

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«Επιστήμες της Αγωγής: Παιδαγωγικό Παιχνίδι και Παιδαγωγικό Υλικό στην Πρώτη  
Παιδική Ηλικία»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

ΑΡΙΑΔΝΗ ΦΛΩΡΟΥ

ΒΟΛΟΣ 2017

1<sup>η</sup> Επιβλέπουσα: Χρηστίδου Βασιλεία, Καθηγήτρια

2<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Μάγος Κώστας, Επίκουρος Καθηγητής

3<sup>η</sup> Επιβλέπουσα: Τσιλιμένη Τασούλα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Βαθμός	
Ολογράφως	

## Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί ένα έργο για την επίτευξη του οποίου στηρίχτηκα σε ανθρώπους για τη γνωριμία των οποίων μόνο τυχερός μπορεί κανείς να αισθάνεται. Ο λόγος για τους καθηγητές μου, κυρία Βασιλεία Χρηστίδου και κύριο Κώστα Μάγο, των οποίων η συνεργασία η στήριξη, οι συμβουλές αλλά και το αμείωτο ενδιαφέρον από την αρχή μέχρι το τέλος, έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην εκπόνηση της εργασίας αυτής. Μου προσέφεραν απλόχερα τα περιθώρια και την ελευθερία για έμπνευση και δημιουργία καθώς το σημαντικότερο μέρος της εργασίας αυτής είναι η δημιουργία από εμένα ενός βιβλίου λογοτεχνικού, κάτι στο οποίο χρειάστηκα και είχα όχι μόνο τα φώτα τους από επιστημονικής πλευράς, αλλά και τη γνώμη και τις αντιδράσεις τους ως... «γνώστες αναγνώστες», αφού για εμένα ήταν ένας τομέας εντελώς καινούριος. Και φυσικά δε μπορώ παρά να είμαι ευγνώμων για την κατανόησή και τα χρονικά περιθώρια που μου δόθηκαν, όταν για προσωπικά θέματα καθυστέρησα την εκπόνηση της εργασίας αυτής, αφήνοντάς τους με την ευχή το αποτέλεσμα τουλάχιστον να τους δικαιώσει. Πολλές ευχαριστίες και στην καθηγήτριά μου κυρία Τασούλα Τσιλιμένη της οποίας η βοήθεια παρά την πίεση του χρόνου, συνέβαλε επίσης στο όσο το δυνατόν καλύτερο αποτέλεσμα αυτής της εργασίας.

Θα ήθελα επίσης, να ευχαριστήσω το 1ο Ολοήμερο Νηπιαγωγείο και 2ο Κλασικό Νηπιαγωγείο Νέας Σελεύκειας του νομού Θεσπρωτίας, των οποίων οι μαθητές πήραν μέρος στην έρευνα δράση που πραγματοποίησα. Χίλια ευχαριστώ στις εκπαιδευτικούς και συναδέλφους μου για τη βοήθειά τους και τη διάθεση του πολύτιμου εκπαιδευτικού χρόνου τους. Και τέλος, φυσικά, ένα μεγάλο ευχαριστώ στα ίδια τα παιδιά για το αστείρευτο κέφι τους που τα διευκόλυνε όλα, για την προθυμία τους να ακούσουν, να σκεφτούν, να φανταστούν, να ζωγραφίσουν για χάρη μου.

## Περίληψη

Ο παιδαγωγικός σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η ανάπτυξη κατάλληλων στάσεων και συμπεριφορών για την αντιμετώπισή του προβλήματος της κατασπατάλησης των υδάτινων πόρων, μέσω της κατανόησης του μηχανισμού παραγωγής και κατανάλωσης του νερού.

Η υλοποίησή της έλαβε χώρα στην αίθουσα του νηπιαγωγείου όπου και παρουσιάστηκε το εκπαιδευτικό υλικό (Μια φορά σε κάποια πόλη το νερό γυρεύαν όλοι!) σε τέσσερις ενότητες, οπότε και διαρθρώθηκε σε 4 καθημερινές δραστηριότητες. Ως δραστηριότητες καθημερινά θεωρούνται η ανάγνωση κάθε ενότητας του παραμυθιού, η συμμετοχή των παιδιών στις ερωτήσεις, τις συζητήσεις, τις εικαστικές αναπαραστάσεις και τα παιχνίδια. Μέσω αυτών και μέσα από τις απαντήσεις των παιδιών, των όσων αποτυπώνουν εικαστικά και της επιτυχίας των παιχνιδιών, ο εκπαιδευτικός κρίνει και αξιολογεί αν και κατά πόσον έχει καλυφθεί το θέμα της ενότητας. Η εξειδίκευση του βιβλίου αποτελεί αφετηρία για την επέκτασή του ερευνητή σε δραστηριότητες κατανόησης και πρόσβασης σε επιπλέον γνώση, με σκοπό την βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η αξιοποίηση της δημιουργικής σκέψης επιτεύχθηκε με την εμπλοκή των μαθητών στο συγκεκριμένο πρόβλημα και την προσπάθεια επίλυσής του, τόσο κρίνοντας τις λύσεις των ηρώων του παραμυθιού, όσο και διατυπώνοντας δικές τους προβλέψεις και λύσεις. Οδηγήθηκαν λοιπόν μέσα από λογικούς συλλογισμούς στο επιθυμητό συμπέρασμα.

Η εμπειρία από την επιλογή της μεθόδου της έρευνας δικαίωσε σε μεγάλο βαθμό τις προσδοκίες και τα αναμενόμενα αποτελέσματα που τέθηκαν ως υπόθεση εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, ο στόχος της ευαισθητοποίησης παιδιών μικρής ηλικίας σε περιβαλλοντικά θέματα πολύπλοκα, όπως της εξοικονόμησης του νερού και της ανάπτυξης θετικών συμπεριφορών και στάσεων εκ μέρους τους σχετικά, δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί εύκολα μόνο με μια απλή πραγματιστική προσέγγιση του ζητήματος.

# **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....</b>	<b>1</b>
----------------------------------	----------

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ**

<b>1. Εισαγωγή.....</b>	<b>3</b>
-------------------------	----------

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ**

<b>2.1 Θεωρητικό πλαίσιο και βιβλιογραφική ανασκόπηση – Εισαγωγή.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Το λογοτεχνικό εικονογραφημένο βιβλίο για παιδιά.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.1 Τα χαρακτηριστικά του λογοτεχνικού εικονογραφημένου βιβλίου για παιδιά.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.2 Οι λειτουργίες του λογοτεχνικού εικονογραφημένου βιβλίου για παιδιά.....</b>	<b>7</b>
2.2.2.1. Γνωστική ανάπτυξη.....	7
2.2.2.2. Γλωσσική ανάπτυξη.....	9
2.2.2.3. Αισθητική ανάπτυξη.....	10
2.2.2.4 Ανάπτυξη προσωπικότητας – Κοινωνική ανάπτυξη.....	11
<b>2.3 Η θέση του βιβλίου στην εκπαιδευτική διαδικασία.....</b>	<b>13</b>

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ**

<b>3.1 Το πρόβλημα εξάντλησης των πόσιμων αποθεμάτων νερού και η σύνδεσή του με το βιβλίο.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.1 Το πόσιμο νερό στον πλανήτη μας.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.2 Περιβαλλοντικά προβλήματα που αφορούν το νερό.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.3 Η εξοικονόμηση του νερού ως απάντηση στο πρόβλημα.....</b>	<b>21</b>
3.1.3.1 Οικιακή χρήση.....	21
3.1.3.2 Αγροτική-Κτηνοτροφική χρήση.....	22
3.1.3.3 Βιομηχανική χρήση- Τουρισμός.....	23
<b>3.2 Η θέση του περιβάλλοντος στην ελληνική εκπαίδευση.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.1 Σύνδεση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τα εικονογραφημένα βιβλία.....</b>	<b>25</b>
<b>3.3 Σχεδιασμός και αξιολόγηση έντυπου εκπαιδευτικού υλικού.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3.1 Παράμετροι και κριτήρια σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3.2 Κριτήρια αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού.....</b>	<b>28</b>
<b>3.3.3 Κριτήρια αξιολόγησης ειδικά για το κείμενο.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3.4 Κριτήρια αξιολόγησης ειδικά για την εικονογράφιση.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3.5 Χαρακτηριστικά σχεδιασμού και κριτήρια αξιολόγησης υλικού για την περιβαλλοντική εκπαίδευση .....</b>	<b>31</b>

3.4 Ερευνητικά ερωτήματα.....	32
<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ</u></b>	
4.1 Μέθοδος – Εισαγωγή.....	33
<b><u>Μέρος 1<sup>ο</sup> Παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού</u></b>	
4.2 Η υπόθεση και το κοινό στο οποίο απευθύνεται.....	33
4.3 Ο σκοπός και οι στόχοι του βιβλίου.....	34
4.4 Η τεχνική-τρόπος εικονογράφησης που χρησιμοποιήθηκε.....	34
4.5 Μεθοδολογία- Παιδαγωγικές αρχές.....	35
<b><u>Μέρος 2<sup>ο</sup> - Ερευνητικό</u></b>	
4.6 Η έρευνα δράση .....	38
4.6.1. Δείγμα .....	39
4.6.2. Εργαλεία, υλικά και μεθοδολογία της έρευνας .....	39
4.6.3. Ανάλυση δεδομένων.....	47
<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ</u></b>	
5.1 Αποτελέσματα-Εισαγωγή.....	48
5.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων και ανάλυση δεδομένων ερωτηματολογίου.....	48
5.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων και ανάλυση δεδομένων δραστηριοτήτων.....	55
<b><u>ΣΥΖΗΤΗΣΗ</u></b>	
6.1 Επίλογος- Συμπεράσματα.....	67
6.2 Περιορισμοί της έρευνας.....	69
6.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	70
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>71</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....</b>	<b>78</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....</b>	<b>115</b>

## Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> - Εισαγωγή

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιαστούν τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες του λογοτεχνικού εικονογραφημένου βιβλίου για παιδιά καθώς και η θέση του στην εκπαιδευτική διαδικασία, με την ανάπτυξη του θέματος του βιβλίου της εν λόγω εργασίας, που πραγματεύεται το πρόβλημα εξάντλησης των πόσιμων αποθεμάτων νερού με μια σύντομη βιβλιογραφική αναδρομή στο πόσιμο νερό στον πλανήτη μας, στα περιβαλλοντικά προβλήματα που αφορούν το νερό και στην εξοικονόμηση του νερού ως απάντηση στο πρόβλημα.

Στο δεύτερο και τρίτο κεφάλαιο, επιχειρείται μια σύνδεση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τα λογοτεχνικά εικονογραφημένα βιβλία, που είναι και το θέμα διαπραγμάτευσης του πονήματος αυτού, μέσα από την ανασκόπηση που αφορά στη θέση του περιβάλλοντος στην ελληνική εκπαίδευση. Επίσης, δίνεται βάση στις παραμέτρους και τα κριτήρια του σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, με ιδιαίτερη έμφαση στα κριτήρια αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού, τα κριτήρια αξιολόγησης ειδικά για το κείμενο και για την εικονογράφηση, καθώς και τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού και κριτήρια αξιολόγησης υλικού για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και γίνεται αναφορά στον σχεδιασμό και την αξιολόγηση του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού,.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναπτύσσεται η μεθοδολογία της έρευνας, ο σκοπός, τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα και η ταυτότητά της. Εδώ παρουσιάζεται, επίσης, το εκπαιδευτικό υλικό που είναι ένα εικονογραφημένο λογοτεχνικό βιβλίο με τίτλο «Μια φορά σε κάποια πόλη το νερό γυρεύαν όλοι!». Απευθύνεται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας και σκοπό έχει την κατανόηση και αντιμετώπιση του προβλήματος της λειψυδρίας. Η επιλογή του προβλήματος αποτέλεσε και το έναυσμα για την σύνταξη του βιβλίου και τον αρχικό σχεδιασμό της έρευνας-δράσης με το ερωτηματολόγιο και τις συναφείς δραστηριότητες, που έλαβαν χώρα μέσα στην αίθουσα του νηπιαγωγείου.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, μετά το σχεδιασμό της έρευνας, και τη συλλογή και την ανάλυση των δεδομένων, παρουσιάζονται τα ποιοτικά και ποσοτικά αποτελέσματα της έρευνας και ταυτόχρονα επιχειρείται η ερμηνεία αυτών. Κατόπιν συνοψίζονται οι τελικές διαπιστώσεις που προέκυψαν μέσα από την πραγματοποίηση της έρευνας.

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> – Θεωρητικό Πλαίσιο

### 2.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό, στις πρώτες ενότητες παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες του λογοτεχνικού εικονογραφημένου βιβλίου για παιδιά καθώς και η θέση του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Κατόπιν αναπτύσσεται το θέμα του βιβλίου της εν λόγω εργασίας, που είναι το πρόβλημα εξάντλησης των πόσιμων αποθεμάτων νερού με μια σύντομη βιβλιογραφική αναδρομή στο πρόβλημα του πόσιμου νερού στον πλανήτη μας, στα περιβαλλοντικά προβλήματα που αφορούν στο νερό και στην εξοικονόμησή του ως απάντηση στο πρόβλημα.

Στις επόμενες ενότητες γίνεται μια ανασκόπηση που αφορά στην αντιμετώπιση του θέματος του περιβάλλοντος στην ελληνική εκπαίδευση, η οποία προσφέρει σύνδεση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τα λογοτεχνικά εικονογραφημένα βιβλία, που είναι και το θέμα διαπραγμάτευσης του πονήματος αυτού.

Στις τελευταίες ενότητες γίνεται αναφορά στον σχεδιασμό και την αξιολόγηση του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού, δίνοντας έμφαση στις παραμέτρους και τα κριτήρια του σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, με ιδιαίτερη αναφορά στα κριτήρια ταξινόμησης εκπαιδευτικού υλικού, τα κριτήρια αξιολόγησης ειδικά για το κείμενο και για την εικονογράφηση, καθώς και τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού και τα κριτήρια αξιολόγησης υλικού για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

### 2.2 Το λογοτεχνικό εικονογραφημένο βιβλίο για παιδιά

#### 2.2.1 Τα χαρακτηριστικά του λογοτεχνικού εικονογραφημένου βιβλίου για παιδιά

Ο πρώτος και κυριότερος διαχωρισμός των παιδικών βιβλίων, κατά την Καρπόζηλου (1994), είναι αυτός που τα χαρακτηρίζει ως σχολικά και εξωσχολικά, χαρακτηρισμός που προκύπτει από διαφορές στη λειτουργία, τη δομή τους και φυσικά από την αποκλειστική χρήση των πρώτων στην εκπαιδευτική πράξη σε σχέση με τα δεύτερα. Η χρήση του σχολικού βιβλίου στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι επίσης ο λόγος για τον οποίο έχει λάβει και τα ονόματα «εγχειρίδιο» ή «βοήθημα». Το εξωσχολικό βιβλίο από την άλλη, τείνει να ονομάζεται γενικά «παιδικό» βιβλίο και έχει το χαρακτήρα του ελεύθερου αναγνώσματος (Καρπόζηλου, 1994). Και το εξωσχολικό βιβλίο, όμως, έχει τους δικούς του διαχωρισμούς σε δύο μεγάλες ομάδες αναγνωσμάτων, τα οποία είναι τα λογοτεχνικά βιβλία και τα βιβλία γνώσεων. Και εδώ θα εντοπίσουμε διαφορές ανάμεσα στα δύο είδη, καθώς ένα βιβλίο

γνώσεων έχει ως στόχο του να βοηθήσει τον αναγνώστη να αποκτήσει και να εμπλουτίσει τις γνώσεις του και να κατανοήσει πράγματα που έχουν σχέση με το (φυσικό) κόσμο σε όλες τις διαστάσεις του ανάλογα με τη θεματολογία τους. Ένα βιβλίο γνώσεων παρέχει έγκυρες και σύγχρονες πληροφορίες και δεδομένα με σκοπό να χρησιμοποιηθούν από τον αναγνώστη, σε πολλές περιπτώσεις εισάγει στην επιστημονική μέθοδο, ενθαρρύνει την ανακάλυψη και προσπαθεί να κεντρίσει το ενδιαφέρον για περαιτέρω «εξερεύνηση» του θέματος από τον αναγνώστη. Το λογοτεχνικό βιβλίο, από την άλλη, έχει ως στόχο την τέρψη του αναγνώστη αποσκοπώντας ταυτόχρονα στην κοινωνική του ανάπτυξη αλλά και στη διαμόρφωση της προσωπικότητάς του, χωρίς όμως να αποκλείεται η μετάδοση άλλου είδους γνώσεων. Επίσης το λογοτεχνικό βιβλίο δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο αφηγηματικό κομμάτι, ενώ τα βιβλία γνώσεων στο πραγματογνωστικό κομμάτι του βιβλίου. Τα βιβλία γνώσεων δεν προέρχονται από τη φαντασία του συγγραφέα ούτε ασχολούνται με την ψευδαίσθηση, αλλά τα θέματά τους πηγάζουν από την πραγματικότητα (Anderson & Groff, 1972). Κάποιες φορές βέβαια τα όρια ανάμεσα στις δύο κατηγορίες είναι δύσκολο να διακριθούν αλλά και να προσδιοριστούν, ιδιαίτερα όσον αφορά βιβλία για τις μικρότερες ηλικίες όπου πραγματικά στοιχεία για κάποιο θέμα μπορεί να παρουσιάζονται στα πλαίσια μιας ιστορίας (Καρπόζηλου, 1994).

Το θέμα του τι είναι ακριβώς το λογοτεχνικό εικονογραφημένο βιβλίο για παιδιά απασχόλησε κατά καιρούς την επιστημονική κοινότητα. Τα περισσότερα από τα παιδικά βιβλία είναι βιβλία με εικονογράφιση, παρόλο που δεν αποκαλούνται «εικονογραφημένα» όλα τα βιβλία που περιέχουν εικόνες (Norton, 2007).

Στη βιβλιογραφία έχουν καταγραφεί ορισμοί για το λογοτεχνικό εικονογραφημένο βιβλίο από διάφορους θεωρητικούς, που αναφέρονται σε αυτό συνυπολογίζοντας το ρόλο και του γραπτού κειμένου αλλά και της εικόνας για την παραγωγή νοήματος από τον αναγνώστη. Για τον Sipe (2008) το λογοτεχνικό εικονογραφημένο βιβλίο προσφέρει στον αναγνώστη, εν προκειμένω το παιδί, μια αισθητικά ικανοποιητική εμπειρία από το εξώφυλλο έως και την παραμικρή του σχεδιαστική λεπτομέρεια, απαρτίζοντας ένα καλλιτεχνικό σύνολο, μαζί με το κείμενο και τις εικόνες. Υπάρχουν βέβαια και οι πιο στεγανές απόψεις που χαρακτηρίζουν το λογοτεχνικό εικονογραφημένο βιβλίο ρίχνοντας το βάρος είτε στην πλευρά του γραπτού κειμένου είτε στην πλευρά της εικονογράφισης, όπως «διάφοροι ιστορικοί και συγγραφείς τέχνης που θεωρούν ότι τα πραγματικά εικονογραφημένα λογοτεχνικά βιβλία είναι δημιουργία μονομερώς του καλλιτέχνη και κατά τους οποίους η εικονογράφιση αντιμετωπίζεται πιο πολύ ως τέχνη παρά ως ένα διαφορετικό είδος κειμένου που έχει το δικό του ρόλο να παίζει στην παραγωγή νοήματος» (Anstey & Bull, 2004:328).



Παρόλα αυτά γεγονός παραμένει ότι για τη δημιουργία ενός παιδικού εικονογραφημένου λογοτεχνικού βιβλίου, εργάστηκαν και συνεργάστηκαν δυο άνθρωποι με μεράκι, αγάπη και σεβασμό στο παιδί: ο συγγραφέας και ο εικονογράφος. Αυτόματα, λοιπόν, διαθέτει δύο σημαντικά στοιχεία, το γραπτό κείμενο και την εικονογράφιση, η αλληλεπίδραση των οποίων κάνει το λογοτεχνικό εικονογραφημένο βιβλίο ένα είδος που υπερέχει (Anstey & Bull, 2004).

Το γραπτό κείμενο και η εικονογράφιση είναι τα δύο βασικά στοιχεία που δομούν αυτό που ονομάζουμε εικονογραφημένο βιβλίο και παρόλο που η μεταξύ τους σχέση και αναλογία χρησιμοποιούνται από τους ειδικούς για να κατατάξουμε τα εικονογραφημένα βιβλία σε διάφορες κατηγορίες, όλες οι απόψεις συγκλίνουν όσον αφορά την άρρηκτη σχέση τους και το ελκυστικό αποτέλεσμα που συνθέτουν για τον αναγνώστη. Το κείμενο και η εικόνα συνθέτουν ένα μοναδικό διάλογο τον οποίο κάθε αναγνώστης και ειδικά κάθε ακροατής-θεατής (στην περίπτωση των μικρών παιδιών που δεν έχουν κατακτήσει την ανάγνωση και επομένως κάποιος άλλος τους διαβάζει το βιβλίο), αντιλαμβάνεται διαφορετικά. Ειδικά η σχέση του ακροατή-θεατή με το βιβλίο είναι πολύ ιδιαίτερη καθώς έχει την εμπειρία της ακρόασης του παραμυθιού (που ο αναγνώστης εστιάζοντας στο γραπτό κείμενο διηγείται), αλλά παράλληλα βλέπει και την εικονογράφιση, ενώ απελευθερωμένος ο ίδιος από το γραμμικό κείμενο μπορεί να παρακολουθήσει τα δρώμενα της ιστορίας στο μη γραμμικό κείμενο το οποίο γι' αυτόν βρίσκεται ανάμεσα στις λέξεις που ακούει και στις εικόνες που βλέπει (Matulka, 2008).

Η συμβολή του γραπτού κειμένου και της εικονογράφισης για την παραγωγή νοήματος από τον αναγνώστη είναι σύμφωνα με τις απόψεις των περισσότερων ειδικών ίσης σημασίας, ενώ η μεταξύ τους σχέση ή καλύτερα η αναλογία του ενός ως προς το άλλο είναι το στοιχείο που έδωσε αφορμή σε έναν περαιτέρω διαχωρισμό των εικονογραφημένων λογοτεχνικών βιβλίων για παιδιά. Μπορεί λοιπόν να γίνει διάκριση, σύμφωνα με τη Matulka (2008), πρώτον σε εικονοβιβλία (picture books), στα οποία όπως λένε οι Anderson & Groff (1972) προφανώς οι εικόνες κουβαλούν ένα πολύ μεγαλύτερο μέρος του νοήματος του βιβλίου έναντι του κειμένου, δεν είναι όμως ούτε αμιγώς λογοτεχνικά ούτε αμιγώς οπτικά αλλά ένας αδιαχώριστος συνδυασμός αυτών. Δεύτερον διακρίνονται σε εικονογραφημένα βιβλία (illustrated books) όπου το γραπτό κείμενο είναι μεγάλο, καλύπτοντας ολόκληρες σελίδες μερικές φορές, και η εικονογράφιση γενικά έχει διακοσμητικό ρόλο (Matulka, 2008) ή σύμφωνα με τους Anderson & Groff (1972) οι εικόνες εμφανίζονται εδώ κι εκεί για να δώσουν σε κάποιο χαρακτήρα ή κύριο γεγονός σαφέστερη εστίαση. Τρίτον, έχουμε τις εικονογραφημένες ιστορίες (picture storybooks) είδος που στέκεται στον ενδιάμεσο χώρο

των προηγούμενων δύο και στο οποίο υπάρχει ισορροπία μεταξύ γραπτού κειμένου και εικόνας και με την εικόνα να συμπληρώνει το κείμενο. Όπως υποστηρίζει η Matulka (2008), σε μια καλοσχεδιασμένη εικονογραφημένη ιστορία η εικονογράφηση και το κείμενο μαζί κουβαλούν το βάρος της αφήγησης.

### **2.2.2 Οι λειτουργίες του Λογοτεχνικού Εικονογραφημένου Βιβλίου για παιδιά**

Στις δυτικές κοινωνίες η ανάγνωση παραμυθιών στα παιδιά είναι κοινή και αγαπημένη πρακτική (Heath, 1982). Το παραμύθι ως ευεργετικό άκουσμα (παραμυθία, παρηγοριά) μικρών και μεγάλων λειτουργεί καθ' όλη την ιστορική διαδρομή του ανθρώπινου γένους, με έμφαση κατά τους νεότερους χρόνους, ιδιαίτερα από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και εντεύθεν (Αναγνωστόπουλος, 1997).

Η χρήση της λέξης «ευεργετικό» δεν είναι καθόλου τυχαία, καθώς η άποψη ότι η ανάγνωση παραμυθιών και ιστοριών στα παιδιά συμβάλλει σε πολλούς τομείς της ανάπτυξής τους, υποστηρίζεται θερμά. Οι Anderson & Groff (1972) μας λένε ότι η εισαγωγή των παιδιών σε αυτή την πηγή ψυχαγωγίας (τα λογοτεχνικά βιβλία για παιδιά) είναι ένα από τα σημαντικότερα κομμάτια της πνευματικής τους ανάπτυξης. Η Norton (2007) λέει πως όταν ο ενήλικας παρέχει στο παιδί τη δυνατότητα να βιώσει την εμπειρία που προσφέρει ένα εικονογραφημένο βιβλίο τότε και ο ενήλικας και το παιδί βγαίνουν κερδισμένοι καθώς τα εικονογραφημένα βιβλία παρέχουν πολύ περισσότερα εποικοδομητικά στοιχεία πέραν της ψυχαγωγίας. Οι Παπανικολάου και Τσιλιμένη (1992) υποστηρίζουν ότι η λογοτεχνία καλύπτει ανάγκες των παιδιών όπως είναι η διεύρυνση εμπειριών και ιδεών, ο εμπλουτισμός του συναισθηματικού κόσμου, η καλλιέργεια της φαντασίας και της κρίσης, η διαμόρφωση του χαρακτήρα, η λύση τυχόν ψυχολογικών προβλημάτων, η κοινωνικοποίηση, η ανάπτυξη της γλώσσας, η απόκτηση γνώσεων, η γνωριμία με τα προβλήματα της ανθρωπότητας, η καλλιέργεια του αισθητικού κριτηρίου και η ευαισθητοποίηση απέναντι στην ομορφιά και τη γοητεία της τέχνης αλλά και η ψυχαγωγία (Παπανικολάου & Τσιλιμένη, 1992).

Παρακάτω αναλύονται οι διαφορετικές λειτουργίες που επιτελεί το βιβλίο, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη του παιδιού (γνωστική, γλωσσική, αισθητική και κοινωνική).

#### **2.2.2.1. Γνωστική ανάπτυξη**

Η λογοτεχνία θεωρείται πολύτιμη για τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών καθώς τα παιδικά βιβλία προσφέρουν πολλές δυνατότητες στην κατανόηση και επεξεργασία ορισμένων βασικών εννοιών και διαδικασιών. Για τη Glazer (1986) τα βιβλία λογοτεχνίας προσφέρουν στα παιδιά δυνατότητες για διανοητική ανάπτυξη όπως το να κατακτήσουν νέες

έννοιες και να τελειοποιήσουν τις έννοιες που ήδη έχουν κατακτήσει, να αναπτύξουν ικανότητες για μια ποικιλία διαδικασιών σκέψης, να επεκτείνουν τις δυνατότητές τους για λογικούς συλλογισμούς, να χρησιμοποιήσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, να συμμετάσχουν επιτυχώς στην επίλυση προβλημάτων.

Όσον αφορά την κατάκτηση και την τελειοποίηση εννοιών η Glazer (1986) θεωρεί ότι κάποια βιβλία λογοτεχνίας παρέχουν στα παιδιά πληροφορίες τις οποίες δε θα μπορούσαν να ανακαλύψουν μέσα από δικούς τους χειρισμούς και παρατήρηση του περιβάλλοντος, ενώ άλλα βιβλία βοηθούν στην ενίσχυση εννοιών που ήδη κατέχουν τα παιδιά ή στην προσθήκη περαιτέρω πληροφοριών σε κάποιο θέμα που τα παιδιά ήδη έχουν διερευνήσει μέσα από την άμεση εμπειρία τους. Πολλές φορές τα βιβλία αποδεικνύονται πολύ χρήσιμα στην προσπάθεια των δασκάλων να ξεκαθαρίσουν παρανοήσεις που μπορεί τα παιδιά να έχουν, ενώ υπάρχουν και βιβλία με τέτοιες ιδιότητες που τους δίνουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν ως οπτικά βοηθήματα στη διδασκαλία. Άλλα βιβλία ενθαρρύνουν τα παιδιά σε έργα είτε απλά προτείνοντάς τα, είτε παρουσιάζοντας μοντέλα εργασίας που μπορούν τα παιδιά να χρησιμοποιήσουν άμεσα για περαιτέρω εργασίες.

Διαδικασίες σκέψης κατά τη Glazer (1986) στις οποίες τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να εμπλακούν μέσω της λογοτεχνίας και να αναπτύξουν ικανότητες σε αυτές είναι η παρατήρηση, η διατύπωση υποθέσεων, η σύγκριση, η ταξινόμηση, η οργάνωση και η εφαρμογή. Μέσω των λογοτεχνικών βιβλίων τα παιδιά μπορούν, δηλαδή, να παρατηρήσουν την εικονογράφηση ενός βιβλίου, να διατυπώσουν υποθέσεις σχετικά με διάφορα θέματα όπως την εξέλιξη της πλοκής, να συγκρίνουν δύο βιβλία πάνω σε παρόμοια θέματα, να ταξινομήσουν αντικείμενα που εικονίζονται στα βιβλία ή τα βιβλία αυτά καθαυτά, να οργανώσουν με βάση κάποια ακολουθία όπως το χρόνο ή το μέγεθος, να εφαρμόσουν τις πληροφορίες που παρέχονται στα βιβλία ακολουθώντας οδηγίες. Στο γεγονός ότι οι παραπάνω ικανότητες μπορούν να εξασκηθούν μέσω των παιδικών βιβλίων συμφωνεί όπως φαίνεται και η Strickland (όπως αναφέρεται στην Καρπόζηλου, 1994), η οποία μιλά και για την ικανότητα της σύμπτυξης – περίληψης με την έννοια να μπορεί το παιδί «να ξεχωρίσει το σημαντικό από το ασήμαντο, τη συνολική εικόνα από τη λεπτομέρεια, το ουσιώδες από το επουσιώδες» (Καρπόζηλου, 1994: 65), αλλά και για την ικανότητα της κριτικής αφού «τα παιδικά αναγνώσματα προσφέρουν τη δυνατότητα να καλλιεργηθεί και να οξυνθεί η κριτική ικανότητα η οποία αφορά κυρίως στην αξιολόγηση τόσο του περιεχομένου όσο και της μορφής» (Καρπόζηλου, 1994: 66).

Συχνά στη λογοτεχνία εμπεριέχονται σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος, πράγμα που δίνει στα παιδιά την εμπειρία και τη δυνατότητα να κάνουν κι εκείνα συλλογισμούς και

προβλέψεις του τύπου *αν... τότε*, με βάση τη λογική. Τέλος, μέσα από τη λογοτεχνία μπορούμε να ενθαρρύνουμε τα παιδιά να σκέφτονται κριτικά και να τα εισάγουμε στην επίλυση προβλημάτων μέσα από προσεκτικά σχεδιασμένες ερωτήσεις και δραστηριότητες, σύμφωνα με τη Glazer (1986), οι οποίες επιδέχονται παραπάνω από μια σωστές απαντήσεις, όχι κατ' ανάγκη συγκλίνουσες, το αντίθετο μάλιστα. Φυσικά πρόκειται για μια σύνθετη διαδικασία σκέψης αφού κατά την Καρπόζηλου (1994) η ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας προϋποθέτει το άτομο να μπορεί να εντοπίζει σχέσεις ανάμεσα σε πράγματα και καταστάσεις, να ερμηνεύει, να αναλύει και να συνθέτει.

#### 2.2.2.2. Γλωσσική ανάπτυξη

Οι Anderson & Groff (1972) λένε πως η μεγαλύτερη γνωστική εξέλιξη του παιδιού μέχρι την ηλικία στην οποία ξεκινά το σχολείο είναι πως ελέγχει το μεγαλύτερο μέρος των δομών της γλώσσας. Ο Wells (1990) υποστηρίζει πως η ανάγνωση ιστοριών στα παιδιά είναι ευεργετική διότι το παιδί συνηθίζει έτσι στο ρυθμό και τη δομή της γραπτής γλώσσας, εμπλουτίζει το λεξιλόγιό του και διευρύνει τους γνωστικούς του ορίζοντες, πράγμα που επηρεάζει θετικά και τη μετέπειτα σχολική του πορεία. Η Γιαννικοπούλου (1998) αναφέρει πως κάθε παιδί που του διαβάζουν παραμύθια, ποιήματα ή του λένε παιδικά τραγούδια μαθαίνει πολλά για τη γλώσσα, προφορική και γραπτή, και συγχρόνως θαυμάζει και αγαπά το βιβλίο, αλλά και ότι από τις επαναλαμβανόμενες αναγνώσεις του ίδιου βιβλίου το παιδί κατακτά αναγνωστικές και λογοτεχνικές συμβάσεις όπως ο σταθερός χαρακτήρας της γραπτής γλώσσας ή το γεγονός ότι η ανάγνωση ενός κειμένου είναι μια μοναδική και ανεπανάληπτη εμπειρία αφού κάθε φορά που πλησιάζουμε το ίδιο κείμενο ανακαλύπτουμε κάτι νέο. Η Καρπόζηλου (1994) υποστηρίζει πως μέσα από τα βιβλία τα παιδιά έρχονται σε επαφή με πλούσιο λεξιλόγιο, ποικίλα λεκτικά σχήματα, διαφορετικές χρήσεις της γλώσσας, πράγματα που λειτουργούν «ως μια βάση δεδομένων από την οποία το παιδί αντλεί και γενικεύει τους κανόνες της γλώσσας» (Καρπόζηλου, 1994:55) αλλά συμβάλουν και στη γλωσσική ωρίμανση του παιδιού. Αλλά και η Glazer (1986) θεωρεί το παιδικό βιβλίο σημαντικό για τη γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού αφού κατ' εκείνη μέσα από τα βιβλία τα παιδιά θα κατανοήσουν και θα χρησιμοποιούν ένα πιο ώριμο τρόπο σύνταξης της γλώσσας, θα επεκτείνουν το λεξιλόγιό τους, θα απολαύσουν τη δημιουργική και αισθητική χρήση της γλώσσας, θα γίνουν ταλαντούχοι ακροατές, θα μάθουν να διαβάζουν, και τέλος, θα μπορούν να επικοινωνούν αποτελεσματικά προφορικά αλλά και γραπτά.

Πιο ειδικά, μέσα από τα παιδικά βιβλία τα παιδιά έρχονται σε επαφή με διαφορετικές και σύνθετες συντακτικές δομές και με καινούριες λέξεις, ενώ τα βιβλία μας δίνουν και τη

δυνατότητα να εμπλέξουμε τα παιδιά σε γλωσσικά παιχνίδια που μπορεί να αφορούν τη σημασία των λέξεων, τον ήχο τους, γλωσσικά μοτίβα, και που φυσικά είναι ο καλύτερος τρόπος να γνωρίσουν τα παιδιά το μεταφορικό λόγο (Glazer, 1986). Εκτός από τέτοιες τεχνικές και τρόπους για να εισάγουμε τα παιδιά μέσω των βιβλίων στην ενεργητική ακρόαση, η Glazer παρουσιάζει και δραστηριότητες με σκοπό την εξάσκηση της προφορικής επικοινωνίας των παιδιών όπως είναι η δραματοποίηση της ιστορίας, το παιχνίδι ρόλων και ο αυτοσχεδιασμός, η χρήση μάσκας ή κούκλας, η συζήτηση πάνω σε μια ιστορία αλλά και η διήγηση μιας ιστορίας (Glazer, 1986). Παρόμοιες γλωσσικές δραστηριότητες, ως ενεργητικό τρόπο χρήσης των βιβλίων από τους ενήλικες ώστε να βοηθήσουμε το παιδί να αναπτυχθεί γλωσσικά προτείνει και η Καρπόζηλου (1994), και είναι η συνομιλία, η συζήτηση, η δραματοποίηση του περιεχομένου, ο αυτοσχεδιασμός πάνω σε κάποια στοιχεία του κειμένου, η άσκηση στο γραπτό λόγο με ερέθισμα την ιστορία ή το ποίημα που διαβάστηκε, η οργάνωση παιχνιδιών με έμφαση στους ήχους και τη σημασία των λέξεων.

Σε κάθε περίπτωση, η ανάγνωση βιβλίων στα παιδιά μπορεί να γίνει γόνιμο έδαφος για τη γλωσσική τους ανάπτυξη κατά την προσχολική ηλικία, αλλά και να συμβάλει σε βάθος χρόνου σε διάφορες άλλες διαδικασίες που έχουν σχέση με τη γλώσσα σε ακαδημαϊκό επίπεδο, αλλά και σε προσωπικό επίπεδο όπως σε μια γενικότερη εκτίμηση της λογοτεχνίας, των βιβλίων, και στην ανάπτυξη της φιλιαναγνωσίας.

### *2.2.2.3. Αισθητική ανάπτυξη*

Το βιβλίο ανοίγει για το παιδί παράθυρο προς την τέχνη. Οι Anderson & Groff (1972) μας λένε πως η λογοτεχνία είναι παιδί της γλώσσας και της τέχνης, είναι η γλώσσα που μετατρέπεται σε τέχνη, η έντεχνη μορφή της γλώσσας. Ένα παιδικό βιβλίο έχει όμως το πλεονέκτημα να έχει ως απαραίτητο συνθετικό του και την τέχνη της ζωγραφικής. Ο Smith (1967) πιστεύει ότι το βιβλίο μπορεί να είναι μια λεκτική αλλά και οπτική αισθητική εμπειρία για ένα παιδί και μπορεί να αποτελέσει ένα βήμα προς την ανάπτυξη της αισθητικής του αντίληψης. Τα έργα ζωγραφικής και η γλώσσα επικοινωνούν για τους Anderson & Groff (1972) μέσα από σύμβολα των οποίων είναι φορείς, μέσα από τις εικόνες για τα έργα ζωγραφικής και μέσα από τα λόγια για τη γλώσσα. Τα περισσότερα παιδιά ζουν μακριά από μεγάλες πόλεις και έχουν λίγες ευκαιρίες να επισκεφθούν μουσεία ή γκαλερί, ευτυχώς όμως περιβάλλονται από οπτικό πλούτο στη μορφή των εικονογραφημένων βιβλίων (Lechner, 1993). Για την Eubanks (1999) το ζητούμενο είναι να κατανοήσουν τα παιδιά την τέχνη, να γίνουν γνώστες αυτής και να αναπτύξουν τελικά μια κριτική υποκειμενική ματιά απέναντι σε αυτή.

Η αισθητική ανάπτυξη υποδηλώνει την αυξανόμενη ευαισθησία και εκτίμηση ενός ατόμου για την ομορφιά στην τέχνη και τη φύση. Μέσα από τη λογοτεχνία τα παιδιά είναι πολύ πιθανό να αναπτύξουν θετική στάση απέναντι σε διάφορες μορφές της τέχνης αν αναγνωρίσουν ότι η τέχνη είναι προσωπική έκφραση, αν δουν ένα ευρύ φάσμα μορφών τέχνης στα εικονογραφημένα βιβλία και αν σχετιστούν προσωπικά με την τέχνη που βλέπουν. Τα παιδιά αντιλαμβάνονται τον αισθητικό χαρακτήρα του περιβάλλοντός τους όταν ακούνε λογοτεχνία στην οποία οι μεν συγγραφείς δίνουν περιγραφές γραμμένες σε αισθητικούς όρους, οι δε εικονογράφοι δείχνουν την ομορφιά που παρατηρούν, ενώ τα βιβλία μπορούν επίσης να παρέχουν το κίνητρο στα παιδιά να εξερευνήσουν το περιβάλλον τους λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη τους τα αισθητικά του χαρακτηριστικά. Τα παιδιά μέσα από τη λογοτεχνία θα γνωρίσουν διάφορα μέσα όταν τους δίνεται η ευκαιρία να πειραματιστούν με υλικά της τέχνης, είτε εξερευνώντας τεχνικές εικονογράφων, είτε φτιάχνοντας εικονογραφήσεις για τα δικά τους κείμενα, είτε δοκιμάζοντας καλλιτεχνικές τεχνικές που περιγράφονται στα βιβλία (Glazer, 1986). Η λογοτεχνία μπορεί ακόμη, να δώσει άλλες διαστάσεις και στις μουσικές εμπειρίες των παιδιών στα πρώτα τους χρόνια αφού μπορεί να συμβάλλει στη συμμετοχή τους στην ακρόαση, στο τραγούδι, στη χρήση ρυθμικών οργάνων και στην κίνηση (Glazer, 1986). Γενικά, η δημιουργικότητα των παιδιών και η εκτίμησή τους προς τη δημιουργικότητα των άλλων και της τέχνης γενικότερα μπορούν μέσα από τη λογοτεχνία να ενισχυθούν κατά τη Glazer (1986), φτάνει όλες οι δραστηριότητες που βασίζονται στα λογοτεχνικά βιβλία να επιδέχονται διαφορετικές προσεγγίσεις και να δημιουργείται μια ατμόσφαιρα αποδοχής και ενθάρρυνσης για όλα τα παιδιά.

#### *2.2.2.4 Ανάπτυξη προσωπικότητας – Κοινωνική ανάπτυξη*

Η παιδική λογοτεχνία μπορεί να παίξει ένα ρόλο στην ανάπτυξη της αντίληψης του εαυτού και της αυτοεκτίμησης ενός παιδιού (Καρπόζηλου, 1994). Μέσα από έννοιες όπως η ταύτιση και η εκτόνωση, η λογοτεχνία μπορεί να βοηθήσει το παιδί να ξεκαθαρίσει τα συναισθήματά του αφενός αναγνωρίζοντας τη σοβαρότητα των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν τα παιδιά και αφετέρου προτείνοντας λύσεις στα προβλήματα που τα απασχολούν. Η ταύτιση του παιδιού με τους χαρακτήρες μιας ιστορίας θα το βοηθήσει να κατανοήσει τα συναισθήματα των άλλων, είτε μοιάζουν με τα δικά του είτε όχι, αλλά και να παρακολουθήσει αντιδράσεις, συμπεριφορές και χειρισμό διαφόρων καταστάσεων από τους ήρωες της ιστορίας (Καρπόζηλου, 1994). Η εκτόνωση έχει να κάνει με επιθυμίες και

συναισθήματα του παιδιού τα οποία μπορεί να μην είναι αποδεκτά στην πραγματικότητα και που μέσα από τη λογοτεχνία έχει την ευκαιρία να ικανοποιήσει (Καρπόζηλου, 1994).

Μέσα από τη λογοτεχνία τα παιδιά μπορούν να μάθουν να είναι υπεύθυνα για τις επιλογές τους, να θέσουν έργα για τον εαυτό τους μαθαίνοντας να ολοκληρώνουν τα έργα αυτά, να αναπτύξουν θετικές και ρεαλιστικές αντιλήψεις για το άτομό τους, να ενισχύσουν την αυτοεκτίμησή τους (Glazer, 1986). Οι χαρακτήρες των βιβλίων, όπως μας λέει ο Smith (1967), παίρνουν μέρος σε συγκεκριμένες δραστηριότητες εκτελώντας συγκεκριμένες διαδικασίες με συγκεκριμένα αντικείμενα σε συγκεκριμένο χώρο και χρονική στιγμή, λένε την αλήθεια ή ψέματα, αξιώνουν το ένα ή το άλλο, υπερασπίζονται αυτό που πιστεύουν ή το απαρνιούνται. Μέσα από το μεγάλο φάσμα αξιών, χαρακτήρων και συναισθηματικών αντιδράσεων που παρουσιάζονται στα βιβλία λογοτεχνίας, τα παιδιά θα αποκτήσουν εμπειρίες στην κατανόηση των συναισθημάτων τους αλλά και στην έκφραση αυτών των συναισθημάτων με τρόπους κοινωνικά αποδεκτούς. Ακόμη, μέσα στα βιβλία λογοτεχνίας είναι πιθανόν τα παιδιά να αναγνωρίσουν αξίες σαν τις δικές τους, ή να υιοθετήσουν αξίες ώστε να διαμορφώσουν ένα δικό τους σύστημα αξιών (Glazer, 1986).

Η ανάγνωση ενός βιβλίου είναι όμως και διαδικασία που συμβάλλει στην κοινωνική ανάπτυξη ενός παιδιού, και όπως αναφέρει η Σιβροπούλου (2003:215) «τόσο οι εικόνες όσο και το κείμενο συμβάλλουν στο να καταλάβουν τα παιδιά τον κόσμο και να συνειδητοποιήσουν την προσωπική και κοινωνική τους ταυτότητα». Μέσα από τα εικονογραφημένα βιβλία τα παιδιά μαθαίνουν περισσότερα για τον εαυτό τους και τη χώρα όπου ζουν και, επειδή τα θέματά τους αντικατοπτρίζουν κοινωνικά ζητήματα που είναι γεμάτα από παιδικές εμπειρίες, μπορούν να αναπτύξουν την προσωπικότητά τους, να μνηθούν στην περίπλοκη κοινωνική πραγματικότητα που τα περιβάλλει και να καλλιεργήσουν με τη φαντασία τους νέες ιδέες κοινωνικής δράσης (Σιβροπούλου, 2003).

Επιπρόσθετα, μέσα από τη λογοτεχνία τα παιδιά θα αποκτήσουν εμπειρίες ως προς το να βγάζουν συμπεράσματα σχετικά με τα συναισθήματα και τις προθέσεις των άλλων, ενώ θα ενθαρρυνθούν να βλέπουν μια κατάσταση από πολλές πλευρές και συνεπώς από την οπτική που μπορεί να έχει κάποιος άλλος προς την κατάσταση αυτή. Συζητώντας για χαρακτήρες των βιβλίων σε συγκεκριμένες καταστάσεις, τα παιδιά θα μπορέσουν να κρίνουν κατά πόσο είναι πρέπουσες συγκεκριμένες συμπεριφορές αυτών, και να προβλέψουν τις πιθανές συνέπειες που τέτοιες συμπεριφορές μπορεί να έχουν. Ακόμη, θα μπουν και στη διαδικασία να αξιολογούν διάφορες λύσεις και αντιδράσεις των χαρακτήρων των βιβλίων σε προβλήματα και ερωτήματα ηθικής. Τέλος, μέσα από τη λογοτεχνία τα παιδιά μπορούν να

πάρουν πληροφορίες σχετικά με ανθρώπους διαφορετικούς, να αναπτύξουν θετικές συμπεριφορές προς τους άλλους και να εκτιμήσουν τη διαφορετικότητα (Glazer, 1986).

### **2.3 Η θέση του βιβλίου στην εκπαιδευτική διαδικασία**

Αυτοί οι οποίοι εμπλέκονται στη δημιουργία του εικονογραφημένου εντύπου και μάλιστα του παιδικού, τονίζουν, πέραν των άλλων, την παιδευτική αξία που έχουν ο ποιοτικός λόγος και η καλή εικόνα, δηλαδή το εικονογραφημένο κείμενο (Αναγνωστόπουλος, 2003). Από τη στιγμή μάλιστα που το παιδικό λογοτεχνικό βιβλίο απευθύνεται στο παιδί, αυτομάτως άπτεται στο χώρο της αγωγής και υποστηρίζεται από τον Μαραθεύτη (1987) ότι το παιδικό λογοτεχνικό βιβλίο αυτό καθαυτό επινοήθηκε για λόγους διδακτικούς, ψυχαγωγικούς ή γενικότερα παιδαγωγικούς. Μάλιστα, ο ίδιος αναφέρει ότι το παιδικό λογοτεχνικό βιβλίο αποτελεί μέσο αγωγής όχι μόνο όταν χρησιμοποιείται από τη σχολική εκπαίδευση αλλά κι όταν κυκλοφορεί ως εμπόρευμα στην αγορά.

Το παιδικό βιβλίο είτε πρόκειται λογοτεχνικό είτε για βιβλίο γνώσεων αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο στα χέρια του εκπαιδευτικού, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία και να εξυπηρετήσει ποικίλους στόχους. Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών που αναφέρεται στο νηπιαγωγείο έχει συμπεριλάβει μέσα στην οργάνωσή του το παιδικό βιβλίο με τρόπους που θα εντοπίσουμε παρακάτω. Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (2002), ο απώτερος σκοπός του νηπιαγωγείου είναι να βοηθήσει στη σωματική, στη συναισθηματική, τη νοητική αλλά και την κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών και επάνω στον άξονα αυτό οργανώνονται και οι επιμέρους στόχοι για το κάθε γνωστικό αντικείμενο, οι ικανότητες που επιδιώκουμε να αναπτύξουν τα παιδιά στα πλαίσια του κάθε γνωστικού αντικείμενου και φυσικά οι προτεινόμενες διαθεματικές δραστηριότητες που θα οργανωθούν από το/τη νηπιαγωγό κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Εδώ λοιπόν και μελετώντας προσεκτικά αυτούς τους στόχους, μπορούμε να κατανοήσουμε το ρόλο που μπορεί να παίζει το λογοτεχνικό βιβλίο στην εκπαίδευση των παιδιών αλλά και τη θέση του μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Ένας ρόλος του παιδικού βιβλίου μέσα στην τάξη του νηπιαγωγείου είναι η χρήση του ως εποπτικό υλικό, φυσικά μαζί με άλλες εκδοχές του γραπτού λόγου με τις οποίες θα πρέπει τα παιδιά να μπορούν να έχουν επαφή σε ανάλογες δραστηριότητες αλλά και στην καθημερινότητα της τάξης. Επίσης, το παιδικό βιβλίο θα αποτελέσει υλικό για τον εμπλουτισμό της βιβλιοθήκης του νηπιαγωγείου η οποία είναι απαραίτητο να εμπλουτιστεί με λογοτεχνικά βιβλία ποικίλου περιεχομένου (π.χ. παραμύθια, ποιήματα, μύθοι, μικρές



ιστορίες κ.α.) καθώς και με παιδικά βιβλία γνώσεων (π.χ. ο αέρας, η γη, το σύμπαν, οι εφευρέτες κ.τ.λ.) (ΔΕΠΠΣ, 2002).

Η Χοντολίδου (2005) διαπραγματευόμενη το θέμα των σχολικών βιβλίων ως μοναδική πηγή πληροφόρησης στα σχολικά μαθήματα, εκφράζει την πεποίθηση ότι θα έπρεπε να χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό και οι πολύτιμες σχολικές βιβλιοθήκες. Η Τσιτσλοσπέργκερ (2006) αναφέρει πως όταν το παραμύθι εφαρμόζεται σωστά, τότε βρίσκει τη συμπληρωματική παιδαγωγική του λειτουργία. Μελετώντας, θα διαπιστώσουμε κι εμείς ότι οι επιδιώξεις του ΔΕΠΠΣ για το νηπιαγωγείο -επικοινωνία, έκφραση, δημιουργία, διεύρυνση λεξιλογίου- όχι μόνο στο γνωστικό αντικείμενο της γλώσσας αλλά και στα άλλα γνωστικά αντικείμενα χρειάζονται την υποστήριξη λογοτεχνικών βιβλίων για την υλοποίησή τους (ΔΕΠΠΣ, 2002). Σε κάθε γνωστικό αντικείμενο θα συναντήσουμε, όντως, μαθησιακούς στόχους για τους οποίους ένας εκπαιδευτικός μπορεί να βασιστεί και στη χρήση λογοτεχνικών βιβλίων ως μέσο για την υλοποίησή τους. Κάποιοι ενδεικτικοί στόχοι από διάφορα γνωστικά αντικείμενα είναι οι εξής: να ενθαρρύνονται τα παιδιά να συσχετίζουν τις ιστορίες που ακούνε με τη δική τους ζωή και τις εμπειρίες τους (προφορικός λόγος), να υιοθετήσουν βασικές συμβάσεις του αλφαβητικού συστήματος γραφής όπως το ότι διαβάζεται το κείμενο και όχι η εικόνα (ανάγνωση), να συγκρίνουν και να ταξινομούν με βάση ορισμένα χαρακτηριστικά (μαθηματικά), να ασκούνται στο να αντιλαμβάνονται τη ροή του χρόνου και τις έννοιες παρελθόν, παρόν, μέλλον (ιστορία), να ενδιαφέρονται για ιστορικά γεγονότα, προβλήματα και διλήμματα ανθρώπων διαφορετικών εποχών (ιστορία), να δραματοποιούν παραμύθια που διαβάζουν (δραματική τέχνη) (ΔΕΠΠΣ, 2002). Επιπλέον, η χρήση παιδικών βιβλίων μπορεί να αποτελέσει κεντρικό άξονα στη διαπραγμάτευση περιβαλλοντικών ζητημάτων μέσα στην τάξη, όπως θα αναλυθεί και παρακάτω (βλ. παράγραφο 2.4.1).

Σε άλλες περιπτώσεις μαθησιακών στόχων, το ίδιο το βιβλίο ή τα χαρακτηριστικά του μπορεί να αποτελούν αντικείμενο της επιδιωκόμενης από το αναλυτικό πρόγραμμα ικανότητας. Φυσικά τέτοιοι στόχοι είναι λογικό να προέρχονται αποκλειστικά από το γνωστικό αντικείμενο της γλώσσας όπως οι παρακάτω: να εντοπίζουν τον τίτλο, το συγγραφέα και άλλα στοιχεία ενός βιβλίου (ανάγνωση), να αναπαράγουν εύστοχα διάφορα λεκτικά σχήματα που συναντούν στα παραμύθια (προφορικός λόγος), να αναγνωρίζουν τις βασικές εκδοχές του γραπτού λόγου με βάση τα εξωτερικά – τυπογραφικά χαρακτηριστικά και το περιεχόμενό τους (ανάγνωση), να απομνημονεύουν πολύ μικρά κείμενα από αυτά που αρέσουν στα παιδιά και τους διαβάζονται κατ' επανάληψη (ανάγνωση) (ΔΕΠΠΣ, 2002).

Βλέπουμε, λοιπόν, ότι μέσα από το ΔΕΠΠΣ ο εκπαιδευτικός έχει την ελευθερία να αξιοποιήσει το παιδικό λογοτεχνικό βιβλίο με διάφορους τρόπους όχι μόνο ως προς τα γνωστικά αντικείμενα αλλά και ως προς το ρόλο που θα του δώσει μέσα στη δραστηριότητα και στο εκάστοτε θέμα που μελετάται στην τάξη. Και φυσικά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι αφού ένα βιβλίο λογοτεχνίας προσφέρει απόλαυση, πολλές είναι οι φορές που χρησιμοποιείται από τον εκπαιδευτικό με σκοπό τη χαλάρωση, την ψυχαγωγία, την αποφόρτιση του κλίματος στην τάξη. Ας είναι, όπως και ο Αναγνωστόπουλος (2003) λέει, πρώτος σκοπός των παιδικών λογοτεχνικών βιβλίων η χαρά και η αισθητική απόλαυση που δίνει η αληθινή τέχνη.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> – Θεωρητικό Πλαίσιο

### 3.1 Το πρόβλημα εξάντλησης των πόσιμων αποθεμάτων νερού και η σύνδεσή του με το βιβλίο

#### 3.1.1 Το πόσιμο νερό στον πλανήτη μας

Το νερό είναι μια απλή χημική ένωση με ιδιαίτερες φυσικοχημικές ιδιότητες και απαντάται στη φύση στις τρεις καταστάσεις της ύλης: στερεά στους πάγους και στα χιόνια, αέρια στους υδρατμούς, υγρή στο πολύτιμο νερό (Φερμελή, Ρουσομουστακάκη-Θεοδωράκη, Χατζηκώστα, & Γκαϊτλιχ, 2009). Το νερό αποτελεί πολύτιμο αγαθό και είναι φυσικός πόρος που κατατάσσεται στην κατηγορία των κοινωνικών αγαθών (Μαλλιαρός, 2000). Οι ωκεανοί, οι πάγοι των πολικών περιοχών και το γλυκό νερό συνιστούν την υδρόσφαιρα και καλύπτουν το 70% της επιφάνειας του πλανήτη (Γεωργόπουλος, 2006). Παρόλα αυτά μόνο το 3% περίπου του νερού έχει εκείνα τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που το καθιστούν κατάλληλο για χρήση, αλλά τη στιγμή που ένα σημαντικό μέρος του, όπως οι παγετώνες, είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθεί, μένει μόνο το 0.5% του συνολικού νερού διαθέσιμο για τον άνθρωπο (Μαλλιαρός, 2000). Γεγονός είναι, επίσης, ότι το γλυκό νερό όσον αφορά τα επιφανειακά αποθέματα βρίσκεται άνισα κατανομημένο στον πλανήτη λόγω της ανομοιόμορφης βροχόπτωσης, όπως άνιση είναι και η δυνατότητα εκμετάλλευσης των αποθεμάτων του. Είναι γεγονός ότι σε μερικά μέρη οι άνθρωποι αγωνίζονται ενάντια στις πλημμύρες, ενώ σε άλλα μετά βίας καταφέρνουν να συλλέξουν τα λίτρα του νερού που ανά ημέρα συνιστούν το κατώτατο όριο επιβίωσης (Γεωργόπουλος, 2006). Από την άλλη, τα υπόγεια αποθέματα νερού είναι καλύτερα κατανομημένα σε κάθε ήπειρο, συμβάλλουν σημαντικά στη γενική κυκλοφορία του νερού και είναι οι ρυθμιστές της ροής των επιφανειακών υδάτων (Μαργκά, 1996).

Το νερό είναι το βασικό και απαραίτητο συστατικό της ζωής, που παίζει καθοριστικό ρόλο στη δομή και το μεταβολισμό όλων των ζωντανών οργανισμών. Οι φυσικοχημικές και μετεωρολογικές ιδιότητες του νερού μαζί με του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα ορίζουν το πλαίσιο που υπήρξε, υπάρχει και θα υπάρχει ζωή. Είναι το βασικό στοιχείο, αλλά και ο βασικός φορέας σε αυτό που συντηρεί και δημιουργεί ζωή, αφού αποτελεί το κύριο συστατικό όλων των ζώντων οργανισμών (Βαλκανάς, 1985). Το νερό αποτελεί βασικό τμήμα των ζωντανών ιστών είτε στην υγρή του φάση, είτε συμμετέχοντας στη δομή οργανικών μορίων βασικής σημασίας, είναι το μέσο με το οποίο οι ζωντανοί οργανισμοί

λαμβάνουν θρεπτικά συστατικά, αλλά και συμβάλλει στη θερμορύθμιση ζώων και φυτών (Φερμελή κ.ά., 2009).

Η χρήση του νερού που κάνουν οι άνθρωποι αφορά δραστηριότητες ατομικές-οικιακές, γεωργικές, κτηνοτροφικές και βιομηχανικές. Η οικιακή κατανάλωση περιλαμβάνει τη χρήση νερού για ατομικές ανάγκες, για τα νοικοκυριά, τις εμπορικές επιχειρήσεις, τις δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες. Η ποσότητα του νερού που χρησιμοποιείται για οικιακή χρήση εξαρτάται από το βιοτικό επίπεδο μιας περιοχής, αλλά και το είδος του πληθυσμού της και σαν αριθμητική τιμή μπορεί να διαφέρει σημαντικά από χώρα σε χώρα. Φτάνει να σκεφτεί κανείς πως στις ανεπτυγμένες χώρες ένας μέσος όρος κατανάλωσης νερού ημερησίως κατ' άτομο είναι περίπου 140-150 λίτρα, ενώ σε άλλες περιοχές αναπτυσσόμενων χωρών πρέπει κανείς να διανύσει χιλιόμετρα προκειμένου να εξασφαλίσει λίγα λίτρα νερού (Φερμελή κ.ά., 2009). Η γεωργία, η κτηνοτροφία και η βιομηχανία έχουν κι αυτές με τη σειρά τους μεγάλες ανάγκες σε νερό. Η αγροτική παραγωγή έχει αυξηθεί πολύ κατά τις τελευταίες δεκαετίες, λόγω του εκσυγχρονισμού της άρδευσης (κατασκευή δικτύων άρδευσης, εισαγωγή νέων μορφών τεχνολογίας στην άντληση και έλλειψη κοστολόγησης). Στη χώρα μας το 83% του χρησιμοποιούμενου νερού καταναλώνεται στην άρδευση, το 1% στην κτηνοτροφία, το 13% στην ύδρευση και το 3% στη βιομηχανία και την παραγωγή ενέργειας (Φερμελή κ.ά., 2009).

### ***3.1.2 Περιβαλλοντικά προβλήματα που αφορούν το νερό***

Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρούνται σοβαρά προβλήματα που αφορούν το νερό, τόσο με την υπερεκμετάλλευση των υδατικών πόρων, οι οποίοι οδηγούνται σε εξάντληση, όσο και με την υποβάθμισή τους λόγω ρύπανσης. Η οικονομική ανάπτυξη ταυτόχρονα με τη δημογραφική εξέλιξη απαιτούν επάρκεια καθαρού νερού αρίστης ποιότητας (Μαλλιάρος, 2000).

Ο κύκλος του νερού ή υδρολογικός κύκλος (εικ. 1) είναι μια συνεχής ανακύκλωση του νερού της Γης, στον οποίο παρατηρείται μια κυκλική μεταφορά του νερού από τους ωκεανούς και την ξηρά στην ατμόσφαιρα, που γίνεται μέσω της εξάτμισης και των βροχοπτώσεων. Το νερό στη φύση μετασχηματίζεται και αλλάζει συνεχώς φυσική κατάσταση (στερεά, υγρή και αέρια μορφή), κινείται διαρκώς (λίμνες, ποτάμια, κ.α) και ανακυκλώνεται. Πιο συγκεκριμένα και συνοπτικά, τα νερά της επιφάνειας της γης, λόγω της ηλιακής θερμότητας και των ανέμων στην επιφάνεια της, εξατμίζονται και εμφανίζονται ως υδρατμοί δημιουργώντας τα σύννεφα. Οι υδρατμοί συμπυκνώνονται, υγροποιούνται και στη συνέχεια πέφτουν ως βροχή ή άλλες μορφές νετού. Με αυτόν τον τρόπο, μέρος του νερού

επανεξατμίζεται άμεσα, ενώ ένα άλλο συγκεντρώνεται σε χειμάρρους και σε ποτάμια που ρέουν σε λίμνες και από εκεί στη θάλασσα, απ' όπου επανεξατμίζεται, εμπλουτίζοντας έτσι τις επιφανειακές (θάλασσες και λίμνες) και τις υπόγειες αποθήκες νερού της γης. Τέλος, ένα άλλο μέρος διηθείται στο έδαφος, όπου απορροφάται από τη βλάστηση (Κουσουρής, 1998).



Εικόνα 1: Ο κύκλος του νερού ή υδρολογικός κύκλος (Γεωλογική Υπηρεσία ΗΠΑ)

Υδάτινος πόρος δεν θεωρείται αναγκαστικά ο κάθε υδάτινος χώρος. Θεωρείται υδάτινος πόρος όταν υπάρχει διαθεσιμότητα του υδάτινου όγκου ή όταν διατίθεται επαρκώς και με κατάλληλη ποιότητα (Σούλιος, 1986). Πολλές φορές χρησιμοποιείται ή αποτελεί αποθηκευτικό δυναμικό στρατηγικής για το μέλλον. Στον υδάτινο πόρο είναι σημαντικό να είναι αξιόπιστος και στο παρόν αλλά και μελλοντικά, καθώς μεταβολές στο φυσικό και στο ανθρωπογενές περιβάλλον, μπορεί να τον επηρεάσουν στο μέγεθος και την αξιοπιστία του πόρου ή ακόμα και να ακυρώσουν τη χρήση του (Τσακίρης, 1966).

Το νερό έχει την ικανότητα να διαλύει μεγάλη ποικιλία ουσιών. Κατά τη διάρκεια του υδρολογικού κύκλου λοιπόν, το νερό μπορεί να μεταφέρει ρύπους από τον αέρα ή να διαλύσει ρύπους κατά το πέρασμα του από κοντά τους. Οι ρύποι αυτοί συσσωρεύονται και αυτό συμβαίνει γιατί στον υδάτινο ορίζοντα καταλήγουν τόσο οι ρύποι από την ρύπανση της ατμόσφαιρας, όσο και οι ρύποι του εδάφους, μέσω των βροχών και της απορροής. Ο όρος

«ρύπανση υδάτων» σημαίνει την οποιαδήποτε ανεπιθύμητη αλλαγή στα φυσικά, χημικά και βιολογικά χαρακτηριστικά του νερού των θαλασσών, λιμνών ή ποταμών, η οποία είναι ή μπορεί υπό προϋποθέσεις να γίνει ζημιογόνος για τον άνθρωπο, τους υπόλοιπους φυτικούς και ζωϊκούς οργανισμούς, αλλά και τις βιομηχανικές διαδικασίες και τις συνθήκες ζωής (Αναγνωστόπουλος, 1989). Η ρύπανση των υδάτων οφείλεται σε (Κουσουρή, 1998):

#### *α. Αστικά λύματα – Παθογενείς μολύνσεις*

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες εμπλουτίζουν με τις απορρίψεις τους και ρυπαίνουν τους υδάτινους αποδέκτες. Στη χώρα μας, για παράδειγμα, χρησιμοποιούνται ακόμα σε μεγάλο ποσοστό οι απορροφητικοί βόθροι, ρυπαίνοντας ταυτόχρονα το φυσικό αποδέκτη, το έδαφος και τα υπόγεια νερά (Λέκκας, 1996). Οι αστικές απορρίψεις ευθύνονται επίσης και για την πρόκληση διαφόρων μολύνσεων, λόγω του μεγάλου μικροβιακού τους φορτίου. Η μόλυνση και η ρύπανση του νερού, εκτός από τη δημόσια υγεία, τις βλάβες στα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα, έχει σα συνέπεια την βλάβη στην κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη και τη μη χρήση του νερού ως πόσιμου. Το ασφαλές πόσιμο νερό είναι πολύ σημαντικό για τη δημόσια υγεία, εντούτοις υπάρχει έλλειψη του (παρόλο που είναι βασικό ανθρώπινο δικαίωμα) σε πολλά εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο, ενώ οι ασθένειες από μολυσμένα νερά προκαλούν το θάνατο εξίσου πολλών ανθρώπων (Packham, 1990; Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτινων Πόρων Κυπριακής Δημοκρατίας, χ.η.).

#### *β. Βιομηχανική ρύπανση*

Η βιομηχανική ρύπανση επιβαρύνει τα επιφανειακά και τα υπόγεια νερά, καθώς κατά την παραγωγική διαδικασία της βιομηχανίας, υπάρχουν υγρές βιομηχανικές απορροές (νερό ή παραπροϊόντα) (Getis, 1991). Μέτρο εκτίμησης του ρυπαντικού φορτίου των υγρών λυμάτων είναι η οξύτητα, το βιοχημικά απαιτούμενο οξυγόνο (BOD), το χημικά απαιτούμενο οξυγόνο (COD) (Γεωργόπουλος, 1996; ΥΠΕΧΩΔΕ, 1997).

Ρύπανση από παρασιτοκτόνα και ζιζανιοκτόνα που προέρχονται από τα απόβρατα των βιομηχανιών παραγωγής τους, από υφαντουργεία, από βιομηχανίες επεξεργασίας τροφών και από γεωργικές χρήσεις. Οι βιομηχανίες τροφίμων που είναι ανεπτυγμένες στην Ελλάδα (βιομηχανίες παστερίωσης γάλατος, σφαγεία), προκαλούν οργανική ρύπανση με επιπτώσεις στην κατανάλωση οξυγόνου των νερών. Οι βιομηχανίες λιπασμάτων προκαλούν ρύπανση με θρεπτικά, με επιπτώσεις την εμφάνιση ευτροφισμού στα νερά, ενώ οι χημικές βιομηχανίες και τα βυρσοδεψεία προκαλούν ρύπανση με τοξικές ουσίες. Τοξικές χημικές ουσίες για τα υδάτινα οικοσυστήματα είναι τα βαρέα μέταλλα, που στα ελληνικά υδάτινα οικοσυστήματα

είναι σχετικά χαμηλή και σε παραπλήσια επίπεδα με εκείνα που δίνονται διεθνώς για περιοχές με σχετικά μικρή ρύπανση (Γεωργόπουλος, 1996).

#### *γ. Αγροτική ρύπανση*

Η ρύπανση που προκαλείται στα υπόγεια και επιφανειακά νερά από τις γεωργικές δραστηριότητες προέρχεται κυρίως από τη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε μεγάλη κλίμακα στη γεωργία για την προστασία των καλλιεργειών (εντομοκτόνα, ζιζανιοκτόνα), αποτελούν σημαντικό κίνδυνο ρύπανσης των υπόγειων και επιφανειακών νερών, καθώς περιλαμβάνουν πληθώρα τοξικών οργανικών ουσιών. Ένας από τους πιο επιβλαβείς ρύπους για την υγεία του ανθρώπου είναι τα νιτρικά ιόντα, που προέρχονται από την εφαρμογή αζωτούχων λιπασμάτων στις γεωργικές καλλιέργειες. Ακόμη, φυτοφάρμακα, παρασιτοκτόνα, ζιζανιοκτόνα και οξέα πάνω από ένα όριο, προκαλούν δηλητηριάσεις, ανάσχεση της ανάπτυξης και της φωτοσύνθεσης στα φυτά, εκλεκτική συσσώρευση και απορρόφηση σε ορισμένα είδη (Getis, 1991).

#### *δ. Ρύπανση από πετρελαιοειδή*

Τα πετρελαιοειδή σχηματίζουν μονομοριακές στρώσεις και για αυτό μπορούν να εξαπλώνονται σε τεράστιες εκτάσεις, καλύπτοντας την επιφάνεια του νερού και προέρχονται από ναυάγια πετρελαιοφόρων πλοίων, διαρροών από εγκαταστάσεις παράκτιων ή θαλάσσιων πετρελαιοπηγών, καθαρισμού δεξαμενών πετρελαιοφόρων (Γεωργόπουλος, 1996). Το πρόβλημα που δημιουργούν είναι ότι εμποδίζουν την ανταλλαγή των αερίων μεταξύ αέρα και νερού και βλάπτουν τους υδρόβιους οργανισμούς. Ακόμη, το πετρέλαιο επιδρά στις τροφικές αλυσίδες, ρυπαίνει τις πηγές τροφής που βρίσκονται στην αρχή της τροφικής αλυσίδας, εμποδίζει την αναπαραγωγή της θαλάσσιας ζωής και μειώνει την φυσική αντίσταση των οργανισμών.

#### *ε. Οξίνη βροχή*

Το φαινόμενο της όξινης βροχής έχει πάρει μεγάλες διαστάσεις στην Κεντρική Ευρώπη και στις Σκανδιναβικές χώρες, στις οποίες ολόκληρες λίμνες και δάση έχουν νεκρωθεί. Εμφανίζεται όταν το νερό της βροχής έχει πολύ αυξημένες όξινες ιδιότητες, δηλαδή pH 5 ή και μικρότερο. Στην ατμόσφαιρα από τη χρήση διάφορων χημικών σκευασμάτων εκλύονται το διοξείδιο του θείου και του αζώτου, τα οποία οξειδώνονται σε τριοξείδια, όπου με την παρουσία της υγρασίας της ατμόσφαιρας μετατρέπονται σε θειικό και νιτρικό οξύ. Τα οξέα αυτά μπορεί να μεταφερθούν από τους ανέμους σε μεγάλες αποστάσεις και να πέσουν στην Γη υπό την μορφή όξινης βροχής. Η όξινη βροχή προκαλεί

σοβαρά προβλήματα στους φυτικούς οργανισμούς, στις καλλιέργειες, αλλά και στους ζωικούς οργανισμούς, κυρίως των λιμνών (Κουσουρή, 1998).

Η ρύπανση είναι πρόβλημα α) οικονομίας, αφού αυξάνει το κόστος των παραγωγικών δραστηριοτήτων, φθείρει τα υλικά και επιβαρύνει τις δαπάνες για τη διατήρηση των οικοσυστημάτων σε σχετική ισορροπία, β) υγείας, αφού επηρεάζει άμεσα τη ανθρώπινη υπόσταση και γ) αισθητικής, αφού αλλοιώνει ανεπανόρθωτα την ομορφιά της φύσης, διαταράσσει τη βιοποικιλότητα και την ισορροπία διαφόρων οργανισμών (Κουσουρή, 1998; Λέκκας, 1998).

### **3.1.3 Η εξοικονόμηση του νερού ως απάντηση στο πρόβλημα**

Το νερό είναι ένας ανανεώσιμος, αλλά όχι και ανεξάντλητος, φυσικός πόρος. Η φαινομενική αφθονία του νερού έχει σαν αποτέλεσμα την αντιμετώπιση του ως δεδομένου αγαθού που παρέχεται και αντικαθίσταται από τη φύση δωρεάν, με συνέπεια την αλόγιστη χρήση και ρύπανση του. Επειδή το νερό είναι αναμφισβήτητα το υπέρτατο αγαθό που προσφέρει η φύση, όλοι οι άνθρωποι έχουν χρέος να το προστατεύσουν και να το διαφυλάξουν για τις επόμενες γενεές. Η εξοικονόμησή του είναι μείζον θέμα και μεγάλος προβληματισμός που αφορά όλους μας (Αναγνωστόπουλος, 1989).

Η οικονομική ανάπτυξη ταυτόχρονα με τη δημογραφική εξέλιξη απαιτούν επάρκεια καθαρού νερού άριστης ποιότητας. Τα περιθώρια συνετής χρήσης υπάρχουν, αλλά υπάρχει ανάγκη μεταβολής παραδοσιακών συνηθειών και θεσμικών μέτρων. Τα μέτρα αυτά αρχίζουν να υιοθετούνται για την από κοινού αντιμετώπιση του νερού, ως αγαθού σε ανεπάρκεια (Κουσουρή, 1998). Όταν η φύση σταματήσει να δίνει, θα πρέπει ο άνθρωπος να σταματήσει να ζητάει ή να προσπαθήσει να την αποκαταστήσει με μακροπρόθεσμα αποτελέσματα (Μοδινός, 1996).

#### **3.1.3.1 Οικιακή χρήση**

Κάθε άνθρωπος μπορεί να συμβάλει τα μέγιστα στην εξοικονόμηση του νερού με ορισμένες πολύ απλές και καθημερινές κινήσεις, τις οποίες έχουν εκδώσει οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Νερού της χώρας μας, στον Πρακτικό Οδηγό Εξοικονόμησης του Νερού, με την πεποίθηση και την ελπίδα ότι αυτές οι οδηγίες του θα ενταχθούν στη ζωή μας. Αυτές οι οδηγίες αφορούν κυρίως στην οικιακή χρήση, αλλά έτσι κατά τον ίδιο τρόπο, με αλλαγή της συμπεριφοράς μπορούν να εξοικονομηθούν σημαντικές ποσότητες νερού και στο σχολείο, στο χώρο εργασίας και στις διακοπές (επιλογή φιλικών προς το περιβάλλον καταλυμάτων).



Συνοπτικά αναφέρονται σύμφωνα με τον Πρακτικό οδηγό εξοικονόμησης νερού ΕΥΔΑΠ (χ.η):

- η εξοικονόμηση νερού στην κουζίνα (οικονομικότερο πλύσιμο πιάτων και λαχανικών, βρύσες με περιορισμό ροής, πόσιμο νερό και μαγείρεμα, επιλογή οικιακών ηλεκτρικών συσκευών με πιστοποίηση για την κατανάλωση νερού και ενέργειας),
- η εξοικονόμηση νερού στο μπάνιο (έλεγχος κι επισκευή διαρροών στο καζανάκι και την εγκατάσταση, σύντομο ντους με μέτρια πίεση, προσεκτική χρήση νερού για πλύσιμο δοντιών και ξύρισμα, μόνωση των υδροσωλήνων, οικονομικό πρόγραμμα στο πλύσιμο των ρούχων),
- η εξοικονόμηση νερού στον κήπο (φιλική προς το νερό φύτευση και διαμόρφωση κήπου, αποδοτικό σύστημα ποτίσματος φυτών, προστατευτική επίστρωση εδάφους, απομάκρυνση ζιζανίων, ανακύκλωση νερού από οικιακές χρήσεις ή βρόχινο νερό),
- η εξοικονόμηση νερού στο πλύσιμο του αυτοκινήτου (περιορισμός χρήσης λάστιχου),
- η εξοικονόμηση νερού στην πισίνα (ρύθμιση στάθμης νερού, κατά το άδειασμα αρδευτική χρήση του νερού).

### *3.1.3.2 Αγροτική-Κτηνοτροφική χρήση*

Ο αγροτικός και ο κτηνοτροφικός τομέας απορροφούν μεγάλες ποσότητες νερού, οι οποίες καταναλώνονται για την καλλιέργεια προϊόντων και τη μεταποίησή τους. Η εκπαίδευση των αγροτών στην εξοικονόμηση νερού είναι πολύ σημαντική, γιατί αντιλαμβάνεται το πότε πρέπει να ξεκινά ή να σταματά η άρδευση, τη ρύθμιση της ποσότητας νερού που χρησιμοποιείται ανάλογα με τις βροχοπτώσεις, το είδος της καλλιέργειας ή της καλλιεργήσιμης γης. Ταυτόχρονα, υπάρχουν ορισμένες πολιτικές που ενθαρρύνουν μεθόδους άρδευσης που περιορίζουν τη σπατάλη νερού. Στην Ελλάδα, περίπου το 87% της κατανάλωσης νερού προορίζεται για άρδευση. Από αυτή την ποσότητα ένα μεγάλο ποσοστό (μέχρι και 50% του νερού) χάνεται λόγω της κακής κατάστασης των αρδευτικών δικτύων ή των ακατάλληλων τεχνικών. Για την εξοικονόμηση νερού στη γεωργία μπορούν να εφαρμοστούν τα εξής μέτρα: αποφυγή καλλιεργειών που απαιτούν μεγάλες απαιτήσεις σε νερό, άρδευση καλλιεργειών με σύγχρονα συστήματα άρδευσης (στάγδην), τακτικός έλεγχος και συντήρηση του αρδευτικού εξοπλισμού για μείωση των απωλειών νερού, συλλογή και αξιοποίηση του νερού της βροχής, αξιοποίηση

ανακυκλωμένου νερού που παράγεται από τους βιολογικούς καθαρισμούς και επαναχρησιμοποίηση για άρδευση, περιορισμός λίπανσης (ιδιαίτερα της αζωτούχου) (Δίκτυο Μεσόγειος S.O.S., χ.η.).

### *3.1.3.3 Βιομηχανική χρήση- Τουρισμός*

Στη βιομηχανία, σημαντικοί καταναλωτές νερού είναι οι χημικές και πετρελαϊκές εγκαταστάσεις, η μεταλλουργία, η βιομηχανία κατασκευής μηχανημάτων καθώς και αυτή του χαρτοπολτού και χαρτιού. Στην Ελλάδα ο τομέας αυτός καταναλώνει μόλις το 3% της συνολικής ποσότητας νερού, καθώς η χώρα δεν διαθέτει μεγάλης έκτασης βαριά βιομηχανία. Η εξοικονόμηση του νερού γίνεται με την ανακύκλωση προϊόντων, τη μείωση της κατανάλωσης επικίνδυνων χημικών, καθώς και τη χρήση κλειστών συστημάτων καθαρισμού και επαναχρησιμοποίησης του νερού.

Στον τουρισμό, η επιλογή των ξενοδοχείων θα πρέπει να γίνεται με αυστηρό τρόπο και να κατευθύνεται στα φιλικά προς το περιβάλλον καταλύματα. Στα ξενοδοχεία αυτά γίνεται σοβαρή προσπάθεια για μείωση της σπατάλης του νερού, χρησιμοποιώντας συσκευές εξοικονόμησης νερού, εγκαταστάσεις ανακύκλωσης νερού, επεξεργασίας λυμάτων ή/και εγκαταστάσεις αφαλάτωσης, ακόμα και χρησιμοποιώντας το βρόχινο νερό για πότισμα και καθαρισμό των εξωτερικών χώρων (Δίκτυο Μεσόγειος S.O.S, χ.η.).

## **3.2 Η θέση του περιβάλλοντος στην ελληνική εκπαίδευση**

Ο θεσμός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Ελλάδα εδραιώθηκε με το νόμο 1892/90 (ΦΕΚ 101Α) του ΥΠ.Ε.Π.Θ στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση και με τη Γ1/308/1991 Υπουργική Απόφαση στην πρωτοβάθμια, καθώς θεσμοθετήθηκε και η δημιουργία των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.), τα οποία παρέχουν εκπαιδευτικά προγράμματα μιας έως τεσσάρων ημερών σε μαθητικές ομάδες, οργανώνουν επιμορφωτικά σεμινάρια για εκπαιδευτικούς, παράγουν εκπαιδευτικό υλικό και συνάπτουν τοπικές και διεθνείς συνεργασίες (Γιργώλας, 2006). Ο νόμος αυτός ορίζει ότι «η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και ότι σκοπός της είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του, να ευαισθητοποιηθούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και να δραστηριοποιηθούν με ειδικά προγράμματα ώστε να συμβάλλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους».

Βέβαια, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι δύσκολο να υπάρχει, στο υπάρχον φορτωμένο αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου, ως ξεχωριστό μάθημα, αλλά ούτε και ως

υπερμάθημα, που να περικλύει τα πάντα (Φύκαρης, 1998). Η ΠΕ βασίστηκε σε δυο βασικά μοντέλα, που είναι συμπληρωματικά κι όχι ανταγωνιστικά: α) το πολυεπιστημονικό, που ενσωματώνει στοιχεία της σε όλα τα ήδη υπάρχοντα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος και β) το διεπιστημονικό, όπου η ΠΕ οργανώνεται σαν ξεχωριστός τομέας με τα άλλα μαθήματα να συνεργάζονται ώστε να δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη διδακτική ενότητα (Φλογαΐτη, 1998). Μεγάλη σημασία επίσης έχει και το ισχύον Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ), που από το 2001 εξετάζει τα πολυσύνθετα περιβαλλοντικά προβλήματα, αναδεικνύοντας την περιβαλλοντική εκπαίδευση σε φορέα «ριζικής αντιμετώπισης της οικολογικής κρίσης» (Αγγελίδου, 2005). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, σήμερα, έχει σαν στόχο την ολιστική προσέγγιση των θεμάτων, την ανάπτυξη δράσης και τις εκπαιδευτικές διαδικασίες με κριτικό πνεύμα. Τα σχολικά έτη της δεκαετίας 2005-2014, ορίστηκαν ως η δεκαετία της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη, και χαρακτηρίστηκαν με συγκεκριμένο θεματικό περιεχόμενο για κάθε έτος (π.χ. το 2005-2006 είχε θέμα «το νερό-γαλάζιος πλανήτης») (Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, 2008).

Οι Hungerford, Peyton και Wilke (1980) αναφέρθηκαν στην «περιβαλλοντική εκπαίδευση που είναι η διαδικασία η οποία θα βοηθήσει τους πολίτες να αποκτήσουν γνώση του περιβάλλοντος και πάνω από όλα να γίνουν ικανοί και αποφασισμένοι, να έχουν διάθεση να εργαστούν ατομικά και συλλογικά για την επίτευξη και τη διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος.»

Σύμφωνα με τις Καρούτζου και Χαβρεδάκη (2005) οι τρεις διαστάσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι οι παρακάτω, οι οποίες αλληλοσυμπληρώνονται δυναμικά, δρουν συνδυαστικά και μορφώνουν τη σύγχρονη έννοια της

- Η εκπαίδευση για το περιβάλλον ή γύρω (about) από το περιβάλλον, που εστιάζει κυρίως στην κατάκτηση γνώσεων για την κατανόηση της λειτουργίας του (δεν απαιτείται η επαφή με το περιβάλλον, καθώς θεωρείται αντικείμενο μάθησης)
- Η εκπαίδευση μέσα ή δια μέσου (in or from and through) του περιβάλλοντος, το οποίο χρησιμοποιείται σαν πηγή γνώσης και απόκτησης δεξιοτήτων, με την αξιοποίηση της βιωματικής εμπειρίας, παρατήρηση και διερεύνηση και όχι με δομές και διαδικασίες αποκομμένες από την πραγματικότητα (το περιβάλλον θεωρείται μέσον και πηγή μάθησης).
- Η εκπαίδευση για χάρη/προς όφελος (for) του περιβάλλοντος αποτελεί την ειδοποιό διαφορά της σε σχέση με τη λοιπή εκπαιδευτική διαδικασία γιατί υποκινεί κατά κάποιο τρόπο τη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και δράση στο κοινωνικό πεδίο με

στόχο την πρόληψη και την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και τη διαχείριση των φυσικών πόρων (το περιβάλλον θεωρείται σκοπός).

Τα κύρια χαρακτηριστικά της ΠΕ, σύμφωνα με τα πρακτικά της Συνδιάσκεψης της Τιφλίδας (Φλογαΐτη, 1993) είναι ο προσανατολισμός στη λύση των προβλημάτων μετά τη συνειδητοποίησή τους, η διεπιστημονική προσέγγισή τους, η ενσωμάτωση της εκπαίδευσης στην κοινωνία (το άνοιγμα του σχολείου στη ζωή) και ο διαρκής χαρακτήρας της εκπαίδευσης. Οι Hines, Hungerford και Tomera (1987), θεώρησαν ότι οι λειτουργικοί στόχοι της Π.Ε., που συμβάλλουν στη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς στα πλαίσια ενός σχολικού προγράμματος, θα πρέπει να ταξινομηθούν σε τέσσερα επίπεδα ως εξής:

A) Γνώση του περιβαλλοντικού και οικολογικού ζητήματος, που καθιστά εφικτή τη λήψη σωστών αποφάσεων σε σχέση με το περιβάλλον και τα προβλήματά του.

B) Συνειδητοποίηση της φιλοσοφίας και του περιεχομένου των περιβαλλοντικών ζητημάτων και των σχετικών αξιών, που συντελεί στην κατανόηση των ενεργειών για τη επίλυσή τους.

Γ) Έρευνα και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, που αναπτύσσει τις απαραίτητες δεξιότητες για τη διερεύνηση τους και την αξιολόγηση των εναλλακτικών προτάσεων.

Δ) Δεξιότητες και συμμετοχή σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες για την επίτευξη μιας ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος.

Τελευταία, η συνολική διδακτική προσπάθεια για τα προγράμματα σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα (πχ. το νερό), τόσο στην Ελλάδα όσο και στις άλλες χώρες γίνεται με γνώμονα την αειφορία, ακολουθώντας την άποψη του Breiting (2000:153) «δεν μπορούμε πλέον να δεχτούμε οποιαδήποτε εκδοχή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που να μην είναι ταυτόχρονα και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη», η οποία συνοψίζει την νέα φάση εξέλιξης της Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

### **3.2.1 Σύνδεση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τα εικονογραφημένα βιβλία**

Η λογοτεχνία παίζει σημαντικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση του μαθητή απέναντι στα προβλήματα της ζωής (ΔΕΠΠΣ 2003). Στην Ελλάδα η παιδική λογοτεχνία μετά το 1970 αρχίζει να ασχολείται με θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και οικολογικής συνείδησης, εξοικειώνοντας το παιδί με την πραγματικότητα και τα προβλήματά της, βοηθώντας το να ωριμάσει νοητικά και ψυχικά (Κανατσούλη 1997; Κατσίκη-Γκίβαλου, 1997). Ο στόχος του εικονογραφημένου παιδικού βιβλίου είναι η απόλαυση των

αναγνωστών μέσω της ανάγνωσης και η εκούσια ενασχόληση τους για προβληματισμούς σε θέματα που τους αφορούν.

Η μεγαλύτερη λογοτεχνική παραγωγή βιβλίων με οικολογικό ενδιαφέρον εμφανίζονται στις ιστορίες-παραμύθια, οι οποίες απευθύνονται κυρίως στις μικρές ηλικίες (Παπαδάτος, 1993). Οι θεματικοί πυρήνες αυτών των παραμυθιών ή ιστοριών με οικολογικούς προβληματισμούς είναι η θάλασσα, το δάσος, το νερό, τα ζώα και τα φυτά. Το οικολογικό βιβλίο είναι απαραίτητο να ενταχθεί στην ΠΕ, γιατί μέσω της ευχαρίστησης της ανάγνωσης, θέτει προβληματισμούς και αφήνει τα παιδιά να ανακαλύπτουν και να εκφράζονται ελεύθερα (Nodelman, 1992). Ο Appleyard (1991) διακρίνει στο παιδί της προσχολικής ηλικίας το ρόλο του αναγνώστη-παίκτη, όπου κυρίως παίζει με έναν κόσμο φανταστικό που μαθαίνει σιγά-σιγά να δαμάζει και να βάζει τις σκέψεις και τις ιδέες του σε τάξη και με αυτόν τον τρόπο κατακτά και την κοινωνική κατασκευή της εμπειρίας και την παιγνιώδη έκφρασή της. Ο ρόλος του νηπιαγωγού είναι κομβικός στη διαμεσολάβησή του, ώστε τα παιδιά να οδηγηθούν στην κατανόηση των διδαγμάτων του εικονογραφημένου λογοτεχνικού βιβλίου και στο προσδοκώμενο αποτέλεσμα (Cohran-Smith, 1984). Η επίδρασή του είναι πολλαπλή και έχει σημασία παιδαγωγική, ψυχολογική, κοινωνιολογική και αισθητική (Κιτσαράς, 1988).

Έρευνες για το νερό στη φύση έχουν γίνει αρκετές τα τελευταία χρόνια, όπως για παράδειγμα αυτή του Βέρρα (2005), όπου έγινε μια προσπάθεια ευαισθητοποίησης και κατανόησης του προβλήματος της σωστής διαχείρισης του νερού βασιζόμενη στο πείραμα και την πρακτικοβιωματική μάθηση. Μια άλλη έρευνα για την αλλαγή στάσης στη διαχείριση του νερού σε παιδιά προσχολικής ηλικίας έγινε από τη Μακρίδου (2005) βασιζόμενη σε ερωτηματολόγιο σύμφωνα με τη μέθοδο project και τη βιωματική προσέγγιση. Οι Covitt, Gunckel & Anderson (2009) προσπαθούν μέσω της αποκτηθείσας γνώσης, μαθητές διαφορετικών ηλικιών να απαντήσουν σε αντιπροσωπευτικά ερωτήματα σχετικά με το νερό, αξιολογώντας την κατανόησή τους ως προς τη δομή του συστήματος και ως προς τη δικαιολόγηση της διαδικασίας, ώστε να μπορούν να λάβουν υπεύθυνες αποφάσεις για το περιβάλλον. Στα σχολεία της Ιορδανίας εξετάστηκε η εξοικονόμηση του νερού σε επίπεδο οικιακής χρήσης και η επίδραση της χρήσης διαδραστικών μεθόδων διδασκαλίας για την προώθηση σωστών συμπεριφορών, τόσο στους μαθητές, όσο και στις οικογένειές τους (Middlestadt et al, 2001).

Ο Davis (2009) διαπίστωσε ότι υπάρχουν κάποιες έρευνες όπου διαφαίνονται οι σχέσεις παιδιού και φύσης (εκπαίδευση στο περιβάλλον), ένας μικρός αριθμός μελετών που αφορούν στην κατανόηση περιβαλλοντικών προβλημάτων (εκπαίδευση γύρω από το

περιβάλλον) και μια γενική έλλειψη ερευνών που αφορούν την μάθηση παιδιών προσχολικής ηλικίας και δυνατοτήτων τους να ανταπεξέλθουν σε περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως η εξοικονόμηση του νερού ή η διατήρηση της ενέργειας (εκπαίδευση για το περιβάλλον). Ένα πιλοτικό πρόγραμμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης εφαρμόστηκε σε σχολεία, αυτό της «οικοβιβλιοθήκης», όπου εμπλουτίστηκε η βιβλιοθήκη των σχολείων με λογοτεχνικά βιβλία που είχαν περιβαλλοντικά μηνύματα και δια μέσω της αφήγησης, της αισθητικής έκφρασης, των παιχνιδιών και των δράσεων στη φύση ανέπτυξαν γόνιμο προβληματισμό για τη σχέση με το περιβάλλον (Καλαμπαλίκη, 2008). Έρευνες όμως, που να χρησιμοποιούν το εικονογραφημένο λογοτεχνικό βιβλίο για να υποστηρίξουν δράσεις περιβαλλοντικής εκπαίδευσης δεν υπάρχουν πολλές, από όσο γνωρίζουμε μέχρι τώρα.

Η πρωτοτυπία της παρούσας έρευνας έγκειται στο γεγονός ότι το βιβλίο με θέμα την εξοικονόμηση του νερού δημιουργήθηκε και γράφτηκε σύμφωνα με τα κριτήρια συγγραφής και τις αρχές της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αξιολογήθηκε μέσα από τη χρήση του με παιδιά νηπιαγωγείου. Η παρούσα διδακτική πρόταση αφορά μια διαθεματική προσέγγιση του ζητήματος της εξοικονόμησης του νερού και αποσκοπεί να καταστήσει τα παιδιά ικανά να κατανοήσουν εννοιολογικά το πρόβλημα δια μέσου της ανάγνωσης του εικονογραφημένου βιβλίου που δημιουργήθηκε για το συγκεκριμένο περιβαλλοντικό πρόβλημα.

### **3.3 Σχεδιασμός και αξιολόγηση έντυπου εκπαιδευτικού υλικού**

#### **3.3.1 Παράμετροι και κριτήρια σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού**

Κατά τον σχεδιασμό ενός εντύπου εκπαιδευτικού χαρακτήρα, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να είναι συμβατό με το πρόγραμμα σπουδών και το περιεχόμενο του μαθήματος καθώς και να συνάδει με την παιδαγωγική ιδεολογία (Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003). Για να χρησιμοποιηθεί οτιδήποτε ως εκπαιδευτικό υλικό, προηγείται να υπάρχει ο σχεδιασμός της διδασκαλίας που το προβλέπει και το εντάσσει στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το γνωσιακό σύστημα χρησιμοποιεί τις πληροφορίες οι οποίες όταν υποστούν την αναγκαία γνωστική επεξεργασία εντάσσονται σε εννοιολογικά σχήματα των σχέσεων και μετασχηματίζονται σε πραγματολογικές γνώσεις (γνώσεις με νόημα). Προωθείται επίσης και η διαδικαστική γνώση που διακρίνεται σε δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας, σε γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες και σε (Ματσαγγούρας, 2001).

Η διδακτική προσέγγιση του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού αφορούν εξειδικευμένες δεξιότητες μεθοδολογίας σχέσεις αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας του μαθητή, του εκπαιδευτικού και του διδακτικού υλικού (διδακτικό τρίγωνο). Οι σκοποί και

στόχοι πρέπει να αξιολογηθούν για τη σημαντικότητά τους, την οργάνωσή τους, τη διατύπωσή τους και τη συμβατότητα τους με το πρόγραμμα σπουδών. Θα πρέπει επίσης το εκπαιδευτικό υλικό να είναι εύχρηστο και δομημένο με λογικό τρόπο, με προοπτική αναθεώρησης, όταν δεν εξασφαλίζεται η μάθηση σε ικανοποιητικό βαθμό.

### **3.3.2 Κριτήρια αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού**

Σε διεθνές επίπεδο η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού γίνεται από εξειδικευμένα Ινστιτούτα Έρευνας, που λειτουργούν αυτόνομα και ιδρύθηκαν κυρίως από πανεπιστημιακά παιδαγωγικά τμήματα. Η σύγχρονη διεθνής έρευνα του εκπαιδευτικού υλικού, είτε είναι ποιοτική, είτε ποσοτική, είτε εμπειρική, είτε ερμηνευτική, δεδηλωμένη, ή λανθάνουσα, ολική ή μερική, ασχολείται με τρεις κυρίως τομείς (Καψάλης & Θεοδώρου, 2002): α) τη διαδικασία παραγωγής, β) τη φαινομενολογία του προϊόντος (περιεχόμενο και δομή) και γ) την επίδραση τους στους μαθητές.

Τα κριτήρια με τα οποία αξιολογείται το εκπαιδευτικό υλικό είναι: η συμβατότητα με το αναλυτικό πρόγραμμα, η ιδεολογική, κοινωνική και επιστημονική υπόστασή του και οι παρακάτω τρεις λειτουργίες: α) γνωσιακή λειτουργία, όπου το ζητούμενο είναι τα περιεχόμενα του να είναι σημαντικά, κατάλληλα και έγκυρα επιστημονικά (η επιστημονική γνώση να μετασχηματίζεται σε σχολική γνώση), καθώς και να δίνει τις γνώσεις, τις ικανότητες, τις δεξιότητες και τις στάσεις που είναι ανάγκη να αποκτήσουν οι μαθητές, οι οποίες να παρουσιάζονται με λογική διαδοχή, β) διδακτική λειτουργία, όπου σκοπό έχει να προσελκύσει την προσοχή και το ενδιαφέρον των μαθητών, ώστε να ενταχθούν ενεργά στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης και γ) μαθησιακή λειτουργία, που σκοπό έχει την οργάνωση δραστηριοτήτων, που να αξιοποιούν τις προηγούμενες μαθητικές εμπειρίες, αλλά και να ενεργοποιούν τις δημιουργικές, γνωστικές, μεταγνωστικές και κοινωνικές δεξιότητες των μαθητών μέσα σ' ένα συλλογικό πλαίσιο δράσης.

Η μεθοδολογία οι άξονες και τα κριτήρια πάνω στα οποία θα στηριχτεί η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού στο σύνολό του, ερμηνεύουν την αναγκαιότητα της ίδιας της αξιολόγησης και την προσδιορίζουν. Ως στόχοι της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού λογίζονται: α) η γνώση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας του υλικού που χρησιμοποιούν από τους υπεύθυνους, β) ο έλεγχος συμβατότητας του εκπαιδευτικού υλικού με τον τρόπο και τις αρχές της σύγχρονης εκπαίδευσης, ώστε να καταστεί αξιοποιήσιμο από τους εκπαιδευτικούς και γ) η κρίση των στοιχείων του εκπαιδευτικού υλικού, τα οποία τυχόν θα επαναληφθούν, θα απορριφθούν ή θα τροποποιηθούν, ώστε να γίνουν θελκτικά για τους μαθητές.

Το εικονογραφημένο λογοτεχνικό βιβλίο για παιδιά αντιμετωπίζεται ως υλικό, όπου οι λέξεις γίνονται μέρος της όλης εικόνας. Οι εικόνες μεταφέρουν διαφορετικό είδος πληροφοριών από τις λέξεις και γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να υπάρχει αισθητική ποιότητα στις εικόνες με ύφος ανάλογο με το πνεύμα του κειμένου. Τόσο το κείμενο, όσο και οι εικόνες έχουν την ίδια βαρύτητα αξιολογικά ως προς το τελικό αποτέλεσμα, και για το λόγο αυτό θα πρέπει να βρίσκονται σε ισορροπία μεταξύ τους. Στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας, η εικόνα πρέπει να τοποθετείται κοντά στο κείμενο που αναφέρεται για να μην μπερδεύεται το παιδί κατά την ανάγνωσή του και οι χαρακτήρες της ιστορίας πρέπει να είναι χαρακτηριστικοί και αναγνωρίσιμοι (Κανατσούλη, 2007).

### **3.3.3 Κριτήρια αξιολόγησης ειδικά για το κείμενο**

Ενώ γενικά το παιδαγωγικό υλικό καλύπτει όλο το φάσμα των κειμενικών ειδών, στις μικρές τάξεις κυρίαρχο είναι το αφηγηματικό είδος. Για να είναι αποτελεσματικό εργαλείο μάθησης το κείμενο του παιδαγωγικού υλικού καλό θα ήταν η ανάγνωση να μην περιορίζεται μόνο στην ανάγνωση λέξεων, αλλά να προχωράει στην διάκριση γεγονότων, αιτιών, αποτιμήσεων, κλπ (Norris & Phillips, 2003). Ένα κείμενο με ορθή και πλήρη δομή βοηθάει τους μαθητές στην κατανόηση και την εξοικείωση με βασικές δομές λόγου. Τα σχολικά κείμενα έχουν διαφορετικές δομές και χαρακτηριστικά λεξιλογίου και ύφους, ανάλογα με το αντικείμενο που πραγματεύονται (Ματσαγγούρας, 2002). Επίσης πρέπει στο κείμενο να υπάρχει γλωσσική συνοχή, η οποία διευκολύνει τη σαφή σύνδεση των γλωσσικών μονάδων, όπως είναι οι προτάσεις και οι παράγραφοι (Κουλουμπαρίτση, 2002), καθώς και νοηματική συνεκτικότητα, η οποία διασφαλίζει τη λογική παράθεση κρίσεων, δεδομένων και συλλογισμών που στηρίζουν προτάσεις γενικά αποδεκτές (Ματσαγγούρας, 2002).

### **3.3.4 Κριτήρια αξιολόγησης ειδικά για την εικονογράφηση**

Η εικόνα καθιστά το παιδαγωγικό υλικό πιο ελκυστικό και βοηθά το μαθητή στην πιο γρήγορη και προφανή καταγραφή πληροφοριών στη μνήμη του και σταδιακά στην εύκολη ανάκλησή τους. Στην εικονογράφηση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τέσσερις κύριες διαστάσεις: η φύση της απεικόνισης, η λειτουργία της μέσα στο κείμενο, η σχέση της απεικόνισης με το κείμενο και η σχέση της απεικόνισης με τον αναγνώστη (Καψάλης & Χαραλάμπους, 1995; Βρεττός, 1999).

Σχετικά με τη φύση της απεικόνισης υπάρχουν: α) εικόνες ρεαλιστικής αναπαράστασης των πραγμάτων (φωτογραφίες ή ζωγραφιές), οι οποίες δείχνουν το



αντικείμενο στην πραγματική του διάσταση στην εικόνα, β) συμβολικές απεικονίσεις που παριστάνουν τη χωροθέτηση, τη δομή και τη λειτουργία των πραγμάτων, αναδεικνύοντας σχέσεις και έννοιες που αδυνατεί να αναδείξει η ρεαλιστική απεικόνιση και γ) υβριδικές απεικονίσεις που συνδυάζουν στοιχεία και λειτουργίες από τις δυο προηγούμενες περιπτώσεις (Σκλαβενίτη, 2003).

Η λειτουργία της εικόνας μέσα στο κείμενο μπορεί να είναι: α) διακοσμητική, όπου προσελκύει το ενδιαφέρον και την προσοχή του αναγνώστη, χωρίς να προσθέτει κάτι ουσιαστικό στο κείμενο, β) αφηγηματική, όπου η εικόνα επαναλαμβάνει στην ουσία ή συμπληρώνει αυτά που λέει το κείμενο σχετικά με χωροθετήσεις και αλλαγές πραγμάτων ή με διαδικασίες δράσης προσώπων, γ) επεξηγηματική, όπου οπτικοποιούνται διαδικασίες και καταστάσεις, οι οποίες δεν είναι εύκολο να περιγραφούν με το λόγο, δ) αναλυτική, όπου στην εικόνα αναδεικνύονται και ονοματίζονται τα μέρη ενός συνόλου και ε) μεταφορική, κατά την οποία η απεικόνιση μέσα από σύμβολα υποδηλώνει ρόλους, θέσεις, προέλευση κλπ. (Kress and Leeuwen, 1996).

Η σχέση της απεικόνισης με το κείμενο μπορεί να πάρει τις εξής μορφές: α) το κείμενο μπορεί να διαβαστεί και να γίνει κατανοητό και χωρίς την αξιοποίηση της εικόνας, β) η ανάγνωση της εικόνας είναι αναγκαία για να ολοκληρωθεί η ανάγνωση του κειμένου για να γίνει κατανοητό το περιεχόμενό του, γ) η εικόνα προηγείται του κειμένου και λειτουργεί ως προοργανωτής και δ) η εικόνα έπεται του κειμένου και λειτουργεί ως σχηματική ανακεφαλαίωση (Ματσαγγούρας, 2001).

Η ανάπτυξη της ιστορίας ενός βιβλίου επηρεάζεται άμεσα και από το σχήμα του, σύμφωνα με τον Nodelman (1988), ο οποίος θεωρεί ότι σε βιβλίο που το πλάτος είναι μεγαλύτερο από το ύψος του, αφήνει περισσότερα περιθώρια να αναπτυχθεί η δράση στο φόντο που δημιουργείται (σκηνικό). Ενώ στην αντίθετη περίπτωση δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στους χαρακτήρες της ιστορίας. Επίσης, η τοποθέτηση των μορφών σε σχέση με άλλες μορφές αποπνέουν, όταν είναι συμμετρικές και ανάγονται σε γεωμετρικά σχήματα όπως ο κύκλος, το τετράγωνο, κ.α., μια ηρεμία και σταθερότητα, ενώ όταν ανάγονται σε ασύμμετρα σχήματα δηλώνουν μια αναταραχή (Shulevitz, 1985). Η φωτοσκίαση υποδεικνύει την ηθική συμπεριφορά του χαρακτήρα, καθώς όταν είναι στη σκιά αντιπροσωπεύει το κακό και τη θλίψη, ενώ όταν είναι στο φως το καλό και τη χαρά (Nodelman, 1988).

### **3.3.5 Χαρακτηριστικά σχεδιασμού και κριτήρια αξιολόγησης υλικού για την περιβαλλοντική εκπαίδευση**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση προσπαθεί να ενδυναμώσει τον κόσμο να καταλάβει και να δραστηριοποιηθεί σε περιβαλλοντικά θέματα. Αυτά τα θέματα ή αναφέρονται στην ποιότητα της ζωής (ρύπανση, έλλειψη νερού, κ.α) ή στην γενικότερη διατήρηση του οικοσυστήματος ή και τα δύο (Stables & Bishop, 2001). Η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, σύμφωνα με τον Weick (1984) θα πρέπει να επικεντρώνεται σε «μικρές νίκες» καθεμία από τις οποίες θα έχει πραγματικά κατακτηθεί και θα είναι μεγάλης σημασίας στο γενικότερο πρόβλημα, το οποίο καθίσταται πιο κατανοητό και πιο διαχειρίσιμο. Το παιδαγωγικό υλικό στην περιβαλλοντική εκπαίδευση εισάγει καινούργιες προσεγγίσεις και πρακτικές στη διδασκαλία όσον αφορά στη δομή, τη φιλοσοφία και την παιδαγωγική του προσέγγιση. Τα χαρακτηριστικά του σύμφωνα με τη Φλογαίτη (2003) οφείλουν να είναι:

- Να εξετάζει τα περιβαλλοντικά ζητήματα σε τοπικό αλλά και περιφερειακό επίπεδο, έτσι ώστε να τα επεξεργάζονται το θέμα στα πλαίσια ενός συνολικού προβληματισμού
- Να είναι διεπιστημονική η προσέγγισή του στα υπό μελέτη ζητήματα.
- Να υποκινεί την ενεργό συμμετοχή του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης και την ατομική πρωτοβουλία.
- Να ενεργοποιεί τους αναγνώστες και να θέτει ρητά την περιβαλλοντική οπτική κατά τον σχεδιασμό για την ανάπτυξη.
- Να είναι μια δια βίου διαδικασία, που θα αρχίζει από την προσχολική ηλικία και θα συνεχίζεται σε όλα τα επόμενα στάδια.
- Να βοηθήσει τους αναγνώστες να ανακαλύψουν τις αληθινές αιτίες των προβλημάτων του περιβάλλοντος.
- Να αναπτυχθεί η κριτική σκέψη με ανάλογη επιμονή σε πρακτικές δραστηριότητες και άμεσες εμπειρίες.

Η Παπαδημητρίου (2003) υποστηρίζει ότι κεντρικό ρόλο στην παραγωγή και αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ πρέπει να έχουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί. Και μάλιστα να αξιολογούν το υλικό αυτό με αμεροληψία και ακρίβεια, εύρος, έμφαση στην οικοδόμηση δεξιοτήτων, προσανατολισμό στη δράση, ποιότητα των διδακτικών προσεγγίσεων και χρηστικότητα.

### 3.4 Ερευνητικά ερωτήματα

Στο πλαίσιο προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ήδη έχει διεξαχθεί έρευνα με αντικείμενο την αλλαγή στάσης των παιδιών, μέσα από την ευαισθητοποίησή τους στο θέμα της εξοικονόμησης του νερού, όπως αυτή της Μακρίδου (2005).

Η πρωτοτυπία της παρούσας έρευνας συνίσταται στη συγγραφή και παρουσίαση του εικονογραφημένου βιβλίου με τίτλο «Μια φορά σε κάποια πόλη το νερό γυρεύαν όλοι!», το οποίο αποτέλεσε την αφορμή για μια σειρά δραστηριοτήτων εντός της σχολικής τάξης, μέσα από τις οποίες πέραν της ευαισθητοποίησης των παιδιών για ένα κρίσιμο περιβαλλοντικό ζήτημα, όπως αυτό της κατασπατάλησης του πόσιμου νερού και της υιοθέτησης καλών πρακτικών στην καθημερινότητά τους, έγιναν καταγραφές, αναλύσεις και συστηματοποίηση των απαντήσεων και δημιουργήθηκε ένα υλικό προς επεξεργασία και αναπαραγωγή σε άλλα περιβάλλοντα.

Τα ερωτήματα που τίθενται στην παρούσα έρευνα είναι αφενός μεν η δυνατότητα πρόσληψης εκ μέρους των παιδιών εννοιών, όπως η κατασπατάληση του πόσιμου νερού και του νερού γενικότερα και η ανάγκη προστασίας του ως αγαθού απαραίτητου για τη ζωή μας, μέσω της αφήγησης μιας ιστορίας με εικόνες, μέσα από την ανάγνωση και παρουσίαση ενός εικονογραφημένου λογοτεχνικού βιβλίου και αφετέρου η ενίσχυση μέσα από δραστηριότητες σχετιζόμενες με το βιβλίο αυτό της πρόσληψης σύνθετων περιβαλλοντικών εννοιών.

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> - Μέθοδος

### 4.1 Εισαγωγή

Το εκπαιδευτικό υλικό, που συνιστά και το θέμα της παρούσης εργασίας είναι ένα εικονογραφημένο λογοτεχνικό βιβλίο με τίτλο «Μια φορά σε κάποια πόλη το νερό γυρεύαν όλοι!» (Παράρτημα Ι), δημιουργία εξ' ολοκλήρου της συγγραφέως της παρούσης εργασίας. Απευθύνεται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας και σκοπό έχει την κατανόηση και αντιμετώπιση του προβλήματος της λειψυδρίας. Η επιλογή του προβλήματος αποτέλεσε και το έναυσμα για την σύνταξη του βιβλίου και τον αρχικό σχεδιασμό της έρευνας με το ερωτηματολόγιο και τις συναφείς δραστηριότητες, που έλαβαν χώρα μέσα στην αίθουσα του νηπιαγωγείου. Πάνω λοιπόν στα ερευνητικά ερωτήματα σχεδιάστηκαν οι ανωτέρω δραστηριότητες και το ερωτηματολόγιο, συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν τα δεδομένα τους και στο τέλος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής.

### Μέρος 1<sup>ο</sup>: Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού

#### 4.2 Η υπόθεση του βιβλίου και το κοινό στο οποίο απευθύνεται

Το βιβλίο αυτό πραγματεύεται το πρόβλημα της έλλειψης και εξοικονόμησης του νερού. Η αφήγηση του παραμυθιού σε γενικές γραμμές έχει ως εξής: Εντελώς ξαφνικά, στην Υδρούπολη οι πολίτες μένουν χωρίς νερό και αναρωτιούνται καθένας από μόνος του και μετά όλοι μαζί γιατί λιγοστεύει το νερό. Έρχονται ειδικοί, κάνουν τις ανάλογες μετρήσεις και διαπιστώνουν και αυτοί με τη σειρά τους ότι η έλλειψη αυτή είναι μια πραγματικότητα. Το θέμα παίρνει μεγάλες διαστάσεις και οι πολίτες αρχίζουν να αναρωτιούνται πως συνέβη το κακό αυτό, και καθώς αναλογίζονται μερικές από τις συνέπειες της λειψυδρίας, ψάχνουν άμεσα να βρουν τις αιτίες. Πιθανολογώντας ποιες είναι οι αιτίες, χωρίζονται σε τρεις ομάδες για να τις εξετάσουν ενδελεχώς. Πηγαίνοντας σε κάθε μια από τις αιτίες (δράκος, μάγισσα Νερένια και ψάξιμο για τρύπες στη γη) διαπιστώνουν όχι μόνο ότι καμία από αυτές που πίστευαν δεν ισχύει, αλλά κι ότι ο δράκος και η μάγισσα είναι και περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένοι και ευαισθητοποιημένοι, άρα το μυστήριο παραμένει άλυτο. Φτάνουμε στη λύση όταν η μάγισσα και ο δράκος σαν προσβεβλημένοι από μηχανής θεοί έρχονται πλέον στην Υδρούπολη να φέρουν τους κατηγορούς τους αντιμέτωπους με τις δικές τους ευθύνες, κάνοντάς τους να συνειδητοποιήσουν πως οι ίδιοι ξοδεύουν αλόγιστα το νερό χωρίς να το καταλαβαίνουν. Τους δίνουν δε ένα κουβά και ένα βαρέλι, τα δικά τους αντικείμενα συλλογής νερού, συμβολικά για να βρει ο καθένας το δικό του τρόπο εξοικονόμησης του νερού, προσαρμόζοντας τις συνήθειές του.

Με τον τρόπο αυτό και από τη στιγμή που συνετίστηκαν οι πολίτες της και ακολούθησαν αυτά που δεν συνειδητοποιούσαν μέχρι που τους τα είπαν, στην Υδρούπολη λύθηκε το πρόβλημα της έλλειψης του νερού και παραστατικά με ανάλογη εικονογράφηση αναδεικνύονται και οι τρόποι εξοικονόμησής του από εκεί και στο εξής.

Το κοινό, στο οποίο απευθύνεται το βιβλίο αυτό, είναι παιδιά ηλικίας από 4 έως και 6 ετών, μαθητές προσχολικής ηλικίας (νηπιαγωγείου), αλλά μπορεί κάλλιστα να αναγνωσθεί και από/σε μαθητές των πρώτων τάξεων του δημοτικού.

### **4.3 Ο σκοπός και οι στόχοι του βιβλίου**

Τα περισσότερα περιβαλλοντικά προβλήματα απαιτούν αλλαγές στον τρόπο σκέψης και η αντιμετώπισή τους απαιτεί αλλαγές στην καθημερινή πρακτική και εν προκειμένω στον τρόπο χρήσης και κατανάλωσης του νερού, ως φυσικού αγαθού που πρέπει να προστατεύεται. Ο παιδαγωγικός σκοπός είναι η ανάπτυξη κατάλληλων στάσεων και συμπεριφορών για την αντιμετώπισή του προβλήματος της κατασπατάλησης των υδάτινων πόρων, μέσω της κατανόησης του μηχανισμού παραγωγής και κατανάλωσης του νερού. Η εξειδίκευση του βιβλίου αποτελεί αφετηρία για την επέκτασή του ερευνητή σε δραστηριότητες κατανόησης και πρόσβασης σε επιπλέον γνώση, με σκοπό την βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στόχος του παρόντος εποπτικού υλικού είναι η συνειδητοποίηση των σχέσεων αλληλεξάρτησης ανάμεσα στο φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον, καθώς και η δημιουργία θετικών στάσεων και συμπεριφορών των παιδιών απέναντι σε επίμαχα περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως στην προκειμένη περίπτωση στο ζήτημα της εξοικονόμησης του νερού.

### **4.4 Η τεχνική-τρόπος γραφής και εικονογράφησης που χρησιμοποιήθηκε**

Για τη μεταφορά των μηνυμάτων προτείνονται τρόποι διαχείρισης του θέματος μέσα από την κατανόηση κειμένων, στα οποία εμφανίζονται εικόνες, σύμβολα, χρώμα και ιδιαίτερη γλώσσα. Η εικονογράφηση που χρησιμοποιήθηκε είναι κατάλληλη και ταιριάζει στην ηλικία των μαθητών. Οι απεικονίσεις δεν παίζουν ένα απλό διακοσμητικό ρόλο, αλλά συνδυάζονται με το κείμενο που συνοδεύουν, είτε επεξηγώντας το είτε συμπληρώνοντάς το νοηματικά.

Η εικόνα προκαλεί το μαθητή να λειτουργήσει δημιουργικά για την αποκωδικοποίησή της, συγκεντρώνοντας τις πληροφορίες που του είναι απαραίτητες για την κατανόησή της. Σε άλλες στιγμές, η εικόνα μεταφέρει την ίδια σημασία με το κείμενο,

αναπαριστώντας απλώς ό,τι αφηγείται το κείμενο, ενώ σε άλλα σημεία είναι η εικόνα που αναλαμβάνει περισσότερο την αφήγηση παρά το κείμενο, δίνοντας και πρόσθετα στοιχεία που δεν προκύπτουν από το κείμενο.

Ο τρόπος αφήγησης στην ιστορία γίνεται με τον εξωδιηγηματικό αφηγητή, όπου διηγείται λιγότερα από όσα γνωρίζει ο ήρωας, δηλαδή οι πολίτες της Υδρούπολης, που δεν μας αποκαλύπτουν τις σκέψεις τους και μέσα από την πλοκή της ιστορίας, παραστατικά καταλήγουν στο συμπέρασμα, αποκλείοντας το προφανές που είναι το να αναζητήσουν τους εύκολους και συνήθεις υπόπτους, όπως τον δράκο και τη μάγισσα Νερένια και όχι τις δικές τους συμπεριφορές και συνήθειες, που είναι και οι πραγματικές αιτίες του κακού.

Τα αυτοσχέδια στιχάκια είναι ένα παιχνίδι ήχου, ρυθμού και ρίμας (οπότε είναι και πιο εύκολα στην κατανόηση) και πολλές φορές έχουν το στοιχείο της αστειότητας ή της έκπληξης (καλύτερη ανταπόκριση από τον ακροατή), με αποτέλεσμα να εγγράφονται ευκολότερα στο υποσυνείδητο των παιδιών και με πιο απλό τρόπο τα ζητήματα που ο συγγραφέας-εκπαιδευτικός θέλει να θέσει.

Η ανάπτυξη της γλώσσας σημαίνει και βελτίωση της σκέψης των παιδιών και εμπλουτίζει το λεξιλόγιο τους με λέξεις όπως η στάθμη, ο νερολόγος, περιβαλλοντοβροχολόγοι, ξέπνοοι, διαρροή. Χρησιμοποιούνται λέξεις απλές σε συνδυασμό με δημιουργία νέων λέξεων, αλλά και αναφορά σε όρους που σχετίζονται με το πρόβλημα της λειψυδρίας, ώστε να εντυπωθεί στα παιδιά μέσα από το στίχο και την πλοκή του λόγου και ένα λεξιλόγιο με όρους που προωθούν και την νοητική και γλωσσική ανάπτυξή τους.

Η χρησιμοποίηση λέξεων και εκφράσεων που θα μπορούσαν διαφορετικά να είναι δυσνόητες για τόσο μικρά παιδιά, μέσα από το παιχνίδι του αστείου, της ρίμας και του παραμυθικού στοιχείου, γίνονται οικείες και εμβαθύνουν τις γνώσεις των παιδιών πάνω στα περιβαλλοντικά θέματα και ιδιαίτερα στο θέμα της λειψυδρίας. Η εικόνα έρχεται να συμπληρώσει τα παραπάνω με τρόπο απτό και κατανοητό, ώστε να εντυπωθεί το επιθυμητό μήνυμα.

#### **4.5 Μεθοδολογία και παιδαγωγικές αρχές**

Αρχικά, ο εκπαιδευτικός ξεκινά βγάζοντας από μια τσάντα διακοσμημένη με σκηνές διάφορων γνωστών παραμυθιών το παραμύθι που θα διαβάσει, και λέγοντας το «κόκκινη κλωστή δεμένη» μαζί με όλα τα παιδιά ξεκινάει τη διήγηση, αφού προηγουμένως έχει προτρέψει τα παιδιά να κάνουν υποθέσεις για το βιβλίο και το πιθανό περιεχόμενό του, δείχνοντάς το μόνο εξωτερικά και αποκαλύπτοντας μόνο τον τίτλο. Τα παιδιά μαθαίνουν ότι το να υποθέτει κανείς, σημαίνει ότι λαμβάνει υπόψη του τις πληροφορίες που του δίνονται

και με τη φαντασία του μπορεί να κάνει προβλέψεις και κατά συνέπεια πρέπει να ενθαρρύνονται στο να δικαιολογούν τις εικασίες τους. Το περιεχόμενο του βιβλίου «Μια φορά σε κάποια πόλη το νερό γυρεύαν όλοι!» συνίσταται σ' έναν συνδυασμό από εικόνες με έντονα χρώματα και κείμενο, όπου αρχίζει βάζοντας ήδη σε μεγεθυντικό φακό το πρόβλημα της λειψυδρίας στην πόλη.

Η ανάγνωση του παραμυθιού για να καλυφθεί και να κατανοηθεί το περιεχόμενό του, έγινε σταδιακά σε τέσσερις μέρες. Αν η ανάγνωσή του γινόταν μέσα σε μια μόνο ημέρα το πιο πιθανό είναι πως θα κούραζε τα παιδιά, λόγω του μεγέθους του σε συνδυασμό με το αρκετά απαιτητικό περιεχόμενό του και την ποσότητα της πληροφορίας για ένα αρκετά δύσκολο περιβαλλοντικό θέμα, όπως αυτό της εξοικονόμησης του νερού. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκε ο διαχωρισμός του βιβλίου σε τέσσερις ενότητες, με τη λογική ότι θα πρέπει να γίνει σταδιακή επεξεργασία του παραμυθιού με τα παιδιά, ώστε να μπορούν να λάβουν χώρα κάθε φορά σχετικές ερωτήσεις, συζητήσεις και παιχνίδια, επίσης για την όποια αποφυγή νοηματικής παρανόησης από τα παιδιά, αλλά και την εστίαση της προσοχής τους στο επιθυμητό κάθε φορά σημείο. Ο περιορισμός αυτός, στα όρια της κάθε ενότητας, γίνεται ηθελημένα για την επίτευξη των παιδαγωγικών στόχων και των κριτηρίων, προσπαθώντας να βρίσκονται τα παιδιά ένα βήμα πίσω από την πλοκή του παραμυθιού, για να μη χάνεται το ενδιαφέρον τους για την πορεία της πλοκής.

Επίσης, εκτός των παραπάνω, λαμβάνεται υπόψη και το ωρολόγιο πρόγραμμα του νηπιαγωγείου, το οποίο θα διαταρασσόταν σημαντικά για χάρη μιας συνολικής ανάγνωσης σε μια ημέρα μόνο, ενώ παράλληλα η όλη διαδικασία θα κούραζε τα παιδιά και θα χανόταν πιθανότατα το ενδιαφέρον τους. Πάνω στην ίδια λογική, η προσπάθεια της ενασχόλησης με το παραμύθι στα πλαίσια της έρευνας δράσης, γινόταν κατά το δυνατόν τις πρωινές ώρες ώστε να είναι τα παιδιά πιο ξεκούραστα, αλλά και με τρόπο που να μην παρακωλύεται σημαντικά το ημερήσιο πρόγραμμα του νηπιαγωγείου. Το τέλος της ανάγνωσης κάθε ενότητας γινόταν σε τέτοιο σημείο που να ολοκληρώνει μια μικρή ενότητα μέσα στο παραμύθι, αλλά και να είναι κάπως κρίσιμο, ώστε να δημιουργείται περιέργεια για την πορεία της πλοκής από κει και πέρα και συνεπώς τα παιδιά να διατηρούν το αμείωτο ενδιαφέρον να ακούσουν και την επόμενη μέρα τη συνέχεια.

Τα παιδιά εκεί που υπάρχει μόνο εικονογράφηση και δεν υπάρχει κείμενο προσπαθούν να ομαδοποιήσουν τα αντικείμενα που βλέπουν και να συνειδητοποιήσουν πώς συνδέονται μεταξύ τους, αλλά και να τους δώσουν ένα νόημα. Κατά την ανάγνωση προσφέρεται αρκετή τροφή για σκέψη, η οποία θα εκφραστεί και θα συζητηθεί επαρκώς με το τέλος της ανάγνωσης αλλά και τις επόμενες ημέρες. Επίσης, τα παιδιά μέσω του βιβλίου

μαθαίνουν να οργανώνουν τη σκέψη τους ακολουθώντας μια σειρά διαδοχικών γεγονότων, όπου υπάρχει χρονολογική σειρά, αλληλουχία γεγονότων και οργάνωση της πλοκής του βιβλίου.

Η εξέλιξη του παραμυθιού γίνεται σε τρεις φάσεις α) την αρχή, όπου παρουσιάζεται η συγκεκριμένη κατάσταση που περιέχει το στοιχείο της κρισιμότητας, δηλαδή της έλλειψης του νερού στην πόλη, β) την κρίση, όπου διαγράφεται με δραματικό τρόπο το πρόβλημα και οι δυσκολίες που πρέπει ν' αντιμετωπιστούν, δηλαδή όταν οι πολίτες αρχίζουν να λένε τις συνέπειες της έλλειψης του νερού και χωρίζονται σε ομάδες, πηγαίνοντας απεγνωσμένα να το αναζητήσουν στο δράκο ή στη μάγισσα, κλπ. και γ) η επίλυση, όπου περνά το θετικό μήνυμα ότι προβλήματα υπάρχουν, αλλά μπορούν να ξεπεραστούν είτε από τον ήρωα, είτε με τη βοήθεια άλλων, είτε σε συνεργασία. Στην τρίτη φάση του παραμυθιού ο δράκος και η μάγισσα βοηθούν τους πολίτες να κατανοήσουν το πρόβλημα και να φτάσουν από μόνοι τους στην επίλυσή του.

Με την επανάληψη κάποιων εικόνων αρχικά χωρίς κείμενο και αμέσως μετά με κείμενο, επιτείνεται το ενδιαφέρον των παιδιών για το θέμα ως προς την πλοκή της ιστορίας. Το τριπλό ρυθμικό σχήμα υπάρχει στο παραμύθι καταδεικνύοντας μια εξέλιξη, όπου και ενσωματώνεται το συμβάν με τις τρεις ομάδες που ψάχνουν να βρουν το νερό, όπου πρέπει να λυθούν αινίγματα από τους πολίτες και να ολοκληρωθούν με επιτυχία δύσκολες αποστολές με γνώριμους στα παιδιά ήρωες όπως ο δράκος και η μάγισσα.

Η παιδική λογοτεχνία χρησιμοποιείται για να εμφυσήσει ιδέες, συμπεριφορές, στάσεις και πληροφορίες. Στο βιβλίο έγινε προσπάθεια για ένα καλό αισθητικό αποτέλεσμα, για ένα καλό περιεχόμενο με σωστές ηθικά στάσεις και συμπεριφορές των ηρώων, και για την υιοθέτηση συνηθειών από τις πληροφορίες και τις συμπεριφορές. Οι χαρακτήρες μπορεί να πάρουν μέρος σε κάποιες δραστηριότητες, να πουν αλήθεια ή ψέμα, να εκτιμήσουν ή όχι, να υπερασπιστούν τα πιστεύω τους ή να τ' αρνηθούν. Χρησιμοποιήθηκε το αντιφατικό στοιχείο, αφού παρατηρείται ότι οι ήρωες (δράκος, μάγισσα) ενώ θεωρούνται κακοί σε άλλα παραμύθια, στο συγκεκριμένο είναι περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένοι, εύθικτοι με τις άδικες κατηγορίες και τα στερεότυπα, και τελικά προσπαθούν να ανοίξουν τα μάτια των πολιτών, ώστε να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα, καθοδηγώντας τους στις δικές τους ευθύνες τις οποίες και πρέπει να αναλάβουν για να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα.



## **Μέρος 2<sup>ο</sup>: Ερευνητικό**

### **4.6 Η έρευνα**

Το αντικείμενο της συγκεκριμένης έρευνας είναι η βιωματική προσέγγιση ενός περιβαλλοντικού θέματος από τα παιδιά μέσα από την ταύτισή τους με τους ήρωες του συγκεκριμένου βιβλίου που ανήκουν μεν σε μια φανταστική- παραμυθιακή διάσταση, θα μπορούσαν ωστόσο να θυμίζουν το κοινωνικό τους περιβάλλον. Η επιλογή της συγγραφής ενός λογοτεχνικού εικονογραφημένου βιβλίου και η χρήση του μέσα στην τάξη ως αφορμή όχι μόνο γνώσης, αλλά κυρίως υιοθέτησης θετικών συμπεριφορών και στάσεων σ' ένα τόσο κρίσιμο περιβαλλοντικό ζήτημα, όπως η εξοικονόμηση του νερού, αποτέλεσε το διακύβευμα αλλά και την ειδοποιό διαφορά στην παρούσα ερευνητική προσέγγιση.

Ο εκπαιδευτικός αρχικά καταγράφει τις απαντήσεις των παιδιών σε ένα ερωτηματολόγιο που λειτουργεί ως pre-test (βλ. Παράρτημα II) για κάθε μαθητή ξεχωριστά. Μετά το πέρας της ανάγνωσης του παραμυθιού και των δραστηριοτήτων που ακολουθούν, καταγράφει ξανά τις απαντήσεις των παιδιών σε ένα ίδιο ερωτηματολόγιο και πάλι για κάθε παιδί ξεχωριστά, ως post-test. Την πρώτη φορά που δίνεται το ερωτηματολόγιο υπάρχουν κοντά στο παιδί και κάποιες φωτογραφίες σχετικές με την έλλειψη του νερού, ώστε να δώσουν κάποια ιδέα ειδικά στα παιδιά που πιθανόν να μην έχουν ακούσει σχεδόν τίποτε για το θέμα από οποιαδήποτε πηγή. Στο post-test ερωτηματολόγιο (βλ. Παράρτημα II) θεωρήθηκε ότι δεν πρέπει να δοθούν εικόνες-φωτογραφίες σε καμία ερώτηση. Ο λόγος είναι ότι από τη στιγμή που θα έχει γίνει η εφαρμογή, τα παιδιά δεν θα πρέπει να χρειάζονται λογικά τη βοήθεια εικόνων για να απαντήσουν στις ερωτήσεις αυτές, αν το εκπαιδευτικό υλικό πέτυχε τους στόχους του.

Η υλοποίηση της έρευνας έλαβε χώρα στην αίθουσα του 1<sup>ου</sup> Ολοήμερου Νηπιαγωγείου της Νέας Σελεύκειας Ηγουμενίτσας, όπου παρουσιάστηκε το εκπαιδευτικό υλικό «Μια φορά σε κάποια πόλη, το νερό γυρεύαν όλοι!», και διαρθρώθηκε σε τέσσερις αναγνώσεις με δραστηριότητες να ακολουθούν κάθε φορά την ανάγνωση. Για τέσσερις συνεχόμενες ημέρες καταλήφθηκε ο χρόνος του πρωινού ελεύθερου παιχνιδιού των παιδιών καθώς και χρόνος από τις πρωινές δραστηριότητες για να λάβει χώρα η έρευνα. Αυτό έγινε αφενός για να είναι τα παιδιά ξεκούραστα, αφετέρου για να μην καταχραστεί ο ερευνητής μεγάλο μέρος του διδακτικού χρόνου των εκπαιδευτικών των νηπιαγωγείων.

#### **4.6.1 Δείγμα**

Για την έρευνα επιλέχθηκαν δύο συστεγαζόμενα νηπιαγωγεία της Νέας Σελεύκειας, το 1<sup>ο</sup> Ολοήμερο και το 2<sup>ο</sup> Κλασικό, τα οποία ανήκουν στην Πρωτοβάθμια Διεύθυνση Εκπαίδευσης του Νομού Θεσπρωτίας, κατά το σχολικό έτος 2011-2012. Ο αριθμός των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα ανέρχεται σε 30 (15 νήπια και 15 προνήπια) από τα οποία τα 19 φοιτούσαν στο 1<sup>ο</sup> Ολοήμερο και τα υπόλοιπα (11) στο 2<sup>ο</sup> Κλασικό.

Για να γίνει η συγκεκριμένη έρευνα ελήφθησαν οι σχετικές άδειες, τόσο από τη διοίκηση όσο και από τους γονείς των μαθητών, οι οποίοι ενημερώθηκαν λεπτομερειακά για το θέμα. Προϋπόθεση για να γίνει η έρευνα ήταν τα παιδιά να μην είχαν ασχοληθεί ξανά με το θέμα του βιβλίου. Επίσης, η έρευνα έγινε προς το τέλος της χρονιάς (μετά το Πάσχα) έτσι ώστε τα παιδιά να είναι σχετικά «ώριμα».

#### **4.6.2 Εργαλεία, Υλικά και Μεθοδολογία της έρευνας**

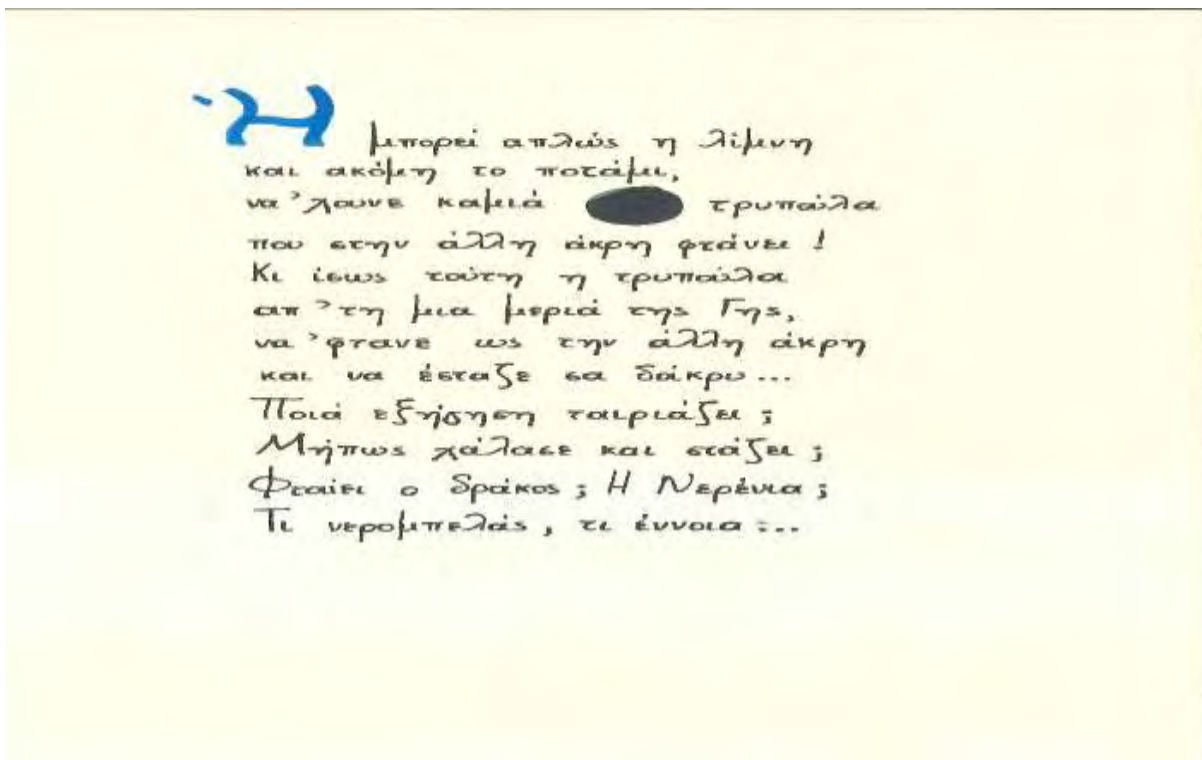
Το ερωτηματολόγιο, συμπληρώνεται στην αίθουσα του νηπιαγωγείου, και διενεργείται τόσο πριν την ανάγνωση του βιβλίου, όσο και με το πέρας της ανάγνωσης και των δραστηριοτήτων. Πρόκειται για το ίδιο ερωτηματολόγιο και τις δύο φορές και απαρτίζεται από επτά (7) ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, οι οποίες αφορούν γνώσεις για το νερό και την έλλειψή του. Οι ερωτήσεις είναι: 1) Που υπάρχει νερό στον πλανήτη; 2) Μπορούμε να πιούμε όλο το νερό που υπάρχει στον πλανήτη; 3) Έχουν όλοι οι άνθρωποι του κόσμου νερό, όπως εμείς; 4) Το νερό είναι λίγο ή πολύ σημαντικό για τη ζωή μας; 5) Το νερό θα υπάρχει για πάντα ή ότι κάποτε μπορεί να τελειώσει; 6) Για ποιο λόγο μπορεί να τελειώσει το νερό; 7) Μπορούμε να κάνουμε κάτι για να μην τελειώσει το νερό; Η τεχνική συγκέντρωσης των δεδομένων της επισκόπησης γίνεται χορηγώντας το προσωπικά, μιας και ο ερευνητής έχει πρόσβαση στα μέλη της έρευνας, και γίνεται υπό μορφή δομημένης και εστιασμένης στο θέμα, που απασχολεί το βιβλίο, συνέντευξης. Ο τρόπος συμπλήρωσής του είναι ατομικός, όπου κάθε παιδί απαντάει στην εκπαιδευτικό τις εν λόγω ερωτήσεις που εκείνος του θέτει και αυτός με τη σειρά του καταγράφει τις απαντήσεις (30 μαθητές αρχικά και 26 στο τέλος).

Το ερωτηματολόγιο αποσκοπεί στο να διαπιστώσει ο ερευνητής κατά πόσο ήταν ενήμεροι για το θέμα οι μαθητές πριν την ανάγνωση του εκπαιδευτικού υλικού και κατά πόσο μετά την ανάγνωση του εκπαιδευτικού υλικού και τη διεξαγωγή των επιμέρους δραστηριοτήτων, όπως και αν επηρέασαν τα παραπάνω, το συγκεκριμένο αποτέλεσμα, στα πλαίσια της αξιολόγησης του υλικού. Σε τέτοιου είδους παρεμβάσεις με χρήση εκπαιδευτικού υλικού, επιθυμείται η διαπίστωση κατά πόσο μετά τη χρήση του υλικού έχει

αλλάξει κάτι στις γνώσεις, στάσεις, αντιλήψεις των παιδιών, με σκοπό να φανεί τυχόν διαφορά στον τρόπο με τον οποίο σκέφτονται και αντιμετωπίζουν οι μαθητές το πρόβλημα της εξοικονόμησης του νερού.

Η υλοποίηση της περαιτέρω έρευνας, έλαβε και αυτή χώρα στην αίθουσα του νηπιαγωγείου όπου και παρουσιάστηκε το εκπαιδευτικό υλικό (Μια φορά σε κάποια πόλη το νερό γυρεύαν όλοι!) σε τέσσερις ενότητες, οπότε και διαρθρώθηκε σε 4 καθημερινές δραστηριότητες. Ως δραστηριότητες καθημερινά θεωρούνται η ανάγνωση κάθε ενότητας του παραμυθιού και η συμμετοχή των παιδιών στις ερωτήσεις, τις συζητήσεις, τις εικαστικές απεικονίσεις και τα παιχνίδια. Μέσω των απαντήσεων σε όλα τα παραπάνω (λεκτικών και εικονογραφικών) ο εκπαιδευτικός κρίνει και αξιολογεί αν έχει καλυφθεί το θέμα της εκάστοτε ενότητας. Για κάθε μία από τις καθημερινές δραστηριότητες της έρευνας περιγράφονται τα εργαλεία και τα υλικά που χρησιμοποιούνται, η μεθοδολογία που ακολουθείται, και η στοχοθεσία, προκειμένου η περιγραφή να είναι πιο λεπτομερής και αναλυτική.

Δραστηριότητες 1<sup>ης</sup> ημέρας: Οι δραστηριότητες αυτές γίνονται για την κατανόηση της ιστορίας και λαμβάνουν χώρα στην αίθουσα του νηπιαγωγείου υπό μορφή ομαδικής συζήτησης, με ερωτήσεις όπου έλαβε χώρα η παρουσίαση του παραμυθιού (εξώφυλλο, οπισθόφυλλο) χωρίς ν' ανοιχθεί αρχικά το βιβλίο, και η προτροπή για διατύπωση απόψεων και υποθέσεων σχετικά με το θέμα και το μέρος όπου μπορεί να διαδραματίζεται η ιστορία. Στη συνέχεια, γίνεται η ανάγνωση του παραμυθιού από την αρχή ως και τη σελίδα που τελειώνει με τη φράση «...τι νερομπελάς, τι έγνοια». Μέσα από τη συζήτηση έρχονται στην επιφάνεια οι όποιες απόψεις και προηγούμενες γνώσεις μπορεί να έχουν τα παιδιά σχετικά με την έλλειψη του νερού. Ενθαρρύνονται να κρίνουν την τωρινή συμπεριφορά των πολιτών σχετικά με τις ενέργειές τους και τις ιδέες τους για την ανεύρεση του εκλιπόντος νερού επιχειρηματολογώντας (εικ. 2).



Εικόνα 2: Οι τρεις ιδέες των πολιτών για το πού θα βρουν το νερό που χάθηκε

Κατόπιν ψυχαγωγούνται με το παιχνίδι της «τυχερής καρτέλας», επιβεβαιώνοντας συγχρόνως τη νοηματική κατανόηση της ενότητας. Σαν υλικά χρησιμοποιούνται το εικονογραφημένο βιβλίο με το παραμύθι, ένα σακούλι κι έγχρωμες καρτέλες για το παιχνίδι (εικόνες του ίδιου του παραμυθιού σε σμίκρυνση), μερικές από τις οποίες φαίνονται στις παρακάτω εικόνες (εικ. 3, 4).



Εικόνα 3: Έγχρωμες καρτέλες του παραμυθιού



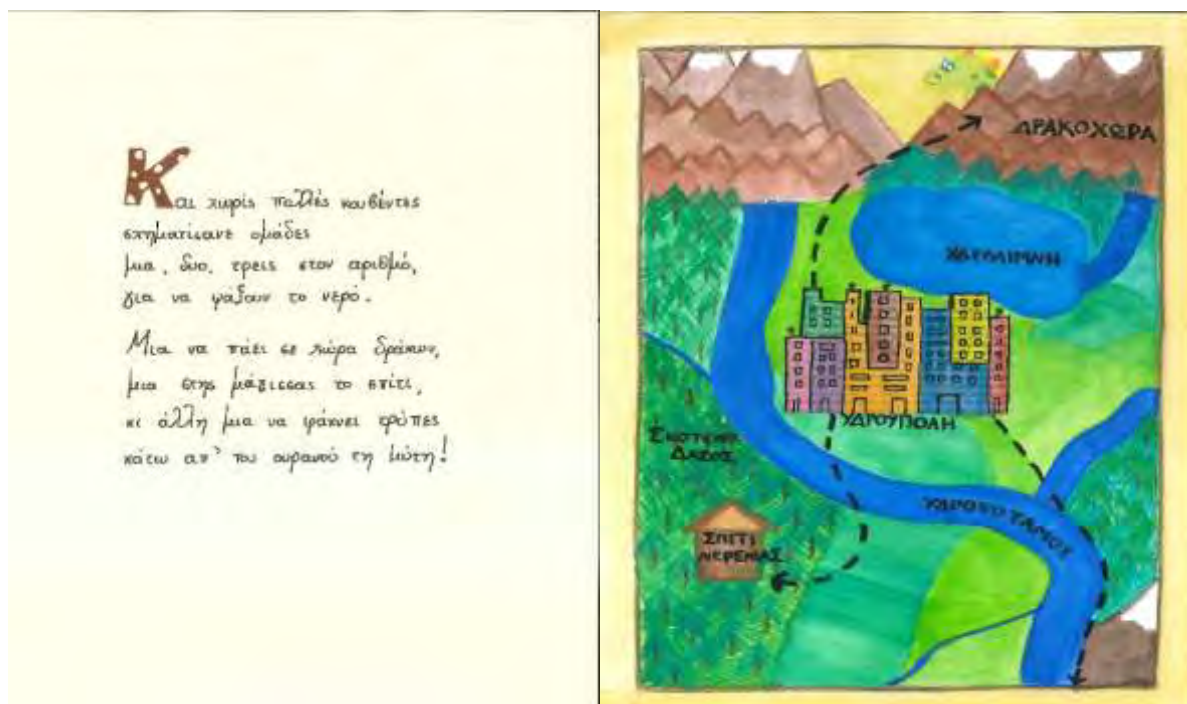
Εικόνα 4: Έγχρωμες καρτέλες του παραμυθιού

Υπάρχουν αρκετές εικόνες (η καθεμιά από τρεις η τέσσερις φορές) από το κομμάτι του παραμυθιού που αναγνώστηκε και παρουσιάζονται ανακατεμένες μέσα σ' ένα σακούλι από τον εκπαιδευτικό. Δημιουργούνται οκτώ ομάδες των τεσσάρων παιδιών (εκτός από την τελευταία, που έχει δύο παιδιά) και ένας από κάθε ομάδα διαλέγει και τραβάει τυχαία μια καρτέλα, για την οποία θα πρέπει να μιλήσει η ομάδα του στην ολομέλεια. Τα άτομα της ομάδας θα πρέπει να θυμηθούν τι έλεγε το παραμύθι στο σημείο αυτό και να σχολιάσουν για την κάθε κάρτα που τους τυχαίνει, τις ιδέες και τις πράξεις των πολιτών ως προς την ορθότητά τους. Οι άλλες ομάδες ακούνε και αν αυτά που είπε η ομάδα είναι σύμφωνα με το παραμύθι, τότε κρατά την κάρτα και την κερδίζει. Αν όχι, την ξαναβάζει στο σακούλι και προσπαθεί την επόμενη φορά που θα έρθει η σειρά της. Το παιχνίδι συνεχίζεται μέχρι να παίξουν όλα τα παιδιά. Ο τρόπος καταγραφής των δεδομένων είναι η μαγνητοσκόπηση, η οποία μετά την απομαγνητοφώνηση γράφει τα αποτελέσματα της συζήτησης και του παιχνιδιού.

Τόσο με την πρώτη επεξεργασία των εξωφύλλων και του τίτλου από τα παιδιά, όσο και από την μερική ανάγνωση και τοποθέτηση που έγινε αμέσως μετά, αλλά και με το παιχνίδι της «τυχερής καρτέλας» στόχος είναι η πρόκληση του ενδιαφέροντος, η κινητοποίηση της σκέψης και η κατανόηση του κειμένου από τα παιδιά. Επιπρόσθετα με το παιχνίδι, μπαίνοντας στη διαδικασία να μιλήσουν για κάθε καρτέλα που τους τυχαίνει, ο εκπαιδευτικός ακούει όσα λένε κι αν όντως υπάρχει νοητική κατανόηση της ενότητας και

γενικότερα της πλοκής της ιστορίας. Επίσης, μέσω της συζήτησης, της ψυχαγωγίας και του παιχνιδιού, θα βγουν στην επιφάνεια τυχόν παρανοήσεις ή λανθασμένες αντιλήψεις τους σε κάποιο σημείο και ποιες είναι αυτές.

Δραστηριότητες 2<sup>ης</sup> ημέρας: Με τις δραστηριότητες αυτές γίνεται η σύνδεση της ιστορίας με τις εμπειρίες των μαθητών και ενεργοποιείται η κριτική τους σκέψη. Γίνονται στην αίθουσα του νηπιαγωγείου υπό μορφή ομαδικής συζήτησης με εννοιολογική ανάπτυξη, επίδειξη στον χάρτη και κατόπιν εικαστική αναπαράσταση αυτών που συζητήθηκαν. Η δεύτερη ημέρα ξεκινά με την ανάγνωση του παραμυθιού από το σημείο που λέει «Στην αυλή του Δημαρχείου...» έως «...και γλωμοί σαν τα καρότα». Αφού πρώτα συζητήθηκε το πρόβλημα της έλλειψης του νερού με τον εκπαιδευτικό να πυροδοτεί τη συζήτηση, γίνεται προσπάθεια σύνδεσης του προβλήματος με την καθημερινή πραγματικότητα των μαθητών και τους κινδύνους που θα επέφερε η έλλειψη του νερού. Εστιάζεται η προσοχή τους στον χάρτη του παραμυθιού (εικ. 5) για τον προσανατολισμό και τον εντοπισμό των χώρων που παρουσιάζονται και στους οποίους μεταφέρεται πλέον η δράση. Επίσης, δημιουργούμε προβληματισμό γύρω από την έννοια του οικολόγου και την ερμηνεία της, καθώς και αιτιολόγηση της λογικής γύρω από τη συλλογή και επαναχρησιμοποίηση του νερού.



Εικόνα 5: Χάρτης του παραμυθιού

Με τη διήγηση, κάνοντας χρήση της κινδυνολογίας, που πηγάζει από την έλλειψη του νερού, στόχος είναι να συγκινηθούν οι μαθητές σε τέτοιο σημείο, ώστε να ευαισθητοποιηθούν θίγοντας την δική τους καθημερινότητα. Με την ανασκόπηση στο βιβλίο και τις εικόνες του καθώς και με τη συζήτηση, αποκαλύπτεται τελικά ότι κανείς από τους

πιθανούς ενόχους δεν έχει πάρει το νερό και μάλιστα κρίνοντας από τις συμπεριφορές αυτών οι πολίτες της Υδρούπολης καταλαβαίνουν ότι αντίθετα με όσα πίστευαν, εκείνοι είναι και περιβαλλοντικά συνειδητοποιημένοι. Είναι ένα κρίσιμο σημείο, όπου ο εκπαιδευτικός παρατηρεί αν τα παιδιά έχουν ενεργοποιήσει τις νοητικές διεργασίες που θα τα κάνουν να σκεφτούν παραπέρα από όσα άκουσαν και έμαθαν από το παραμύθι, καθώς και αν μπορούν να κινητοποιηθούν από τους κινδύνους της καθημερινότητας και να δράσουν εποικοδομητικά. Δίνεται επίσης η ευκαιρία να κάνουν διαπιστώσεις μόνα τους, πριν την ανάγνωση της επόμενης ενότητας, όπου και φανερώνεται η λύση.

Αμέσως μετά, οι μαθητές εκφράζονται μέσω της εικαστικής απεικόνισης (ζωγραφική), αποτυπώνοντας στο χαρτί τρόπους συλλογής ή επαναχρησιμοποίησης του νερού στο σχολείο, και κάνοντας μια ανασκόπηση στις περασμένες εικόνες του παραμυθιού γίνεται προσπάθεια να συνειδητοποιήσουν τους πραγματικούς λόγους έλλειψης του νερού, αλλά και τους λόγους της αποτυχίας των ομάδων που πήγαν να το ψάξουν. Όλη αυτή η δημιουργική σκέψη σχετικά με τους τρόπους συλλογής ή επαναχρησιμοποίησης του νερού που συζητήθηκε εκτενώς νωρίτερα, εκφράζεται τώρα μέσω της ζωγραφικής, περιορίζοντας τις λύσεις και εστιάζοντας το πρόβλημα μόνο στο χώρο του σχολείου, βάζοντας πρωταγωνιστές τα ίδια τα παιδιά. Σαν υλικά χρησιμοποιούνται κόλλες A4 και χρώματα. Ο τρόπος καταγραφής των δεδομένων είναι η μαγνητοσκόπηση, η οποία μετά την απομαγνητοφώνηση γράφει τα αποτελέσματα της συζήτησης και η περιγραφή και παρουσίαση των εικαστικών αναπαραστάσεων.

Με την προσεκτική παρατήρηση στις εικόνες φαίνεται κατά πόσο η πλοκή του βιβλίου και οι εικόνες του μπόρεσαν να ενεργοποιήσουν εκείνες τις νοητικές διεργασίες στον αναγνώστη, που θα τον κάνουν να προβληματιστεί και να σκεφτεί ουσιαστικές λύσεις για το πρόβλημα (κριτήρια εικονογράφησης). Στην ενότητα αυτή, γίνεται μια ερμηνεία των στάσεων και των δράσεων των ηρώων σχετικά με τη διαχείριση του νερού και τους τρόπους οικονομίας του, όπου υπάρχει και ανάλογος προβληματισμός, ανάγοντας τους κινδύνους σε ευρύτερα πλαίσια του μικρόκοσμου (γνωσιολογικά κριτήρια). Η αναγωγή όλων αυτών στην καθημερινότητα των μαθητών τους καθιστά ικανούς να σκέφτονται, να κρίνουν και να πράττουν με σύνεση (κριτήρια ανάπτυξης της δημιουργικής σκέψης).

Δραστηριότητες 3<sup>ης</sup> ημέρας: Οι δραστηριότητες (συζήτηση, ερωτήσεις, εικαστική απεικόνιση) αποσκοπούν στο να μουν οι μαθητές στη θέση των πολιτών της Υδρούπολης, να ταυτιστούν μαζί τους και να βιώσουν το πρόβλημα της έλλειψης του νερού και της ανάγκης εξοικονόμησής του. Αυτή την ημέρα, η ανάγνωση του παραμυθιού γίνεται από το σημείο που λέει «η Υδρούπολη γκρινιάζει...» έως «...να κοιτάζονται βουβά». Γίνεται

συζήτηση για να συνδεθούν τα γεγονότα της σπατάλης των πολιτών, με την έλλειψη του νερού και ταυτόχρονα βάζοντας τα παιδιά να παίξουν τον ρόλο του πολίτη, κινητοποιούνται ώστε να πάρουν κάποια απόφαση για την πόλη τους, ή να δώσουν λύσεις στο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν.

Στόχος είναι η διαπίστωση κατά πόσο μπαίνουν οι μαθητές στη διαδικασία της επεξεργασίας και της ερμηνείας των εικόνων, στις οποίες οι δύο ήρωες έρχονται στην Υδρούπολη με το βαρέλι και τον κουβά, αλλά και κατά πόσο καταλαβαίνουν τα λάθη που η μάγισσα και ο δράκος επισημαίνουν στους πολίτες ότι έκαναν. Το κομβικό σημείο είναι η κατανόηση των λαθών και η διαδικασία λήψης σημαντικών αποφάσεων για την επίλυση του προβλήματος, όπου οι μαθητές πρέπει να μπου στη θέση των πολιτών, να αναλάβουν δράση και να προτείνουν τρόπους να λυθεί το θέμα που απασχολεί το παραμύθι.

Η εικαστική απεικόνιση που ακολουθεί, έχει στόχο να καταγράψει όλες αυτές τις ιδέες των μαθητών που τώρα πια γνωρίζουν και για την κατασπατάληση του νερού, αλλά και για την οικονομική του διαχείριση, και να τους αφήσει να σκεφτούν δημιουργικά και να εκφραστούν μέσω της ζωγραφικής. «Αν ήμουν Υδρουπολίτης θα...» και αντίστοιχα «Αν ήμουν Υδρουπολίτης δεν θα...» αναγράφεται στο χαρτί που μοιράζεται από τον εκπαιδευτικό στα παιδιά ανάλογα με την οδηγία που επιλέγει κάθε παιδί για να ζωγραφίσει σύμφωνα με αυτή, και οι μαθητές καλούνται να εκφράσουν εικαστικά τις ιδέες και απόψεις τους σχετικά με τις δικές τους στάσεις απέναντι στο πρόβλημα του νερού, ενώ ο εκπαιδευτικός καταγράφει και λεκτικά ό,τι του υπαγορεύουν πως έχουν ζωγραφίσει. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι το εικονογραφημένο βιβλίο, κόλλες A4, χρώματα. Ο τρόπος καταγραφής των δεδομένων είναι η μαγνητοσκόπηση, η οποία μετά την απομαγνητοφώνηση γράφει τα αποτελέσματα της συζήτησης και την περιγραφή και παρουσίαση των εικαστικών αναπαραστάσεων.

Η επιτυχία των κειμενογλωσσικών κριτηρίων και της εικονογράφησης, αλλά και της ανάπτυξης της δημιουργικής σκέψης διακρίνεται σε όλες τις δραστηριότητες της ημέρας. Υπάρχει έντονη σχέση εικόνας-κειμένου, η κατανόηση των πληροφοριών της εικόνας γίνεται κυρίαρχη και η σχέση εικόνας-αναγνώστη, μέσω της επεξεργασίας και ερμηνείας της εικόνας στα διάφορα στάδια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αποτυπώνεται τελικά και στις ζωγραφιές των παιδιών.

Δραστηριότητες 4<sup>ης</sup> ημέρας: Γίνονται στην αίθουσα του νηπιαγωγείου κάνοντας υποθέσεις σχετικά με το «τετραπλό σαλόνι», όπου οι μαθητές πρέπει να πουν τι είναι και τι μπορεί να σημαίνουν οι εικόνες. Η ανάγνωση του παραμυθιού γίνεται από το σημείο που λέει «Από τότε οι Υδρουπολίτες...» έως και το τέλος. Γίνονται υποθέσεις από την πλευρά



των μαθητών σχετικά με τις εικόνες του μεγάλου σαλονιού, εντοπίζοντας στις χωρίς λόγια εικόνες, ομοιότητες και διαφορές συμπεριφοράς με προηγούμενα σημεία στην εικονογράφηση του παραμυθιού. Η ενότητα αυτή στοχεύει στη διαπίστωση του κατά πόσο μπορούν να κατανοήσουν οι μαθητές την εξοικονόμηση του νερού, η οποία βασίζεται αποκλειστικά στην εικόνα. Το πιο μεστό σε νοήματα κομμάτι είναι μόνο εικόνες στο βιβλίο και απαιτεί προσοχή, επεξεργασία, ερμηνεία και σύνδεση με το υπόλοιπο βιβλίο. Οι μαθητές παίρνουν το ρόλο του τελικού κριτή και κρίνουν αν οι πολίτες πήραν τη σωστή απόφαση με όσα έκαναν ή όχι, αν οι κινήσεις τους ήταν καλές και αν νομίζουν ότι θα έχουν αποτέλεσμα στο πρόβλημά τους τώρα, καθώς και τη γενικότερη άποψη που αποκόμισαν από το συνολικό παραμύθι.

Αμέσως μετά ψυχαγωγούνται με ένα παιχνίδι μνήμης, όπου υπάρχουν καρτέλες του μεγάλου σαλονιού του παραμυθιού σε κομμάτια, που εικονίζουν ασφαλώς την ορθή συμπεριφορά σ' ένα θέμα, καθώς και καρτέλες με αληθινές εικόνες που δείχνουν τη λανθασμένη συμπεριφορά για ίδιο θέμα. Αφού πρώτα δείξει ο εκπαιδευτικός τις κάρτες, τα παιδιά τις σχολιάζουν ομαδικά. Κατόπιν τις μπερδεύει, τις τοποθετεί στο πάτωμα στη μέση του κύκλου που κάθονται τα παιδιά, και αφού τους τονίζει να προσέξουν τη θέση που βρίσκονται οι εικόνες ώστε να τις θυμούνται, τις γυρίζει ανάποδα. Στο παιχνίδι μνήμης ενισχύεται η κρίση της συμπεριφοράς των πολιτών καθώς καλούνται οι μαθητές να ταιριάξουν τις εικόνες που δείχνουν τη λανθασμένη συμπεριφορά (αληθινές εικόνες) με τα αντίστοιχα κομμάτια του σαλονιού του παραμυθιού, που δείχνουν τη σωστή συμπεριφορά για το ίδιο θέμα. Στο τέλος τα παιδιά προτρέπονται να σχολιάσουν τις συμπεριφορές αυτές, και τη γενική άποψη που αποκόμισαν από το παραμύθι. Το παιχνίδι μνήμης συνδυάζει κρίσεις ομοιοτήτων και διαφορών σε συμπεριφορές, καθώς και επιλογή διαφορετικών μορφών εικόνας (αληθινή με ζωγραφιστή).

Η συζήτηση και το παιχνίδι μνήμης στηρίζονται κατ' αποκλειστικότητα στην ερμηνεία των εικόνων και επισφραγίζουν τις γνώσεις των μαθητών που απέκτησαν από τη στιγμή που τους διαβάστηκε το βιβλίο. Εντοπίζουν διαφορές και ομοιότητες στις εικόνες του σαλονιού με άλλες εικόνες σπατάλης του νερού από το βιβλίο, αλλά και από άλλες πηγές. Στις χωρίς λόγια εικόνες, φαίνεται η αλλαγή στάσης και συμπεριφοράς των πολιτών, αλλά και η αναγνώριση του γεγονότος αυτού από τους μαθητές (κριτήρια εικονογράφησης). Ταυτόχρονα διαφαίνεται και η γενική άποψη που αποκόμισαν από το βιβλίο σύμφωνα με τη δική τους κρίση πλέον, αλλά και κρίνοντας τις αποφάσεις των πολιτών της Υδρούπολης (δημιουργική σκέψη). Ο τρόπος καταγραφής των δεδομένων είναι η μαγνητοσκόπηση, η οποία μετά την απομαγνητοφώνηση γράφει τα αποτελέσματα της συζήτησης.



Εικόνα 6: έγχρωμες εικόνες του παραμυθιού με ορθές καθημερινές συνήθειες

#### 4.6.3 Ανάλυση δεδομένων

Τα ερωτηματολόγια συλλέχθηκαν (πριν και μετά) και τα αποτελέσματα τους ομαδοποιήθηκαν σε κατηγορίες, ανάλογα με τις απαντήσεις των παιδιών, ώστε να είναι πιο εύκολη η σύγκριση τους. Αναλύθηκαν οι απαντήσεις εκφραζόμενες σε ποσοστά.

Δόθηκε μεγάλο βάρος στην παρατήρηση της στάσης των παιδιών κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων, μέσα από την καταγραφή των αντιδράσεών τους σε κάθε στάδιο της παρουσίασης του βιβλίου, μέσα από ερωταπαντήσεις που μαιευτικά οδηγούσαν στην κατάφαση ή και στον αποκλεισμό εννοιών που σχετίζονται με την κατανόηση του εν θέματι περιβαλλοντικού ζητήματος. Συχνά ζητήθηκε από τα παιδιά να αναπτύξουν απόψεις, θέσεις και να απαντήσουν σε απλές ερωτήσεις, με στόχο την καλύτερη πάντα κατανόηση πρακτικά και μέσα από τα βιώματά τους, τις εμπειρίες τους στο σπίτι, ως προς το θέμα της κατανάλωσης του πόσιμου νερού με την καταγραφή των ερωτήσεων και των απαντήσεών τους και γενικότερα τις αντιδράσεις τους.

Ο σχολιασμός των εικόνων και του κειμένου του βιβλίου σε συζήτηση με τα παιδιά αποτέλεσε δραστηριότητα που ενίσχυσε την ενεργό συμμετοχή τους σε όλα τα στάδια της διαδικασίας, ενώ μέσα από εκπαιδευτικά παιχνίδια με αφορμή το βιβλίο, ενισχύθηκε το ενδιαφέρον τους, το οποίο παρέμεινε αμείωτο μέχρι το τέλος της διαδικασίας και μέσα από τις ζωγραφιές τους, αποτύπωσαν ξεκάθαρα σκέψεις, ιδέες και στάσεις, που στη συνέχεια αποκωδικοποιήθηκαν και συστηματοποιήθηκαν κατά ομάδες από τη συγγραφέα.

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>- Αποτελέσματα

### 5.1 Εισαγωγή

Τα αποτελέσματα της έρευνας αποτελούνται από δύο μέρη: τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων. Οι μαθητές μέσα από την επεξεργασία και την παρατήρηση του εποπτικού υλικού που τους δόθηκε, τελείωσαν με επιτυχία και χωρίς προβλήματα τη διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και των δραστηριοτήτων. Η εκπαιδευτικός έχοντας συγκεντρώσει το υλικό των παραπάνω διαδικασιών, προχώρησε σε περαιτέρω αναλύσεις για την έρευνα. Η γενικότερη διαπίστωση είναι ότι κάθε ενότητα συμπλήρωνε την επόμενη και με τον τρόπο αυτό παρατηρήθηκε ένα αμείωτο ενδιαφέρον ως προς τη συνέχεια της αφήγησης.

### 5.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερωτηματολογίου

#### Το ερωτηματολόγιο πριν (pre-test) σε σύνολο παιδιών 30

Στην πρώτη ερώτηση που υπάρχει νερό στον πλανήτη: 26 παιδιά απάντησαν «στη θάλασσα, στα ποτάμια και στις βρύσες» και 22 απάντησαν «στις λίμνες».

Στη δεύτερη ερώτηση αν μπορούμε να πιούμε όλο το νερό που υπάρχει στον πλανήτη: 19 απάντησαν «όχι», 9 «ναι», 2 «δεν ξέρω».

Στην τρίτη ερώτηση αν έχουν όλοι οι άνθρωποι του κόσμου νερό όπως εμείς: 17 απάντησαν «όχι», 11 «ναι» και 2 «δεν ξέρω».

Στην τέταρτη ερώτηση αν το νερό είναι λίγο ή πολύ σημαντικό για τη ζωή μας: 25 απάντησαν «πολύ σημαντικό» και 5 «λίγο σημαντικό».

Στην πέμπτη ερώτηση αν νομίζουν ότι το νερό θα υπάρχει για πάντα ή ότι κάποτε μπορεί να τελειώσει: 17 απάντησαν «θα υπάρχει για πάντα», 3 «θα τελειώσει», 10 «μπορεί να τελειώσει».

Στην έκτη ερώτηση για ποιο λόγο μπορεί να τελειώσει το νερό: 7 απάντησαν «δε θα τελειώσει», 9 «δεν ξέρω», 9 «γιατί θα το πιούμε όλο», 2 «γιατί θα το σταματήσει η ύδρευση», 1 «γιατί κάνει πολύ ζέστη και ξεραίνεται» και 2 «γιατί το παίρνουν οι άλλες χώρες που δεν έχουν».

Στην έβδομη ερώτηση για το αν μπορούμε να κάνουμε κάτι για να μην τελειώσει το νερό: 13 απάντησαν «όχι», 7 «δεν ξέρω» και 10 «ναι» και προτείνουν διάφορες λύσεις, όπως: «να το φτιάξουμε σ' ένα εργαστήριο καινούργιο», «να πάρουμε από άλλη θάλασσα και από άλλη λίμνη», «να πίνουμε λίγο και να μην πίνουμε πολύ», «μπορούμε να πάρουμε μπουκαλάκια από

το σούπερ-μάρκετ» ή «να πάρουμε ένα μπουκαλάκι και να ρίχνουμε στη θάλασσα για να μην ξεραθεί».

#### Το ερωτηματολόγιο μετά (post-test)

Στην πρώτη ερώτηση που υπάρχει νερό στον πλανήτη: 26 απάντησαν «στη θάλασσα, στις λίμνες, ποτάμια και στις βρύσες και 5 απάντησαν «σε μπουκάλια και σε πηγάδια».

Στη δεύτερη ερώτηση αν μπορούμε να πιούμε όλο το νερό που υπάρχει στον πλανήτη: 25 απάντησαν «όχι» και 1 απάντησε «ναι».

Στην τρίτη ερώτηση αν έχουν όλοι οι άνθρωποι του κόσμου νερό όπως εμείς: 24 απάντησαν «όχι» και 2 απάντησαν «ναι».

Στην τέταρτη ερώτηση αν το νερό είναι λίγο ή πολύ σημαντικό για τη ζωή μας: 25 απάντησαν «πολύ σημαντικό» και 1 απάντησε «λίγο σημαντικό».

Στην πέμπτη ερώτηση αν νομίζουν ότι το νερό θα υπάρχει για πάντα ή ότι κάποτε μπορεί να τελειώσει: 18 απάντησαν ότι «μπορεί να τελειώσει», 5 ότι «σίγουρα θα τελειώσει» και 3 ότι «θα υπάρχει για πάντα».

Στην έκτη ερώτηση για ποιο λόγο μπορεί να τελειώσει το νερό: 21 απάντησαν «γιατί το ξοδεύουμε» και «δεν κλείνουμε τις βρύσες», 2 «δεν θα τελειώσει», 2 «γιατί χαλάνε οι σωλήνες» και 1 «γιατί δεν υπάρχει πολύ νερό».

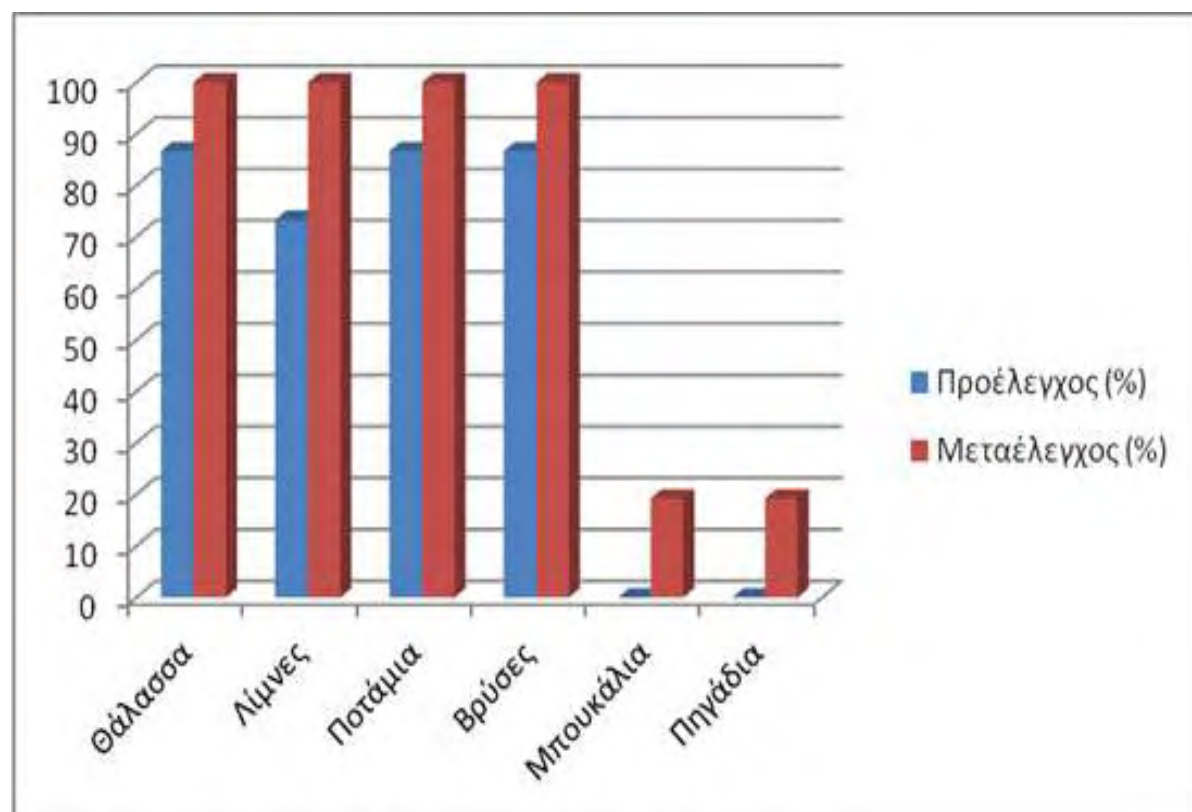
Στην έβδομη ερώτηση για το αν μπορούμε να κάνουμε κάτι για να μην τελειώσει το νερό: 23 απάντησαν «ναι μπορούμε» και δίνουν λύσεις, όπως: «να μη σπαταλάμε το νερό», «να κλείνουμε τη βρύση άμα δε χρειάζεται και να μην παίζουμε με τα νερά», «να κάνουμε οικονομία», «να μην το χαλάμε και να ποτίζουμε με το ποτιστήρι», «να το προσέχουμε πολύ να μην τελειώσει», «να πίνουμε κάθε μέρα λίγο, να μην πατάμε χωρίς λόγο το καζανάκι και να μην πλατσουρίζουμε στο μπάνιο» ή «να μην το αφήνουμε να τρέχει, για να μην τελειώσει», 2 «όχι» και 1 «δεν ξέρω».

Τα αποτελέσματα των δύο ερωτηματολογίων παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες, έτσι ώστε να διευκολύνεται η μεταξύ τους σύγκριση. Στην πρώτη ερώτηση για παράδειγμα στις απαντήσεις τους πριν και μετά αναφέρονταν τα μέρη που πιστεύουν ότι μπορεί να βρεις νερό στον πλανήτη. Κάθε παιδί ανέφερε από ένα έως έξι μέρη, τα οποία αποτυπώνονται στον πίνακα (πιν. 1) και φαίνεται σε ποια κυρίως μέρη επικεντρώθηκαν οι επιλογές τους. Αρχικά οι επιλογές των παιδιών ότι μπορεί να βρεθεί νερό σε θάλασσα ήταν 86,66%, σε ποτάμια 86,66%, σε λίμνες 73,33% και σε βρύσες 86,66%, ενώ στις απαντήσεις τους μετά, τα παιδιά αναφέρθηκαν σε όλα τα μέρη που είχαν ήδη πει τα παιδιά πριν σε ποσοστό 100% και κάποια παιδιά πρόσθεσαν επιπλέον τα μπουκάλια και τα πηγάδια σε ίδιο ποσοστό (19,23%).

Παρατηρείται σημαντική διαφοροποίηση στους συνδυασμούς αναφορών στα διάφορα μέρη πριν όπου το μεγαλύτερο ποσοστό είναι 86,66%, ενώ μετά ανέρχεται στο 100%. Στον προέλεγχο αναφέρθηκαν λιγότερα μέρη και συνδυαστικά έγιναν λιγότερες αναφορές, ενώ μετά αναφέρθηκαν περισσότερα μέρη και αναφέρθηκαν και επιπλέον μέρη σε ποσοστό 19,23%.

Πίνακας 1. Απαντήσεις των παιδιών για τα μέρη όπου υπάρχει νερό στον πλανήτη

Μέρη όπου υπάρχει νερό στον πλανήτη	Προέλεγχος N (%)	Μεταέλεγχος N (%)
Θάλασσα	86,66 (26/30)	100 (26/26)
Λίμνες	73,33 (22/30)	100 (26/26)
Ποτάμια	86,66 (26/30)	100 (26/26)
Βρύσες	86,66 (26/30)	100 (26/26)
Μπουκάλια	0,00 (0/30)	19,23 (5/26)
Πηγάδια	0,00 (0/30)	19,23 (5/26)

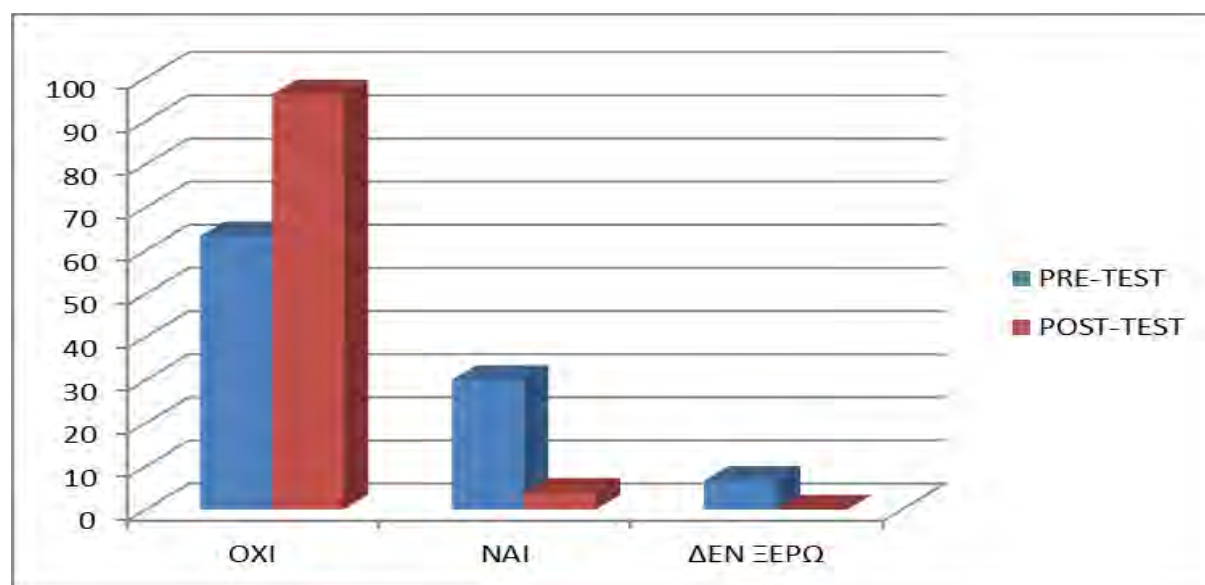


Διάγραμμα 1: Σύγκριση απαντήσεων των μαθητών στο ερωτηματολόγιο PRE-TEST & POST-TEST

Στη δεύτερη ερώτηση αλλάζει η θεώρηση των παιδιών στο post-test ότι το νερό είναι παντού πόσιμο και παρατηρείται ότι πλέον γνωρίζουν κατά ένα μεγάλο ποσοστό (96,15%) ότι το νερό δεν πίνεται παντού.

Πίνακας 2. Απαντήσεις των παιδιών για το αν πίνεται όλο το νερό που υπάρχει στον πλανήτη

	OXI	NAI	ΔΕΝ ΞΕΡΩ
PRE-TEST	63,34	30,00	6,66
POST-TEST	96,15	3,85	0,00

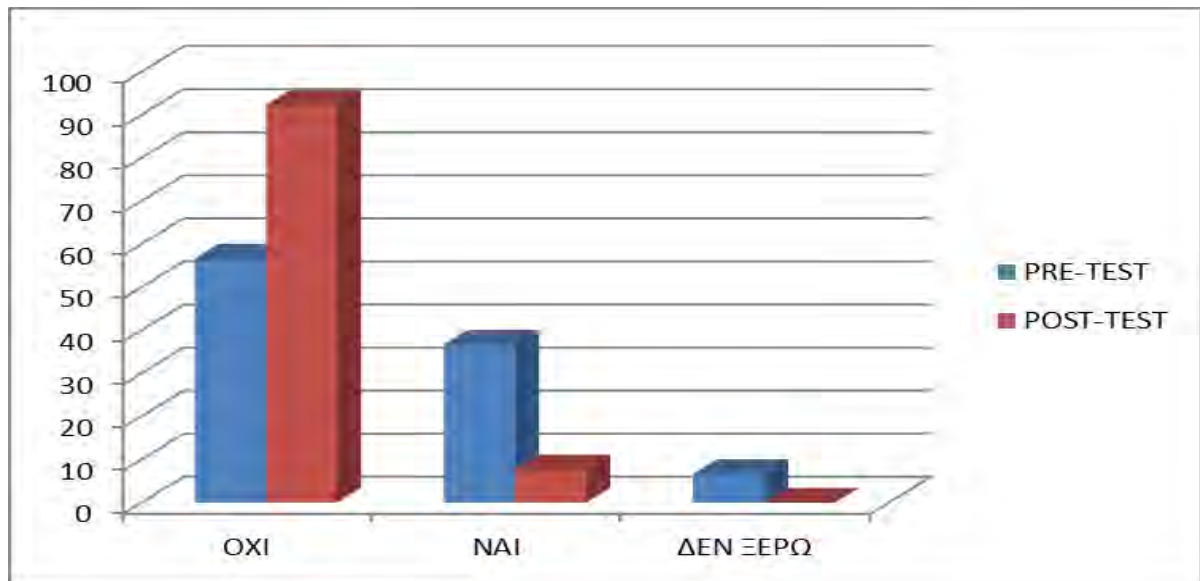


Διάγραμμα 2: Σύγκριση απαντήσεων των μαθητών στο ερωτηματολόγιο PRE-TEST & POST-TEST

Στην τρίτη ερώτηση πιστεύουν πλέον τα παιδιά ότι δεν έχουν όλοι οι άνθρωποι του κόσμου νερό, όπως εμείς, σε ποσοστό 92,31% μεγαλύτερο δηλαδή σε σχέση με το αρχικό που ήταν το 56,67%.

Πίνακας 3: Απαντήσεις των παιδιών για το αν έχουν όλοι οι άνθρωποι του κόσμου νερό, όπως εμείς

	OXI	NAI	ΔΕΝ ΞΕΡΩ
PRE-TEST	56,67	36,67	6,66
POST-TEST	92,31	7,69	0,00

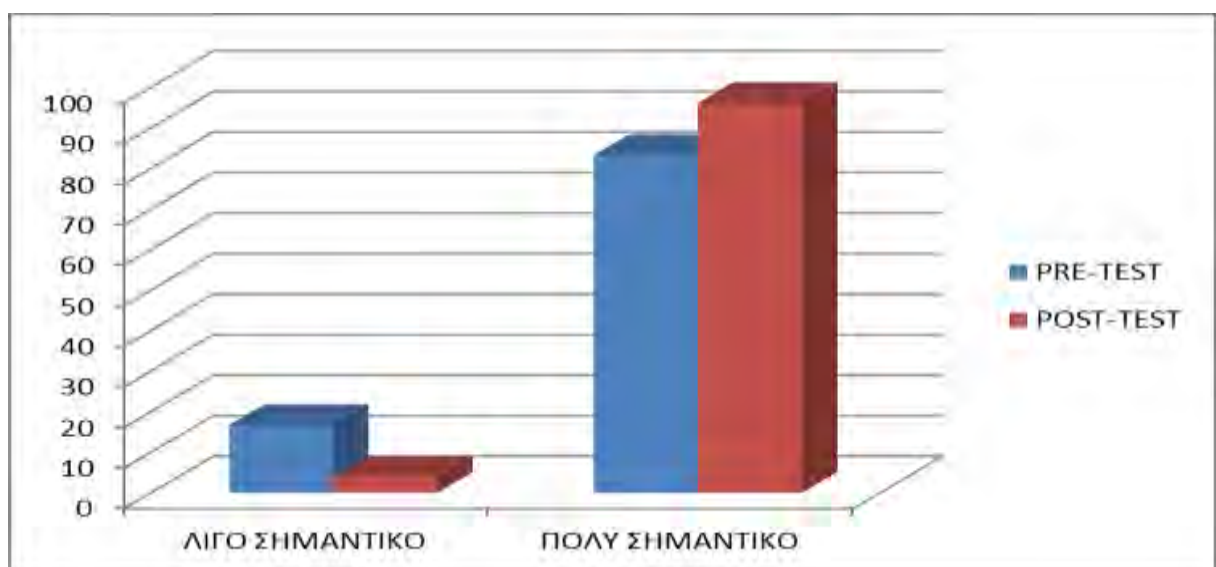


Διάγραμμα 3: Σύγκριση απαντήσεων των μαθητών στο ερωτηματολόγιο PRE-TEST & POST-TEST

Στην τέταρτη ερώτηση το ποσοστό δεν αυξήθηκε σημαντικά (από 83,33 σε 96,15%), καθώς φαίνεται ότι τα παιδιά κατανοούσαν ότι το νερό είναι πολύ σημαντικό για τη ζωή μας ήδη πριν τη διεξαγωγή της έρευνας.

Πίνακας 4: Απαντήσεις των παιδιών για το αν είναι λίγο ή πολύ σημαντικό το νερό στη ζωή μα

	ΛΙΓΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ	ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ
PRE-TEST	16,67	83,33
POST-TEST	3,85	96,15

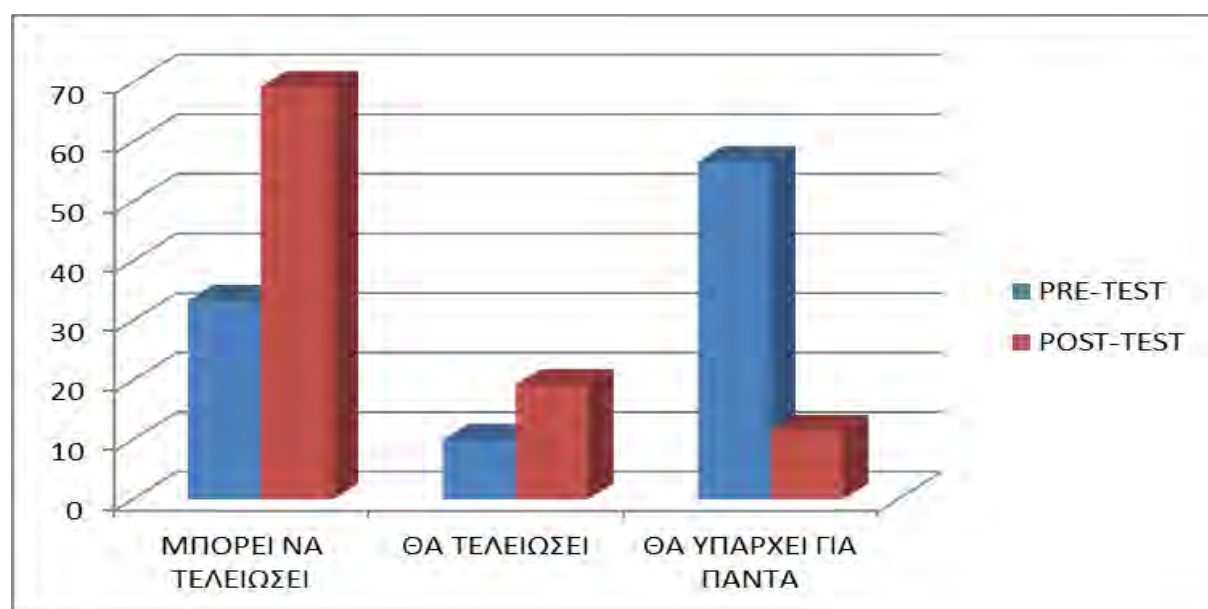


Διάγραμμα 4: Σύγκριση απαντήσεων των μαθητών στο ερωτηματολόγιο PRE-TEST & POST-TEST

Στην πέμπτη ερώτηση, ενώ ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό (56,67%) πίστευε αρχικά ότι το πόσιμο νερό θα υπάρχει για πάντα, αυτό άλλαξε καθώς παρατηρείται μείωση στην πεποίθηση αυτή (11,54%) και αύξηση σε αυτούς που πιστεύουν ότι μπορεί να τελειώσει το πόσιμο νερό (69,23%).

*Πίνακας 5: Απαντήσεις των παιδιών για το αν το νερό θα υπάρχει για πάντα ή ότι κάποτε μπορεί να τελειώσει*

	<b>ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΕΛΕΙΩΣΕΙ</b>	<b>ΘΑ ΤΕΛΕΙΩΣΕΙ</b>	<b>ΘΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΓΙΑ ΠΑΝΤΑ</b>
<i>PRE-TEST</i>	33,33	10,00	56,67
<i>POST-TEST</i>	69,23	19,23	11,54



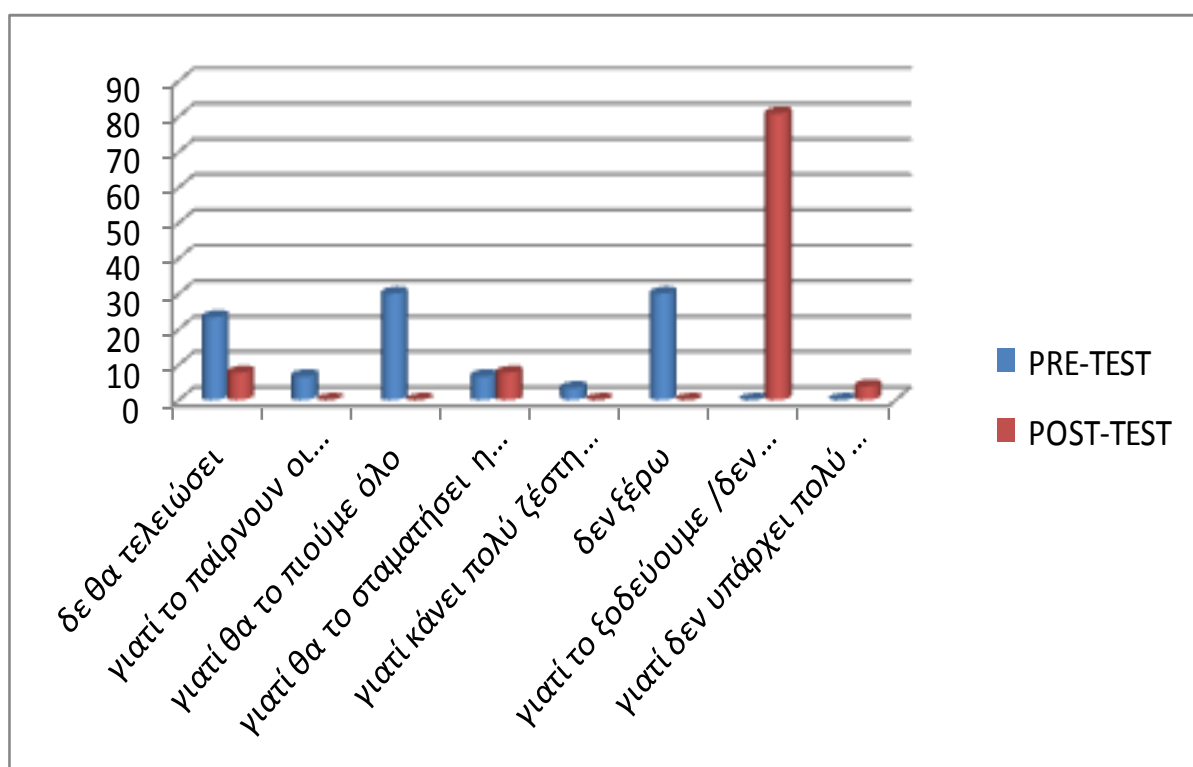
*Διάγραμμα 5: Σύγκριση απαντήσεων των μαθητών στο ερωτηματολόγιο PRE-TEST & POST-TEST*

Στην έκτη ερώτηση δίνονται διάφοροι λόγοι για τους οποίους θα τελειώσει το νερό, οι οποίοι συγκεντρώνουν μικρά ποσοστά 6,67% όπως γιατί το παίρνουν άλλες χώρες και γιατί θα το σταματήσει η ύδρευση. Η μεγάλη μάζα πιστεύει ότι θα το πιούμε όλο (30%) ή ότι δε θα τελειώσει (23,33%) και ένα μεγάλο ποσοστό απαντά ότι δεν ξέρει (30%). Το τοπίο όμως αλλάζει μετά, αφού 80,78% πιστεύει ότι το ξοδεύουμε και δεν κλείνουμε τις βρύσες.



Πίνακας 6: Απαντήσεις των παιδιών για ποιο λόγο μπορεί να τελειώσει το νερό

	δε θα τελειώσει	γιατί το παίρνουν οι άλλες χώρες που δεν έχουν	γιατί θα το πιούμε όλο	γιατί θα το σταματήσει η ύδρευση	γιατί κάνει πολύ ζέστη και ξεραίνεται	δεν ξέρω	γιατί το ξοδεύουμε /δεν κλείνουμε τις βρύσες	γιατί δεν υπάρχει πολύ νερό
PRE-TEST	23,33	6,67	30,00	6,67	3,33	30,00	0,00	0,00
POST-TEST	7,69	0,00	0,00	7,69	0,00	0,00	80,78	3,84

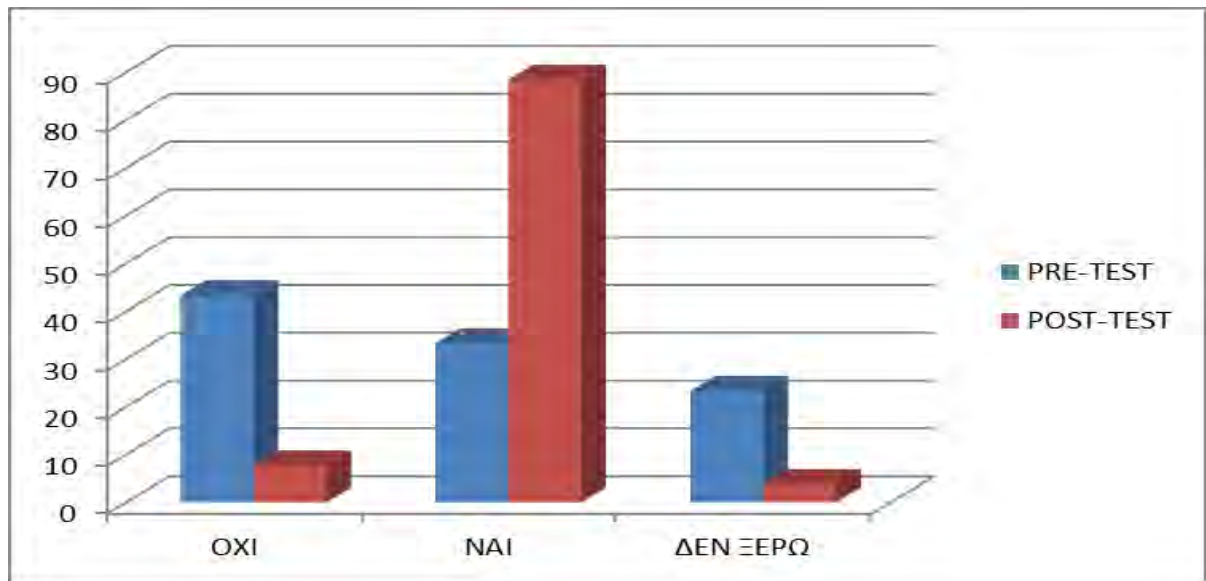


Διάγραμμα 6: Σύγκριση απαντήσεων των μαθητών στο ερωτηματολόγιο PRE-TEST & POST-TEST

Στην έβδομη ερώτηση τα παιδιά πίστευαν ότι δεν μπορούν να κάνουν κάτι για να μην τελειώσει το νερό (33,33%), ενώ τώρα αλλάζοντας στάση πιστεύουν ότι μπορούν και μάλιστα ένα μεγάλο ποσοστό αυτών (88,46%).

Πίνακας 7: Απαντήσεις των παιδιών για το αν μπορούμε να κάνουμε κάτι για να μην τελειώσει το νερό

	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΔΕΝ ΞΕΡΩ
PRE-TEST	43,34	33,33	23,33
POST-TEST	7,69	88,46	3,85



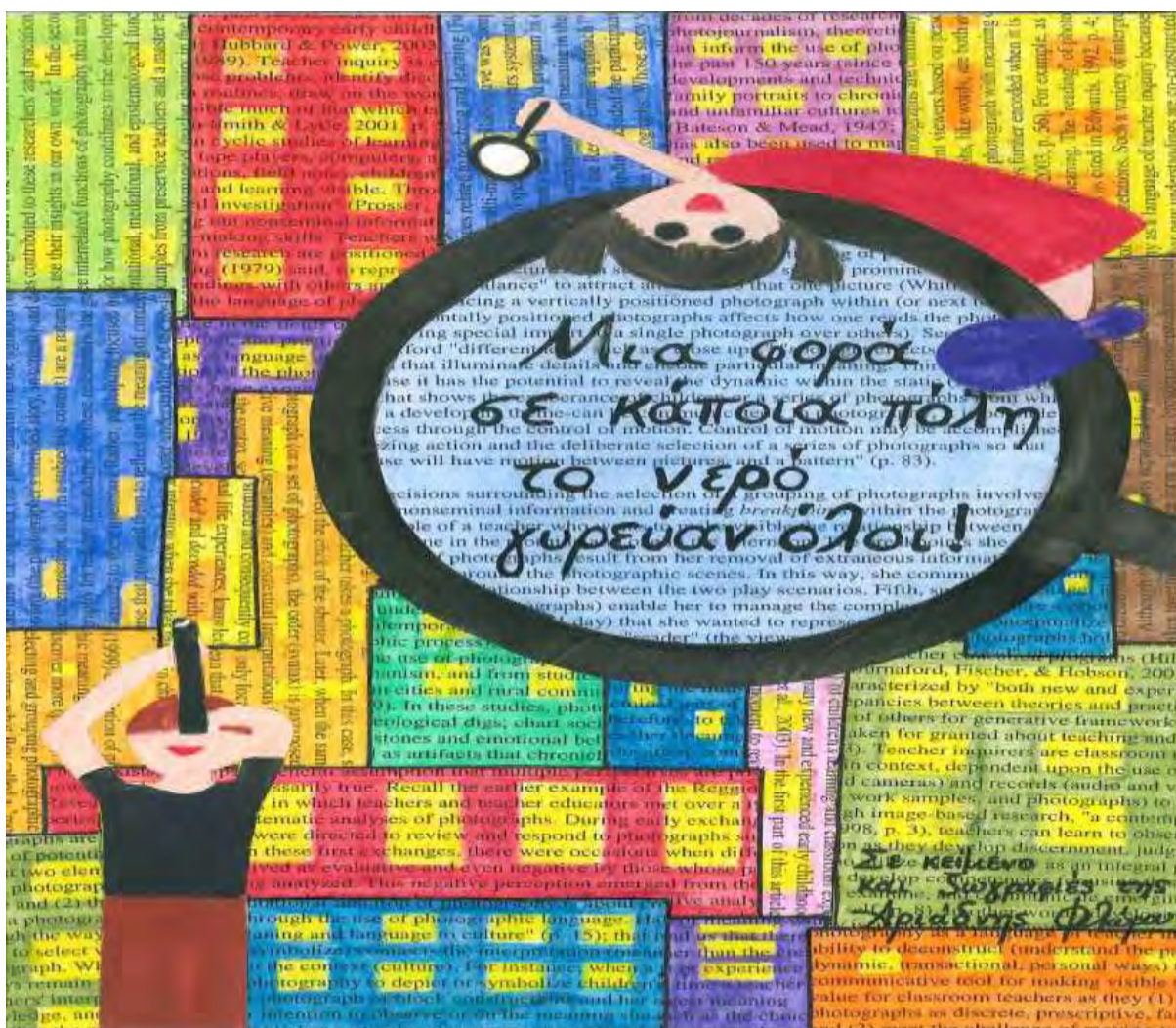
Διάγραμμα 7: Σύγκριση απαντήσεων των μαθητών στο ερωτηματολόγιο PRE-TEST & POST-TEST

### 5.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων

Οι δραστηριότητες περιείχαν ομαδική αναλυτική συζήτηση για κάθε μία από τις ενότητες του βιβλίου, αλλά και παιχνίδι ή εικαστική αναπαράσταση, που βοηθούν στην περαιτέρω εμπάθυνση και την κατανόηση του ερευνητικού προβλήματος. Ο εκπαιδευτικός δίνει στους συμμετέχοντες στην έρευνα τις απαραίτητες πληροφορίες για το θέμα που θα συζητηθεί, τόσο λεκτικά, όσο και παραστατικά με τη χρήση μέρους του βιβλίου κάθε φορά, κι εκείνοι με τη σειρά τους μέσα από τις ερωτήσεις τους και τις επεξηγήσεις αποκτούν μια ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης. Οπότε οι μαθητές έχουν ωφεληθεί και αποκομίσει τα στοιχεία που χρειάζονται για την εφαρμογή των επί μέρους δραστηριοτήτων.

Δραστηριότητες 1<sup>ης</sup> ημέρας: Από την απομαγνητοφώνηση φαίνεται ότι τα παιδιά ανυπομονούν ν' ακούσουν την ιστορία, καθώς χειροκροτούν και φωνάζουν «επιτέλους», όταν ξεκινάει η ανάγνωση της. Από τις συζητήσεις της ενότητας αυτής φαίνεται ότι οι μαθητές αρχικά με τις υποθέσεις και προβλέψεις τους υποψιάστηκαν το θέμα που πραγματεύεται το παραμύθι. Οι υποθέσεις των παιδιών όταν ρωτήθηκαν σχετικά με το εξώφυλλο (εικ. 7) ήταν επιτυχείς: «παιδάκια που ψάχνουν το μυστήριο» ή «παιδιά που ψάχνουν το νερό, που θέλουν να το βρουν». Στην ερώτηση πως το υπέθεσαν αυτό, απάντησαν ότι κατάλαβαν από τον μεγεθυντικό φακό και το τηλεσκόπιο, ότι τα παιδιά ψάχνουν κάτι και από τον τίτλο κατάλαβαν ότι ψάχνουν το νερό. Στην ερώτηση για το μέρος που εκτυλίσσεται η ιστορία, τα περισσότερα παιδιά απάντησαν στην πόλη, γιατί τα κτίρια είναι μεγάλα και τα υπόλοιπα που είπαν ότι συμβαίνει σε χωριό, συμφώνησαν τελικά ομόφωνα ότι γίνεται στην πόλη.

Στην ερώτηση «αν έχουν ακούσει να τελειώνει το νερό» είπαν όλα «όχι» και στην ερώτηση «γιατί να το ψάχνουν το νερό οι πολίτες» απάντησαν διάφορα όπως: «για να το πιούνε», «γιατί δεν έχουν νερό», «για να κάνουν μπάνιο», «επειδή τους τελείωσε», «γιατί έσπασαν οι βρύσες τους», «επειδή είναι φτωχοί», επειδή πήγε στη θάλασσα», «τους ξεράθηκε», «τους το πήραν», «επειδή δεν έχει άλλο» και «γιατί τους χάθηκε». Αμέσως μετά, σχολιάζουν τις σχετικές εικόνες (εικ. 8) όπου τα παιδιά λένε: «μιλάνε στο τηλέφωνο για το νερό που εξαφανίστηκε...», «είναι λάθος γιατί τρέχει ακόμα το νερό και θα χαλάσει...», «η κοπελίτσα που πλένει το αμάξι και τρέχει το νερό και δε θα έχουμε νερό» και προσθέτουν τα υπόλοιπα «και μετά θα διψάμε» και «δε θα το βρίσκουμε». Συμπερασματικά είπαν ότι πρέπει να κάνουμε οικονομία στο νερό. Στην ενότητα εξηγήθηκε επίσης τι σημαίνουν οι όροι στάθμη, πιθάρια και νερολόγος. Διατυπώθηκαν υποθέσεις και προβλέψεις εκτιμώντας τις εικόνες (γνωσιολογικά κριτήρια και εικονογράφησης), κινητοποιήθηκαν προϋπάρχουσες γνώσεις και επιλύθηκαν τυχόν παρανοήσεις και λανθασμένες αντιλήψεις (κειμενο-γλωσσικά κριτήρια).



Εικόνα 7: Εξώφυλλο βιβλίου



Εικόνα 8: Ανησυχία για την έλλειψη του νερού

Κατόπιν φαίνεται ότι κατανόησαν το κείμενο στο σημείο που ήταν και ο στόχος, δηλαδή να προβληματιστούν σχετικά με τα μέρη που έψαχναν οι πολίτες της Υδροπόλης για νερό και να κάνουν προβλέψεις για το αν μπορεί να βρεθεί νερό στα μέρη αυτά που ψάχνουν οι πολίτες. Δια μέσω της συζήτησης και του παιχνιδιού «της τυχερής καρτέλας», όπου οι καρτέλες έχουν σαν σκεπτικό την κατασπατάληση του νερού, όλοι οι μαθητές με τη σειρά τους αλλά και ομαδικά, μπόρεσαν να απαντήσουν αν έψαχναν για νερό οι πολίτες στα σωστά ή λάθος μέρη και για ποιο λόγο μπορεί αυτό να χάθηκε. Στην ερώτηση αν είναι σοβαρό το θέμα που χάθηκε το νερό απάντησαν όλα «ναι» και είπαν βλέποντας τη σχετική εικόνα «το γράψαν και οι εφημερίδες!!!!». Βλέποντας την εικόνα και ακούγοντας τα πιθανά μέρη που σκέφτονται οι πολίτες, στην ερώτηση αν τους φαίνονται σωστά τα μέρη που ψάχνουν οι Υδροπολίτες απάντησαν «όχι» για κάθε ένα απ' αυτά (πλοίο, ποδήλατο, αερόστατο) και ότι τους φαινόταν «χαζό». Μπαίνοντας τα παιδιά στη διαδικασία να διατυπώσουν την άποψή τους και να κάνουν κριτική στο θέμα, αλλά και να σκεφτούν κριτικά τις ενέργειες των άλλων γύρω από το πρόβλημα της έλλειψης του νερού, φαίνεται το κατά πόσο το υλικό καταφέρνει να ενεργοποιήσει την κριτική και δημιουργική τους σκέψη (γνωσιολογικά κριτήρια).

Καθώς ο εκπαιδευτικός αναρωτιέται φωναχτά αν το πήρε ο δράκος, όλα φωνάζουν «ναι» αρχικά, αλλά μετά κάποιο παιδάκι λέει ότι «δε μπορεί να το πίνει γιατί θα σβήσει η φωτιά που βγάζει...» και «ο δράκος δεν είναι κλέφτης», το ξανασκέφτονται και αμφιβάλλουν.

Στο αν το πήρε η μάγισσα, πάλι φωνάζουν όλα μαζί «όχι» γιατί δε θέλουν να το πιστέψουν και δε βρίσκουν και το λόγο να το κάνει αυτό «γιατί έχει πολλά έντομα». Στο άκουσμα για την τρίτη αιτία που είναι η τρύπα στο ποτάμι τα περισσότερα φωνάζουν «ψέματα» και άλλα λένε «δεν είναι δυνατόν να έχει τρύπα το ποτάμι». Ευθύς αμέσως ο εκπαιδευτικός τα ρωτάει ποιος πιστεύουν ότι το πήρε το νερό και απαντάνε σύμφωνα με τα μέχρι στιγμής δεδομένα προβληματισμένα ως εξής: «μπορεί η μάγισσα να έκανε μάγια και να εξαφάνισε το νερό», ή συνδυαστικά όπως «ο δράκος έκανε μια τρύπα με το νύχι του στο ποτάμι», «η μάγισσα έκανε μαγικά μια τρύπα» ή ακόμα και σχολιάζοντας «είναι κουτοί γιατί δε σκέφτονται καλά οι πολίτες». Καταλήγουν σε αμφιβολία γιατί συνειδητοποιούν ότι «δεν υπάρχουν δράκοι», «ούτε μάγισσες», «μόνο στα παραμύθια», «γι' αυτό δεν ψάχνουν στα σωστά μέρη». Τα περισσότερα παιδιά αποκλείουν το δράκο, για τη μάγισσα αμφιβάλουν, καθώς κάποια λένε ναι και κάποια όχι, και για την τρύπα στο ποτάμι λένε κατηγορηματικά όχι.

Το παιχνίδι της τυχερής καρτέλας είναι στην ουσία μια επανάληψη των όσων είδαν και ανέλυσαν προηγουμένως στο βιβλίο. Αντλώντας όλο και περισσότερες πληροφορίες από τις εικόνες του βιβλίου φαίνεται και το κατά πόσο μπορούν να τις χρησιμοποιούν για παραγωγή νοήματος (κριτήρια εικονογράφησης). Κλείνοντας νοητά την ενότητα του παραμυθιού με μια αίσθηση προβληματισμού και αδράνειας, εκμεταλλευόμενοι ίσως την κατάλληλη στιγμή, φάνηκε ο τρόπος αντιμετώπισης της λειψυδρίας από το κάθε παιδί. Και οι οκτώ ομάδες ολοκλήρωσαν το παιχνίδι με επιτυχία. Ακολουθώντας τον τρόπο αυτό, γίνεται πιο εύκολη η μετάβαση στις δραστηριότητες της επόμενης ημέρας.

Δραστηριότητες 2<sup>ης</sup> ημέρας: Σε σύνδεση με την προηγούμενη ενότητα και μετά την ομαδική συζήτηση, η οποία απομαγνητοφωνήθηκε, τα παιδιά απέκλεισαν το γεγονός να έχει πάρει το νερό ο δράκος, ή η μάγισσα Νερένια ή ακόμα να έχει χαθεί από την τρύπα στο ποτάμι. Στην ερώτηση, αν χάνατε το νερό πού θα το ψάχνατε, τα παιδιά απάντησαν συμπληρώνοντας το ένα το άλλο «στο ποτάμι», «στη θάλασσα», στη λίμνη», «στην παραλία», «μέσα στην άμμο», «εκεί που ψαρεύουν». Αφού διαβάστηκε η νέα ενότητα, και γελάσανε όλα στο σημείο που αναφέρθηκαν οι επιπτώσεις της έλλειψης του νερού, όταν αργότερα ερωτήθηκαν γιατί είναι σοβαρό αν δεν υπάρχει το νερό, τα παιδιά απάντησαν σοβαρά «θα διψάμε αν δεν έχουμε νερό, μου το έχει πει η μαμά μου», «δε θα μπορούμε να κάνουμε μπάνιο και θα μένουμε λερωμένοι», «θα έχουμε βρώμικα ρούχα και πιάτα», «θα διψάμε και θα πεθάνουμε», «δε θα μεγαλώνουνε τα φρούτα», «θα ξεραίνονται και τα δέντρα και τα λουλούδια», «δε θα δώνουμε νερό στα σκυλάκια, κι αυτά πεθαίνουνε», «ψοφισμένα πουλιά στο δόμο, γιατί πέθαναν από δίψα». Όλοι οι μαθητές συνδέουν το πρόβλημα της

έλλειψης του νερού με την καθημερινότητά τους και τους κινδύνους που θα επέφερε σε αυτή.

Τα παιδιά προσανατολίστηκαν εύκολα στα μέρη που θα πήγαιναν να ψάξουν οι πολίτες, κι αυτό φάνηκε από την «ανάγνωση» του χάρτη. Από την εικόνα έλεγαν αν το σπίτι του δράκου και της μάγισσας είναι στο δάσος ή στο ποτάμι, αν το σπίτι της μάγισσας είναι πιο ψηλά ή πιο χαμηλά από την πόλη, αν το ποτάμι είναι μεγάλο ή μικρό, και καταλάβαιναν απ' ότι είπαν από τα βελάκια στο χάρτη, που τους καθοδηγούσαν. Αναλύοντας τα μέρη που ο δράκος και η μάγισσα δέχτηκαν τους πολίτες με καλό τρόπο, προς έκπληξη των παιδιών, και στην ερώτηση γιατί είναι οικολόγος ο δράκος απάντησαν: *«το πρόσεχε (το νερό)», «βάζει λίγο νερό και το υπόλοιπο το παίρνει από τη βροχή», «σε μια άλλη χώρα μαζεύουν το νερό της βροχής για να πιούνε», «έχει η βρύση του νερό, αλλά αυτός το μαζεύει», «έσταξε και το μάζευε για να μαγειρέψει».* Στο αν έχουμε παραδείγματα στο βιβλίο σπατάλης νερού, είπαν: *«αυτοί που πλένουν τα δόντια τους», «πλένουν το αμάξι κι αφήνουν τη βρύση ανοιχτή», «μια κυρία που καθότανε στο μπάνιο και μίλαγε στο τηλέφωνο και άφηνε το νερό ανοιχτό».* Όσο για τη μάγισσα, στην ερώτηση αν είναι κι αυτή οικολόγος, τα παιδιά απάντησαν: *«το πρόσεχε αλλιώς από το δράκο», «το έβαζε σε γυάλες, αφού είχε κάνει πρώτα μάγια (το είχε χρησιμοποιήσει)», «το έβαζε σ' ένα κουβά και σφουγγαρίζε, δεν το πετούσε».*

Στην ερώτηση αν χρειάζεται το νερό στο σπίτι τους και απάντησαν: *«ναι, γιατί το θέλουν όλοι οι άνθρωποι», «για να μη διψάει», «όλος ο κόσμος στη Γη χρειάζεται το νερό», «όλη η Ελλάδα, όλη η γη», «μπορεί να θέλουν και στην Αθήνα», «στο σπίτι μου μια μέρα, δεν είχαν νερό».* Και καταλήγει ένα παιδάκι στο *«όποιος δεν είναι οικολόγος δεν προσέχει το νερό».*

Αναλύοντας την εικαστική απεικόνιση παρατηρείται ότι σε σύνολο 25 ζωγραφιών, ποσοτικά και περιγραφικά, δώδεκα μαθητές (12) ζωγράρισαν εικόνες στις οποίες δίνουν το μήνυμα ότι δεν πρέπει να ξεχνιέται η βρύση ανοιχτή, οκτώ (8) ότι πρέπει να ποτίζονται τα λουλούδια και γενικότερα οι κήποι με άλλους τρόπους κι όχι με το λάστιχο [δύο (2) πρότειναν με το ποτιστήρι και έξι (6) με νερό της βροχής] και πέντε (5) ότι πρέπει να συλλέγεται το νερό της βροχής για επαναχρησιμοποίηση.

Στις παρακάτω ζωγραφιές (σχ. 1, 2, 3 και 4) παρατηρούνται τρόποι εξοικονόμησης του νερού και φαίνεται ο σχολιασμός που κάνει κάθε παιδί στην ζωγραφιά του, τον οποίο προσπαθεί να απεικονίσει εικαστικά.



Σχήμα 1: Συλλογή νερού από τη βροχή σαν τρόπος εξοικονόμησης νερού



Σχήμα 2: Τρόπος εξοικονόμησης νερού με περιορισμό στη χρήση της βρύσης



Σχήμα 3: Τρόπος εξοικονόμησης νερού με περιορισμό στη χρήση του λάστιχου



Σχήμα 4: Τρόπος εξοικονόμησης νερού με περιορισμό στη χρήση της τουαλέτας

Δραστηριότητες 3<sup>ης</sup> ημέρας: Συζητώντας ομαδικά και απομαγνητοφωνώντας τη συζήτηση που περιστρέφεται γύρω από τη σπατάλη του νερού και την επίλυσή του προβλήματος σα να ήταν δικό τους πρόβλημα, φαίνεται η τάση των μαθητών να δώσουν



λύσεις, όταν διαπιστώνουν ποιο είναι πραγματικά το πρόβλημα. Στην ερώτηση πώς βλέπουν τη μάγισσα και το δράκο, απαντούν «καλοί», «σα να είναι δάσκαλοι σε σχολείο», «γιατί τους δείχνουν πράγματα». Βλέποντας τις αντίστοιχες εικόνες σχολιάζουν τα παιδιά ότι οι πολίτες σκέφτονται στεναχωρημένοι: «επειδή άφησαν τη βρύση να τρέχει και δεν έπρεπε», «να μη σπάσει σωλήνα και βγει το νερό έξω», «να μην αφήνουμε ανοιχτή τα βρύση και φεύγουμε». Στην ερώτηση «πού είδαμε στο βιβλίο να φεύγει το νερό» με προϋπόθεση να δείξουν κιάλας πού είδαν αυτό που λένε, τα παιδιά ξεφυλλίζοντας το βιβλίο σταματούσαν κάθε φορά στις τέσσερις εικόνες που απαρτίζουν την εικόνα της τέταρτης σελίδας και απαντούσαν μετά, ανάλογα με τις προσλαμβάνουσες κάθε παιδιού.

Όλοι οι μαθητές έχουν εστίασει στο πρόβλημα κι αυτό εκτός από την απομαγνητοφώνηση, φαίνεται και στο παιχνίδι «Αν ήμουν Υδρουπολίτης θα...» και αντίστοιχα «Αν ήμουν Υδρουπολίτης δεν θα...», όπου ποσοτικά και περιγραφικά σε σύνολο 21 ζωγραφιών οι δέκα μαθητές ζωγράρισαν εικόνες στις οποίες δίνουν το μήνυμα ότι αν ήταν Υδρουπολίτης δε θ' άφηναν τη βρύση ανοιχτή για να τρέχει το νερό και να χάνεται άδικα, οι δύο ότι θα έφτιαχναν τους χαλασμένους σωλήνες, οι δύο ότι θα πατούσαν το καζανάκι πιο λίγες φορές, οι τρεις ότι δε θα έπαιζαν με το νερό και το λάστιχο, ένας δε θα έκανε μπάνιο στη μπανιέρα τη γεμάτη, τρεις δε θα πότιζαν τον κήπο με το λάστιχο, αλλά με το ποτιστήρι.



Σχήμα 5: «Αν ήμουν Υδρουπολίτης θα έκλεινα το λάστιχο να μην τρέχει»



Σχήμα 6: «Αν ήμουν Υδρουπολίτης θα έκλεινα τη βρύση και δε θα έτρεχε»



Σχήμα 7: «Αν ήμουν Υδρουπολίτης δε θα άφηνά τη βρύση ανοιχτή»

Στις ζωγραφιές (σχ. 5, 6 και 7) εκφράζονται οι σκέψεις με διαφορετικό τρόπο που εστιάζονται σ' έναν τρόπο αντιμετώπισης της λειψυδρίας, που είναι και η πιο δημοφιλής απάντηση στις ζωγραφιές των μαθητών.



Σχήμα 8: «An imoun Ydroupolitis de tha ekanan manio sti maniera ti gemati»

Στη ζωγραφιά (σχ. 8) παρατηρείται ένας από τους τρόπους εξοικονόμησης του νερού που ήταν και η λιγότερο δημοφιλής (την είπε μόνο ένα παιδί).

Δραστηριότητες 4<sup>ης</sup> ημέρας: Στην τελευταία ενότητα, που είναι πλέον σε θέση ν' απαντούν και να σχολιάζουν τις αποφάσεις και τις συμπεριφορές τόσο των δικών τους όσο και των άλλων, φαίνεται και η επιτυχία κατά κάποιον τρόπο της εικονογράφησης στο κείμενο. Δίνεται η ευκαιρία στα παιδιά να μιλήσουν για όποια εικόνα θέλουν, που να έχει σχέση με τη σπατάλη και την οικονομία του νερού. Με τον τρόπο αυτό αναφέρονται και περιγράφουν κάποια εικόνα και θυμούνται τι έκαναν πριν οι πολίτες και τι κάνουν τώρα, πχ «κάνει μάνιο με ανοιχτή βρύση, καθιστή σε μανιέρα με πολύ νερό, ενώ τώρα με λίγο νερό, όρθια» ή «έχει έναν κουβά με νερό και πλένει το αυτοκίνητο, ενώ πριν με το λάστιχο και το νερό τρέχει»

Οι μαθητές στο παιχνίδι μνήμης, ταιριάζοντας την εικόνα της λανθασμένης συμπεριφορά με την αντίστοιχη εικόνα που έχει τη σωστή συμπεριφορά, πάνω στο θέμα που αφορά την εξοικονόμηση του νερού, παρατηρείται ότι ήταν σε θέση να παίξουν το παιχνίδι αυτό με ιδιαίτερη προσοχή. Όλα τα παιδιά μπόρεσαν να αντιστοιχήσουν τις εικόνες που τους δόθηκαν με τα κομμάτια του μεγάλου σαλονιού του βιβλίου, με σχετικά μεγάλη ευκολία και στον χρόνο που είχε υπολογιστεί για τη διεξαγωγή της δραστηριότητας.



*Εικόνα 9: Κομμάτι του βιβλίου που δείχνει τη σωστή συμπεριφορά και φωτογραφία που δείχνει τη λανθασμένη συμπεριφορά*



*Εικόνα 10: Κομμάτι του βιβλίου που δείχνει τη σωστή συμπεριφορά και φωτογραφία που δείχνει τη λανθασμένη συμπεριφορά*

Τα παιδιά ήταν ικανά να δώσουν εξηγήσεις γιατί να υιοθετήσουν συμπεριφορές φιλικές προς το νερό, και παραδείγματα για την εξοικονόμηση του. Τυπικές απαντήσεις προτάθηκαν σαν μέσα για οικονομία στο νερό που αναφέρονται σε καθημερινές συνήθειες, όπως να κλείνουν τις βρύσες όταν κάνουμε μπάνιο, όταν πλένουμε τα χέρια ή τα δόντια, χρήση σφουγγαριού και κουβά για να πλένει κανείς αυτοκίνητα, να ποτίζουν τα λουλούδια με ποτιστήρι αντί με λάστιχο και να ελέγχονται οι σωλήνες και οι βρύσες από διαρροές.

Επίσης, θίχτηκε και το θέμα της σπατάλης χρημάτων: «το νερό δεν είναι τζάμπα», «είναι κακό να πληρώνουμε τόσο νερό».



Εικόνα 11: Κομμάτι του βιβλίου που δείχνει τη σωστή συμπεριφορά και φωτογραφία που δείχνει τη λανθασμένη συμπεριφορά



Εικόνα 12: Κομμάτι του βιβλίου που δείχνει τη σωστή συμπεριφορά και φωτογραφία που δείχνει τη λανθασμένη συμπεριφορά

Στην ερώτηση τι θέλει τελικά να μας πει το παραμύθι ή τι κατάλαβαν από αυτό, γενικά οι περισσότερες απαντήσεις ήταν θετικές, όπως: «να μη σπαταλάμε το νερό», «είναι χρήσιμο το νερό», αλλά υπήρχαν και ελάχιστες που ήταν πιο εντοπισμένες, όπως «χωρίς νερό δεν μπορούμε να σφουγγαρίσουμε», «πρέπει να πλένουμε τα φρούτα» και «δεν φτιάξανε τους σωλήνες όταν έπρεπε». Η απομαγνητοφώνηση στην ερώτηση αν τους άρεσε το παραμύθι δείχνει τελικά και τον ενθουσιασμό των μαθητών, απαντώντας δυνατά και ομόφωνα «ναιιί!!!!»

## Συζήτηση

### 6.1. Συζήτηση των αποτελεσμάτων

Η μέθοδος της έρευνας, η οποία επελέγη με σκοπό να εξεταστούν οι αντιδράσεις των παιδιών απέναντι στο περιβαλλοντικό ζήτημα της εξοικονόμησης του νερού, ήταν η συγγραφή και η ανάγνωση ενός εκπαιδευτικού εικονογραφημένου βιβλίου, συνοδευόμενη από μια σειρά δραστηριοτήτων, που εστιάζουν στη διεύρυνση των γνώσεων και την ποιοτική βελτίωση των προηγούμενων γνώσεων. Η έρευνα περιλάμβανε μια παρέμβαση μικρής κλίμακας στη λειτουργία του πραγματικού κόσμου και μια εξέταση από κοντά των επιδράσεων που έχει αυτή η παρέμβαση (Cohen & Manion, 1994). Ακολουθώντας τη λογική αυτή, υλοποιήθηκε μια καινοτόμος προσέγγιση του θέματος με τη συγγραφή του βιβλίου, προσπαθώντας να στηρίζεται στις παιδαγωγικές αρχές και να αποσκοπεί στην βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Σχετικά με το ερωτηματολόγιο φαίνεται ότι οι μαθητές απαντώντας στις ερωτήσεις του πριν και μετά την ανάγνωση του βιβλίου, βγήκαν πιο ενημερωμένοι και με άποψη πάνω στο θέμα της έλλειψης του νερού. Το ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε πριν, στηριζόταν σε προηγούμενες γνώσεις τους για το θέμα του νερού από την οικογένεια και το περιβάλλον τους, όπου σε γενικές γραμμές υπήρχε κάποια ευαισθητοποίηση, αλλά όχι στο βαθμό που φάνηκε από τις απαντήσεις στις ίδιες ερωτήσεις μετά την ανάγνωση του βιβλίου και το τέλος των δραστηριοτήτων. Η διαφορά φάνηκε όχι μόνο στην σωστή αντιμετώπιση, αλλά και στην άνεση και την ευχέρεια με την οποία διαχειριζόταν τις απαντήσεις, δείχνοντας ότι κατέχουν πλέον το αντικείμενο.

Στις δραστηριότητες, η ομαδική συζήτηση που γινόταν μετά την ανάγνωση, έδειξε ευκολία στην κατανόηση του παραμυθιού. Η γλώσσα του κειμένου ήταν κατανοητή μιας και οι μαθητές φαίνεται να συμμετέχουν ενεργά και αποφεύχθηκαν παρανοήσεις και λανθασμένες αντιλήψεις από τη μεριά τους. Τις περισσότερες φορές μάλιστα προσπαθούσαν να συμπληρώσουν τη λέξη που έκανε ρίμα στην κάθε στροφή του κειμένου. Η εικονογράφηση του βιβλίου έδειξε ότι ήταν επαρκής, τόσο στη σχέση κειμένου-εικόνας λόγω της ευκολίας στην κατανόηση των πληροφοριών της εικόνας, όσο και στη σχέση εικόνας-αναγνώστη λόγω της συμμετοχής των παιδιών στην επεξεργασία και ερμηνεία της εικόνας. Η αξιοποίηση της δημιουργικής σκέψης επιτεύχθηκε με την εμπλοκή των μαθητών στο συγκεκριμένο πρόβλημα και την προσπάθεια επίλυσής του, τόσο κρίνοντας τις λύσεις των πολιτών, όσο και διατυπώνοντας δικές τους προβλέψεις και λύσεις. Οδηγήθηκαν λοιπόν μέσα από λογικούς συλλογισμούς στο επιθυμητό συμπέρασμα. Θυμούνται πιο πολύ μια

σειρά πληροφοριών όταν αυτές ενσωματώνονται στην πλοκή της ιστορίας, παρά όταν οι ίδιες πληροφορίες παρουσιάζονται μ' ένα λογικό ή εννοιολογικό συσχετισμό (Bruner, 1990).

Οι δραστηριότητες εικαστικής απεικόνισης δεν παρουσίασαν ιδιαίτερα προβλήματα στους μαθητές που συμμετείχαν, από τη στιγμή που φάνηκε ξεκάθαρα ότι ήταν όλοι σε θέση να συμμετέχουν ενεργά σε αυτές. Οι μαθητές μπόρεσαν να κάνουν ιδιόχειρα σχέδια και συμβολικές ζωγραφιές, να κριτικάρουν φωτογραφίες και να κατανοήσουν τον έντυπο λόγο στο εικονογραφημένο βιβλίο είτε επικεντρώνονταν στην αιτιολόγηση και στις προτάσεις εξοικονόμησης νερού, είτε στους κινδύνους που επιφέρει η κατασπατάληση του νερού και στους τρόπους εξοικονόμησης του στο άμεσο περιβάλλον, είτε στη διαπίστωση των τρόπων που γίνεται τόσο η σπατάλη όσο και η εξοικονόμησή του, είτε τέλος στο να καταστήσει τους μαθητές ικανούς να αντιλαμβάνονται τις σωστές και τις λανθασμένες συμπεριφορές σχετικά με το πρόβλημα.

Με τη συνέργεια του εικονογραφημένου βιβλίου και των δραστηριοτήτων, που ευελπιστούσε να δώσει ευκαιρίες για διερευνητική μάθηση, κινητοποιήθηκαν τα παιδιά για δημιουργική εργασία κι έτσι ενισχύθηκε η αυτενέργεια τους, αλλά και η ομαδοσυνεργατική εργασία τους. Το υλικό αξιοποιεί τις προηγούμενες εμπειρίες και γνώσεις των μαθητών στη διδασκαλία του νέου αντικειμένου και τους καθοδηγεί σταδιακά προς την αυτόνομη μάθηση και κρίση. Είχε πολλαπλά οφέλη, καθώς τα παιδιά άλλαξαν την αρχική τους στάση απέναντι στα ερωτήματα που τους είχαν τεθεί, εμπλουτίζοντας τις γνώσεις τους σχετικά με τη σωστή διαχείριση του νερού. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας εμπλέκονται με χαρά στα θέματα που έχουν να κάνουν με το περιβάλλον (Μακρίδου, 2005).

Η διαδικασία της εικαστικής απεικόνισης ήταν δύσκολη, αλλά αρκετά ελκυστική, αφού εξατομίκευσε το περιεχόμενο του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού θέματος και ενθάρρυνε την γνώση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, που συνδέονται με τις ατομικές συμπεριφορές. Οι μαθητές επέδειξαν ανεπτυγμένο αίσθημα χειραφέτησης μέσω της ενσωμάτωσης της πίστης για τις αξίες που αφορούν στο περιβάλλον. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ωφεληθούν από τέτοιου είδους μεθόδους γιατί διευκολύνεται η εξατομίκευση της πληροφορίας. Σύμφωνα με τον Van Manen (1990) μια εικαστική απεικόνιση μπορεί να θεωρηθεί ως κείμενο, το οποίο μπορεί να μην είναι λεκτικό, αλλά ακολουθεί τους δικούς του κανόνες με τη δική του γραμματική. Για το λόγο αυτό θεωρείται και ως ένα από τα μεθοδολογικά εργαλεία που φιλοδοξούν να αποτυπώσουν στη σκέψη των παιδιών έννοιες που σχετίζονται με περιβαλλοντικά ζητήματα, με τρόπο εύληπτο και απτό, ενώ στη συνέχεια και τα ίδια τα παιδιά μπορούν να εκφράσουν τις προσλαμβάνουσες παραστάσεις για το περιβάλλον με τις δικές τους ζωγραφιές.

Η προσέγγιση της λογοτεχνίας μέσα στο σχολείο και η επιτυχία ή η αποτυχία της κατανόησης των λογοτεχνικών κειμένων από τους μαθητές οφείλεται τις περισσότερες φορές στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζονται τα κείμενα αυτά στην τάξη (Αναγνωστοπούλου, 2002). Τα αποτελέσματα της έρευνας μέσω της προσπάθειας των μαθητών να διαμορφώσουν έναν λογικό τρόπο προσέγγισης του προβλήματος της λειψυδρίας είναι ενθαρρυντικά, και συμβάλλουν στη συλλογική γνώση. Εξάλλου, με βάση τα αποτελέσματα έρευνας που γίνονται σε μια τάξη ρυθμίζεται με το μοντέλο διαμεσολάβησης για περισσότερη ενίσχυση και καθοδήγηση των μαθητών με αδυναμία στην κατανόηση του θέματος. Όλα τα θέματα δηλαδή, θα μπορούσαν να παρουσιαστούν με βάση κάποια ιστορία (Χατζηγεωργίου, 2002), για την εμπέδωσή τους, όπως στη συγκεκριμένη έρευνα.

Η μεθοδολογία της έρευνας επελέγη με σκοπό την επιστημονική αλλά και ταυτόχρονα εμπειρική προσέγγιση του θέματος της εξοικονόμησης του νερού. Με διαθεματικό τρόπο επιχειρείται να αντληθούν μέσα από τα διαδοχικά στάδια των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στην ομάδα, συμπεράσματα ως προς την καθολικότητα και επαναληψιμότητα των ερωταπαντήσεων και δραστηριοτήτων, δηλαδή η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού υλικού που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικά περιβάλλοντα από τον κάθε εκπαιδευτικό. Η χρήση ενός μοντέλου, ενός πιλότου έρευνας που ως πυρήνας μεθοδολογικά δημιουργεί την βάση για επεξεργασία του θέματος της εξοικονόμησης του νερού και λοιπών περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Η εμπειρία από την επιλογή της μεθόδου της έρευνας δικαίωσε σε μεγάλο βαθμό τις προσδοκίες και τα αναμενόμενα αποτελέσματα που τέθηκαν ως υπόθεση εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, ο στόχος της ευαισθητοποίησης παιδιών μικρής ηλικίας σε περιβαλλοντικά θέματα πολύπλοκα, όπως της εξοικονόμησης του νερού και της ανάπτυξης θετικών συμπεριφορών και στάσεων εκ μέρους τους σχετικά, δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί εύκολα με μια πιο «ρεαλιστική» προσέγγιση του ζητήματος.

## **6.2 Περιορισμοί της έρευνας**

Η ομάδα στόχος προς την οποία απευθύνθηκε η παρούσα έρευνα είναι μεν επαρκής ως προς τα πορίσματα που συνάγονται στο πλαίσιο μιας διπλωματικής εργασίας, δεν είναι όμως αντιπροσωπευτική του πληθυσμού των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Απαιτείται επομένως διεύρυνση της ομάδας στόχου σε περισσότερες περιοχές, ώστε να υπάρχουν συγκριτικά αποτελέσματα τόσο γεωγραφικά και πληθυσμιακά (αστικό περιβάλλον-ύπαιθρος, παραθαλάσσια μέρη- νησιωτικές και ορεινές περιοχές, μεγάλα αστικά κέντρα



κλπ), όσο και οικονομικοκοινωνικά, (δημόσια- ιδιωτικά σχολεία, υποβαθμισμένες περιοχές, κλπ). Με τη διεύρυνση της ομάδας στόχου ποιοτικά και ποσοτικά θα δοθεί ένα απολύτως αξιόπιστο δείγμα και θα συντελέσει στην περαιτέρω έρευνα στο πεδίο αυτό.

### **6.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα**

Σε συνάρτηση με τα παραπάνω, οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα έχουν να κάνουν με την αξιοποίηση συγκριτικών δεδομένων και στοιχείων που θα προκύψουν από μια διευρυμένη ποιοτικά και ποσοτικά ομάδα στόχου, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Περαιτέρω, η επέκταση της περιβαλλοντικής έρευνας μέσω της ομάδας που αποτέλεσε την ομάδα αφετηρίας της παρούσας έρευνας και σε τοπικό επίπεδο με την εμπλοκή και συνεργασία και λοιπών φορέων όπως δημοσίων υπηρεσιών, λοιπών βαθμίδων εκπαίδευσης, περιβαλλοντικών οργανώσεων, συλλόγων, κλπ, αποτελεί μια πρόκληση για μελλοντική εμβάθυνση της έρευνας και πληρέστερη διερεύνηση των ζητημάτων που ανακύπτουν, ώστε να διερευνηθεί και η δυνατότητα διασύνδεσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας με την κοινωνία, τις υπηρεσίες, με την περαιτέρω ευαισθητοποίηση και ενημέρωση σε κρίσιμα περιβαλλοντικά ζητήματα, με δυνατότητα συμμετοχής της εκπαιδευτικής ομάδας στα κοινωνικά δρώμενα, ενισχύοντας την πεποίθηση των παιδιών ότι πράττουν το ορθό και διαδίδουν καλές πρακτικές.

Επίσης, στην τάξη των συγκεκριμένων νηπιαγωγείων μπορεί να ερευνηθεί τυχόν αλλαγή του τρόπου στάσης και της συμπεριφοράς των παιδιών ως προς τη χρήση του νερού στην καθημερινότητα αυτών και των οικογενειών τους, καθώς και η τυχόν θετική ή αρνητική επιρροή από την ευαισθητοποίησή τους.

Η παρούσα έρευνα μπορεί να αποτελέσει οδηγό και πρότυπο, ώστε με τη χρησιμοποίηση ανάλογου εποπτικού υλικού να διερευνηθούν και λοιπά θέματα που σχετίζονται με το περιβάλλον και την προστασία του.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσσα

- Αγγελίδου, Ε. (2005). *Σημειώσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης, Σχολή Επιστημών του Ανθρώπου, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Αναγνωστόπουλος, Κ.Α. (1989). *Η Ρύπανση του περιβάλλοντος*. Θεσσαλονίκη.
- Αναγνωστόπουλος, Β. Δ. (1997). *Τέχνη και τεχνική του παραμυθιού*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Αναγνωστόπουλος, Β. Δ. (2003). Η λειτουργία λόγου-εικόνας στο παιδικό βιβλίο και η σημασία τους για το παιδί-αναγνώστη. Στο Π. Ζούρας (επιμ.), *Περιπλανήσεις στην παιδική λογοτεχνία, μελετήματα* (σ. 15-38). Αθήνα: Γυναικεία Λογοτεχνική Συντροφιά, Ακρίτας.
- Αναγνωστοπούλου, Δ. (2002). *Λογοτεχνική πρόσληψη*. Αθήνα: Πατάκης.
- Βαλκανάς, Γ. (1985). *Οικολογία*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Βέρρας, Σ. (2005). *Ο κύκλος του νερού στη φύση*. Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Συνεδρίου Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (σ. 909-916). Ισθμός Κορίνθου, 23-25 Σεπτεμβρίου. ΥΠΕΠΘ-Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Βρεττός, Ι. (1999). *Εικόνα και Σχολικό Εγχειρίδιο*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Γιαννικοπούλου, Α. (1998). *Από την προανάγνωση στην ανάγνωση: Οδηγός για γονείς και εκπαιδευτικούς*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Γιργώλας, Γ. (2006). *Απεικονίσεις της φύσης στα σχολικά εγχειρίδια της γλώσσας του δημοτικού σχολείου (1983-2006)*. Εκδόσεις Γιαχούδη.
- Γεωργόπουλος, Α., (2006). *Γη, ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης*. Αθήνα: Gutenberg.
- Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο* (2002). Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Δίκτυο Μεσόγειος S.O.S. «Εξοικονόμηση νερού» *Ολοκληρωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα για τα σχολεία*. Ανακτήθηκε στις 22 Μαρτίου 2016 <http://www.watersave.gr>
- Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, (2008). *Παιδαγωγικό υλικό Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης*. Αθήνα: Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

- Καλαμπαλίκη, Θ. (2008). «Οικοβιβλιοθήκη», Πιλοτικό πρόγραμμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και ανάπτυξης της φιλαναγνωσίας για μαθητές Δημοτικού Σχολείου. 4<sup>ο</sup> Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ, Ναύπλιο 12-14 Δεκεμβρίου.
- Κανατσούλη, Μ. (1997). Εισαγωγή στη θεωρία και κριτική της παιδικής λογοτεχνίας, Θεσσαλονίκη: Univ. Studio Press,.
- Κανατσούλη, Μ.(2007). *Εισαγωγή στη θεωρία και κριτική της παιδικής λογοτεχνίας σχολικής και προσχολικής ηλικίας*. Δεύτερη έκδοση. Θεσσαλονίκη: Univ. Studio Press.
- Καρπόζηλου, Μ. (1994). *Το παιδί στη χώρα των βιβλίων*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Καρούντζου Γ., & Χαβρεδάκη, Α. (2005). Περιβαλλοντική εκπαίδευση και διαπολιτισμική εκπαίδευση - Παιδαγωγικές προσεγγίσεις με κοινά χαρακτηριστικά. Στα: *Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης* (σ. 321-326). Αθήνα: 15-17 Νοεμβρίου 2006.
- Κατσίκη- Γκίβαλου, Α. (1997). *Το θαυμαστό ταξίδι*. Αθήνα: Πατάκης.
- Καψάλης, Α., & Χαραλάμπους, Δ. (1995). *Σχολικά εγχειρίδια*. Αθήνα: Έκφραση.
- Καψάλης, Α., & Θεοδώρου, Δ. (2002). Τυπολογία και μεθοδολογία της έρευνας σχολικών εγχειριδίων. *Μακεδόν, 10*, 195-204.
- Κιτσαράς, Γ.Δ. (1988). *Η παιδική Λογοτεχνία και το μικρό παιδί*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Κουλουμπαρίτση, Α. (2002). *Πραγματολογικά κείμενα στα σχολικά εγχειρίδια*. Στο Γ. Καψάλης Γ. και Α. Κατσίκης (επιμ), *Σχολική Γνώση και Διδασκαλία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*, τομ. Β', Ιωάννινα: Επιστημονική Επετηρίδα Π.Τ.Δ.Ε.
- Κουσουρής, Θ. (1998). *Το νερό στη φύση, στην ανάπτυξη και στην προστασία του περιβάλλοντος. Μονογραφίες θαλάσσιων επιστημών*. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών.
- Λέκκας, Θ. (1996). *Περιβαλλοντική μηχανική Διαχείριση υδατικών πόρων*. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Αιγαίου, 676 σελ.
- Μακρίδου, Α. (2005). Αλλαγή στάσης στην διαχείριση του νερού στα παιδιά της πρώιμης ηλικίας μετά από την εφαρμογή προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με την στήριξη του Πανεπιστημίου Αιγαίου. 1<sup>ο</sup> Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Ισθμός Κορίνθου, 23-25 Σεπτεμβρίου.
- Μαλλιάρος, Χ. (2000). *Βιβλία για την επαγγελματική κατάρτιση. Περιβάλλον ρύπανση τεχνικές αντιρρύπανσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

- Μαραθεύτης, Μ. (1987). Προβληματισμοί για το παιδικό λογοτεχνικό βιβλίο ως έργο τέχνης και ως μέσο αγωγής. Στο «*Το παιδικό λογοτεχνικό βιβλίο: Έργο τέχνης; Μέσο Αγωγής;*» (σ. 49-58). Αθήνα: Πατάκης.
- Μαργκά, Ζ. (1996, Ιανουάριος-Φεβρουάριος). Μυστικά αποθέματα. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, 22-24.
- Ματσαγγούρας, Η. (2001). *Στρατηγικές Διδασκαλίας: Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg
- Ματσαγγούρας, Η. (2002). *Κειμενοκεντρική προσέγγιση του γραπτού λόγου*. Αθήνα: Μ.Π.Γρηγόρης
- Ματσαγγούρας, Η., & Χέλμης, Σ. (2003). Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση: Θεωρητικές παραδοχές και πρακτικές εφαρμογές. Στο: Β., Ψαλιδάς (επιμ.). *Σχεδιασμός και παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Πρακτικά Πανελληνίου Συμποσίου της Ελληνικής Εταιρίας για την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς* (σ. 63-106). Αθήνα: Λιβάνης.
- Μοδινός, Μ.(1996). *Η κατάσταση του πλανήτη*. Αθήνα: ΔΙΠΕ-Νέα Οικολογία Εκδόσεις Σαββάλα.
- ΟΕΠΕΚ, (2008). Μελέτη με τίτλο: Κριτήρια Αξιολόγησης και αξιοποίησης Εκπαιδευτικού Υλικού. Δεκέμβριος, 2008. Ανάδοχος φορέας EURICON ΕΠΕ.
- Παπαδημητρίου, Β. (2003). Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική εκπαίδευση στην εποχή των Εθνικών κριτηρίων στην εκπαίδευση. Στο: Β., Ψαλιδάς (επιμ.). *Σχεδιασμός και παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Πρακτικά Πανελληνίου Συμποσίου της Ελληνικής Εταιρίας για την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς* (σ. 165-174). Αθήνα: Λιβάνης.
- Παπανικολάου, Ρ., Τσιλιμένη, Τ. (1992). *Η παιδική λογοτεχνία στο νηπιαγωγείο: Θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Παπαδάτος, Γ. (1993). Η Οικολογία στην Ελληνική Παιδική Λογοτεχνία. Στο: Γκίβαλου (επιμ) *Παιδική Λογοτεχνία, Θεωρία και Πράξη* τομ. 1<sup>ος</sup> (σ.103-118). Αθήνα: Καστανιώτης.
- Πρακτικός Οδηγός Εξοικονόμησης του Νερού ΔΕΥΑΒΑ (ΕΥΔΑΠ). Ανακτήθηκε στις 3 Σεπτεμβρίου 2016 <http://deyaba.gr/index.php/el/2011-10-14-11-03-00/2011-10-14-11-04-03/36-2012-07-03-12-33-08>

- Σιβροπούλου, Ρ. (2003). *Ταξίδι στον κόσμο των εικονογραφημένων μικρών ιστοριών*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Σκλαβενίτη, Σ. (2003). *Νέες τεχνολογίες και Σχολικά Εγχειρίδια*. Στο: Π. Κόκκοτας κ. αλ. (επιμ.), *Η διδασκαλία των φυσικών επιστημών στην κοινωνία της πληροφορίας*. Αθήνα: Γρηγόρης
- Σούλιος, Γ. (1986). *Γενική Υδρολογία*. Τόμος 1. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων Κυπριακής Δημοκρατίας. Μέτρα για εξοικονόμηση νερού. Ανακτήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2016 <http://www.moa.gov.cy/moa/wdd/>
- Τσακίρης, Γ. (1966). Διαχείριση υδατικών πόρων μεγάλης κλίμακας. Διεθνείς εμπειρίες και προοπτικές, Πρακτικά Δ' Συν Διαχ. Υδ. Πόρων, ΤΕΕ, Λάρισα 14 σελ.
- Τσιτσλοπέργκερ, Χ. (2006). *Τα παιδιά παίζουν παραμύθια*. Αθήνα: Πατάκης.
- Φερμελή, Γ., Ρουσσομουστακάκη - Θεοδωράκη, Μ., Χατζηκόστα, Κ., Γκαίτλιχ, Μ. (2009). *Οδηγός ανάπτυξης διαθεματικών δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων.
- Φλογαίτη, Ε.(1993). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα: Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις,.
- Φλογαίτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλογαίτη, Ε. (2003). Το παιδαγωγικό υλικό στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Στο Β. Ψαλιδάς (Επιμ.), *Πανελλήνιο Συμπόσιο Σχεδιασμός και Παραγωγή Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση* (σ. 107-118). Αθήνα: Λιβάνης.
- Φλογαίτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φλογαίτη, Ε. (2003). Πανελλήνιο Συμπόσιο «Σχεδιασμός και παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την περιβαλλοντική εκπαίδευση» 21-23 Φεβρουαρίου ΥΠΕΧΩΔΕ, Εκδοτικός Οργανισμός Λιβάνη.
- Φύκαρης, Ι. (1998). *Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα*. Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδη
- Χατζηγεωργίου, Γ. (2002). Αφήγηση και μάθηση: Θεωρητική θεμελίωση και πρακτικές ιδέες. Στο: Καίλα Μ., Καλαβάσης Φ., Πολεμικός Ν. *Μύθοι, μαθηματικά, πολιτισμοί: Αποσιωπημένες σχέσεις στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ατραπός.
- Χοντολίδου, Ε. (2005). Αναλυτικά προγράμματα και σχολικά εγχειρίδια. Η ανταπόκριση του σχολικού βιβλίου στις νέες κοινωνικές και εκπαιδευτικές ανάγκες. Στο: Δελή, Χ., &

Δημητράσκου, Α. (επιμ.) *Διδακτικό βιβλίο και εκπαιδευτικό υλικό στο σχολείο: Προβληματισμοί – δυνατότητες – προοπτικές*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.

ΥΠΕΧΩΔΕ, (1997). *Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης*. Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

### **Ξενόγλωσση**

Anderson, W. & Groff, P. (1972). *A new look at children's literature*. Belmont CA: Wadsworth Publishing Company.

Anstey, M., & Bull, G. (2004). The picture book. Modern and postmodern. Στο P. Hunt (επιμ.), *International companion encyclopedia of children's literature*. (σ. 328-339). Oxon: Routledge.

Appleyard, J. A. (1991). *Becoming a reader. The experience of fiction from childhood to adulthood*. Cambridge: University Press.

Breiting, S. (2000). Sustainable Development, Environmental Education and Action Competence, στο B. Jensen, K. Schnack, and V. Simovska (eds), *Critical Environmental and Health Education. Research Issues and Challenges*, Research Centre for Environmental and Health Education, The Danish University of Education, Copenhagen 2000, p. 153.

Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Harvard: University Press

Cohran-Smith, M. (1984). *The making of a reader*. Norwood N.J: Albex Publishing Corporation.

Covitt, B. A., Gunckel, K. L., & Anderson, W. A. (2009). Student developing understanding of water in environmental systems. *The Journal of Environmental Education*, 40 (3), 37-51.

Davis, J. (2009). Revealing the research “hole” of early childhood education for sustainability: a preliminary survey of literature. *Environmental Education Research*, 15(2), 227-241.

Eubanks, P. (1999). Learning to be a connoisseur of books: Understanding picture books as an art medium. *Art Education*, 52, 38-44.

Getis, J. (1991). *You can make a difference: Help protect the earth*. Dubuque: C. Brown Publishers, U.S.A.

- Glazer, J. I. (1986). *Literature for young children* (2<sup>η</sup> εκδ.). Columbus OH: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Heath, S. (1982). What no bedtime story means: Narrative skills at home and school. *Language in society*, 11, 49-76
- Hines J. M., Hungerford H. R., and A.N. Tomera (1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis, *Journal of Environmental Education* 18(2), 1-8.
- Hungerford H. R., R. B. Peyton and R. J. Wilke, (1980). Goals for curriculum development in environmental education, *Journal of Environmental Education*, 2(3), 42-47.
- Kress, G. and Leeuwen, L. Von. (1996). *Reading Images*. The Grammar of Visual Design. London: Routledge.
- Lechner, V., J. (1993). Picture books as portable art galleries. *Art Education*, 46, 34 – 40.
- Matulka, D. I. (2008). *A picture book primer: understanding and using picture books*. Westport: Libraries Unlimited.
- Middlestadt, S., Grieser, M., Hernandez, O., Tubaisat, K., Sanchack, J., Southwell, B. & Schwartz, R. (2001). Turning minds on and faucets off: Water conservation education in Jordanian schools. *The Journal of Environmental Education*, 32(2), 37-45.
- Mitchell, W. J. T. (1994). *Picture theory: Essays on verbal and visual representations*. Chicago: University of Chicago Press.
- Nodelman, P. (1988). *Words about pictures*. Athens: University Studio Press
- Nodelman, P. (1992). *The pleasures of Children's Literature*. New York & London: Longman
- Norris, S. and Phillips, L. (2003). How literacy in its fundamental sense is central to science literacy, *Science Education*, 87(2), 24-27
- Norton, D. E. (2007). *Μέσα από τα μάτια ενός παιδιού: Εισαγωγή στην παιδική λογοτεχνία*. Αθήνα: Επίκεντρο.
- Packham, R. F. (1990). *Water quality and health in: Pollution: Causes, Effects and Control*. Cambridge: The Royal Society of Chemistry.
- Shulevitz, U. (1985). *Writing with pictures*. New York: Watson-Guption.
- Sipe, L. R. (1998). How picture books work: Asemiotically framed theory of text-picture relationships. *Literature in Education*, 29(2), 97-108.
- Smith, J. S. (1967). *A critical approach to children's literature*. United States of America: McGraw – Hill.

- Stables, A. & Bishop, K. (2001). Weak and strong conceptions of environmental literacy: implications for environmental education. *Environmental Education Research*, 7(1), 89-97.
- Van Manen, M. (1990). *Researching Lived Experience. Human science for an actions sensitive pedagogy*. London: State University of New York Press.
- Wells, G. (1990). *The meaning makers. Children learning language and using language to learn*. London: Hodder & Stoughton.
- Weick, K. E. (1984). Small wins: Redefining the scale of social problems. *American Psychologist*, 39, 40-49.



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

contemporary early childh... Hubbard & Power, 2003... 1989). Teacher inquiry is... problems, identify disc... routines, draw on the wor... n-Smith & Lytle, 2001, p... cyclic studies of learning... tape players, computers, a... tions, field notes, children... and learning visible. Thro... d investigation" (Prosser... g out nonseminal informat... -making skills. Teachers w... in research are positioned... (1979) said, to repre... findings with others and... the language of pho... a vertically positioned photograph within (or next to... tially positioned photographs affects how one reads the pho... ing special import... a single photograph over others). Sec... ford "different... such as those up... that illuminate details and encode particular meaning. This... use it has the potential to reveal the dynamic within the static... that shows the exuberance of children or a series of photographs from wh... a developing theme can be... In photography, the process through the control of motion. Control of motion may be accomplish... eezing action and the deliberate selection of a series of photographs so that... use will have motion between pictures, and a pattern" (p. 83).

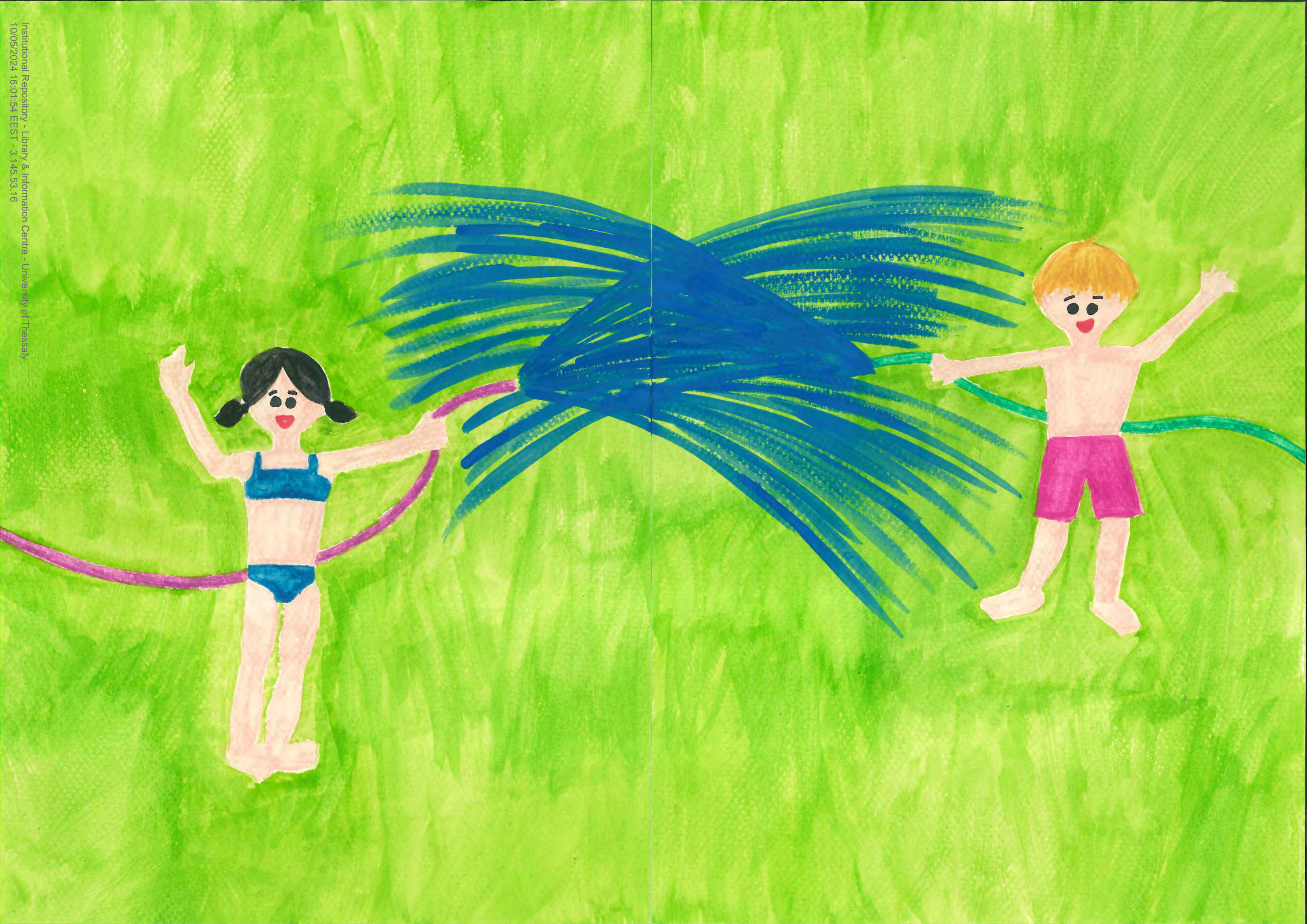
decisions surrounding the selection of a grouping of photographs involve... nonseminal information and creating *breakpoints* within the photogra... ble of a teacher who wants to make visible the relationship between... one in the morning and then the afternoon. The breakpoints she... of photographs result from her removal of extraneous information... around the photographic scenes. In this way, she commu... relationship between the two play scenarios. Fifth, such... (photographs) enable her to manage the complex... (one day) that she wanted to represent... conceptualize... "reader" (the viewer)... photographs hol... teacher education programs (Hill... Burnaford, Fischer, & Hobson, 2001... characterized by "both new and exper... epancies between theories and practic... of others for generative frameworks... taken for granted about teaching and... 3). Teacher inquirers are classroom r... in context, dependent upon the use of... d cameras) and records (audio and vi... work samples, and photographs) to l... h image-based research, "a contemp... 998, p. 3), teachers can learn to obser... on as they develop discernment, judg... to utilize... as an integral p... develop competencies for using this... examine, and communicate emergin... self" (p. 8). In other words, developin... photography as a language of teacher in... ability to deconstruct (understand the pa... dynamic, transactional, personal ways) t... communicative tool for making visible t... value for classroom teachers as they (1)... photographs as discrete, prescriptive, fa... and (2) meet the challenge of moving to

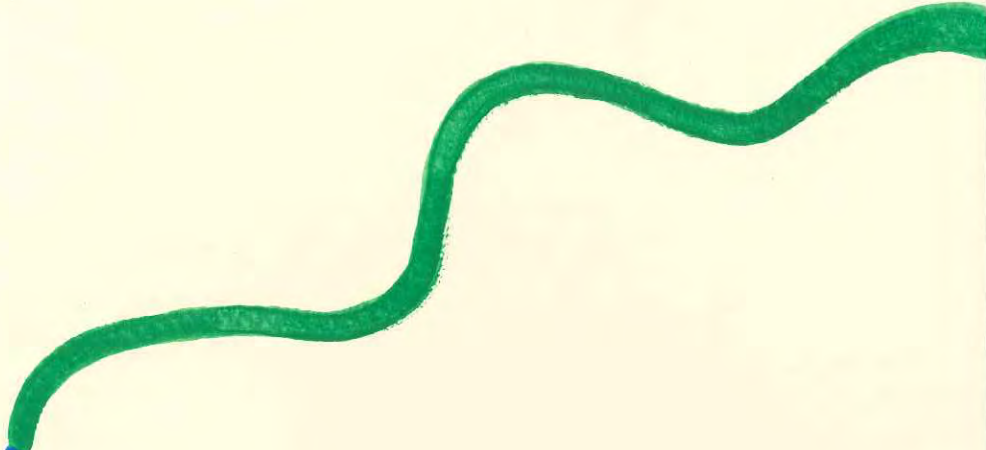


# Μια φορά, σε κάποια πόλη το νερό χυρνούσαν όλοι!

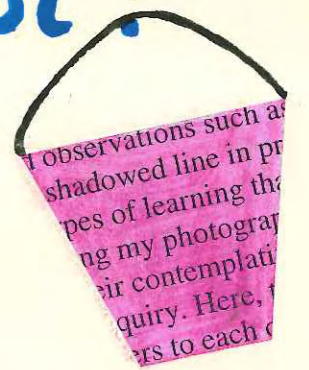


Σε κειμενο  
και ζωγραφίες της  
Αριάδνης Φλόρα





Μια φορά  
σε κάποια πόλη  
το νερό  
χυρεύαν όλοι!





Κάποια μέρα κάποια νύχτα  
με μεζεθουντικό φακό  
Σεκλήσαν οι παλίτες  
για να βρουνε το νερό!  
Τι συνέβη; Πώς; Γιατί;  
Ποιός το ξέρει για να πει;  
Έχει γίνει το κακό,  
Λιχοστεύει το νερό...



**Τ**ην έλλειψη προέβλεπε  
στα ξαφνικά και τρέξανε  
κι αναλογιστήκαν όλοι  
τι κακό βρήκε την πόλη...  
Μα πως γίνεται η βιάθμη  
να'χει τόσο κατεβεί ;  
Απ' τους ποταμούς, τις λίμνες,  
το νερό πως να λαθεί ;  
Απαβλόγησε τους πάντες  
τούτο εδώ το ξαφνικό,  
που ως και του κρασιού οι κανάτες  
ευσητούσαν για νερό!



Κ

ήρθαν τότε νερολόχοι  
περιβαλλοντοβροχολόχοι,  
στου νερού την απουσία  
μήπως βρούνε την αιτία ...  
Κι έκαναν πολλές μετρήσεις  
με ποτήρια και κουβάδες  
και με πράσινα μπουκάλια  
από κιτροβυβεινάδες!  
Μέτρησαν το λιμνοβάθος  
και το βρήκαν να 'ναι λάθος  
και μετρώντας ποταμούς  
βρήκαν δυο αδελφούς!



# Στασιμότητα

Στον "αέρα" βρίσκονται μεγάλα έργα της Θεσσαλίας με χαρακτηριστικότερα τον δρόμο Ε-65 και την εκτροπή του Αχελώου. Η αποχώρηση της Ισπανικής κοινοπραξίας από την εκτέλεση του σημαντικού οδικού άξονα Ε-65 για την Θεσσαλία, προκαλεί ανησυχία και προβληματισμό για τη συνέχιση του έργου. Οι 30 μάλιστα εργαζόμενοι στην εταιρεία έμειναν χωρίς εργασία, ενώ τους οφείλονται και δεδουλευμένα. Το μεγάλο ερώτημα που προκύπτει είναι ποιο θα είναι τελικά το μέλλον του έργου; Ήδη εδώ και χρόνια φέρεται να κατασκευάζεται και τελειωμό δεν έχει. Άλλο ένα σημαντικό υποδομής μιας μεγάλης περιοχής που θα εξυπηρετήσει εκατομμύρια πολίτες "καρκινοβατεί".

Ανησυχία όμως υπάρχει και για τον Αχελώο. Βουλευτές μάλιστα της Θεσσαλίας κατέθεσαν ερώτηση στη Βουλή και στους αρμόδιους Υπουργούς ζητώντας ενημέρωση, καθώς το έργο δεν συμπεριλαμβάνεται στον πίνακα έργων του Υπουργείου Περιβάλλοντος. Πολλά όμως προβλήματα καθυστερήσεις υπάρχουν.

οι συστάσεις με τις επιστημονικές εργασίες τ

είχε μέχρι σήμερα ταξινομηθεί μεταξύ των υδάτων των οποίων αφορά το άνοιγμα της εισόδου στην ψαθίδα, που ήδη συμβαίνει ταχύτατα στη ψαθίδα, αφετέρου η κατάρρευση του Εθνικού Συστήματος Υγείας θα επιδεινώσουν σημαντικά την υγεία των πολιτών στα χρόνια που έρχονται. Ίσως η ελπίδα να παραμείνει ο μεσογειακός ήλιος, η επιστροφή στη χαμένη κοινωνική συνοχή και η επιστροφή στη μεσογειακή διατροφή.

μετίες απευθείας πλέον και στην πράξη όσοι ανήκουν στις χαμηλότερες μαθηματικές τάξεις. Μάλιστα φαίνεται ξεκάστα να σπρόκτα και η θνησιμότητα (όχι μόνο στην υγεία αλλά και σε πολλαπλές οικονομικών και παράλληλα με την αύξηση των οικονομικών επιδομησολογί Richard Wilkinson και Kate Pickett μελετούν εδώ και πολλές δεκαετίες τη σχέση μεταξύ των κοινωνικών παραμέτρων και της υγείας των διαφόρων κοινωνικών ομάδων. Η μελέτη δείχνει ότι σε περιοχές των οποίων η κοινωνικοοικονομική ανισότητα μειώνεται ταυτόχρονα αυξάνεται η ανισότητα της παχυσαρκίας, η προσαρμογή της επιβίωσης, αυξάνεται η συχνότητα των λοιμώξεων, αυξάνεται η συχνότητα χρήσης ναρκωτικών ουσιών, αυξάνεται η συχνότητα άρρωστων και η συχνότητα των εργασιών.

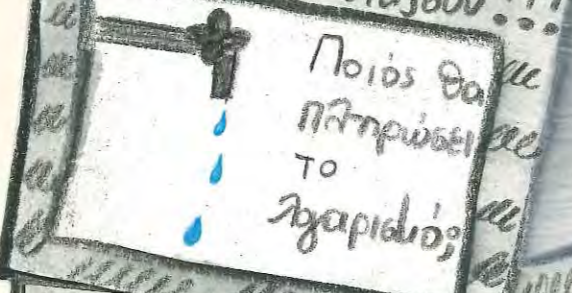


Σπαθμένοι Σωτήρες  
κάτω από κεντρική  
περιοχή της πόλης!  
2 εβδομάδες και  
ακόμα να φτιαχτούν!



Μεθυσμένος οδηγός  
τρακάρε πυροσβεστικό  
κρουνό και του έσπασε!  
5 κέρες και ακόμα να  
τον φτιάξουν!

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ  
"ΥΔΡΟΥΠΟΛΙΤΙΚΑ ΝΕΑ"  
Δημοσιογράφος με λεγά-  
πο κίνδυνο φωτογράφησε  
Όλες οι θρύβες του  
Δημάρχειο βτάζουν!!!



Ποιος θα  
πάρει  
το  
Αγαριδιό;

Αναμένουν τα στοιχεία  
Την δημοσκόπηση της GPO αναμένουν στο ΠΑΣΟΚ γ  
προχωρήσουν στην ανάδειξη υποψηφίου δημάρχου. Ε  
ότι αύριο, το αργότερο την Δευτέρα, τα στοιχεία θα τ  
δοθούν. Η GPO, γνωστή στον δήμαρχο Βόλου και στο Γ  
γενικότερα, είναι η εταιρεία που τον ανέδειξε πρώτο τ  
και ακολούθως το κόμμα τον ανακοίνωσε παρότι ότι ο  
τοιώρης αναδεικνυόταν ως ο καταλληλότερος για υποψ  
γιατί συγκέντρωνε τα θετικότερα ποιοτικά χαρακτηρισ  
στη μεταξύ τους σύγκριση. Πάντως η χθεσινή πληροφορ  
κ. Βούλγαρης θέλει να "πλευρήσει" τον κ. Πετισώρη και ν  
τήσει να ηγηθεί ψηφοδελτίου με την στήριξη του, είναι κ  
ρισσότερο από έγκυρη. Ήδη συνεργάτες του δημάρχου, γ  
και κυρίως επιτυχημένα πρόσωπα της πολιτικής και της κ  
νίας, έχουν αναλάβει ρόλο διαμεσολαβητή και καμαρώνου  
τη νέα ιστορ  
μαρχος αυτ  
ποκαλύψου  
λουμε να ετ

Αλληλεγγύη  
Με ιδιαίτερα κομψό τρόπο απέφυγε να  
απαντήσει ο πρόεδρος της ΔΕΜΑ Αμάρ  
Αντάντι, στο ερώτημα κατά πόσο νιώ-  
θουν εγκλωβισμένοι στην επιλογή τους  
να διοργανωθούν οι Μεσογειακοί Αγώ-  
νες σε Βόλο και Λάρισα εν μέσω οικονο-  
μικής κρίσης. Αν και όλοι οι εκπρόσωποι  
του Τύπου περίμεναν να ακούσουν σε-  
νάγια για εναλλακτικές λύσεις (π.χ. Ριέ-  
κα), "κίτρινες" και "κόκκινες" κάρτες, ο  
κ. Αντάντι προτίμησε να εκφράσει την  
αλληλεγγύη του προς την χώρα μας και  
να δηλώσει πως οι Έλληνες θα καταφέ-  
ρουν να ξεπεράσουν την κρίση.

ΠΡΩΙΝΗ  
ΥΔΡΟΥΠΟΛΗ  
Ανησυχητικά λένε  
οι επιστήμονες  
κατέβηκε η  
επίπεδη του πο-  
ταμού! Φόβοι  
για ένα άουδρο  
κράτος!

Πράφανε κι οι εφημερίδες  
πως τα πράγματα  
είναι εύκολα...  
Διάβαζαν κι οι  
Υδρουπολίτες  
και τους έπιανε λιγούρα  
για παγάκια, για γρανίτες  
και για παγωτά από μαύρα!



Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΣΗΚΟΣΕ  
ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΨΗΛΑ! ΤΟ  
ΝΕΡΟ ΧΑΘΗΚΕ ΚΑΙ ΔΕΜ  
ΞΕΡΟΥΜΕ ΠΟΣ! ΣΟΚ!



- Αλ νερό που νά'σαι; Ακούς;  
Με φανάρια και φακούς  
ψάχνουνε στους δύρω δρόμους,  
Ψάχνουν στους ειδηροδρόμους!  
- Μην ταξίδεψε με πλοίο  
ή με το λεωφορείο;  
- Μήπως δεν πατάει στη δη;  
Ή να πήδε με' αεροπλάνο  
6ε χωριά στην Αφρική;





Ψάξαν τρώχοντας σταφύλι,  
ρώτησαν και κάποια φίλη  
και πιετεύουν κάπου εδώ,  
πως θα βρούνε το νερό.

-Μήπως παίζει το κρυταύλι;  
φώναξε ένα παιδάκι,  
κι όλοι τρέξαν να κρυφτούνε  
να τα φτύσει το νερό,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 κι 8...






**Π**έρτουνε οι ιδέες βροχή  
κι ήμουνα κι εχω εκεί!  
-Μήπως το έχει πει ο δράκος  
βα λιχούδης κι ορεξάτος;  
Ίσως έκανε τραπέζι  
κι από το παλύ φαί,  
να' χει βκάβει και διψάβει  
κι όσο νερό μας λείπει  
το' χει μέχρι τέλους πει!



Άλλος λέει πως κρυμμένο  
το κρατάει η Νερένια,  
μια μαγιστρω που φοράει  
δεκαοκτώ θαλάσσια χτένια!

Και μπορεί να το φυλάει  
μέσα σε κρυβά πιθάρια,  
να το βράσει δια τα μάγια  
από μύγες και βκαθάρια!

Η μπορεί απλώς η λίμνη  
και ακόμη το ποτάμι,  
να 'χουνε καμιά  τρυπαύλα  
που στην άλλη άκρη φτάνει!  
Κι ίσως τούτη η τρυπαύλα  
απ' τη μια μεριά της Γης,  
να 'φτανε ως την άλλη άκρη  
και να έσταζε βα δάκρυ...  
Ποιά εξήγηση ταιριάζει;  
Μήπως χάλιασε και στάζει;  
Φταίει ο Δράκος; Η Νερέιδα;  
Τι νερομπελάς, τι έννοια...

προβλεπ  
επιλαμβάν  
αυτοί ή

...θής, που απο...  
διαχείριση των υδατικών πόρ...  
...στηριότητες χωρισμένο σε τ...  
...υτικό, πληροφορ...  
...να ευαίσθη...

Εν...  
...ων Δήμων

...ραλλοντικ...  
...μα... εξοικονομ...  
...δημιουργία, σε συνεργασία με εκ...  
...ύ για τους δ...  
...ους και τοι...  
...α σωστ...  
...ές δ...

...πορισκ...  
...στηριότητες για τ...  
...αυτοβουλίες και παιχνί...  
...ουργία της...  
...σελίδ...

...ν ότι το νερό...  
...λά... σε πολλές άλλες χώ...  
...το διαχειριζόμαστε σωστά...  
...ονόμηση του...  
...νερού είναι τ...  
...αι πρ...

...να...  
...χι μόνο σ' εμάς...  
...θυνη και υποχρέω... να...  
...στη προσπάθεια για εδ...  
...προϊθώρια εξοικονόμη...  
...ί τις πιο κατώ...

...ράσεις ευαίσθητο...  
...οικ...  
...μησης νερού που θα υλατ...  
...ε βρύσες, καζανάκια εξοικονομ...  
...εσος στόχος του προγράμματος...  
...είναι να καταδ...  
...τι, με σ...

...ραμα...  
...ίνεται έμφαση...  
...πτερι...





Στην αυλή του Δημαρχείου  
 η δήμαρχος τους λέει «Γι' αυτό  
 πρέπει στο νερό το θέμα  
 να μη χάσουμε λεπτό!  
 Σήμερα αν λείπει τόσο,  
 αύριο θα 'ναι πιο παλιό  
 και αργότερα ποιος ξέρει,  
 ίσως άλλο να χαθεί!  
 Βρε κακό που θα μας θρει...  
 - Πως θα πλένουμε ντομάτες  
 για να φτιάχνουμε σαλάτα;  
 - Άπλυτα θα έχω ρούχα,  
 άπλυτα θα 'ναι τα πιάτα!  
 - Στο κρυόψαρο στη θυάλα  
 τι θα βάλω μήπως; Γάλα;  
 - Τι θα πίνουμε κι εμείς,  
 δίχως το νερό δε ξεις...





**Κ**αι χωρίς πολλές κουβέντες  
εξηγητίσανε ομάδες  
μια, δυο, τρεις στον αριθμό,  
για να φάσουν το νερό.

Μια να πάει σε πόρα δράκων,  
μια στις μαγικές το στίλι,  
κι άλλη μια να φάχνει τρύπες  
κάτω απ' του ουρανού τη λύτη!





φτασε η πρώτη πάνω  
στα πανύψηλα βουνά  
κει που ο Νέετωρ, δράκος, μένει,  
ξέπνοοι κι άλλοι ιδρωμένοι!  
Σαν του χτύπησαν την πόρτα  
φιλικά τους χαιρετά,  
μα εκείνοι που υ' ακούσουν!  
Βγαίνουν ρόπαλα, σπαθιά!  
- Άτιμε, εγώ το ήπιες  
όλο το νερό που λείπει;  
- Δε μας εκέφτηκες λιχάκι,  
άδειασε κλεδόν η λίμνη!



... τι τρόπος!  
... α βκεφτείτε,  
... ογο αν είλα πλει νερό,  
... θα ήμου τώρα βα μπαλιου  
... πράσινο χυαλιτερό!  
... Μα αφού λείπει το νερό  
... κι αφού φτάσατε ως εδώ,  
... θα σας πω εχώ το λόχο  
... πω με λένε «οικολόγο»!  
... Στο βαρέλι μου απ'έξω  
... έχει βρόχινο νερό,  
... το οποίο το μαδεύω  
... και το χρησιμοποιώ.  
... Το νερό το προστατεύω,  
... κι άσκοπα δεν το γοδεύω.  
... Με νερό βροχής ποτίζω,  
... πλένομαι, και μαγειρεύω!



... the school system reflect upon at least five  
... thinking should be of interest to schools  
... good teaching-and-learning situations. It n  
... and-learning' (joined with hyphens) is c  
... g-and-learning (lärande in Swedish) as  
... and learning-situations, and include  
... the outcomes. It can also be stated th



- Οι επόμενοι στο σπίτι  
της Νερένιας πληγιάζουν,  
μα εκείνη τους μαγεύει  
και με καθαρίδες μοιάζουν!
- Βρε παμπόνηροι ανθρώποι  
μες στη νύχτα τι ζητάτε;  
Την πανίσχυρη Νερένια  
να ενοχλείτε πω τολμάτε;
  - Μάγισσα δε μας τρομάξεις  
λέγε το νερό πού βάζεις,  
γιατί είχαυρα το κλέβεις  
για τα ξόρκια που μαγεύεις!
  - Γιατί χαλάς νερό σε μάχα;  
Πονηριές για να ομορφύνεις!  
'Αεχημη σαν κουκουβάγια  
πάντα και κακιά θα μείνεις!





... ντροπή και λάθος πόσο!  
Θα' πρεπε να γας παζώσω!  
Δε χυρίζεις πόσο, μάλλον,  
έβομαι το περιβάλλον!  
Με νερό από τα λάγια  
τους κουβάδες μου χερνίσω  
και μ' αυτό το ίδιο, ξέρεις,  
Πέντε μέρες εφουχαρίζω.  
Άγε που δευ έχω ανάγκη  
να ομορφύνω με μαγεία,  
όπως βλέπετε είμαι κούκλα  
όπως τα νερά τα κρύα!



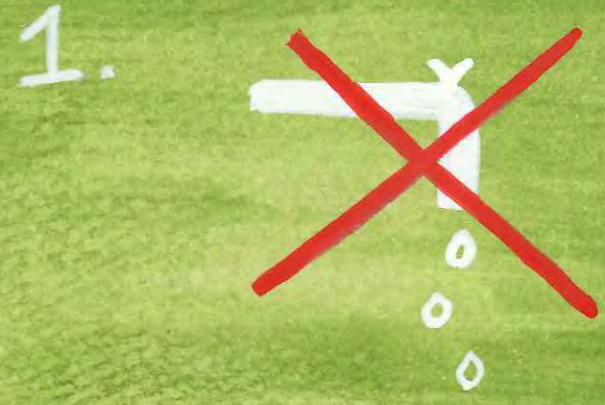
Μα η τρίτη ομάδα απ' όλους  
πιο παλιά βρήκε εμπόδια,  
γιατί δρόμο περπατήσαν  
και δρομάκι με τα πόδια!  
Ψάξανε παντού για τρύπες  
ή για κάποια διαρροή,  
κάτι που την απωγία  
του νερού να εφηχεί.  
Μα άπραχοι όπως κι οι άλλοι  
πίσω χύριαν με Σάλη,  
μούσκεμα απ' του ιδρώτα  
και πλωμοί βαν τα καρότα ...



Η Υδρούπολη χριλιιάζει  
βαν αλάδωτο χραναζί,  
όταν απ' του ουρανό  
προσχειώνονται κι οι δυο!  
Είναι η μάχιβα κι ο δράκος  
που κοιτούνε αυετηρά,  
όλους τους Υδρουπολίτες  
και καθένα χωριστά.  
- Ταξίδι κάναμε ως εδώ  
για να σας πώμε κάτι απλό  
που απ' το μυαλό σας δεν περνά,  
που δε σκεφτήκατε ξανά!



Τα το νερό που χάθηκε,  
ψάξτε στον εαυτό σας  
Μην βλάπτει να κουράσετε  
Μη χάκι το μυαλό σας!



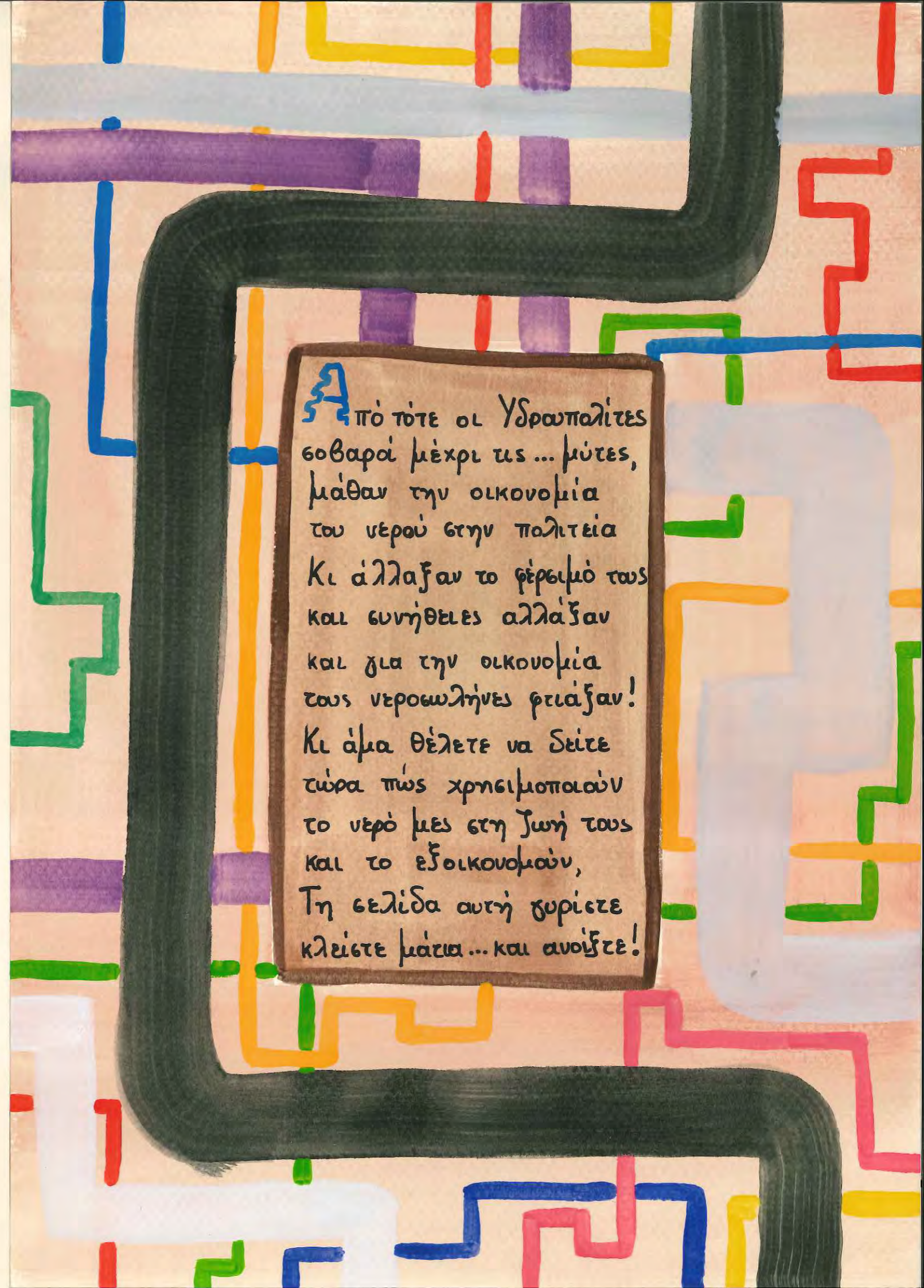
- Μα, τι απ' αυτά που κάναμε  
ξοδεύει το νερό ;  
- Δεν το'χα αυτό εκφράζει ξανά,  
εγ' αλήθεια απορώ !  
- Και δίνε λίγο πιο σαφής  
πες ανοικτά τι εννοείς,  
εμείς τι κάναμε στραβό  
που βλάπτει τόσο το νερό ;

- Μιλώ για βρύσες ανοικτές, για λάβεικα που τρέχουν,  
και στους σωλήνες διαρροές που σημασία έχουν !  
- Αν το εκφράζετε σοβαρά, σε τόσα πράγματα πολλά,  
ξοδεύετε άδικα νερό πιο πάνω απ' το κανονικό.  
Και ειχούρα δε φαίνεται σημαία πως κάνουν τόση  
αν σπρασοι όμως μείνετε, η λίμνη θα εσεχνώσει!



- Σας φέραμε λοιπόν εδώ,  
ένα βαρέλι καθαρό  
κι έναν καβά πλυμένο  
και καλοκουπιεμένο.

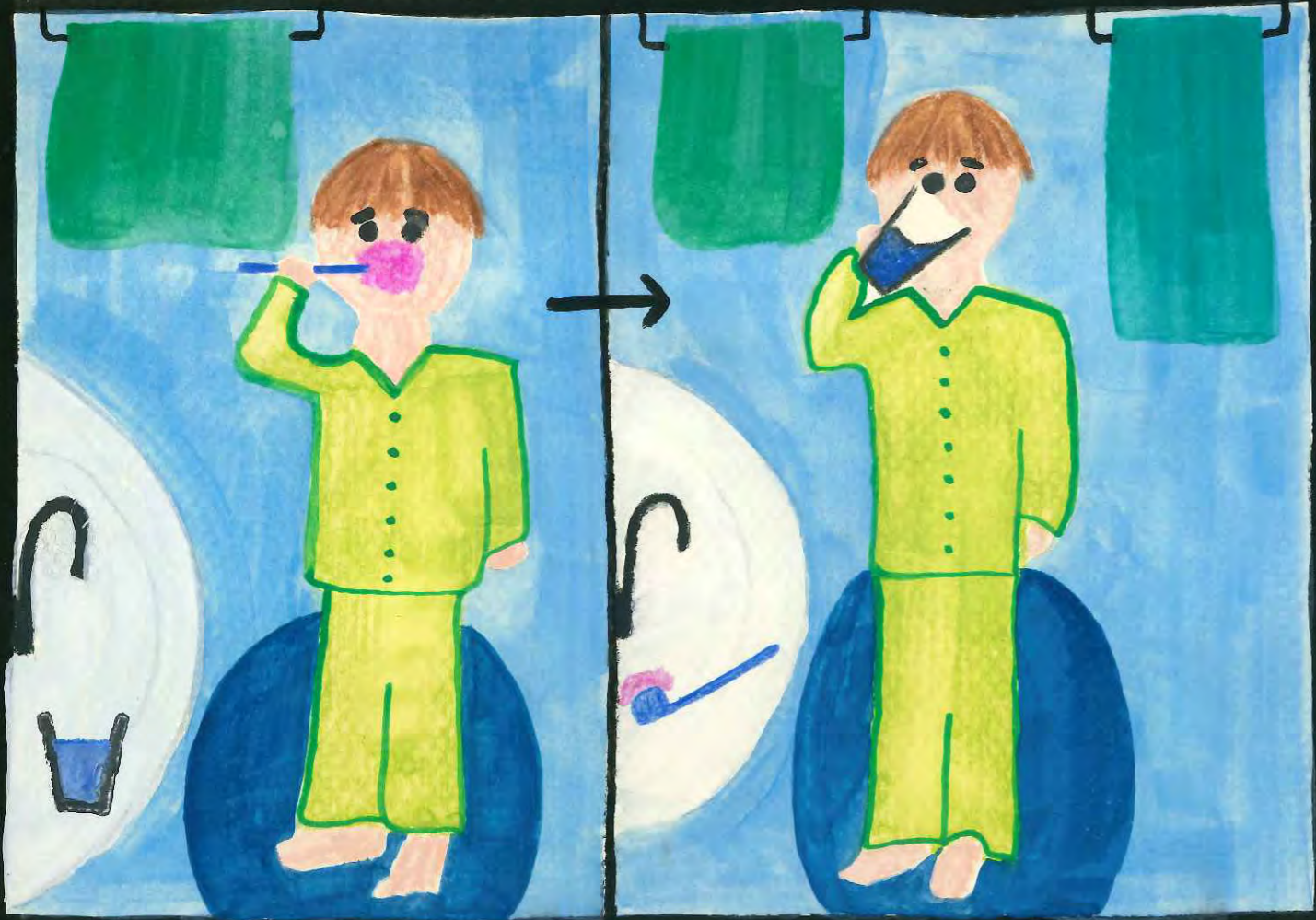
- Και μ' αυτή την αφορμή  
ο καθένας τρόπο σας βρει,  
για να μην το σπαταλάει  
το νερό και το χαλάει.  
Και μ' αυτά τα λόγια πέρα  
πέταξαν και μακριά,  
μα άφησαν και το βαρέλι, άφησαν και τον καβά.  
Άφησαν και τόσα μάτια να κατ'ίσονται θωβά...

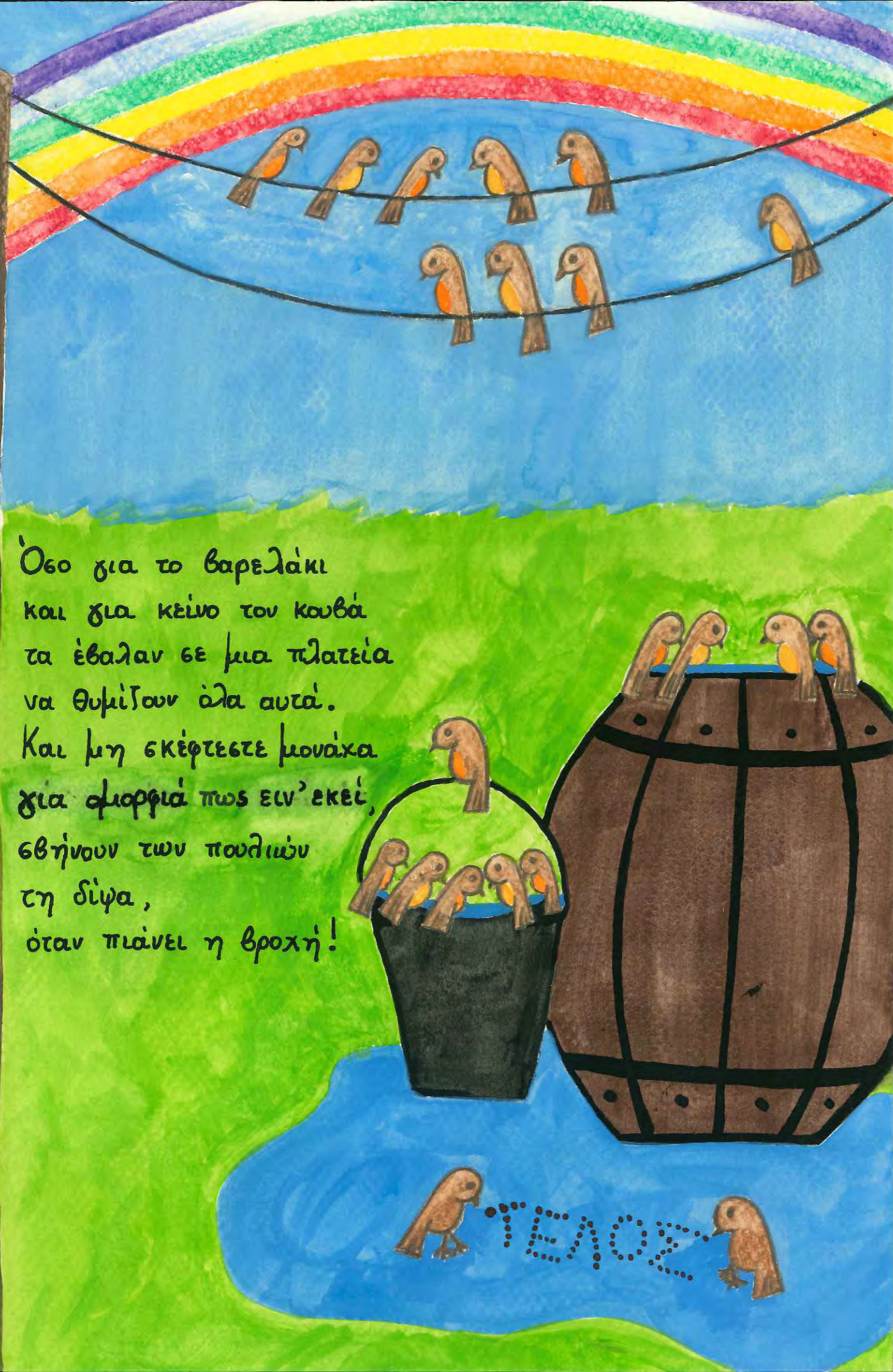


Από τότε οι Υδραυλιστές  
γοβαραί μέχρι τις... μύτες,  
μάθαν την οικονομία  
του νερού στην πολιτεία  
Κι άλλαξαν το φέρσιμό τους  
και συνήθειες άλλαξαν  
και για την οικονομία  
τους νεροωλήνες φτιάξαν!  
Κι άμα θέλετε να δείτε  
τώρα πώς χρησιμοποιούν  
το νερό μες στη ζωή τους  
και το εξοικονομούν,  
Τη βελίδα αυτή χυρίστε  
κλείστε μάτια... και ανοίξτε!

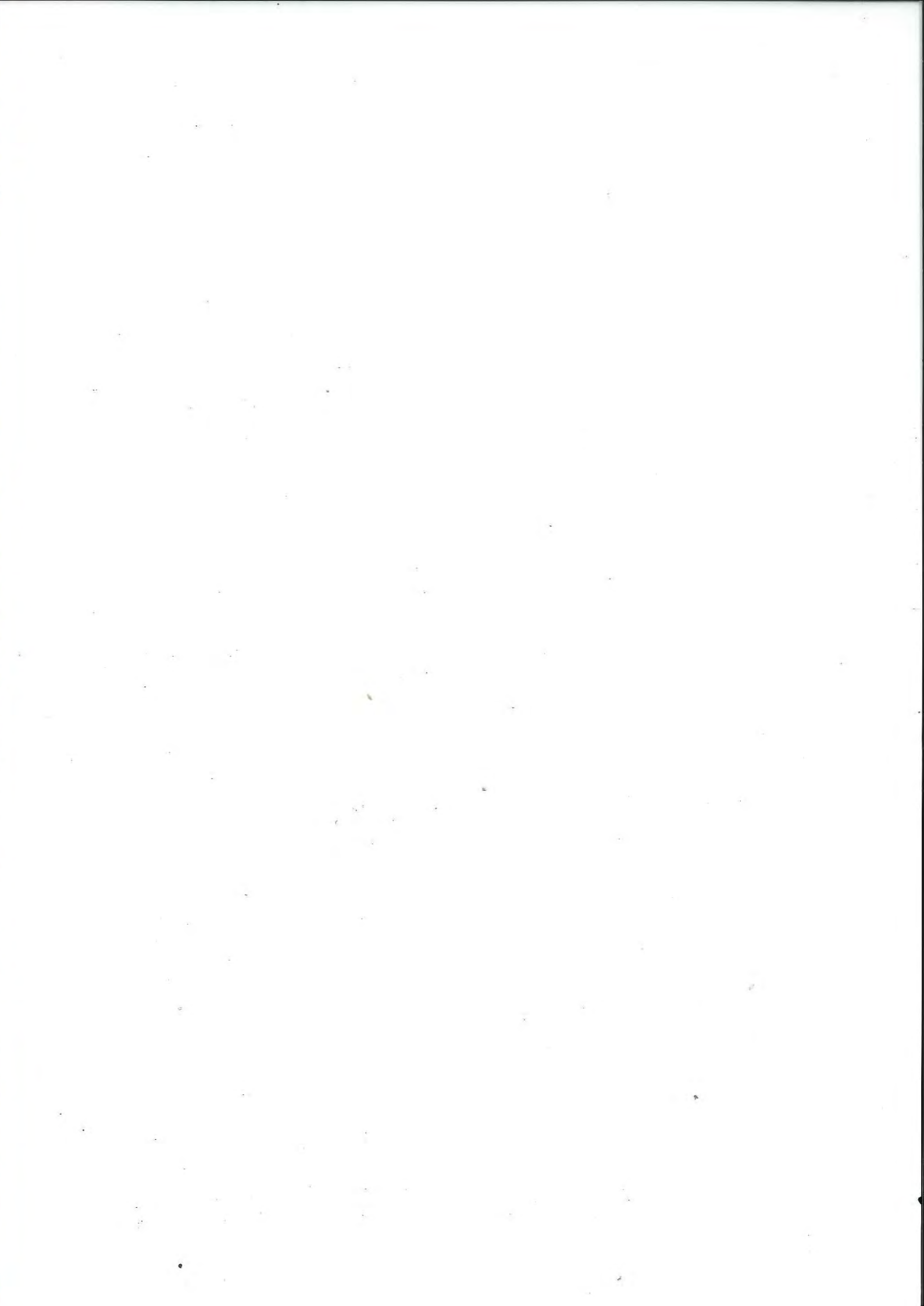








Όσο για το βαρελάκι  
και για κείνο τον κουβά  
τα έβαλαν σε μια πλατεία  
να θυμίζουν όλα αυτά.  
Και μη σκέφτεστε μονάχα  
για φιορριά πως είν' εκεί,  
εβήνουν των πουδιών  
τη δίψα,  
όταν πιάνει η βροχή!





Φαντάσου πως στα Ίαπωνικά  
 έκανε το νερό φτερά!  
 Μια ιστορία για πολύ  
 παράξενους ανθρώπους,  
 που ψάχνανε τα λείψα τους  
 στους πιο αστείους τόπους.  
 Μια ιστορία νερούλη  
 για του νερού τη χρήση  
 και για το πως μπορεί κανείς  
 ε'αυτό να βοηθήσει!

The deliberateness with which she takes this series of photographs is an example of how the camera acts as her tool, the mediator, between her desire to record this class interaction such that she may study it later, and her focused attention in the moment. Angie later studies the photographs and revisits her understanding of how 3-year-old children appropriated skills in teaching their peers to first trace (with their fingers) lines that they would later paint with a paint brush. In doing so, Angie has made use of the capacity and the potential of young children to "teach" their peers the skills and processes of symbolic representation for her own and their children's metacognitive educational function of photography serves to link thought to action. It is the act of taking a photograph. The act of bringing the camera to the eye links thought to what is happening outside, such that the camera is a tool that connects thought to what is actually recorded in a photograph. Moreover, the camera provides a lens to focus the teacher's attention—the lens mediates between the teacher and the essence of the teacher's intention. For instance, when Angie wants to record, he sets an intention. Consequently, the camera (Levinson, 1979, p. 28) tool that mediates between (1) the act of taking a photograph and (2) his focus. In the field of photography, this mind-set is referred to as "picture-thinking" (Levinson, 1979, p. 28). In this second and final example of the epistemological function of photography as she sets her own ways of knowing, she uses the camera and outside the multi-age preschool classroom, Angie participates in a procedure to create a flower garden. On this day, six children go out together to create a creative act of integration. The goal was to determine what the children were most interested in. This means that we will likely have follow-up activities to help them explore their interests and document their interests not only by what they say but also by what they do. Angie's use of photography is an example of how the camera acts as her tool, the mediator, between her desire to record this class interaction such that she may study it later, and her focused attention in the moment. Angie later studies the photographs and revisits her understanding of how 3-year-old children appropriated skills in teaching their peers to first trace (with their fingers) lines that they would later paint with a paint brush. In doing so, Angie has made use of the capacity and the potential of young children to "teach" their peers the skills and processes of symbolic representation for her own and their children's metacognitive educational function of photography serves to link thought to action. It is the act of taking a photograph. The act of bringing the camera to the eye links thought to what is happening outside, such that the camera is a tool that connects thought to what is actually recorded in a photograph. Moreover, the camera provides a lens to focus the teacher's attention—the lens mediates between the teacher and the essence of the teacher's intention. For instance, when Angie wants to record, he sets an intention. Consequently, the camera (Levinson, 1979, p. 28) tool that mediates between (1) the act of taking a photograph and (2) his focus. In the field of photography, this mind-set is referred to as "picture-thinking" (Levinson, 1979, p. 28). In this second and final example of the epistemological function of photography as she sets her own ways of knowing, she uses the camera and outside the multi-age preschool classroom, Angie participates in a procedure to create a flower garden. On this day, six children go out together to create a creative act of integration. The goal was to determine what the children were most interested in. This means that we will likely have follow-up activities to help them explore their interests and document their interests not only by what they say but also by what they do.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

## **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ (pre-test)**

1. Που υπάρχει νερό στον πλανήτη;
2. Είναι όλο το νερό που υπάρχει στον πλανήτη νερό που μπορούμε να πιούμε;
3. Έχουν όλοι οι άνθρωποι του κόσμου νερό όπως εμείς;
4. Είναι λίγο σημαντικό ή πολύ σημαντικό το νερό για τη ζωή μας;
5. Νομίζεις ότι το νερό θα υπάρχει για πάντα ή ότι κάποτε μπορεί να τελειώσει;
6. Για ποιο λόγο μπορεί να τελειώσει το νερό;
7. Μπορούμε να κάνουμε κάτι για να μην τελειώσει το νερό;

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ



## **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ (post-test)**

1. Που υπάρχει νερό στον πλανήτη;
2. Είναι όλο το νερό που υπάρχει στον πλανήτη νερό που μπορούμε να πιούμε;
3. Έχουν όλοι οι άνθρωποι του κόσμου νερό όπως εμείς;
4. Είναι λίγο σημαντικό ή πολύ σημαντικό το νερό για τη ζωή μας;
5. Νομίζεις ότι το νερό θα υπάρχει για πάντα ή ότι κάποτε μπορεί να τελειώσει;
6. Για ποιο λόγο μπορεί να τελειώσει το νερό;
7. Μπορούμε να κάνουμε κάτι για να μην τελειώσει το νερό;