

Μαθηματικά

Τεύχος Α'

- Συμπληρωματικές ασκήσεις

& Προβλήματα

- Ανάλυση θεωρίας με ασκήσεις και παραδείγματα



Για παιδιά
Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

100
σελίδες

1

2

iSCOOOL

Τι θα μάθω
σε αυτό το τεύχος!



- Να διαχειρίζομαι τους φυσικούς αριθμούς ως το 20.000.
- Να κάνω τις πράξεις της πρόσθεσης και της αφαίρεσης με μεγάλους αριθμούς.
- Να πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους.
- Να διαιρώ με διάφορους τρόπους και να αναγνωρίζω την τέλεια και την ατελή διαίρεση.
- Να προσθέτω και να αφαιρώ με δεκαδικούς αριθμούς.
- Να μετατρέπω τις μονάδες μέτρησης του μήκους και του βάρους.
- Να αναγνωρίζω και να διαχειρίζομαι τους συμμιγείς αριθμούς.
- Να αναγνωρίζω και να σχεδιάζω τις παράλληλες, τις τεμνόμενες και τις κάθετες ευθείες.
- Να διαχειρίζομαι προβλήματα με χρήματα.
- Να αξιολογώ και να οργανώνω πληροφορίες.
- Να επιλύω σύνθετα προβλήματα.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
ΤΕΥΧΟΣ Α'



Τα Μαθηματικά μου

Όνομα

Αυτό το βιβλίο ανήκει

Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ, ΤΕΥΧΟΣ Α'



Παίζω, Σκέφτομαι, Μαθαίνω

www.iscool.gr

Αγαπητοί γονείς,

Αυτή η σειρά βιβλίων της iScool μπορεί να αποτελέσει ένα βοηθητικό εργαλείο στα χέρια των γονέων, αλλά και των εκπαιδευτικών, με σκοπό να στηρίξουν τους μικρούς μαθητές να εμπεδώσουν και να εξασκηθούν στην ύλη που αντιστοιχεί στην τάξη τους.

Τα φύλλα εργασίας της iScool μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς, εμπλουτίζοντας το υλικό των μαθητών προς εξάσκηση, αλλά και επαναληπτικά κατά τη διάρκεια των διακοπών ή του ελεύθερου χρόνου των παιδιών. Επιπλέον, εμπεριέχονται τα βασικά σημεία της θεωρίας κάθε μαθήματος, καθώς και βοηθητικά παραδείγματα, καθιστώντας έτσι τη μελέτη στο σπίτι ευκολότερη.



Εκδόσεις iScool

Για τα κείμενα, την ύλη και τη θεματολογία συνεργάστηκαν και επιμελήθηκαν:

Στυλιανή Ραλλιά

BSc (Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου)

Θοδωρής Θεοτόκης

BSc (Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου)

Κατερίνα Σιμπούλου

BA (Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης)

Αθηνά Τσιώρη

BA (Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών)

Βασιλική Κεφάλα

BA (Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών)

1η Έκδοση: Μάιος 2017

Εκδοτικός Σχεδιασμός : Εκδόσεις iScool (Εμπορικό Σήμα της FILIA LAB A.E.)

Καλλιτεχνική & Γραφιστική Επιμέλεια: FILIA LAB A.E.

Το παρόν έργο πνευματικής ιδιοκτησίας προστατεύεται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Ν. 2121/93 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και τις διεθνείς συμβάσεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Απαγορεύεται ρητά και απολύτως η χωρίς την προηγούμενη γραπτή άδεια του Εκδότη κατά οποιονδήποτε τρόπο αναδημοσίευση, αναπαραγωγή, αποθήκευση σε βάση δεδομένων, αναμετάδοση (ηλεκτρονική, μηχανική ή άλλη), φωτοανατύπωση, μετάφραση, διασκευή, τροποποίηση και εν γένει εκμετάλλευση του συνόλου ή μέρους του παρόντος έργου. Το παρόν έργο διατίθεται μόνο για προσωπική και όχι για εμπορική χρήση.





Περιεχόμενα



1η ενότητα

Θυμάμαι ό,τι έμαθα από την Γ' τάξη.....	06-08
Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000.....	09-12
Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000.....	13-15
Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000.....	16-17
Μαθαίνω για τα πολύγωνα.....	18-19
Οργάνωση δεδομένων και πληροφοριών.....	20-21
Αξιολογώ και οργανώνω πληροφορίες.....	22-24
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 1-7.....	25-28

2η ενότητα

Προσθέτω και αφαιρώ.....	29-32
Πολλαπλασιάζω με διάφορους τρόπους.....	33-35
Επιλύω προβλήματα.....	36-37
Πολλαπλασιάζω και διαιρώ.....	38-40
Διαιρώ με διάφορους τρόπους.....	41-43
Τέλεια και ατελής διαίρεση.....	44-46
Διαχειρίζομαι προβλήματα.....	47-48
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 8-14.....	49-51

3η ενότητα

Θυμάμαι τους δεκαδικούς αριθμούς.....	52-54
Νομίσματα και δεκαδικοί αριθμοί.....	55-57
Μετρώ και εκφράζω το μήκος.....	58-60
Μετρώ το βάρος.....	61-63
Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (1).....	64-65
Προσθέτω και αφαιρώ δεκαδικούς αριθμούς (2).....	66-68
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 15-20.....	69-71

4η ενότητα

Γνωρίζω καλύτερα τους δεκαδικούς	72-73
Διαχειρίζομαι δεκαδικούς αριθμούς.....	74-77
Υπολογίζω με συμμιγείς και δεκαδικούς.....	78-79
Διαιρώ με 10, 100, 1.000.....	80-82
Επιλύω προβλήματα.....	83-84
Διαχειρίζομαι δεκαδικούς αριθμούς.....	85-87
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 21-26.....	88-90

5η ενότητα

Γνωρίζω τις παράλληλες και τις τεμνόμενες ευθείες	91-93
Σχεδιάζω κάθετες μεταξύ τους ευθείες	94-96



Μαθηματικά Δ' Δημοτικού, Α' Τεύχος

iscoool

Παίζω, Σκέφτομαι, Μαθαίνω



Κεφάλαιο 1

Θυμάμαι ό,τι έμαθα από την Γ' τάξη

1. Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

Αριθμός	Ανάλυση αριθμού	Αριθμολέξεις
5.023	5.000 + 20 + 3	Πέντε χιλιάδες είκοσι τρία
3.050		
	7.000 + 200 + 10 + 3	
		Έξι χιλιάδες πεντακόσια δώδεκα
6.530		
	9.000 + 400 + 30	
		Τρεις χιλιάδες διακόσια εξήντα πέντε

2. Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

Αριθμός	Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες
6.450	6	4	5	0
8.407				
998				
1.008				
581				

3. Βάλε το κατάλληλο σύμβολο σύγκρισης (< ή >).

125 215

863 368

3.004 3.400

3.462 3.426

4.540 4.504

5.152 5.102

694 649

1.207 1.270

9.406 9.460

Κεφάλαιο 1

Θυμάμαι ό,τι έμαθα από την Γ' τάξη

4. Κάνε τις πράξεις με τον παρακάτω τρόπο.

$$\boxed{28} + \boxed{8} = \boxed{28} + \boxed{10} - \boxed{2} = \boxed{36}$$

$$\boxed{64} - \boxed{18} = \boxed{64} - \boxed{20} + \boxed{2} = \boxed{46}$$

$$\boxed{37} + \boxed{19} = \boxed{} + \boxed{} - \boxed{1} = \boxed{}$$

$$\boxed{85} - \boxed{9} = \boxed{} - \boxed{} + \boxed{1} = \boxed{}$$

$$\boxed{88} + \boxed{9} = \boxed{} + \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{57} - \boxed{29} = \boxed{} - \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{56} + \boxed{18} = \boxed{} + \boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{75} - \boxed{38} = \boxed{} - \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

5. Κάνε κάθετα τις παρακάτω πράξεις.

$$436 + 277$$

$$327 + 65 + 77$$

$$126 + 343 + 43$$

$$876 + 461$$

$$966 - 92$$

$$813 - 86$$

$$434 - 369$$

$$2.237 - 849$$

$$62 \times 7$$

$$82 \times 36$$

$$48 \times 23$$

$$61 \times 45$$

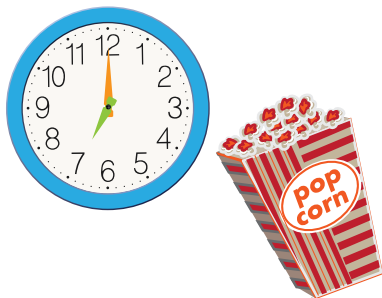
Κεφάλαιο 1

Θυμάμαι ό,τι έμαθα από την Γ' τάξη

6. Βρες τον κανόνα και συμπλήρωσε τα παρακάτω αριθμητικά μοτίβα.

2.548	2.648				
4.752	5.752				
3.033	3.013				
7.000	6.950				

7. Η Στέλλα και η Μαίρη πήγαν σινεμά. Η ταινία ξεκίνησε στις 7:00 μ.μ. και διήρκεσε δύο ώρες. Όταν έφτασαν στο σπίτι τους, το ρολόι έδειχνε 9:30 μ.μ. Πόση ώρα έκαναν η Στέλλα και η Μαίρη για να φτάσουν από το σινεμά στο σπίτι;



8. Ο μπαμπάς του Γιώργου πήγε σε ένα κατάστημα ηλεκτρονικών και αγόρασε μία τηλεόραση και ένα ψυγείο. Αν είχε μαζί του 1.550 €, πόσα ρέστα πήρε;



Κεφάλαιο 2

Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

1. Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

Αριθμός	Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες
6.152	6	1	5	2
9.073				
853				
3.267				
2.890				

2. Γράψε τον προηγούμενο και τον επόμενο αριθμό.

	2.648	
	9.569	
	3.724	
	8.000	

	4.999	
	6.520	
	1.009	
	4.500	

3. Γράψε τον αριθμό που είναι:

- κατά μία δεκάδα μεγαλύτερος

4.586	
7.493	
9.898	

- κατά μία εκατοντάδα μεγαλύτερος

5.760	
1.930	
8.917	

- κατά μία δεκάδα μικρότερος

1.482	
6.769	
4.007	

- κατά μία χιλιάδα μικρότερος

5.690	
1.726	
10.000	

Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

4. Βρες το διπλάσιο των παρακάτω αριθμών, όπως στο παράδειγμα.

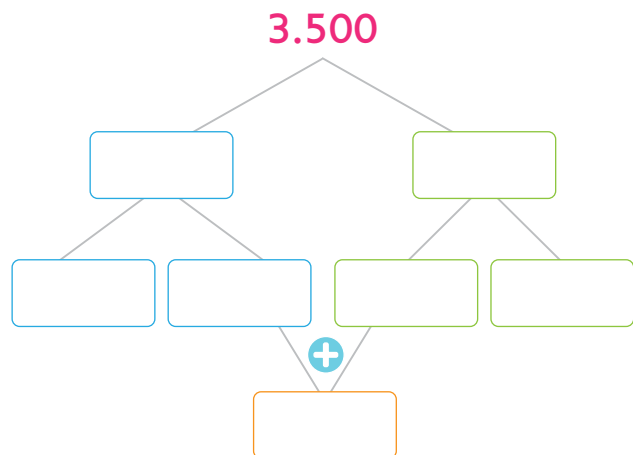
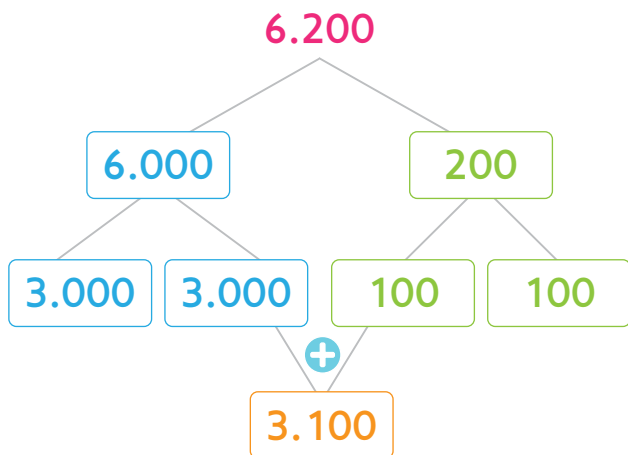
$$4.600 \xrightarrow{\text{διπλάσιο}} 4.000 + 600 + 4.000 + 600 = 8.000 + 1.200 = 9.200$$

$$3.900 \xrightarrow{\text{διπλάσιο}} \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$2.700 \xrightarrow{\text{διπλάσιο}} \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$1.900 \xrightarrow{\text{διπλάσιο}} \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

5. Βρες το μισό των παρακάτω αριθμών όπως στο παράδειγμα.



4.600

7.100

Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

6. Ο μισθός της Καίτης είναι 1.200 €. Τον προηγούμενο μήνα ξόδεψε 897€. Πόσα χρήματα της έμειναν;



Η παρακάτω αριθμογραμμή μπορεί να σε βοηθήσει!

Περίπου:

Ακριβώς:



7. Έχω έναν αριθμό που, αν του προσθέσω 20, θα είναι μικρότερος κατά 50 μονάδες από το 5.035. Μπορείς να βρεις ποιον αριθμό σκέφτομαι;

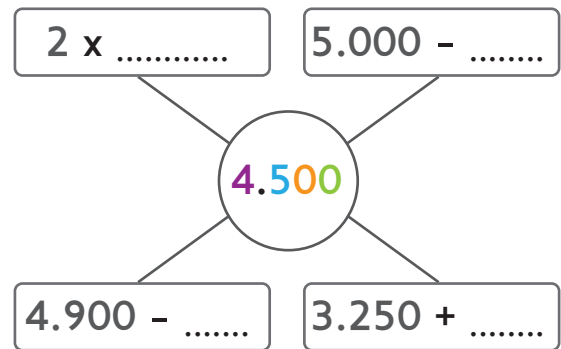
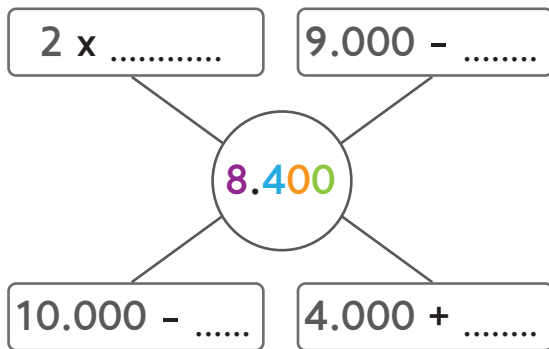


Σκέψου ανάποδα! Με δύο αφαιρέσεις το βρήκες...



Διαχειρίζομαι αριθμούς ως το 10.000

8. Συμπλήρωσε τα κενά για να φτάσεις στον αριθμό-στόχο.



9. Υπολόγισε το αποτέλεσμα των παρακάτω πράξεων.

5.500 + 3.990 $\xrightarrow{\text{περίπου}}$ 5.500 + 4.000 = 9.500
 $\xrightarrow{\text{ακριβώς}}$ 5.500 + 4.000 - 10 = 9.490

3.000 + 4.009 $\xrightarrow{\text{περίπου}}$
 $\xrightarrow{\text{ακριβώς}}$

6.500 - 90 $\xrightarrow{\text{περίπου}}$
 $\xrightarrow{\text{ακριβώς}}$

4.600 + 497 $\xrightarrow{\text{περίπου}}$
 $\xrightarrow{\text{ακριβώς}}$

7.800 - 296 $\xrightarrow{\text{περίπου}}$
 $\xrightarrow{\text{ακριβώς}}$



Για να κάνουμε πιο εύκολα πράξεις, μπορούμε να αντικαταστήσουμε τους αριθμούς με άλλους κοντινούς «στρογγυλούς» αριθμούς. Όσο πιο κοντά είναι ο «στρογγυλός» στον αρχικό αριθμό, τόσο μεγαλύτερη είναι η ακρίβεια στην εκτίμησή μας.

Κεφάλαιο 3

Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

1. Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

Αριθμός	Ανάλυση αριθμού	Αριθμολέξεις
15.006	$10.000 + 5.000 + 6$	Δεκαπέντε χιλιάδες έξι
12.030		
	$10.000 + 200 + 40 + 8$	
		Τέσσερις χιλιάδες εξακόσια έντεκα
16.207		
	$10.000 + 7.000 + 600$	
		Δεκαεννιά χιλιάδες πεντακόσια τρία

2. Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

Αριθμός	Δεκάδες Χιλιάδων	Μονάδες Χιλιάδων	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες
16.537	1	6	5	3	7
8.503					
12.008					
19.562					
10.060					

3. Βρες τον κανόνα και συμπλήρωσε τα παρακάτω αριθμητικά μοτίβα.

12.539	12.639				
17.025	17.015				
19.063	18.063				
14.352	15.352				

Κεφάλαιο 3

Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

4. Κάνε την παρακάτω αντιστοίχιση.

5 μονάδες χιλιάδων •	• 90
9 δεκάδες •	• 9.000
9 μονάδες •	• 500
5 εκατοντάδες •	• 5.000
90 εκατοντάδες •	• 50
50 μονάδες •	• 9

Θυμάμαι!



10 μονάδες = 1 δεκάδα

10 δεκάδες = 1 εκατοντάδα

10 εκατοντάδες = 1 μονάδα χιλιάδων

10 μονάδες χιλιάδες = 1 δεκάδα χιλιάδων

5. Βάλε το κατάλληλο σύμβολο σύγκρισης (< ή >).

12.500	14.499	15.560	1.556	12.162	12.612
6.450	6.409	17.506	17.560	8.405	8.500
19.023	19.215	14.009	14.900	15.000	9.876

6. Ποια είναι η αξία του ψηφίου 9 στους παρακάτω αριθμούς;

19.634 →	6.921 →
15.918 →	19.807 →
16.729 →	12.509 →
18.496 →	13.897 →

Κεφάλαιο 3

Γνωρίζω τους αριθμούς ως το 20.000

7. Σε ποιον από τους παρακάτω αριθμούς το ψηφίο 8 έχει τη μεγαλύτερη αξία. Κύκλωσέ το!

17.2**8**3

18.7**6**3

16.9**7**8

13.9**1**8

9.8**4**3

14.9**8**3

8. Γράψε τον προηγούμενο και τον επόμενο αριθμό.

15.269

9.999

19.465

18.460

13.804

16.109

15.000

19.999

9. Κάνε τις προσθέσεις και τις αφαιρέσεις όπως στο παράδειγμα.



Πολλές φορές για να κάνουμε πιο εύκολα προσθέσεις, πηγαίνουμε πρώτα στην πιο μεγάλη κοντινότερη δεκάδα, εκατοντάδα ή χιλιάδα του μεγαλύτερου προσθετέου. Για να κάνουμε αφαιρέσεις, πηγαίνουμε στην πιο κοντινή μικρότερη δεκάδα, εκατοντάδα ή χιλιάδα του μειωτέου.

Κεφάλαιο 4

Αναλύω και συγκρίνω αριθμούς ως το 20.000

1. Βάλε τους παρακάτω αριθμούς στη σειρά από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο.

18.592

19.509

18.295

18.928

18.229

19.225

> > > > >

2. Με τα παρακάτω ψηφία σχημάτισε τον μεγαλύτερο και τον μικρότερο πενταψήφιο αριθμό, χρησιμοποιώντας κάθε ψηφίο μόνο μία φορά.



Ο μικρότερος είναι ο

1

Ο μεγαλύτερος είναι ο

1

3. Κάνε τις παρακάτω πράξεις με τον νου.

$$15.\overset{400}{\textcolor{red}{600}} + \overset{300}{700} = 15.\overset{1.000}{\textcolor{red}{600}} + \textcolor{red}{400} + \textcolor{blue}{300} = 16.000 + \textcolor{blue}{300} = 16.300$$

$$14.900 + 260 = \boxed{}$$

$$12.900 + 400 = \boxed{}$$

$$15.700 + 1.200 = \boxed{}$$

$$11.200 + 1.750 = \boxed{}$$

$$18.\overset{350}{\textcolor{green}{350}} - \overset{100}{450} = 18.\overset{1.000}{\textcolor{green}{350}} - \textcolor{green}{350} - \textcolor{violet}{100} = 18.000 - \textcolor{violet}{100} = 17.900$$

$$19.200 - 650 = \boxed{}$$

$$16.400 - 550 = \boxed{}$$



Στις μικρές τάξεις του Δημοτικού συνδυάζουμε το μάθημα του σχολείου και τη γνώση μαζί με τη δημιουργική απασχόληση!



ISCOOL: Για τους γονείς του "Σήμερα" και την έξυπνη γενιά του "Αύριο"!

Προτεραιότητα της iSCOOOL είναι να προσφέρουμε ένα ελκυστικό περιβάλλον μάθησης, με χρώμα, έμπνευση και γνώση!



Στην iSCOOOL πιστεύουμε ότι οι βάσεις της εκπαίδευσης "χτίζονται" στο Δημοτικό.



Τα βιβλία μας είναι... "άλλο ένα απλό βοήθημα"
... ένας ελκυστικός τρόπος εμπέδωσης του σχολικού μαθήματος
και πολλά παραπάνω...



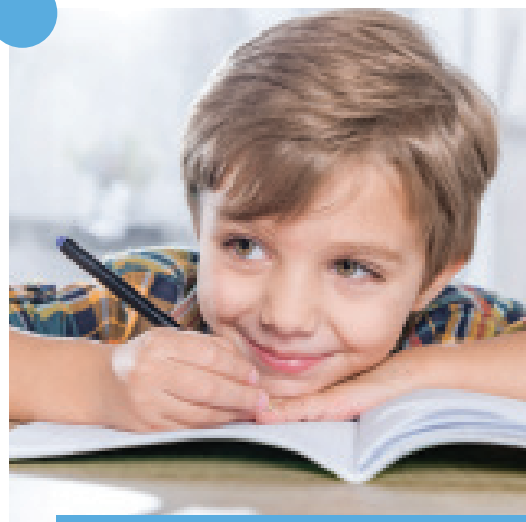
Το Δημοτικό μου είναι COOL! Τα βιβλία της iSCOOOL είναι ιδανική παρέα και στις διακοπές των παιδιών!



Με θεωρία, συμβουλές και παραδείγματα, ο γονιός να μπορεί να βοηθήσει το παιδί του με την κατάλληλη μεθοδολογία.

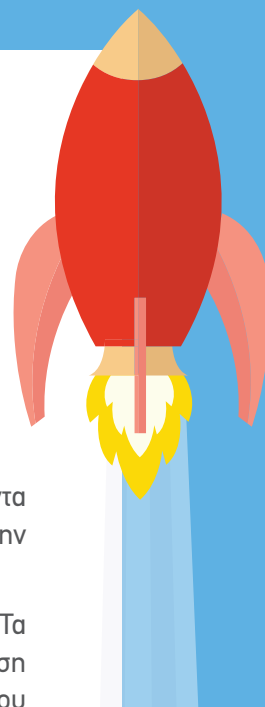


Σχεδιάζουμε με στόχο τα παιδιά να εξασκούν την κριτική τους σκέψη και αντίληψη, παρέα με το άμεσα γνωστικό αντικείμενο!



Τα βιβλία μας κολουθούν βήμα - βήμα τις ενότητες και τα κεφάλαια των σχολικών βιβλίων κάθε τάξης.

Παίζω, Σκέφτομαι, Μαθαίνω



Αγαπητοί γονείς,

σχεδιάζοντας την iSCOOL, είχαμε ως όραμα ένα μαθησιακό περιβάλλον που να είναι πρώτα απ' όλα αφιερωμένο στα ίδια τα παιδιά. Στόχος μας είναι να μπορούμε να συνεισφέρουμε στην ανάπτυξη της αγάπης τους για μάθηση, να βοηθήσουμε τα παιδιά να εξερευνήσουν τα ατομικά ταλέντα και τις δεξιότητές τους, να αναπτύξουν την ευφυΐα και την αυτοπεποίθησή τους.

Οι εκδόσεις μας ακολουθούν βήμα-βήμα την ύλη του σχολείου. Τα θεωρούμε όμως το ίδιο εξαιρετικά και για τη δημιουργική απασχόληση των παιδιών στον ελεύθερό τους χρόνο, ιδίως για τις μικρές τάξεις του Δημοτικού, όπου η εξάσκηση έχει κυρίαρχο ρόλο στην αφομοίωση της γνώσης και θέτει σταθερές βάσεις στην εξελικτική τους πορεία.

Πρώτιστα, θέλουμε η iSCOOL να είναι πάνω απ' όλα δημιουργικός χρόνος με τους γονείς, να συμπληρώσουμε το δεσμό παιδιών, γονέων και σχολείου, ώστε να συμβάλλουμε ενεργά σε ένα μαθησιακό περιβάλλον που διεγείρει την προσωπική, πνευματική και κοινωνική ανάπτυξη.

Με εκτίμηση
Η εκπαιδευτική ομάδα της iScool

iSCOOOL

iSCOOOL: Με αξία που θα φανεί στο μέλλον



ΜΕΛΕΤΑΜΕ ΠΑΡΕΑ !