

**Ένωση Ερευνητών Διδακτικής των Μαθηματικών**

**ΕΝ.Ε.ΔΙ.Μ**

**Πρακτικά 3<sup>ο</sup> Συνεδρίου**

**Μαθηματική Εκπαίδευση**

**και**

**Οικογενειακές Πρακτικές**

**Επιμέλεια**

Φραγκίσκος Καλαβάσης

Σόνια Καφούση

Μαρία Χιονίδου-Μοσκοφόγλου

Χρυσάνθη Σκουμπουρδή

Γιώργος Φεσάκης

**Πανεπιστήμιο Αιγαίου**

**Ρόδος, 2009**

# 1 Φορά και 1 Καιρό ... στο Νηπιαγωγείο τα Μαθηματικά της Λογοτεχνίας

Αγγελική Γιαννικοπούλου<sup>1</sup>, Βαρβάρα Πρεβεζάνου<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

<sup>2</sup>Νηπιαγωγός, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

## Περίληψη

Εκτός από το παράδειγμα της 'μαθηματικής λογοτεχνίας', όπου λογοτεχνικά κείμενα περιγράφουν έναν κόσμο με μαθηματικές διαστάσεις, και η ενασχόληση των μαθητών του νηπιαγωγείου με τη λογοτεχνία ορισμένες φορές αποκτά μαθηματική έκφραση. Έτσι, παρακειμενικά στοιχεία, όπως η αρίθμηση των σελίδων 'διδάσκει' στα παιδιά τη διαδοχή των αριθμών, ενώ ιστορίες με πολλαπλά τέλη συχνά επιζητούν τη διατύπωση προτιμήσεων με τη μορφή ραβδόγραμμάτων. Από την άλλη, τα κλιμακωτά παραμύθια παρέχουν ευκαιρίες για ... προσθέσεις, η ανάγνωση διαφορετικών εκδοχών της ίδιας ιστορίας για συζήτηση για σύνολα και τομές συνόλων, ενώ τα ανατρεπτικά παραμύθια με καλούς λύκους καταλήγουν σε μια πρώτη επαφή των παιδιών με τους αρνητικούς αριθμούς.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** παιδικό βιβλίο, λογοτεχνία, μαθηματικά, νηπιαγωγείο

## 1. Εισαγωγή

Παρά την κοινή αντίληψη που διαχωρίζει τη λογοτεχνία από τα μαθηματικά, τοποθετώντας τη μία σε χώρο ασύμβατο και απροσπέλαστο από την άλλη, η σύγκλισή τους είναι όχι μόνο δυνατή, αλλά και αναπόφευκτη. Γιατί τόσο ο πραγματικός κόσμος της καθημερινότητας όσο και ο φαντασιακός της μυθοπλασίας καθίστανται πολύπλευροι και πολύπλοκοι και αποκτούν πολλαπλές διαστάσεις, ακόμη και ... μαθηματικές.

Έτσι, όταν η μυθοπλαστική αφήγηση καταφέρνει να υφάνει στον παραμυθικό της ιστό, εκτός από βασιλοπούλες και νεράιδες, και την έννοια κάποιων αριθμών (π.χ. *Τα τρία γουρουνάκια*), γεωμετρικών σχημάτων (*Ένα κομπί που το έλεγαν Όσκαρ*, *Το Ταξίδι της Λίζας*, δεξ Σκουμπουρδή & Καφούση, υπό έκδοση), αλγεβρικών πράξεων ή μαθηματικών συλλογιστικών, τα μαθηματικά προσεγγίζουν τη λογοτεχνία και ανιχνεύονται σε βιβλία για μικρά παιδιά. Άλλοτε με τρόπο έμμεσο και διακριτικό (*Μάντεψε Πόσο σ' Αγαπάω*) και άλλοτε με προφανή σαφήνεια (*Ο Άρης ο Τσαγκάρης*), μαθηματικές έννοιες παρεισδύουν στον κόσμο του λογοτεχνικού παιδικού βιβλίου φέρνοντας κοντά δυο περιοχές παραδοσιακά μακρινές (Burns, 1992, Hechtman, et al, 1999, Burns & Sheffield, 2004, Γιαννικοπούλου, 2002α, Παπαδάτος & Πολίτης, 2008).

Επιπλέον, παράλληλα με τα λογοτεχνικά κείμενα για μικρά παιδιά, που αρκετές φορές βρίθουν, από πρόθεση ή χωρίς, από έννοιες μαθηματικές, ακόμη και η ανάγνωσή τους μέσα στο Νηπιαγωγείο εμπλέκει μια σειρά από μαθηματικές δραστηριότητες σε μια απίθανη όσο και απρόσμενη σύγκλιση: Το παιδί προσεγγίζει τη λογοτεχνία μέσα από τα μαθηματικά, αφού η απόλαυση της πρώτης (λογοτεχνίας) μετατρέπεται σε ενασχόληση με τα δεύτερα (μαθηματικά) και η ανάγνωση των κειμένων συνοδεύεται από ένα παιχνίδι με αριθμούς και σχήματα.

Σε ένα νέο χώρο, εκείνον της βιωμένης αναγνωστικής εμπειρίας, τα μαθηματικά λειτουργούν ως εργαλείο κατανόησης, ως φορέας διασκέδασης και ως πεδίο δημιουργικότητας. Καθώς οι μικροί μαθητές του νηπιαγωγείου ακούν τη νηπιαγωγό να τους διαβάζει ιστορίες, χαίρονται τις εικόνες, παρατηρούν τα τυπογραφικά παιχνίδια στο τυπωμένο κείμενο, αποπειρώνται προβλέψεις για την εξέλιξη της πλοκής, σχολιάζουν τη δομή της ιστορίας, κατανοούν τους λογοτεχνικούς χαρακτήρες και συζητούν τις διαφορετικές εκδοχές του ίδιου παλιού παραμυθιού έτσι όπως αυτό μεταφέρεται στο βιβλίο και στην ομότιτλη ταινία. Και όλα αυτά με την αναπόφευκτη βοήθεια των μαθηματικών:

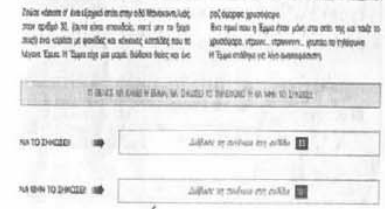
## 2. Λογοτεχνικά Βιβλία και Μαθηματικές Δραστηριότητες

### 2.1. Η αρίθμηση των σελίδων ή η διαδοχή των αριθμών

Είναι φανερό ότι ο κατεξοχήν χώρος των ... αριθμών σε ένα οποιοδήποτε εικονογραφημένο παιδικό βιβλίο είναι εκείνος του παρακειμένου, και ειδικότερα η διαδοχή των αριθμημένων σελίδων, που κατορθώνουν να προσδώσουν μαθηματικές διαστάσεις σε όποιο σημείο του κειμένου ή του παρα-κειμένου αναφέρεται σε αυτές.

Στο χώρο του εικονογραφημένου παιδικού βιβλίου υπάρχουν κείμενα στα οποία η αναγνώριση των αριθμών των σελίδων καθίσταται καθοριστική για την ανάγνωση της ιστορίας. Πρόκειται για διηγήσεις με συνεχείς εναλλακτικές επιλογές, όπου σε συγκεκριμένα σημεία ο αναγνώστης καλείται να διαλέξει ανάμεσα σε δύο ή τρεις δυνατότητες. Στη συνέχεια μεταβαίνει στην αντίστοιχη σελίδα για να συνεχίσει την ανάγνωσή του. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα δημοφιλή 88 *Ντολμαδάκια* του Τριβιζά με κάθε σελίδα τους να καταλήγει σε ένα αναγνωστικό τρίστηρο, το οποίο, ανάλογα με την επιλογή του ίδιου του αναγνώστη, οδηγεί σε διαφορετική σελίδα και διαφορετική εξέλιξη της ιστορίας (Γιαννικοπούλου, 2007).

Μάλιστα για να κατανοήσουν καλύτερα τα παιδιά τις διαφορετικές δυνατότητες ανάγνωσης που προσφέρουν τα 88 *Ντολμαδάκια*, καθώς και το πλήθος των ιστοριών που επιδέχεται ένα τέτοιο 'πολυπαραμύθι', στο οποίο το ίδιο αφηγηματικό υλικό δίνει τη δυνατότητα για ανάπτυξη πολλών διαφορετικών διηγήσεων, ενδέχεται η τάξη να δημιουργήσει τις δικές της ντολμαδο-ιστορίες.



Η νηπιαγωγός χωρίζει την τάξη σε ομάδες και διαβάζει το βιβλίο με καθεμία από αυτές ξεχωριστά, αφήνοντάς την να δημιουργήσει τη δική της μοναδική ιστορία. Σε κάθε ομάδα δίνει μια σκουρόχρωμη, πράσινη επιμήκη ταινία, πάνω στην οποία τα παιδιά κολλούν με τη σειρά φωτοτυπίες των σελίδων που έχουν επιλέξει (φυσικά δεν συμπεριλαμβάνουν το τμήμα των πολλαπλών εναλλακτικών δυνατοτήτων). Στο κάτω μέρος κάθε σελίδας προσθέτουν τώρα με το χέρι έναν αριθμό ξεκινώντας από το 1 και μετρώντας κανονικά μέχρι την τελευταία σελίδα της δικής τους παραμυθικής εκδοχής. Τέλος διπλώνουν το ντολμαδάκι τους, γράφουν απέξω τα ονόματά τους και ίσως και έναν τίτλο και το φυλάνε μαζί με τα άλλα ντολμαδάκια-ιστορίες, που αποτελούν επιλογές των άλλων ομάδων. Μάλιστα για να γίνει κυριολεκτικά πιο ... χειροπιαστή η ποικιλότητα των επιλογών τους, κάθε ομάδα φροντίζει να κολλήσει την μια άκρη της τυλιγμένης τους ιστορίας-ντολμαδάκι σε ένα χαρτόνι. Στερεωμένες η μία κάτω από την άλλη, οι διαφορετικές διηγήσεις-ντολμαδάκια έχουν τη δυνατότητα να ξετυλιγονται και να αποκαλύπτουν τις διαφορετικές κειμενικές κατασκευές, στις οποίες οδήγησε το ίδιο αφηγηματικό υλικό, που προσφέρθηκε για μια σειρά αναγνώσεων.



## 2.2. Ιστορίες με πολλαπλά τέλη ή τα ραβδόγραμμα των επιλογών

Πλλά στα λεγόμενα κλειστά κείμενα υπάρχουν και τα ανοιχτά ή εγγράμμα, που καλούν τον αναγνώστη να εγγράψει τη δική του εκδοχή στην εξέλιξη της πλοκής και την πορεία της ιστορίας (Eco, 1989). Μάλιστα κάποια απ' αυτά προσκαλούν τον αναγνώστη να συνεισφέρει τη δική του άποψη για το τέλος της ιστορίας είτε αφήνοντάς του το δικαίωμα να 'κατασκευάσει' το τέλος που του αρέσει είτε επιτρέποντάς του να διαλέξει ένα από μια σειρά διαφορετικών εναλλακτικών επιλογών.

Μάλιστα τα βιβλία με πολλαπλά τέλη, όταν διαβαστούν στο Νηπιαγωγείο, φαίνεται να διασκεδάζουν τα παιδιά και να πυροδοτούν συζητήσεις ανάμεσα στους μικρούς μαθητές, που με αρκετό πάθος υπερασπίζονται τις προσωπικές τους επιλογές και επιχειρηματολογούν υπέρ της ορθότητάς τους. Αν μάλιστα ο ίδιος ο συγγραφέας αποκαλύπτει σε κάποια στιγμή τη δική του άποψη για το 'κλείσιμο' της ιστορίας, συμφωνούντες και διαφωνούντες έχουν έναν λόγο παραπάνω να υπερασπιστούν, να επιμεινούν ή και να αναθεωρήσουν τις θέσεις τους, σε μια συζήτηση που, τηρουμένων των αναλογιών, θυμίζει στοχασμούς κριτικών της λογοτεχνίας.

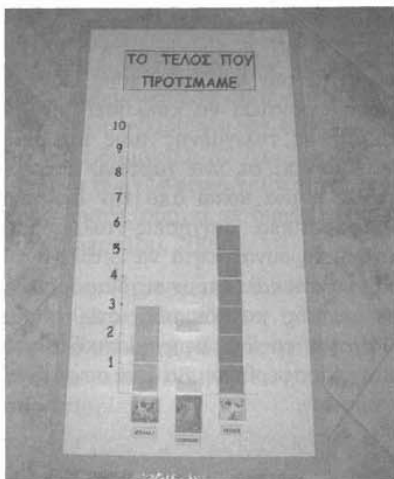
Ένα τέτοιο βιβλίο είναι τα *Παραμύθια για να σπάτε κέφι* του Τζ. Ροντάρι, στο οποίο κάθε ιστορία συνοδεύεται από τρία τέλη, ενώ και ο ίδιος ο δημιουργός τους στο τέλος φανερώνει τη δική του προτίμηση. Και φαίνεται ότι η ανάγνωση αυτών των διηγήσεων, μέσα σε συνθήκες τάξης, όχι μόνο ενθουσιάζει τους μαθητές αλλά καθιστά τα μαθηματικά σχεδόν αναπόφευκτα.

Όταν η νηπιαγωγός διαβάσει στα παιδιά την ιστορία *Ο σκύλος που δεν ήξερε να γαβγίζει* και τα τρία τέλη που τη συνοδεύουν, τα παιδιά εκφράζουν αυθόρμητα την προτίμησή τους. Τότε, για να αποκτήσουν μια συνολική εικόνα, των προτιμήσεων της τάξης, η νηπιαγωγός ακολουθεί την παρακάτω διαδικασία:

Μοιράζει στα παιδιά ισομεγέθη χαρτάκια (τύπου post it) σε τρία διαφορετικά χρώματα, που αντιστοιχούν στις τρεις διαφορετικές εκδοχές του τέλους.

Δημιουργεί έναν πίνακα δύο αξόνων, όπου στον οριζόντιο άξονα καταγράφονται οι τρεις εκδοχές, και στον κάθετο οι αριθμοί που αντιστοιχούν στον αριθμό των προτιμήσεων.

Κάθε παιδί καλείται να κολλήσει το χαρτάκι/ ψήφο του στην αντίστοιχη θέση. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, έχει ήδη σχηματιστεί ένα χρωματιστό ραβδόγραμμα



με τρεις στήλες, που αποτυπώνει με τρόπο σαφή τις προτιμήσεις της τάξης. Τελικά ποια ήταν η δημοφιλέστερη εκδοχή; Πόσο περισσότερα παιδιά επέλεξαν την πρώτη από τη δεύτερη;

Μετά διαβάζεται η συνέχεια και δίνεται απάντηση στο αγωνιώδες ερώτημα: «Τελικά ο συγγραφέας συμφώνησε ή διαφώνησε με την πλειοψηφία της συγκεκριμένης τάξης;

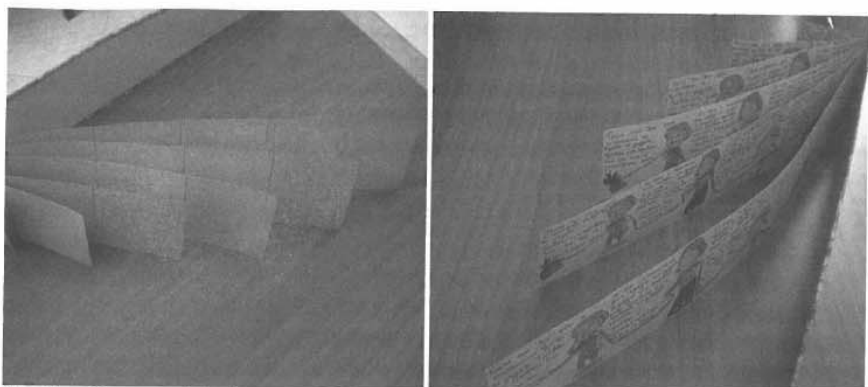
## 2.3. Το κλιμακωτό παραμύθι ή οι κλίμακες και οι προσθέσεις

Πολλές από τις ιστορίες που διαβάζουν τα παιδιά παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον όσον αφορά τη δομή τους. Μια τέτοια περίπτωση είναι το *κλιμακωτό παραμύθι*, που επιδεικνύει μια συσσωρευτική τάση, καθώς δομείται πάνω σε γνωστά στοιχεία που επαναλαμβάνονται συνεχώς. Παράλληλα όμως με κάθε νέα επανάληψη των προηγούμενων, προστίθεται κι ένα καινούργιο επεισόδιο ή, συνηθέστερα, ένας νέος ήρωας. Στο κλιμακωτό παραμύθι ακολουθείται σταθερά μια ανιούσα κλίμακα, με την επόμενη σελίδα/ επεισόδιο να περιέχει τα δεδομένα της προηγούμενης, προσαυξημένης όμως κατά ένα. Γι' αυτό και η δομή του κλιμακωτού παραμυθιού, στην κλασική της μορφή, θα μπορούσε να μεταγραφεί μαθηματικά ως:  $x \rightarrow x+1 \rightarrow (x+1)+1 \rightarrow [(x+1)+1]+1 \rightarrow \dots$

Συνήθως σε παρόμοιες διηγήσεις δημιουργούνται αλυσίδες ανθρώπων ή προσωποποιημένων ζώων, που παρατάσσονται ο ένας πίσω από τον άλλο, καθώς προσπαθούν να επιτύχουν έναν κοινό επιδιωκόμενο σκοπό (π.χ. *Η ιστορία ενός καλοψημένου τηγανόψωμου*, όπου όλοι αγωνίζονται να 'πιάσουν' το τηγανόψωμο που πήδηξε έξω από το τηγάνι).

Σε αυτήν την κατηγορία ανήκει και το *Γογγυλάκι* του Αλέξη Τολστόι από τη συλλογή *Η Γκρινιάρα Κατσάικα*. Το *Γογγυλάκι* αναφέρεται στην προσπάθεια ανθρώπων και ζώων που, πιασμένοι ο ένας πίσω από τον άλλο, τραβούν για να το ξεριζώσουν. Στην αρχή προσπαθεί μόνο ο παππούς, μετά έρχεται η γιαγιά, μετά η εγγονή, αργότερα ο σκύλος και λίγο μετά η γάτα. Όλα τελειώνουν επιτυχώς όταν ένα ποντίκι συμβάλλει στην προσπάθεια και με τις δικές του δυνάμεις.

Από την άλλη, αξίζει να σημειωθεί ότι στο χώρο του παιδικού βιβλίου συχνά αναδεικνύονται τα αφηγηματικά στοιχεία της ιστορίας μέσω όχι μόνο της λεκτικής (λεκτικό κείμενο) και της οπτικής τροπικότητας (εικόνες), αλλά και αυτής ακόμη της απτικής, δηλαδή από το ίδιο το βιβλίο ως αντικείμενο. Γι' αυτό και κάποιες φορές το κείμενο συνεπικουρείται από το αντικείμενο ώστε να καταφέρει να καταστήσει κυριολεκτικά χειροπιαστές τις αφηγηματικές τεχνικές και επιλογές του. Έτσι, για παράδειγμα, στους *Παρα-μυθο-μεζέδες*, η επισήμανση του εγκιβωτισμού, όπου σε μια ιστορία-πλαίσιο εγκιβωτίζονται πολλές μικρές ιστορίες, επιτυγχάνεται με την ενσωμάτωση πραγματικών μικρών βιβλίων σε ένα μεγάλο βιβλίο. (Γιαννικοπούλου, 2008: 316-331).



Κατ' ανάλογο τρόπο θα μπορούσε να υιοθετηθεί και η δημιουργία ενός οριζόντιου βιβλίου-κλίμακας που θα εξαντικειμενικοποιούσε, με την κυριολεκτική σημασία της λέξης, τη δομή μιας κλιμακωτής ιστορίας. Στο Γογγυλάκι για παράδειγμα, παιδιά και νηπιαγωγός δημιουργούν ένα βιβλίο, ενδεχομένως σε δική τους εικονογράφηση, όπου κάθε επόμενη σελίδα είναι προσαυξημένη κατά 20 εκατοστά, αφού για κάθε ήρωα που προστίθεται δημιουργείται επιπλέον χώρος για να τον φιλοξενήσει. Αναλυτικότερα: Στην πρώτη σελίδα, που ας υποθεθεί ότι είναι 20 εκατοστά, αναφέρεται η προσπάθεια του παππού. Στην επόμενη, που γίνεται διπλάσια, 40 εκατοστά, προστίθεται η γιαγιά, στην τρίτη, που είναι η δεύτερη + 20 εκατοστά, έρχεται και η εγγονή, κ.ο.κ. Με αυτόν τον τρόπο η τάξη δημιουργεί ένα βιβλίο με άνισες σελίδες, που μεγαλώνει σταδιακά μέχρι την τελευταία σελίδα, στην οποία χωρά μια πραγματική αλυσίδα χαρακτήρων.

Σε αυτήν την περίπτωση το βιβλίο αντικείμενο αναδεικνύει τη δομή του κειμένου, αφού δημιουργεί απτά και χειροπιαστά ένα 'κλιμακωτό' βιβλίο για να φιλοξενηθεί μια 'κλιμακωτή' ιστορία. Με αυτόν τον τρόπο η υλικότητα του βιβλίου ανταποκρίνεται και εξαντικειμενοποιεί την κλιμακωτή δομή της αφηγούμενης ιστορίας.

#### 2.4. Η ίδια ιστορία σε πολλά βιβλία ή τα σύνολα και οι τομές των συνόλων.

Ειδικά αν πρόκειται για μια ιστορία παλιά και αγαπημένη, αμέτρητες επαναδιηγήσεις της βρίσκουν το δρόμο σε πολλά διαφορετικά βιβλία, δημιουργώντας με τα χρόνια ένα απίστευτα μεγάλο corpus από διαφορετικές εκδοχές της που, ενώ διατηρούν πολλά κοινά σημεία με την αρχική διήγηση, καταφέρνουν συγχρόνως να διαφοροποιηθούν σε αρκετά από αυτά. Έτσι κλασικά παραμύθια, όπως εκείνο της Χιονάτης ή της Κοκκίνοσκουφίτσας, φαίνεται να έχουν γνωρίσει διεθνώς τόσες πολλές επανεκδόσεις που το δύσκολο για τη νηπιαγωγό δεν είναι να βρει ένα βιβλίο που να είναι λίγο διαφορετικό από αυτό που ήδη γνωρίζει το παιδί, αλλά να διαβάσει στο σχολείο μια ιστορία που να είναι ακριβώς πανομοιότυπη με εκείνη που το παιδί έχει συνηθίσει να ακούει τα βράδια από τη μητέρα του. Άλλωστε το

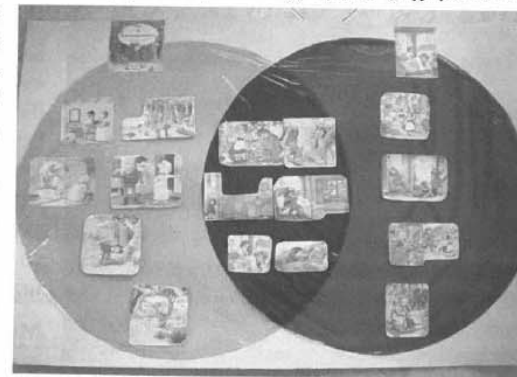
παραμύθι της Κοκκίνοσκουφίτσας άλλαξε τόσο πολύ από την εκδοχή του Περώ, που τελείωνε με το λύκο να καταβροχθίζει γιαγιά και εγγονή, στην επαναδιήγηση των Γκριμ, που πρόσθεσαν το στοιχείο του κυνηγού και το happy end της επαναφοράς στη ζωή και των δυο θυμάτων, που η υιοθέτηση διαφορετικών εκδοχών σε όλες τις μετέπειτα επαναδιηγήσεις απετέλεσε την ιδιότυπη κανονικότητα μιας ευρέως αναγνωρίσιμης ιστορίας.

Και εδώ ακριβώς ξεκινά η αντίδραση των παιδιών, που ορισμένες φορές είναι τόσο έντονη, ώστε κάποτε φτάνουν στο σημείο να διακόπτουν την ανάγνωση για να διαφωνήσουν με τη νηπιαγωγό δηλώνοντάς της ότι το βιβλίο της «λέει ψέματα», αφού ποτέ ο λύκος δεν έφαγε ούτε τη γιαγιά ούτε την Κοκκίνοσκουφίτσα. Την πρώτη την έκρυψε στο κελάρι για αργότερα, ενώ τη δεύτερη δεν πρόλαβε να την φάει, μια και ο κυνηγός κατέφτασε στο σπίτι του δάσους και τον έδιωξε κακήν κακώς, χωρίς να χρειαστεί ούτε την κοιλιά να του ανοίξει ούτε πέτρες να του την γεμίσει.

Για να 'συμφιλιωθούν' τα παιδιά με την ιδέα των διαφορετικών εκδοχών της ίδιας διήγησης θα μπορούσε να τους ζητηθεί να φέρουν στο σχολείο το δικό τους βιβλίο της Κοκκίνοσκουφίτσας για να το διαβάσουν και να το συγκρίνουν με εκείνο που υπάρχει στη σχολική βιβλιοθήκη. Να δουν δηλαδή σε ποια σημεία συμφωνούν και σε ποια διαφέρουν.

Μετά την ανάγνωση των δύο εκδοχών, η νηπιαγωγός παρέχει στα παιδιά δύο στρογγυλά κομμάτια σελοφάν σε δύο διαφορετικά βασικά χρώματα (π.χ. μπλε και κίτρινο), που αντιστοιχούν στα δύο βιβλία που διάβασαν τα παιδιά. Επιπλέον τους δίνει φωτοτυπημένες εικόνες των δύο βιβλίων και τους ζητά να κόψουν και να κολλήσουν στο τμήμα που προκύπτει από την ένωσή τους, και έχει πλέον ένωσή τους, και έχει πλέον πράσινο χρώμα, όσα γεγονότα αναφέρονται και στα δύο. Αντίθετα, εκείνα που υπάρχουν στο ένα μόνο βιβλίο και τα οποία είτε δεν συμπεριλαμβάνονται στο άλλο είτε παρατίθενται διαφορετικά, τα παιδιά καλούνται να τα τοποθετήσουν στο τμήμα του κύκλου και στο βιβλίο που ταιριάζουν.

Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά δημιουργούν ένα Venn διάγραμμα, που λειτουργεί τριπλά ως μια ενδιαφέρουσα ενασχόληση με τη λογοτεχνία (το τεράστιο κεφάλαιο των διαφορετικών εκδοχών της ίδιας ιστορίας), τα μαθηματικά (σύνολα και τομές συνόλων), αλλά και τη φυσική και τα εικαστικά (μείξεις χρωμάτων).

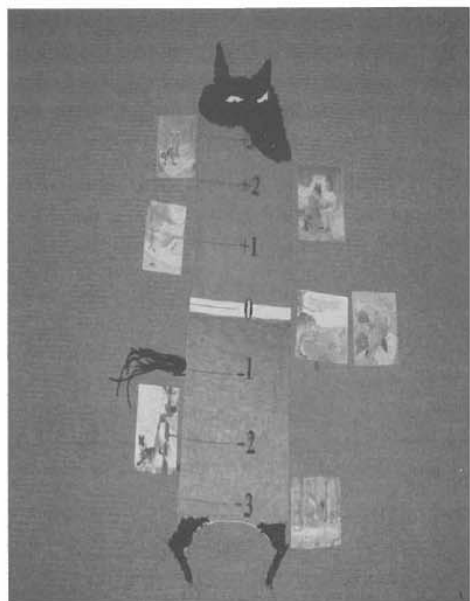




Φυσικά παρόμοιες συζητήσεις, όπως και παρόμοια διαγράμματα, μπορούν να γίνουν, όταν τα παιδιά παρακολουθήσουν και συγκρίνουν στην τάξη την εκδοχή της ίδιας ιστορίας (π.χ. *Η Πεντάμορφη και το Τέρας*) στο βιβλίο με εκείνη της ομότιτλης ταινίας.

### 2.5. Οι κακοί, οι ανατροπές ή οι θετικοί και αρνητικοί αριθμοί

Καθώς οι εποχές αλλάζουν και οι παραδοσιακά κακοί απεκδύονται την προαιώνια αγριότητά τους, καινούργιες ιστορίες, αλλά και ανατροπές των ήδη γνωστών τους λυτρώνουν από το μίσος και την κακία επιτρέποντάς τους πλέον να εμφανίζονται σε ρόλους θετικούς. Χαρακτηριστικότερο παράδειγμα ο λύκος (Γιαννικοπούλου, 2001, 2002β), που, αφού ταλαιπώρησε για χρόνια ολόκληρα αθώα κοριτσάκια με κόκκινα σκουφάκια, ανέμελα αρνάκια και ριψοκίνδυνα γουρουνάκια μεταλλάχθηκε σε καλοσυνάτο, χορτοφάγο, καλλιεργημένο (*Ο Καλλιεργημένος Λύκος*), ερωτευμένο ή ακόμη και καλλιτέχνη (*Λύκε, λύκε σ' αγαπάω*).



Και καθώς οι λύκοι, είτε ως κακοί, κατακλύζουν τις παιδικές ιστορίες, στη διάρκεια της σχολικής χρονιάς οι μικροί μαθητές του νηπιαγωγείου έρχονται σε επαφή με στρατιές από αυτούς και έχουν την ευκαιρία να σχολιάσουν το χαρακτήρα τους, ιδιαίτερα όσον αφορά το δίπολο καλοσύνη-κακία. Και όπως καινούργια βιβλία για λύκους προστίθενται στη βιβλιοθήκη της τάξης, φαίνεται ότι οι εκπρόσωποι του είδους δεν 'χτυπούν αποκλειστικά κόκκινο' στην κακία, αλλά καλύπτουν όλη τη γκάμα, καθώς καταλαμβάνουν όλο το διάστημα από τους πολύ κακούς μέχρι τους πολύ καλούς.

Μάλιστα μια ωραία ευκαιρία για συζήτηση σχετικά με τα σκαμπανεβάσματα κακίας και καλοσύνης που παρατηρούνται πλέον στο λογοτεχνικό χαρακτήρα του παραμυθικού λύκου φαίνεται να αποτελεί το *Θερμόμετρο Κακίας*. Πρόκειται για μια επιτοίχια κατασκευή που θυμίζει θερμόμετρο και στην οποία σημειώνεται το σημείο Μηδέν (0), ένδειξη που ταιριάζει σε αυτόν, που δεν είναι ούτε κακός ούτε καλός. Πάνω από το μηδέν υπάρχουν οι αριθμοί από το Ένα (1) ως το Τρία (3), που προσφέρουν μια πρώτη διαβάθμιση κακίας. Όσο πιο κακός είναι ο λύκος, έτσι όπως εμφανίζεται σε μια συγκεκριμένη ιστορία, τόσο πιο ψηλά

στην κλίμακα τοποθετείται. Αντίστροφα, κάτω από το μηδέν επαναλαμβάνεται η ίδια διαβάθμιση ως -1, -2, -3. Εδώ τοποθετούνται οι λύκοι που δεν είναι απλώς κακοί, αλλά πραγματικά καλοί. Μόνο που εδώ όσο απομακρυνόμαστε από το μηδέν τόσο απέχει κάποιος από το να θεωρηθεί κακός. Έτσι ο πιο καλός τοποθετείται στο -3 και ο λιγότερο καλός στο -1.

Καλό θα ήταν μια τέτοια δραστηριότητα να αρχίσει κατά τη διάρκεια του χειμώνα, τότε που οι θερμοκρασίες πέφτουν συχνά κάτω από το μηδέν. Τα παιδιά παρακολουθούν τα δελτία καιρού, έρχονται σε επαφή με το πραγματικό θερμόμετρο, σημειώνουν τις θερμοκρασίες πάνω σε αυτό και συζητούν για αυτές. Με αυτόν τον τρόπο το *Θερμόμετρο Κακίας* θα δώσει την ευκαιρία στους μικρούς μαθητές να εφαρμόσουν στο χώρο της λογοτεχνίας και ειδικότερα της χαρακτηρισολογίας ό,τι ήδη αρχίζουν να υποψιάζονται για τα θερμόμετρα και τις αρνητικές μετρήσεις.

### 3. Βιβλιογραφία

- Burns, M. (1992). *Math and Literature (K-3). Book One*. Sausalito, CA.: Math Solutions Publications.
- Burns, M. & Sheffield, S. (2004). *Math and Literature: Grades K-1*. Toronto: Pearson Education Canada.
- Eco, U. (1989). *The Open Work*. Trans. A. Cancogni. Cambridge: Harvard University Press.
- Hechtman, J., Ellermeyer, D., & Grove, S. F. (1999). *Teaching Math with Favorite Picture Books (Grades 1-3)*. New York: Scholastic Professional Books.
- McBratney, S. (1994). *Μάντεψε πόσο σ' αγαπάω*. Εικ. Α. Jeram. Μτφ. Γ. Παπαδόπουλος. Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Nagy, E. (2000). *Ένα κουμπί που το έλεγαν Όσκαρ*. Μτφ. Μ. Ρήγα. Αθήνα: Ζεβρόδειλος.
- Steer, D. (κειμ.), Moseng, E. (εικ.) (2004). *Παρα-μυθο-μεζέδες*. Αποδ. Φ. Μανδηλαράς. Αθήνα: Πατάκης.
- Stehr, F. (1998). *Λύκε Λύκε ... σ' αγαπάω*. Απόδοση Ρένα Ρώσση-Ζαΐρη. Μίνωας.
- Γιαννικοπούλου, Α. (2001). Λύκε, λύκε είσαι εδώ; Το στερεότυπο του λύκου σε ιστορίες για μικρά παιδιά. Στο Ε. Κούρτη (Επιμ.). *Η Έρευνα στην Προσχολική Εκπαίδευση: Διδακτική Μεθοδολογία* (σελ. 129-138). Τομ. Α'. Αθήνα: Γ. Δαρδανός - Τυπωθήτω.
- Γιαννικοπούλου, Α. (2002α). Λογοτεχνία και Μαθηματικά. Στο Μ. Καΐλα, Φ. Καλαβάσης, Ν. Πολεμικός (Επιμ.). *Μύθοι, Μαθηματικά, Πολιτισμοί: Αποσπασματικές Σχέσεις στην Εκπαίδευση* (σελ. 71-101). Ατραπός, 2002.

- Γιαννικοπούλου, Α. (2002β). Ποιος φοβάται το μεγάλο κακό λύκο; Τα μικρά παιδιά απέναντι στο λογοτεχνικό του στερεότυπο. *Διαδρομές*, 5, 9-16.
- Γιαννικοπούλου, Α. (2007). Από την 'Κινέζα Κούκλα' στα '88 Ντολμαδάκια' και τα '33 Ροζ Ρουμπίνια': Η λογική των υπερκειμένων στον παράλογο κόσμο των παραμυθικών κειμένων. *Κείμενα*, 6, 1-15.
- Γιαννικοπούλου, Α. (2008). Στη Χώρα των Χρωμάτων: Το Σύγχρονο Εικονογραφημένο Παιδικό Βιβλίο. Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Μαρ, Π. (1998). *Το ταξίδι της Λίζας*. Εικ. Κ. Κασπραβίτσιους. Μτφ. Μ. Μούγιαννη. Κάστωρ.
- Μπιε, Π. (1998). *Ένας Καλλιεργημένος Λύκος*. Μτφ. Μπέκη Μπλουμ. Αθήνα: Ζεβρόδειλος.
- Παπαδάτος, Γ. Σ., & Πολίτης, Δ. (2008). Λογοτεχνία, Μαθηματικά και Φιλαναγνωσία (σελ. 65-79). Στο Α. Κατσίκη-Γκίβαλου, Τζ. Καλογήρου, Α. Χαλκιαδάκη (Επιμ.) *Φιλαναγνωσία και Σχολείο*. Αθήνα, Πατάκης.
- Ροντάρι, Τζ. (2007). *Παραμύθια για να σπάτε κέφι*. Μτφ. Α. Ζέη. Εικ. Σ. Ζαράμπουκα. Αθήνα: Κέδρος.
- Σκουμπουρδή Χ., & Καφούση Σ. (2009). Ο Όσκαρ και η Λίζα συζητούν με νήπια για τα σχήματα. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*. 156:125-135
- Τολστόι, Α. (1976). *Η Γκρινιέρα Κατσίκα*. Απόδοση Γ. Ρίτσος. Αθήνα: Κέδρος.
- Τριβιζάς, Ε. (1997). *Τα Ογδόντα Οχτώ Ντολμαδάκια*, Εικ. Ρ. Βαρβάκη, Αθήνα: Καλέντης.
- Τριβιζάς, Ε. (2004). *Ο Άρης ο τσαγκάρης*. Εικ. Ε. Βαβούρη. Αθήνα: Μίνωας.