

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ
ΔΙ.ΜΕ.ΠΑ. Β' ΦΑΣΗ
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΔΙΔΑΣΚΩΝ
ΛΕΜΟΝΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ



ΣΧΟΛΕΙΟ: 2^ο ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ
ΤΑΞΗ: Γ2
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 12/1/2010

Εργασία της φοιτήτριας

ΚΑΪΑΦΑ ΙΩΑΝΝΑΣ, ΑΕΜ 2173

ΕΞΑΜΗΝΟ Ε'

ΦΛΩΡΙΝΑ 2010

4. ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

4.1.ΤΟ ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το 27^ο κεφάλαιο των Μαθηματικών της Γ' Δημοτικού εντάσσεται στην 5^η ενότητα και αφορά στις προσθέσεις και τις αφαιρέσεις με τετραψήφιους αριθμούς.

4.2.ΥΛΙΚΑ ΚΙ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

- Φύλλα εργασίας
- Τετράδιο εργασιών
- Ηλεκτρονικός υπολογιστής
- Μηχανή προβολής για την παρουσίαση του παραμυθιού σε PowerPoint.
- Ο πίνακας της τάξης

4.3. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Το 27^ο κεφάλαιο προβλέπεται να διδαχτεί σε μία διδακτική ώρα (45').

Συγκεκριμένα:

1^η Φάση: Προσανατολισμός και εκμείευση (20')

2^η Φάση: Επισημοποίηση – ανακοίνωση της νέας γνώσης (8')

3^η Φάση: Ασκήσεις εφαρμογής και εμπέδωσης (9')

4^η Φάση: Αξιολόγηση (8')

4.4. ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικός στόχος του κεφαλαίου είναι η εξάσκηση των μαθητών στις προσθέσεις και στις αφαιρέσεις τετραψήφιων αριθμών μέχρι το 3.000. Πιο συγκεκριμένα, οι επιμέρους στόχοι είναι να καταστούν οι μαθητές ικανοί να:

- ✚ εκτελούν νοερά προσθέσεις και αφαιρέσεις τετραψήφιων αριθμών
- ✚ εκτελούν γραπτά οριζόντια προσθέσεις και αφαιρέσεις τετραψήφιων χωρίς κρατούμενο και με κρατούμενο

- ✚ εκτελούν κάθετα τον αλγόριθμο της πρόσθεσης και της αφαίρεσης τετραψήφιων με κρατούμενο και χωρίς κρατούμενο
- ✚ ελέγχουν την ορθότητα της πράξης που εκτέλεσαν με την αντίστροφη πράξη
- ✚ αντιμετωπίζουν προβληματικές καταστάσεις της καθημερινότητας στις οποίες εμπειριούνται προσθέσεις και αφαιρέσεις τετραψήφιων αριθμών.

4.5. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ – ΠΡΟΫΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Οι μαθητές στην 3^η ενότητα, στο κεφάλαιο 10, διδάχτηκαν την αφαίρεση με διψήφιους και τριψήφιους αριθμούς. Στην 4^η ενότητα, στο κεφάλαιο 14 ήρθαν για πρώτη φορά σε επαφή με τους τετραψήφιους αριθμούς μέχρι το 3000, ενώ στο κεφάλαιο 15 εξασκήθηκαν στην πρόσθεση και αφαίρεση τριψήφιων αριθμών. Επομένως αναμένεται να γνωρίζουν να εκτελούν προσθέσεις και αφαιρέσεις με κρατούμενο και χωρίς κρατούμενο και να είναι εξοικειωμένοι με τους αλγορίθμους των δύο πράξεων.

4.6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Πρέπει να τονιστεί ότι όλη η διδασκαλία ήταν επικεντρωμένη στη **δημιουργική και την κριτική σκέψη**. Ένα από τα ζητήματα στα οποία δίνεται σήμερα όλο και μεγαλύτερη βαρύτητα είναι η διδασκαλία δεξιοτήτων σκέψης. Λόγω του πολλαπλασιασμού των πληροφοριών και της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας και της επιστήμης, οι μαθητές πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με τις δεξιότητες σκέψης που είναι απαραίτητες για την απόκτηση και την επεξεργασία πληροφοριών σ' έναν κόσμο που συνεχώς αλλάζει. Πρέπει λοιπόν οι μαθητές όχι μόνο να αποκτούν συνεχώς νέες γνώσεις, αλλά κυρίως να μάθουν να βγάζουν οι

ίδιοι νόημα από τις νέες πληροφορίες, δηλαδή να μάθουν πώς να μαθαίνουν.

Η **δημιουργική σκέψη** ορίζεται ως η δεξιότητα του να βλέπει ή να κάνει κάποιος πράγματα με ένα νέο, καινοτόμο τρόπο. Η δεξιότητα αυτή εμπεριέχει 4 βασικά στοιχεία:

- Την ικανότητα για τη δημιουργία πολλών διαφορετικών ιδεών.
- Την ευελιξία.
- Την αυθεντικότητα.
- Τη δυνατότητα επεξεργασίας ιδεών που ήδη υπάρχουν.

Από την άλλη πλευρά, η **κριτική σκέψη** ορίζεται συχνά ως:

- Λογική σκέψη που είναι προσανατολισμένη και επικεντρωμένη στο τι να πιστέψει ή τι να πράξει κάποιος από την πληθώρα επιλογών που του παρέχονται.
- Η τάση κάποιου να παρέχει πάντα αποδείξεις που να στηρίζουν τα συμπεράσματα στα οποία προβαίνει, αλλά και να ζητά αποδείξεις από τους άλλους, πριν αποδεχτεί τα δικά τους πορίσματα.
- Η διαδικασία καθορισμού της αυθεντικότητας, της ακρίβειας και της αξίας μιας πληροφορίας ή μιας γνώσης.

Και οι δύο αυτές δεξιότητες σκέψης είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για το σύγχρονο μαθητή αλλά και το σύγχρονο άνθρωπο γενικότερα.

Καθ' όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας έγινε χρήση πληθώρας μεθόδων διδασκαλίας. Οι μαθητές εργάστηκαν **εταιρικά** κατά την πρώτη φάση και ανακοίνωναν από κοινού τα αποτελέσματα των ερευνών τους. Στις επόμενες φάσεις έγινε χρήση **της μεθόδου των ερωταποκρίσεων**, πραγματοποιήθηκε **διάλογος** τόσο μεταξύ φοιτήτριας και μαθητών όσο και ανάμεσα στους ίδιους τους μαθητές. Όπου χρειάστηκε, έγινε **διδασκτική αξιοποίηση του λάθους** σε συνδυασμό με τη **μαιευτική μέθοδο** ώστε οι μαθητές να κατανοήσουν το πρόβλημα και να φτάσουν μόνοι τους στη λύση.

4.7. ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

1^η Φάση: Προσανατολισμός και εκμείευση: Έγινε ανάγνωση του παραμυθιού από τη φοιτήτρια με παράλληλη προβολή εικόνων σε PowerPoint. Σε συγκεκριμένα σημεία η αφήγηση σταματούσε και θέτονταν προβλήματα στον οποίων τη λύση ενθαρρύνονταν να συμμετέχουν οι μαθητές. Οι μαθητές είχαν μπροστά τους ένα φύλλο εργασίας (φύλλο εργασίας 1) όπου παρουσιάζονταν τα δεδομένα του προβλήματος και συνεργάστηκαν μεταξύ τους για να δώσουν απαντήσεις. Στόχος ήταν οι μαθητές να μπου μέσα στη λογική του παραμυθιού και να συμβάλουν με τον τρόπο τους στην εξέλιξη του.

1. Ο πάγος αντέχει μέχρι **3000** κιλά, μπορούν και οι δύο θαλάσσιοι ελέφαντες να περάσουν **μαζί** και με ασφάλεια;

Είμαι **1535** κιλά



Είμαι **1120** κιλά



Συγκεκριμένα, στο **πρώτο πρόβλημα** ζητήθηκε από τους μαθητές αρχικά να εκτιμήσουν την απάντηση και έπειτα να διαπιστώσουν, κάνοντας την απαιτούμενη πράξη, την ορθότητα της απάντησής τους.

2.



Στην αρχή ήταν εδώ **1852** πιγκουίνοι. Έφυγαν, όμως, **1223** επειδή δεν τους άρεσε η μουσική. Έπειτα ήρθαν άλλοι **2217** από το γειτονικό παγόβουνο. Πόσοι είμαστε όλοι μαζί;

Στο δεύτερο πρόβλημα, οι μαθητές κλήθηκαν να λύσουν ένα πρόβλημα δύο πράξεων. Η επιλογή των αριθμών έγινε έτσι ώστε να υπάρχει κρατούμενο και στην αφαίρεση και στην πρόσθεση.

3.



Σήμερα έχω τα γενέθλιά μου κι έχω καλέσει τους φίλους μου. Όμως δεν ξέρω πόσα κεράκια να βάλω στην τούρτα μου! Γεννήθηκα το **1957**. Τώρα έχουμε **2010**. Πόσων ετών είμαι, μπορείς να μου πεις;

Στο τρίτο πρόβλημα, τέλος, οι μαθητές ενθαρρύνθηκαν για μια ακόμη φορά να συμβάλουν στην εξέλιξη του παραμυθιού, λύνοντας το πρόβλημα. Οι μαθητές παρουσίασαν ποικιλία νοερών υπολογισμών, έκαναν εκτιμήσεις και έλεγξαν τις εκτιμήσεις τους μέσω γραπτών αλγορίθμων. Συζητήθηκαν όλοι οι τρόποι υπολογισμού και παρουσιάστηκαν στον πίνακα.

2^η Φάση: **Επισημοποίηση – ανακοίνωση της νέας γνώσης** (Φύλλο εργασίας 2, άσκηση 1).

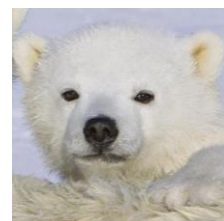
1. Ο Τόμυ και ο Ρόμυ έκαναν την ίδια αφαίρεση, αλλά δε βρήκαν το ίδιο αποτέλεσμα.

Κάνουμε τον έλεγχο για να δούμε ποιος έκανε λάθος.



Τόμυ

$$\begin{array}{r} 2.235 \\ - 1.346 \\ \hline 889 \end{array}$$



Ρόμυ

$$\begin{array}{r} 2.235 \\ - 1.346 \\ \hline 1111 \end{array}$$

Εδώ παρουσιάστηκαν στους μαθητές δυο κάθετες αφαιρέσεις στις οποίες είχαν δοθεί διαφορετικά αποτελέσματα. Οι μαθητές κλήθηκαν αρχικά να **εκτιμήσουν** ποια αφαίρεση έχει εκτελεστεί με το σωστό τρόπο και να δικαιολογήσουν την εκτίμησή τους. Στη συνέχεια ενθαρρύνθηκαν να κάνουν τον έλεγχο, εκτελώντας την αντίστροφη πράξη, για να επιβεβαιώσουν την εκτίμησή τους.

3^η Φάση: **Ασκήσεις εφαρμογής και εμπέδωσης** : (Φύλλο εργασίας 2, ασκήσεις 2 και 3).

2. Διαβάζω τους παρακάτω αριθμούς:



2.456

1.768

2.878

2.765

2.983

2.765

Συγκεκριμένα, στην άσκηση 2, ζητήθηκε από τους μαθητές να διαβάσουν τους τετραψήφιους αριθμούς που παρουσιάστηκαν.

3. Υπολογίζω με το μυαλό:

$$1500 - 300 = \dots$$

$$1200 + 1200 = \dots$$

$$1800 - 800 = \dots$$

$$1600 + 250 = \dots$$


$$1350 - 150 = \dots$$

$$1400 + 300 = \dots$$



Στην άσκηση 3, οι μαθητές εκτέλεσαν οριζόντια τις αφαιρέσεις της πρώτης στήλης και της προσθέσεις της δεύτερης. Ζητούνταν κάθε φορά από τους μαθητές να εξηγήσουν τον τρόπο με τον οποίο υπολόγισαν. Συζητήθηκαν οι διάφοροι τρόποι υπολογισμού.

4^η Φάση: Αξιολόγηση (ΤΜ σελ. 10, άσκηση 2 και σελ. 11, άσκηση 5) .

 **Πόσο είναι περίπου;**
Κυκλώνω το σωστό:

$1.604 + 1.340$

Περισσότερο από 3.000


Λιγότερο από 3.000

$487 + 601$

Περισσότερο από 1.000

Λιγότερο από 1.000

2

 Εκτελώ τις παρακάτω πράξεις. Για να ελέγξω αν το αποτέλεσμα είναι σωστό, εκτελώ την αντίστροφη πράξη.

2.342	1.684	1.748	$.....$
$- 1.684$	$+$	$+ 1.154$	$-$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
$.....$	$.....$	$.....$	$.....$
2.263	$.....$	1.353	$.....$
$- 1.265$	$+$	$+ 1.247$	$-$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
$.....$	$.....$	$.....$	$.....$

5

Στην άσκηση 2, οι μαθητές κλήθηκαν να κάνουν κατ' εκτίμηση υπολογισμούς, ενώ στην άσκηση 5, οι μαθητές εκτέλεσαν τις πράξεις και έπειτα τις αντίστροφες πράξεις για τον έλεγχο. Κοινός τόπος στην εκτέλεση όλων των ασκήσεων ήταν η ανακοίνωση και η συζήτηση του τρόπου με τον οποίο σκέφτηκε ο καθένας. Τονίστηκε πως είναι δυνατόν να φτάσουμε στο ίδιο αποτέλεσμα με διαφορετικούς τρόπους και πως δεν υπάρχει σωστός και λάθος δρόμος, αρκεί βέβαια να φτάσουμε στην εύρεση της σωστής απάντησης.

4.7. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η αξιολόγηση των μαθητών έγινε κυρίως κατά την 4^η φάση μέσα από τις ασκήσεις 2 και 5 του τετραδίου εργασιών. Ωστόσο, καθ' όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας πραγματοποιούνταν διαδικασίες αξιολόγησης, τόσο διερευνητικής (στην πρώτη φάση) για να διαπιστωθεί το γνωστικό επίπεδο των μαθητών, όσο και αυτοαξιολόγησης των μαθητών κατά τη διάρκεια της 2^{ης} και της 3^{ης} φάσης. Διαπιστώθηκε ότι οι επιδόσεις των μαθητών κινούνταν σε πολύ ικανοποιητικά επίπεδα. Οι μαθητές επέδειξαν ευελιξία στον χειρισμό των αριθμητικών πράξεων εκτελώντας τόσο νοερούς υπολογισμούς όσο και γραπτούς αλγορίθμους.

5. ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Η διδασκαλία πραγματοποιήθηκε με τον τρόπο που είχε αρχικά σχεδιαστεί. Η συμμετοχή των μαθητών κινήθηκε σε υψηλά επίπεδα και το κλίμα στην τάξη ήταν θετικό. Οι στόχοι που είχαν αρχικά τεθεί επιτεύχθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό και δεν υπήρξαν αποκλίσεις από το χρονοδιάγραμμα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μέσα από τη διδασκαλία επιβεβαιώθηκε αυτό που υποστηρίζεται βιβλιογραφικά, δηλαδή ότι η λογοτεχνία μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στη διδασκαλία των μαθηματικών. Διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές απόλαυσαν το παραμύθι και έδειξαν προθυμία να λύσουν να λύσουν τα προβλήματα γιατί αυτά παρουσιάστηκαν μέσα σ' ένα πλαίσιο που είχε νόημα για τους ίδιους. Θεώρησαν, δηλαδή, πως η εμπλοκή τους στη διαδικασία επίλυσης των προβλημάτων είχε κάποιο στόχο, συνέβαλε στη εξέλιξη της αφήγησης. Μ' αυτόν τον τρόπο τα μαθηματικά δεν ήταν για τους μαθητές μια αποκομμένη και χωρίς νόημα γνώση.

Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας διαπιστώθηκε πως υπήρχαν αρκετά μεγάλες αποκλίσεις όσον αφορά το γνωστικό επίπεδο των μαθητών. Υπήρχαν, δηλαδή, μαθητές που με ευκολία ανταποκρίνονταν στις απαιτήσεις των ασκήσεων και άλλοι που δυσκολεύονταν π.χ. στην τήρηση των κρατουμένων. Σε περίπτωση, λοιπόν, που θα σχεδιάζα από την αρχή τη διδασκαλία, θα πρόσθετα ένα πρόβλημα επέκτασης με μεγαλύτερες απαιτήσεις που θα ανταποκρίνονταν στις ικανότητες των πιο προχωρημένων μαθητών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Λεμονίδης Χαράλαμπος, Στοιχεία Αριθμητικής και Θεωρίας Αριθμών για το δάσκαλο, Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα, 2000.
2. Λεμονίδης Χαράλαμπος, Περίπατος στη Μάθηση της Στοιχειώδους Αριθμητικής, Εκδόσεις Αδελφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη, 1994.
3. Van de Walle J. , Μαθηματικά για το Δημοτικό και το Γυμνάσιο. Μια εξελικτική διδασκαλία, Επιμελητής Τριανταφυλλίδης Τριαντάφυλλος, Εκδόσεις Τυπωθήτω, 2005.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΚΑΪΑΦΑ ΙΩΑΝΝΑ



Όνειρο στο χιόνι

ΦΛΩΡΙΝΑ 2010



- Μαμά, έλα πες το πάλι... σε παρακαλώ... πες μας τι είναι πέρα απ' το χιόνι, παρακάλεσε ο Ρόμυ, το μικρό αρκουδάκι
- Όχι πάλι, είπε η μαμά χωρίς ν' ανοίξει τα μάτια της, σε παρακαλώ άφησέ με να κοιμηθώ, ψάρευα όλη νύχτα για να βρω κάτι να σας ταΐσω...
- Έλα, μαμά, γκρίνιαξε ο Τόμυ αυτή τη φορά, πες μας.... Τι είναι πέρα απ' το χιόνι...
- Το όνειρο... είπε η μαμά.
- Και τι χρώμα έχει;
- Είναι λευκό...
- Σαν τη γούνα μας;



- Ναι σαν τη γούνα σας... και κόκκινο...
 - Σαν την αγάπη της μαμάς...
 - Ναι, σαν την αγάπη της μαμάς...
 - Και πώς μυρίζει;
 - Μυρίζει βανίλια και καραμέλα... είπε η μαμά, γύρισε από την άλλη πλευρά κι άρχισε να ροχαλίζει...
- Αυτό γινόταν κάθε μέρα. Το παραμύθι με το όνειρο ήταν το αγαπημένο τους και δε χόρταιναν να το ακούνε...



- Έλα, πάμε, είπε σιγά ο Τόμυ.

- Πού να πάμε;

- Πάμε να βρούμε το όνειρο...

- Μα τι λες; Μόνοι μας;

- Ναι, θα επιστρέψουμε πριν ξυπνήσει η μαμά...

- Μα...

- Θα έρθεις ή θα πάω μόνος μου; Απειλήσε ο Τόμυ τον αδερφό του.

- Καλά θα έρθω, απάντησε διστακτικά το μικρό αρκουδάκι.



Έτσι τα δυο αδέρφια ξεκίνησαν, ενώ η μητέρα τους κοιμόταν βαθιά...

Προχωρούσαν μέσα στο χιόνι χωρίς να ξέρουν πού ακριβώς πηγαίνουν... Στην αρχή δεν ανησυχούσαν γιατί πίστευαν πως τα βήματά τους θα τους οδηγούσαν κατευθείαν στο όνειρο... Οι ώρες όμως περνούσαν και τα δυο αρκουδάκια δεν έβλεπαν γύρω τους τίποτε άλλο από χιόνι...



Κι εκεί που είχαν απελπιστεί, συνάντησαν δυο θαλάσσιους ελέφαντες που βάδιζαν ο ένας πάνω από τον άλλο.

-Συγγνώμη, είπε δειλά ο Τόμυ, μήπως θα μπορούσατε να μας πείτε πώς θα φτάσουμε εκεί που τελειώνει το χιόνι;

- Ναι, απάντησε ένας από τους ελέφαντες, αν μας βοηθήσετε κι εσείς σε ένα μας πρόβλημα... Θέλουμε να περάσουμε απέναντι, αλλά στο σημείο αυτό ο πάγος είναι αρκετά λεπτός. Δεν αντέχει πάνω από **3000** κιλά. Εγώ ζυγίζω **1535** κιλά και ο γιος μου **1120**. Τι λέτε μπορούμε να περάσουμε χωρίς κίνδυνο;

(Οι μαθητές καλούνται στο σημείο αυτό να εκτιμήσουν αρχικά την απάντηση και μετά να υπολογίσουν γραπτά το αποτέλεσμα. Στη συνέχεια ενθαρρύνονται να ανακοινώσουν στους συμμαθητές τους τον τρόπο με τον οποίο σκέφτηκαν. Μεταγνωστική λειτουργία.)



Αφού οι δυο θαλάσσιοι ελέφαντες πέρασαν απέναντι με ασφάλεια, ευχαρίστησαν τα δυο αδερφάκια και τα συμβούλεψαν να προχωρήσουν προς τα ανατολικά για να φτάσουν εκεί που τελειώνει το χιόνι...

Ο Τόμυ και ο Ρόμυ συνέχισαν το δρόμο τους, αλλά ήδη είχαν αρχίσει να κουράζονται, ενώ η κοιλίτσα τους γουργούριζε από την πείνα.

Σε λίγο, ωστόσο, ένιωθαν πάλι μπερδεμένοι και δεν ήξεραν αν ακολουθούν το σωστό δρόμο. Είχαν την εντύπωση πως κάνουν κύκλους. Τα πάντα τους φαίνονταν ίδια, μέχρι που συνάντησαν μια αποικία πιγκουίνων.



Ο αρχηγός τους φαινόταν απελτισμένος! Τα δυο αρκουδάκια ζήτησαν πληροφορίες για να φτάσουν στο όνειρο.

-Θα σας πω, είπε ο αρχηγός πιγκουίνος, αν πρώτα με βοηθήσετε. Σήμερα έχουμε εδώ μια γιορτή. Στην αρχή ήταν εδώ **1852** πιγκουίνοι. Έφυγαν, όμως, **1223** επειδή δεν τους άρεσε η μουσική. Έπειτα ήρθαν άλλοι **2217** από το γειτονικό παγόβουνο. Έχω μπερδευτεί! Δεν ξέρω πόσοι είμαστε και πόσες μερίδες ψάρι πρέπει να ετοιμάσουν οι μάγειρες! Μπορείτε να βοηθήσετε;

[Οι μαθητές ενθαρρύνονται να λύσουν το πρόβλημα (τα δεδομένα του προβλήματος τα έχουν στη διάθεσή τους στο φύλλο εργασίας που τους έχει μοιραστεί προηγουμένως). Η επιλογή των αριθμών έγινε έτσι ώστε να υπάρχει κρατούμενο και στην αφαίρεση και στην πρόσθεση.]



Ευχαριστημένος από την απάντηση ο αρχηγός των πιγκουίνων αποχαιρέτησε τα δυο αρκουδάκια και τους έδωσε οδηγίες για να συνεχίσουν το δρόμο τους. Τους προειδοποίησε, όμως, πως σε λίγο θα νύχτωνε και γι αυτό έπρεπε να βιαστούν. Τα δυο αδέρφια, φανερά ανήσυχα και πολύ κουρασμένα, ξεκίνησαν και πάλι.



Εν τω μεταξύ, η μαμά αρκούδα είχε ξυπνήσει και ανήσυχη που δεν είδε δίπλα της τα αρκουδάκια της, άρχισε να τα ψάχνει παντού. «Μα πού μπορεί να πήγαν;», αναρωτιόταν. Καθώς οι ώρες περνούσαν η ανησυχία της μεγάλωνε και γρήγορα μετατράπηκε σε απελπισία...

Εκεί που περπατούσε, συνάντησε μια άλλη λευκή αρκούδα που φαινόταν κάπως προβληματισμένη.

-Μήπως είδες δυο μικρά αρκουδάκια; Τη ρώτησε όλο αγωνία.

-Ναι τα είδα, απάντησε εκείνη.



- Και πού πήγαν, πες μου σε παρακαλώ!

-Θα σου πω, αν μου απαντήσεις σε κάτι. Σήμερα έχω τα γενέθλιά μου κι έχω καλέσει τους φίλους μου. Όμως δεν ξέρω πόσα κεράκια να βάλω στην τούρτα μου! Γεννήθηκα το **1957**. Τώρα έχουμε **2010**. Πόσων ετών είμαι, μπορείς να μου πεις;

(Οι μαθητές καλούνται για άλλη μια φορά να βοηθήσουν στην εξέλιξη του παραμυθιού. Συζητούνται όλες οι απαντήσεις καθώς και ο τρόπος με τον οποίο ο κάθε μαθητής έφτασε στη λύση. Γίνεται διδακτική αξιοποίηση του λάθους, αν χρειαστεί.)



Η λευκή αρκούδα, ικανοποιημένη από την απάντηση, είπε στη μαμά αρκούδα ποιο δρόμο πήραν τα παιδιά της και της ευχήθηκε καλή τύχη!

Όχι πολύ μακριά από 'κει που έψαχνε η μαμά αρκούδα, τα δυο μικρά αρκουδάκια φοβισμένα και κουρασμένα καθώς ήταν, έσκαψαν μια λακκούβα στο χιόνι, μπήκαν μέσα και κοιμήθηκαν αγκαλιασμένα...



Η μαμά αρκούδα, όμως, δεν το έβαζε εύκολα κάτω. Θα έβρισκε τα δυο μικρά της ακόμη κι αν χρειαζόταν να ψάξει σ' όλη την Ανταρκτική, ακόμη κι αν έπρεπε να μείνει νηστική και άγρυπνη για μέρες... Καμιά μανούλα δεν αφήνει τα παιδάκια της μόνα στο χιόνι. Αυτά σκεφτόταν όταν η καρδιά της τής είπε πως τα μωρά της ήταν κάπου εκεί κοντά... μύριζε το φόβο και την ανησυχία τους... άκουγε μέσα στην ψυχή της το κλάμα τους...



Μα και τα μικρά αρκουδάκια, σαν κάτι να ένιωσαν και βγήκαν από τη σπηλιά τους.... Και να που δεν ήταν όνειρο! Η μαμά τους ήταν εκεί ολοζώντανη ! Πιο όμορφη από κάθε άλλη φορά! Τα δυο αρκουδάκια χώθηκαν αμέσως στην αγκαλιά της. Η μαμά τα κράτησε σφικτά και δεν χρειάστηκε να πουν τίποτα... Τα λόγια περίσσευαν.



Είχαν ξεκινήσει για το σπίτι όταν άκουσαν κάτι που τους έκανε να σταθούν. Ήταν κάτι σαν παράπνο μαζί με κραυγή φόβου και απόγνωσης. Τα μικρά φοβήθηκαν και πλησίασαν στη μητέρα τους, όμως εκείνη ήξερε βαθιά μέσα της πως δεν υπήρχε κίνδυνος...Πλησίασε με προσοχή και τι να δει;



Ένα μικρό αρκουδάκι, όχι μεγαλύτερο από τα δικά της παιδιά κρεμόταν από έναν επικίνδυνο γκρεμό και κλαψούριζε τρομαγμένο! Η μαμά αρκούδα χωρίς να το σκεφτεί για δεύτερη φορά το τράβηξε πάνω με μια αποφασιστική κίνηση, ενώ τα ποδαράκια του γλιστρούσαν στο χιόνι ...



Το μικρό αρκουδάκι ήταν κατατρομαγμένο! «Ευχαριστώ πολύ»
ψιθύρισε με σκυμμένο το κεφάλι και ήταν έτοιμο να βάλει τα
κλάματα...

- Πώς σε λένε; ρώτησε ο Ρόμυ.

- Dream (όνειρο)... είπε ντροπαλά ο μικρός.

- Και τι γυρεύεις μόνος σου εδώ; Πού είναι η μητέρα σου; πήρε
το λόγο η μαμά αρκούδα αυτή τη φορά.

Τα ματάκια του μικρού έγιναν πιο μεγάλα και πιο υγρά...



- Η μαμά μου δεν είναι πια εδώ ,είπε και με δυσκολία συγκράτησε το δάκρυ που τρεμόπαιζε στην άκρη του ματιού του.
- Πού πήγε; Θα επιστρέψει γρήγορα; Ρώτησε δειλά ο Ρόμυ...
- Πήγε πολύ μακριά και δεν νομίζω πως μπορεί να επιστρέψει σύντομα από εκεί... είπε ο Dream συγκινημένος ενώ τα δάκρυά του κυλούσαν πια ελεύθερα...



“ Η μαμά μου ήταν η πιο όμορφη και η πιο καλή μαμά του κόσμου”, άρχισε να λέει μέσα στα αναφιλητά του ο Dream. “ Με αγαπούσε και με προστάτευε από κάθε κίνδυνο... Όμως τον τελευταίο καιρό κουραζόταν πολύ εύκολα και δεν μπορούσε να παίξει για πολλή ώρα μαζί μου... Ένα πρωί ξύπνησα όπως πάντα στην αγκαλιά της, αλλά κάτι είχε αλλάξει... η μαμά δεν κουνιόταν...”



“ Τα μάτια της παρέμεναν κλειστά και η ανάσα της δε χείδευε πια τη μουσούδα μου... Σε λίγες ώρες έγινε ένα με το χιόνι ... λευκή και κρύα... Έπρεπε να φύγω ... Ήταν πολύ δύσκολα...”
Ο Dream δεν μπορούσε να συνεχίσει... Δεν χρειαζόταν άλλωστε... Η μαμά αρκούδα και τα αρκουδάκια της είχαν καταλάβει και είχαν πάρει τις αποφάσεις τους...



Η μαμά αρκούδα πλησίασε τρυφερά τον Dream και του φίλησε τη μουσούδα.

-Μυρίζεις σαν τη μανούλα μου, είπε ο μικρός σιγά...

-Και συ μυρίζεις σαν τα μωρά μου... βανίλια και καραμέλα, είπε η μαμά συγκινημένη.



Δεν χρειαζόταν να πουν τίποτε άλλο! Το ήξεραν πια καλά και οι τέσσερις ότι ήταν μια οικογένεια...

- Πάμε σπίτι. Είπε αποφασιστικά η μαμά.
- Ναι πάμε, είπε χαρούμενα ο Τόμυ.
- Έτσι κι αλλιώς βρήκαμε το όνειρο... συμπλήρωσε ο Ρόμυ...

Έτσι η αρκουδοοικογένεια ξεκίνησε για το ταξίδι της επιστροφής...



- Μαμά, ποιο παραμύθι θα μας λες τώρα τα βράδια πριν κοιμηθούμε;
- Ένα παραμύθι για την αγάπη...
- Είναι ωραίο παραμύθι, μαμά;
- Ναι, μωρά μου, είναι το πιο όμορφο παραμύθι του κόσμου...

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

1. Ο πάγος αντέχει μέχρι **3000** κιλά, μπορούν και οι δύο θαλάσσιοι ελέφαντες να περάσουν **μαζί** και με ασφάλεια;

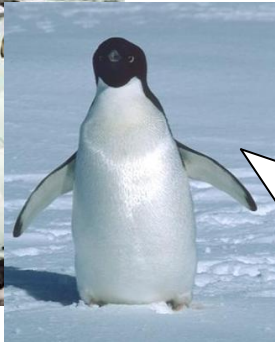
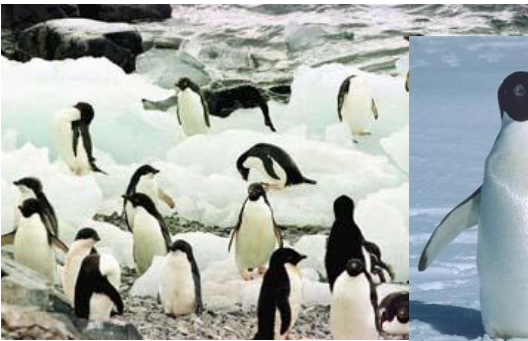
Είμαι **1535** κιλά



Είμαι **1120** κιλά

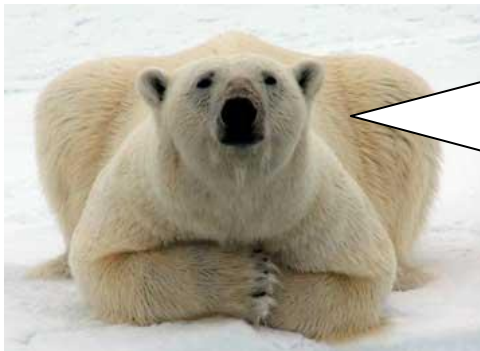


2.



Στην αρχή ήταν εδώ **1852** πιγκουίνοι. Έφυγαν, όμως, **1223** επειδή δεν τους άρεσε η μουσική. Έπειτα ήρθαν άλλοι **2217** από το γειτονικό παγόβουνο. Πόσοι είμαστε όλοι μαζί;

3.



Σήμερα έχω τα γενέθλιά μου κι έχω καλέσει τους φίλους μου. Όμως δεν ξέρω πόσα κεράκια να βάλω στην τούρτα μου! Γεννήθηκα το **1957**. Τώρα έχουμε **2010**. Πόσων ετών είμαι, μπορείς να μου πεις;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

3. Ο Τόμυ και ο Ρόμυ έκαναν την ίδια αφαίρεση, αλλά δε βρήκαν το ίδιο αποτέλεσμα.

Κάνουμε τον έλεγχο για να δούμε ποιος έκανε λάθος.



Τόμυ



Ρόμυ

$$\begin{array}{r} 2.235 \\ - 1.346 \\ \hline 889 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.235 \\ - 1.346 \\ \hline 1111 \end{array}$$

4. Διαβάζω τους παρακάτω αριθμούς:



2.456

1.768

2.878

2.765

2.983

2.765

3. Υπολογίζω με το μυαλό:

$1500 - 300 = \dots$

$1200 + 1200 = \dots$

$1800 - 800 = \dots$

$1600 + 250 = \dots$

$1350 - 150 = \dots$

$1400 + 300 = \dots$

