμα, υφή, χρώμα)	
Λουλούδια:	
Βλαστός:	
Μίσχος:	

**2. Ποιες είναι οι ιδιότητες του βοτάνου;**

---

---

---

---

---

---

---

---

**3. Σε τι χρησιμοποιείται το βότανο που παρατηρείς;**

---

---

---

---

---

---

---

---

*Τις πληροφορίες για τις ερωτήσεις 2 & 3 μπορείτε να τις εντοπίσετε σε βιβλία βοτανικής*

## Κυνήγι Θησαυρού του βοτάνου

4. Μπορείς τώρα να γράψεις τον ορισμό του βοτάνου σου;

5. α) Να βρεις τις διάφορες ονομασίες της καλέντουλας και να τις καταγράψεις στο χώρο που σου δίνεται.

β) Ποιος νομίζεις ότι θα χρησιμοποιούσε καθεμία από τις παραπάνω λέξεις (π.χ: επιστήμονας, δάσκαλος, αγρότης κ.τ.λ) και για ποιο λόγο;

6. Να αντικαταστήσεις τις υπογραμμισμένες λέξεις με άλλες συνώνυμες, ώστε να διατηρείται το ίδιο νόημα

Τα άνθη της είναι εξαιρετικό γιατρικό για διάφορες παθήσεις

Παρακάτω θα επεξεργαστούμε κάποια κείμενα.

### *1. Ας τα διαβάσουμε*

**α)** Η τριανταφυλλιά είναι ένα από τα πολλά είδη φυτών. Ανήκει στην οικογένεια των ροδιδών. Διαφορετικά η τριανταφυλλιά ονομάζεται και ρόδη. Είναι καλλωπιστικό και φυλλοβόλο φυτό. Αποτελείται από την ρίζα, τον βλαστό, τα φύλλα και τα μπουμπούκια της. Η ρίζα της τριανταφυλλιάς είναι αποξυλωμένη και διακλαδίζεται προς όλες τις κατευθύνσεις. Συνεχίζοντας, ο βλαστός της αρχικά είναι τρυφερός και πράσινος, ενώ κάποια στιγμή αρχίζει να σκληραίνει και να αποξηραίνεται. Επίσης, ο βλαστός εξωτερικά έχει αγκάθια, όπως και τα φύλλα στις άκρες τους. Τα άνθη της τριανταφυλλιάς βγαίνουν στις άκρες των τρυφερών βλαστών. Στην αρχή είναι κλειστά τα μπουμπούκια της, ενώ σιγά σιγά αρχίζουν να ανοίγουν και να ξεπετάγονται τα πέταλα. Τα πέταλα έχουν διάφορα χρώματα όπως λευκό, κόκκινο, ροζ, κίτρινο και άλλα. Το χρώμα των λουλουδιών τους είναι ανάλογο με την ποικιλία της κάθε τριανταφυλλιάς. Το άγριο τριαντάφυλλο περιέχει πολλές βιταμίνες και άλατα. Τα πέταλα του είναι τονωτικά και χρησιμοποιούνται κατά των αιμορραγιών και της δυσκοιλιότητας. Έχουν ευεργετική δράση στα νεύρα και είναι κατά της αϋπνίας. Είναι επίσης διουρητικά και είναι κατά των συγκαμάτων. Η τριανταφυλλιά χρησιμοποιείται για την παρασκευή αιθέριου αρωματικού λαδιού εξαιρετικής ποιότητας, που παίρνουμε από τα ροδοπέταλά της και που χρησιμεύει στην παρασκευή αρωμάτων. Επίσης τα πέταλα των τριαντάφυλλων, κυρίως τα ροζ, μπορούν να γίνουν και γλυκό. Χρησιμοποιείται επίσης και για διακοσμητικούς σκοπούς.

**β)** Τριανταφυλλιά είναι θαμνώδες καλλωπιστικό φυτό με αγκαθωτό βλαστό, του οποίου τα άνθη έχουν χρώμα ρόδινο και κόκκινο και ωραία μυρωδιά

2. Τι πραγματεύονται τα κείμενα;

3. Σε ποια μέρη μπορούμε να τα χωρίσουμε;

4. Πώς μπορούμε να ονομάσουμε τα κείμενα;

Τώρα που γυρίσαμε από το πεδίο ας παρατηρήσει ο καθένας το βότανο που συνέλεξε.

1. Μπορείτε να δώσετε τον ορισμό του με τη βοήθεια των σημειώσεων που κρατήσατε στη διαδρομή;

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### Ερωτηματολόγιο



# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΒΟΤΑΝΑ



Στοιχεία μαθητή: Όνομα Μαθητή \_\_\_\_\_

*Αγαπητή μαθήτριά / μαθητή...*

*Οι παρακάτω ερωτήσεις δεν αποτελούν μέρος κάποιου σχολικού μαθήματος και δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγησή σου. Σε παρακαλώ να τις απαντήσεις όλες τις ερωτήσεις με όσο πιο μεγάλη προσοχή διαθέτεις, ώστε να διαπιστωθεί εάν η πειραματική διδασκαλία που θα γίνει είναι αποτελεσματική και σε ποιο βαθμό. Ευχαριστώ προκαταβολικά για το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή σου.*

*Απάντησε σε όλα τα παρακάτω...*



Έχεις ξανακούσει τη λέξη βότανα;

ΝΑΙ



ΟΧΙ



Εάν ΝΑΙ:

Τι πιστεύεις ότι σημαίνει ;

---

---

---



Έχεις ψάξει ποτέ στο λεξικό τη σημασία της λέξης 'βότανο';

ΝΑΙ



ΟΧΙ



Εάν ΝΑΙ:

Πότε και για ποιο λόγο;

---

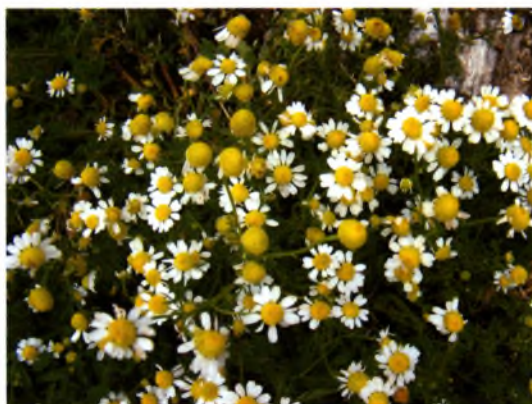
---

---



Παρακάτω δίνεται η εικόνα ενός βοτάνου.

Ας την παρατηρήσουμε.



χαμομήλι

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του βοτάνου που βλέπεις ( δηλαδή, του χαμομηλιού);

---

---

---

Γνωρίζεις μήπως κάποιες από τις ιδιότητες του;

---

---

---

Πώς χρησιμοποιούμε το συγκεκριμένο βότανο;

---

---

---

Γνωρίζεις άλλες ονομασίες για το χαμομήλι;

ΝΑΙ



ΟΧΙ



Εάν ΝΑΙ:

Ποιες και από πού τις έμαθες;

---

---

---

Μπορείς τώρα να δώσεις έναν ορισμό για τα βότανα;

---

---

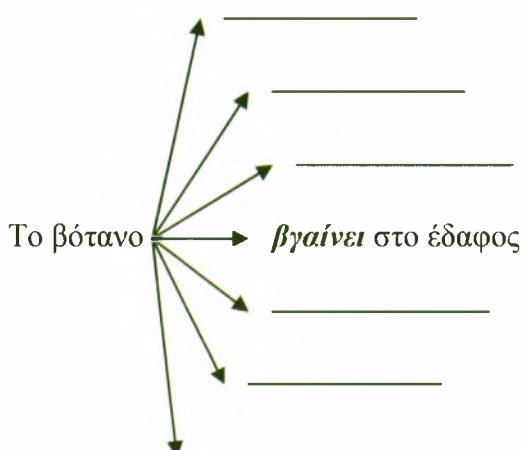
---

---

Να αντιστοιχίσεις τον κάθε τρόπο παρασκευής των βοτάνων με τη σημασία του.

- |               |  |
|---------------|--|
| α) έγχυμα     | 1. Βράσιμο του ξυλώδους βοτάνου σε πολύ χαμηλή φωτιά για μία ώρα περίπου |
| β) αφέψημα    | 2. Εμβάπτιση του αποξηραμένου ή νωπού βοτάνου σε οινόπνευμα              |
| γ) κατάπλασμα | 3. Ανάμειξη χυμού βοτάνου με μέλι ή ζάχαρη                               |
| δ) βάμμα      | 4. Παραμονή του βοτάνου σε νερό που δε βράζει για δέκα λεπτά             |
| ε) σιρόπι     | 5. Τοποθέτηση του βρασμένου βοτάνου με γάζα στην πάσχουσα περιοχή        |

Μπορείς να σκεφτείς και άλλες λέξεις που να μπορούν να αντικαταστήσουν το ρήμα στην πρόταση που ακολουθεί; Αν ναι, να τις σημειώσεις δίπλα στα βελάκια.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

### Πρωτόκολλο παρακολούθησης



## ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Ημερομηνία παρατήρησης:	
Όνοματεπώνυμο Εκπ/κού:	
Όνοματεπώνυμο Παρατηρητή:	
Χρονική Διάρκεια παρατήρησης:	
Συνολικός αριθμός μαθητών:	
Αγόρια:	Κορίτσια:



### Λειτουργία των ομάδων

- Η επικοινωνία, η συζήτηση και η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μαθητριών/των στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων είναι αποτελεσματική. 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- Ο βαθμός συμμετοχής και ενδιαφέροντος των μαθητριών/των για το μάθημα είναι υψηλός. 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- Ο βαθμός συγκέντρωσης των μαθητριών/των στο στόχο είναι υψηλός. 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- Η κινητικότητα μεταξύ των ατόμων στην ομάδα και των ομάδων μεταξύ τους δυσχεραίνει την εκτέλεση των δραστηριοτήτων. 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- Το ύψος του θορύβου μεταξύ των ατόμων στην ομάδα και των ομάδων μεταξύ τους δυσχεραίνει την εκτέλεση των δραστηριοτήτων. 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



### Εφαρμογή Δραστηριοτήτων

*Πριν το πεδίο*

- ✓ Οι δραστηριότητες του προγράμματος είναι σαφείς 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- ✓ Οι δραστηριότητες του προγράμματος εκτελούνται αποτελεσματικά 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε ομάδας προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στην κάθε ομάδα 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στο να εκτελούν με επιτυχία κάποιες δραστηριότητες. 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές βρίσκουν οικείες τις δραστηριότητες 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Βαθμολόγηση:** 1 = Καθόλου, 2 = Λίγο, 3 = Μέτρια, 4 = Πολύ, 5 = Απόλυτα

### Στο πεδίο

- ✓ Οι δραστηριότητες του προγράμματος εκτελούνται αποτελεσματικά

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε δυάδας βρίσκουν ενδιαφέρουσες τις δραστηριότητες

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές κάθε δυάδας προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στην κάθε δυάδα

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στο να εντοπίσουν το βότανο

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### Μετά το πεδίο

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές προχωρούν στις δραστηριότητες σύμφωνα με τον ρυθμό που ταιριάζει στον καθένα

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές εκτελούν αποτελεσματικά τις δραστηριότητες

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται στη χρήση επιστημονικών βιβλίων

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- ✓ Οι μαθήτριες / μαθητές δυσκολεύονται να παράγουν γραπτό λόγο

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### Παρατηρήσεις:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Βαθμολόγηση:** 1 = Καθόλου, 2 = Λίγο, 3 = Μέτρια, 4 = Πολύ, 5 = Απόλυτα

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ



# Explore

[DataSet0]

## GENDER

### Case Processing Summary

	GENDER	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
TESTDIF	BOY	52	100,0%	0	,0%	52	100,0%
	GIRL	60	100,0%	0	,0%	60	100,0%

### Descriptives

	GENDER		Statistic	Std. Error
TESTDIF	BOY	Mean	10,58	1,100
		95% Confidence Interval for Mean	8,37	
		Lower Bound		
		Upper Bound	12,79	
		5% Trimmed Mean	10,00	
		Median	9,00	
		Variance	62,955	
	GIRL	Std. Deviation	7,934	
		Minimum	0	
		Maximum	40	
		Range	40	
		Interquartile Range	12	
		Skewness	1,101	,330
		Kurtosis	2,385	,650
	BOY	Mean	10,98	,909
		95% Confidence Interval for Mean	9,16	
		Lower Bound		
		Upper Bound	12,80	
		5% Trimmed Mean	10,57	
		Median	10,00	
		Variance	49,610	
	GIRL	Std. Deviation	7,043	
		Minimum	0	
		Maximum	34	
		Range	34	
		Interquartile Range	10	
		Skewness	,872	,309
		Kurtosis	,992	,608

### Percentiles

	GENDER	Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95



Weighted Average(Definition 1)	TESTDIF	BOY	,00	,30	4,25	9,00	15,75	19,00	24,75
		GIRL	1,00	3,10	5,00	10,00	15,00	19,90	24,90
Tukey's Hinges	TESTDIF	BOY			4,50	9,00	15,50		
		GIRL			5,00	10,00	15,00		

### Tests of Normality

	GENDER	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TESTDIF	BOY	,098	52	,200(*)	,923	52	,003
	GIRL	,097	60	,200(*)	,952	60	,019

\* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
TESTDIF	Based on Mean	,814	1	110	,369
	Based on Median	,642	1	110	,425
	Based on Median and with adjusted df	,642	1	108,189	,425
	Based on trimmed mean	,732	1	110	,394

## TESTDIF

### Stem-and-Leaf Plots

TESTDIF Stem-and-Leaf Plot for  
GENDER= BOY

```

Frequency      Stem & Leaf
 13,00         0 . 0000011244444
 14,00         0 . 55667777788999
 10,00         1 . 0112234444
 11,00         1 . 55667789999
   2,00         2 . 03
   1,00         2 . 8
   1,00 Extremes      (>=40)

```

Stem width: 10  
Each leaf: 1 case(s)

TESTDIF Stem-and-Leaf Plot for  
GENDER= GIRL

```

Frequency      Stem & Leaf
 11,00         0 . 00112344444
 16,00         0 . 5555567788888889
 17,00         1 . 000011112222233444

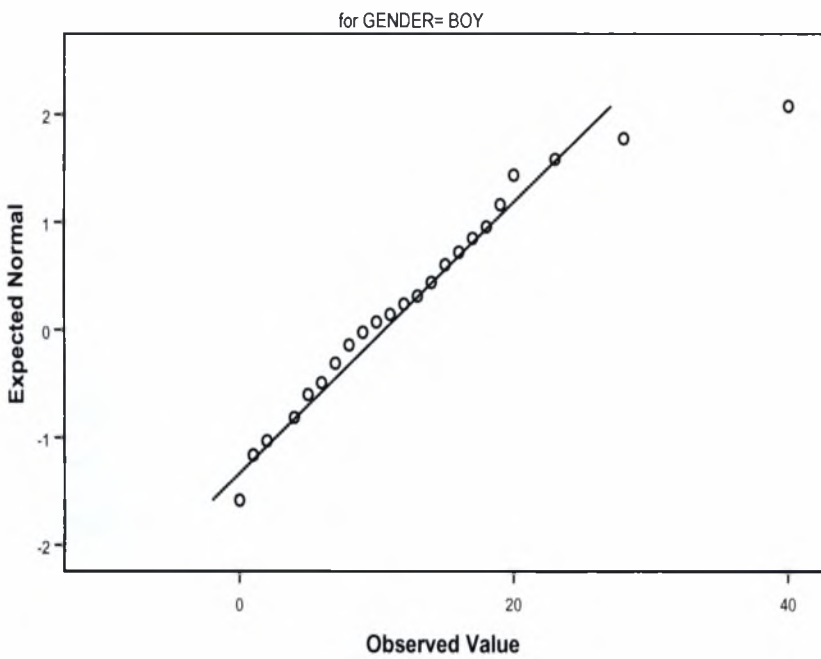
```

```
10,00      1 . 5556688999
 3,00      2 . 023
 2,00      2 . 58
 1,00 Extremes (>=34)
```

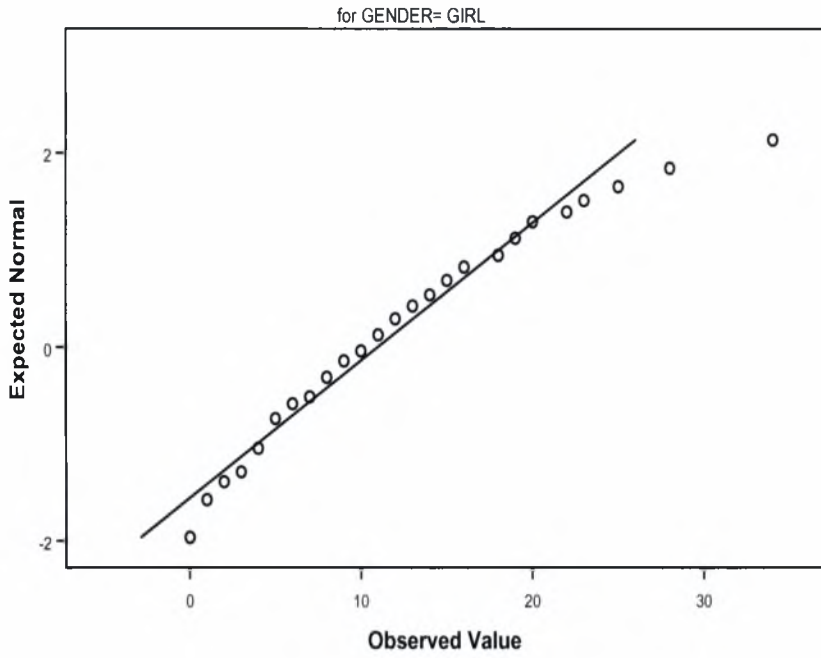
Stem width: 10  
Each leaf: 1 case(s)

## Normal Q-Q Plots

Normal Q-Q Plot of TESTDIF

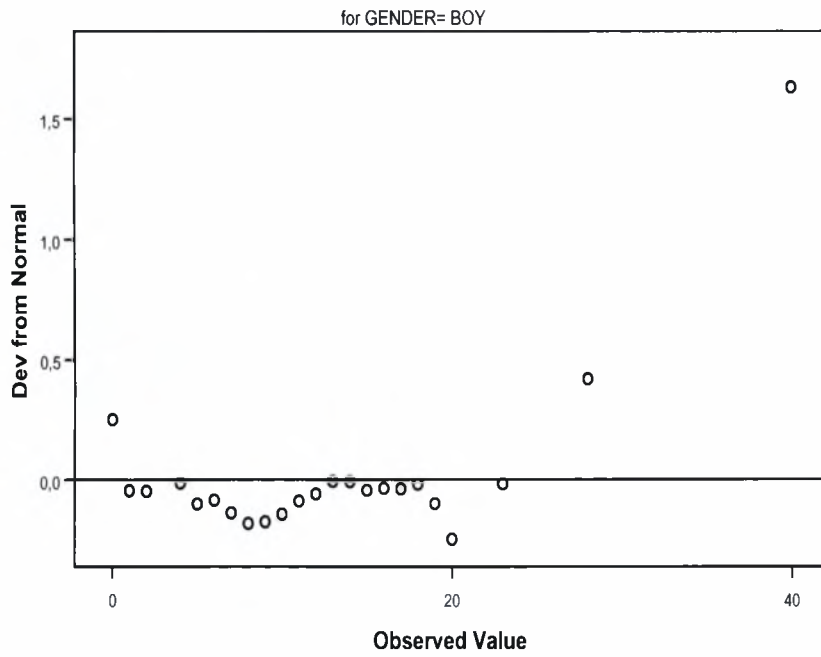


### Normal Q-Q Plot of TESTDIF

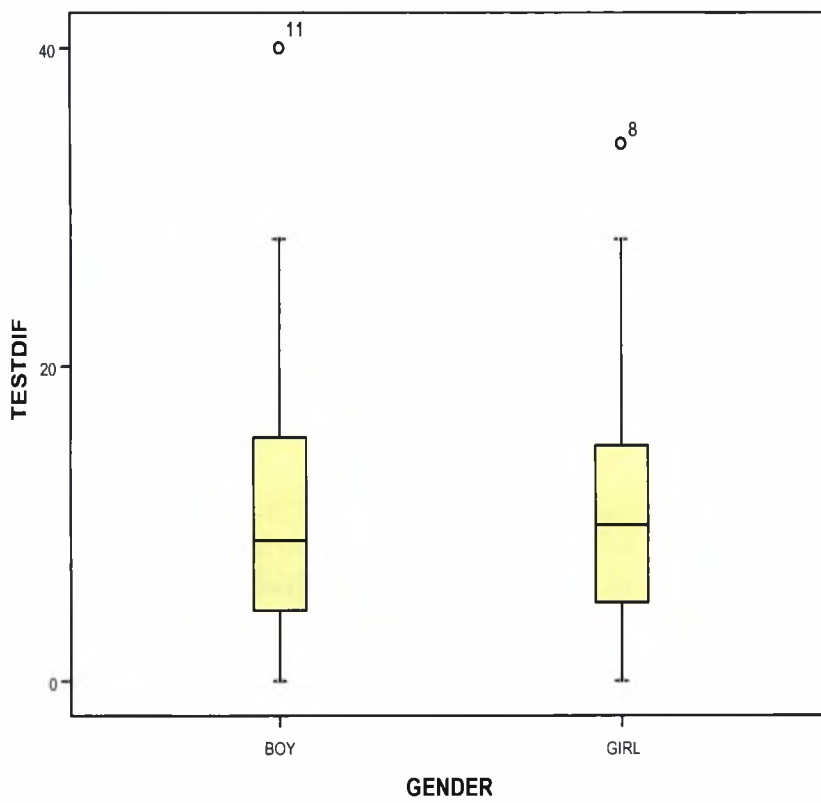
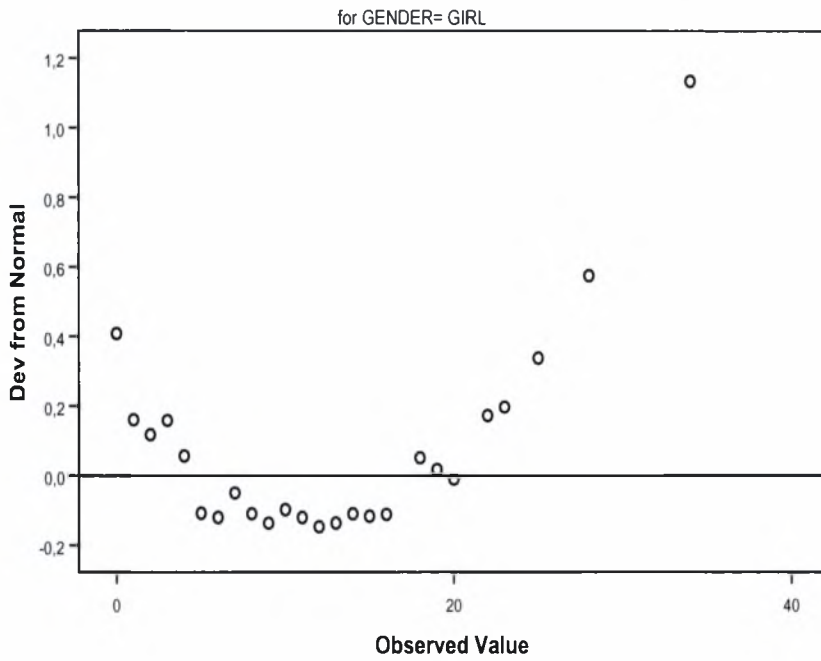


### Detrended Normal Q-Q Plots

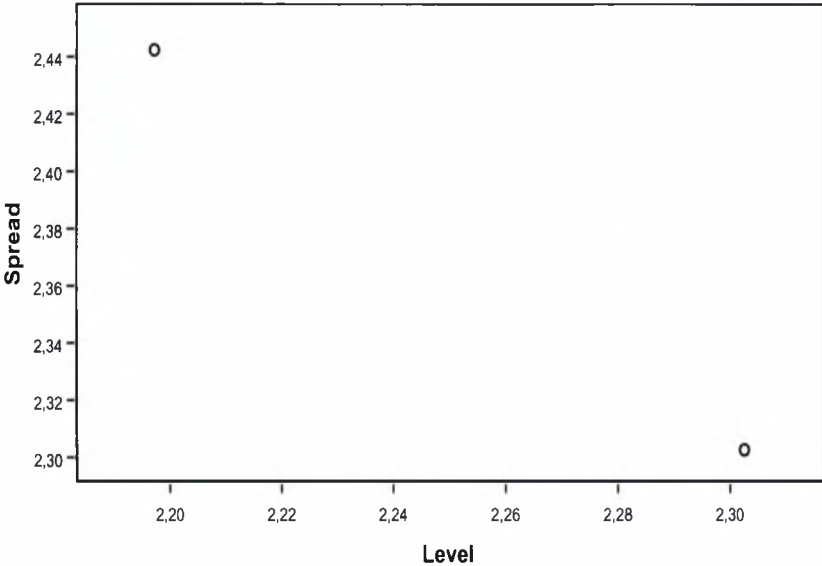
#### Detrended Normal Q-Q Plot of TESTDIF



### Detrended Normal Q-Q Plot of TESTDIF



Spread vs. Level Plot of TESTDIF by GENDER



\* Plot of LN of Spread vs LN of Level

Slope = -1,327 Power for transformation = 2,327

## T-Test

### Group Statistics

	INTERVENT	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TESTDIF	TRUE	57	14,65	7,515	,995
	FALSE	55	6,80	4,820	,650

### Independent Samples Test

TESTDIF	Equal variances assumed	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances not assumed	5,011	,027	6,553	110	,000	7,849	1,198	5,475	10,223
				6,602	95,861	,000	7,849	1,189	5,489	10,209

## T-Test

[DataSet0]

### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRETEST	25,51	57	11,301	1,497
POSTTEST	40,16	57	12,578	1,666

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PRETEST & POSTTEST	57	,807	,000

### Paired Samples Test

	Paired Differences				95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper				
Pair 1 PRETEST - POSTTEST	-14,649	7,515	,995	-16,643	-12,655	-14,716	56	,000	

## T-Test

[DataSet3] D:\Εγγραφα\Πηλεδότη\Μεταπτυχιακό Πηλεδότη\πτυχιακή\στατιστικά\Συνολική βαθμολογία.sav

### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRETEST	19,71	55	10,763	1,451
POSTTEST	26,51	55	11,524	1,554

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PRETEST & POSTTEST	55	,909	,000

### Paired Samples Test

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
Pair 1 PRETEST - POSTTEST	-6,800	4,820	,650	Lower -8,103 Upper -5,497	-10,462	54	,000



## T-Test

[DataSet2]

### Group Statistics

	VAR000002	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR000006	1,00	26	15,2308	8,01153	1,57119
	2,00	31	14,1613	7,16983	1,28774

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means									
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
									Lower	Upper	
VAR000006	Equal variances assumed Equal variances not assumed	,020	,887	,532	55	,597	1,06948	2,01152	-2,96169	5,10065	
				,526	50,775	,601	1,06948	2,03148	-3,00933	5,14828	

## T-Test

[DataSet2]

### Group Statistics

	VAR00002	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00006	1,00	26	5,9231	4,38108	,85920
	2,00	29	7,5862	5,13056	,95272

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means									
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
									Lower	Upper	
VAR00006	Equal variances assumed Equal variances not assumed	,666	,418	-1,285 -1,296	53 52,886	,204 ,200	-1,66313 -1,66313	1,29414 1,28293	-4,25885 -4,23649	,93259 ,91023	

## T-Test

[DataSet0]

### Group Statistics

	GENDER	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TESTDIF	BOY	52	10,58	7,934	1,100
	GIRL	60	10,98	7,043	,909

### Independent Samples Test

TESTDIF	Equal variances assumed	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances not assumed	,814	,369	-,287	110	,775	-,406	1,415	-3,211	2,398
				-,285	102,944	,776	-,406	1,427	-3,237	2,425

## T-Test

[DataSet1] D:\Εγγραφα\Πηνελόπη\Μεταπτυχιακό Πηνελόπη\Πτυχιακή\στατιστικά\βοηθολογία πρώτης επόησης.sav

### Group Statistics

	INSTRUCTION	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIF	TRUE	57	1,14	1,767	,234
	FALSE	55	,87	1,667	,225

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
DIF	Equal variances assumed Equal variances not assumed	,160	,690	,824 ,825	110 109,946	,412 ,411	,268 ,268	,325 ,325	Lower - ,376	Upper ,911

## T-Test

[DataSet2] D:\Εγγραφα\Πηδεδομη\Μεταπτυχιακό Πηδεδομη\Πτυχιακή\στατιστικά\βαθμολογία δεύτερης επότρησης.sav

### Group Statistics

	INSTRUCTION	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIF	TRUE	57	1,4386	1,47621	,19553
	FALSE	55	,6000	1,21106	,16330

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
DIF	Equal variances assumed	1,651	,202	3,280	110	,001	,83860	,25565	,33196	1,34523
	Equal variances not assumed			3,292	107,253	,001	,83860	,25475	,33360	1,34360

## T-Test

[DataSet1] D:\Εγγραφα\Πηλεδότη\Μεταπτυχιακό Πηλεδότη\Πτυχιακή\στατιστικά\βοηθολογία τρίτης επάρτησης.sav

### Group Statistics

	INSTRUCTION	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIF	TRUE	57	2,4386	1,81283	,24011
	FALSE	55	,8364	1,80292	,24311

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	Upper
DIF	Equal variances assumed	,369	,545	4,689	110	,000	1,60223	,34173	,92501	2,27946
	Equal variances not assumed			4,689	109,897	,000	1,60223	,34169	,92507	2,27940

## T-Test

[DataSet17] D:\Εγγραφα\Πηλεόνη\Μεταπτυχιακό Πηλεόνη\Πτυχιακή\στατιστικά\βαθμολογία τέταρτης επώτησης.sav

### Group Statistics

	INSTRUCTION	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIF	TRUE	57	,7895	1,08128	,14322
	FALSE	55	,4364	,91820	,12381

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference <sup>a</sup>	Std. Error Difference <sup>e</sup>	95% Confidence Interval of the Difference	
DIF	Equal variances assumed	1,051	,307	1,860	110	,066	,35311	,18987	-0,02317	,72939
	Equal variances not assumed			1,865	108,269	,065	,35311	,18932	-0,02214	,72836

## T-Test

[DataSet5] D:\Εγγραφα\Πανελόνη\Μεταπτυχιακό Πανελόνη\Πτυχιακή\στατιστικά\βαθμολογία ορισμού.sav

### Group Statistics

	INSTRUCTION	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIF	TRUE	57	4,9825	4,66557	,61797
	FALSE	55	3,1818	4,56675	,61578

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
DIF	Equal variances assumed Equal variances not assumed	,766	,383	2,063	110	,041	1,80064	,87273	,07109	3,53019
				2,064	109,976	,041	1,80064	,87239	,07175	3,52952



## T-Test

[DataSet15] D:\Εγγραφα\Πηλελδδμη\Μεταπτυχιακό Πηλελδδμη\πιτυχιακή\στατιστικά\βαθμολογία συναντήτων.sav

### Group Statistics

	INSTRUCTION	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIF	TRUE	57	1,8246	3,04797	,40371
	FALSE	55	,2364	3,03659	,40945

### Independent Samples Test

DIF	Levene's Test for Equality of Variances	F	Sig.	t-test for Equality of Means						
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances assumed	,404	,526	2,762	110	,007	1,58820	,57505	,44859	2,72781
	Equal variances not assumed			2,762	109,885	,007	1,58820	,57501	,44865	2,72775

## T-Test

[DataSet19] D:\Εγγραφα\Πηλεδώνη\Μεταπτυχιακό Πηλεδώνη\πτυχιακή\στατιστικά\Βεθμολογία πολλαπλής επιλογής.sav

### Group Statistics

	INSTRUCTION	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIF	TRUE	57	3,4386	4,42807	,58651
	FALSE	55	1,9636	3,89189	,52478

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
DIF	Equal variances assumed Equal variances not assumed	,794	,375	1,870 1,874	110 109,065	,064 ,064	1,47496 1,47496	,78884 ,78701	Lower Upper	-,08833 3,03825 -,08487 3,03479



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000091524

