

Φύλλα
εργασίας

+ ασκήσεων

Μαθηματικά

Τεύχος Β'



- Συμπληρωματικές ασκήσεις & Προβλήματα
- Ανάλυση θεωρίας με ασκήσεις και παραδείγματα



Για παιδιά
Β' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

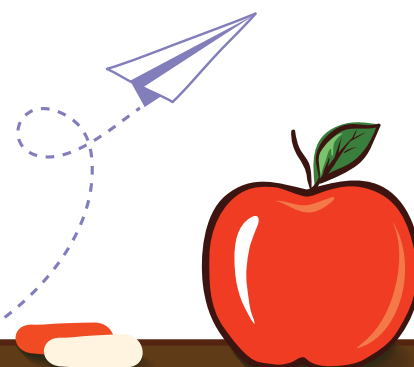
100
σελίδες

Τι θα μάθω σε αυτό το τεύχος:

- Να υπολογίζω με πολλούς τρόπους την προπαίδια του 9 και του 11 και να τη χρησιμοποιώ για να λύσω προβλήματα.
- Να λύνω προβλήματα δίκαιης μοιρασίας.
- Να υπολογίζω ένα αποτέλεσμα κάνοντας κάθετη πρόσθεση με κρατούμενο και αφαίρεση με δανεικό.
- Να ζυγίζω και να υπολογίζω το βάρος σε κιλά και σε γραμμάρια.
- Να χρησιμοποιώ τους μήνες, τις εβδομάδες και τις εποχές για να μετρώ τον χρόνο.
- Να χρησιμοποιώ και να φτιάχνω αριθμούς μέχρι το 1.000.
- Να αναγνωρίζω παράλληλες και κάθετες ευθείες.
- Να διαβάζω και να υπολογίζω την ώρα.
- Να λύνω σύνθετα προβλήματα.

Μαθηματικά

Β' Δημοτικού, Β' τεύχος



Φύλλα
εργασίας

+ ασκήσεων

Μαθηματικά

όνομα

Αυτό το βιβλίο ανήκει



iscool

Παίζω, Σκέφτομαι, Μαθαίνω

www.iscool.gr

Μαθηματικά - Β' Δημοτικού - Β' τεύχος

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, περιέχονται 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 Νοέμβριος 2017

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

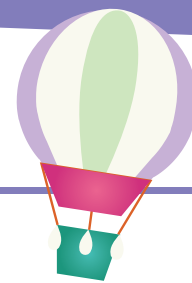
Καλλιτεχνική & Γραφιστική Επιμέλεια: FILIA LAB A.E.

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, διανομή, 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



5η ενότητα: Κεφ. 29 έως 33

Βρίσκω την προπαίδεια του 9 και του 11	06-08
Μοιράζομαι δίκαια με τους φίλους μου.....	09-11
Καλύπτω επιφάνειες	12-14
Μετρώ τον χρόνο που πέρασε	15-17
Γνωρίζω καλύτερα τις μονάδες μέτρησης χρόνου	18-20
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 29-33	21-23

6η ενότητα: Κεφ. 34 έως 40

Υπολογίζω ένα αποτέλεσμα κάνοντας κάθετη πρόσθεση με κρατούμενο	24-26
Υπολογίζω ένα αποτέλεσμα κάνοντας κάθετη αφαίρεση με δανεικό (α)	27-29
Υπολογίζω ένα αποτέλεσμα και ελέγχω με κάθετη αφαίρεση με δανεικό (β)	30-32
Λύνω σύνθετα προβλήματα (β)	33-35
Μετρώ το βάρος (α)	36-38
Μετρώ το βάρος: Το κιλό και το γραμμάριο (β)	39-41
Γνωρίζω τα χαρτονομίσματα 5, 10, 20, 50 και 100 ευρώ	42-44
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 34-40	45-47

7η ενότητα: Κεφ. 41 έως 44

Γνωρίζω τους αριθμούς μέχρι το 1.000	48-50
Γνωρίζω το μέτρο	51-53
Φτιάχνω τριψήφιους αριθμούς και τους συγκρίνω	54-56
Λύνω προβλήματα με μεγάλους αριθμούς	57-59
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 41-44	60-62

8η ενότητα: Κεφ. 45 έως 50

Λύνω σύνθετα προβλήματα (γ)	63-65
Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (α)	66-68
Διαβάζω το ρολόι: Η ώρα "ακριβώς"	69-71
Διαβάζω το ρολόι: Η ώρα "και μισή"	72-74
Λύνω σύνθετα προβλήματα (δ). Η εκτίμηση στους υπολογισμούς	75-76
Λύνω προβλήματα: Στρατηγικές νοερών υπολογισμών (β)....	77-79
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 45-50	80-81

9η ενότητα: Κεφ. 51 έως 54

Αναγνωρίζω τις κάθετες ευθείες	82-84
Αναγνωρίζω τις παράλληλες ευθείες	85-87
Λύνω και φτιάχνω σύνθετα προβλήματα (ε)	88-90
Αναγνωρίζω τους τετραψήφιους αριθμούς	91-93
Επαναληπτικό Κεφαλαίων 51-54	94-96

Μαθηματικά - Β' Δημοτικού - Β' τεύχος



iscoool

Παίζω, Σκέφτομαι, Μαθαίνω



Βρίσκω την προπαίδεια του 9 και του 11

1.

Γράψε τις προσθέσεις σε μορφή πολλαπλασιασμού και κάνε τις πράξεις.

Λέμε: 1 φορά το 9

2 φορές το 9
...



$$9 = 1 \times 9 = 9$$

$$9 + 9 = 2 \times 9 = 18$$

$$9 + 9 + 9 = 3 \times 9 = 27$$

$$9 + 9 + 9 + 9 = \square \times 9 = \square$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \square \times 9 = \square$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \square \times \square = \square$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \square \times \square = \square$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \square \times \square = \square$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \square \times \square = \square$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \square \times \square = \square$$

+ 9
+ 9
+ 9

2.

Τώρα το να ανεβαίνεις ανά 9 θα είναι πιο εύκολο. Συνέχισέ το:

$$+ 9 \quad + 9 \quad + 9 \quad + \square \quad + \square \quad + \square \quad + \square \quad + \square \quad + \square$$



9

18

27

Βρίσκω την προπαίδεια του 9 και του 11

3.

Γράψε τις προσθέσεις σε μορφή πολλαπλασιασμού και κάνε τις πράξεις.

Λέμε: 1 φορά το 11
2 φορές το 11
...



$$11 = 1 \times 11 = 11$$

$$11+11 = 2 \times 11 = 22$$

$$11+11+11 = 3 \times 11 = 33$$

$$11+11+11+11 = \square \times 11 = \square$$

$$11+11+11+11+11 = \square \times 11 = \square$$

$$11+11+11+11+11+11 = \square \times \square = \square$$

$$11+11+11+11+11+11+11 = \square \times \square = \square$$

$$11+11+11+11+11+11+11+11 = \square \times \square = \square$$

$$11+11+11+11+11+11+11+11+11 = \square \times \square = \square$$

$$11+11+11+11+11+11+11+11+11+11 = \square \times \square = \square$$

+11
+11
+11

4.

Τώρα το να ανεβαίνεις ανά 11 θα είναι πιο εύκολο. Συνέχισέ το:

+11 +11 +11 +□ +□ +□ +□ +□ +□



11

22

33

Βρίσκω την προπαίδεια του 9 και του 11

5.

Συνέχισε όπως στο παράδειγμα για την προπαίδεια του 11.

$$\begin{array}{l} 8 \times 11 \\ \begin{array}{l} 10 \\ + \\ 1 \end{array} \end{array} \gg \begin{array}{l} 8 \times 10 = 80 \\ + \\ 8 \times 1 = 8 \\ \hline 88 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 11 \\ \begin{array}{l} 10 \\ + \\ 1 \end{array} \end{array} \gg \begin{array}{l} 6 \times \square = \square \\ + \\ 6 \times \square = \square \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 \times 11 \\ \begin{array}{l} \square \\ + \\ \square \end{array} \end{array} \gg \begin{array}{l} \square \times \square = \square \\ + \\ \square \times \square = \square \\ \hline \square \end{array}$$



6.

Συνέχισε όπως στο παράδειγμα για την προπαίδεια του 9.

$$\begin{array}{l} 7 \times 9 \\ \begin{array}{l} 10 \\ - \\ 1 \end{array} \end{array} \gg \begin{array}{l} 7 \times 10 = 70 \\ - \\ 7 \times 1 = 7 \\ \hline 63 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \times 9 \\ \begin{array}{l} 10 \\ - \\ 1 \end{array} \end{array} \gg \begin{array}{l} 5 \times \square = \square \\ - \\ 5 \times \square = \square \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 \times 9 \\ \begin{array}{l} \square \\ - \\ \square \end{array} \end{array} \gg \begin{array}{l} \square \times \square = \square \\ - \\ \square \times \square = \square \\ \hline \square \end{array}$$



Τις προπαίδειες του 10 και του 1 τις έχεις μάθει.

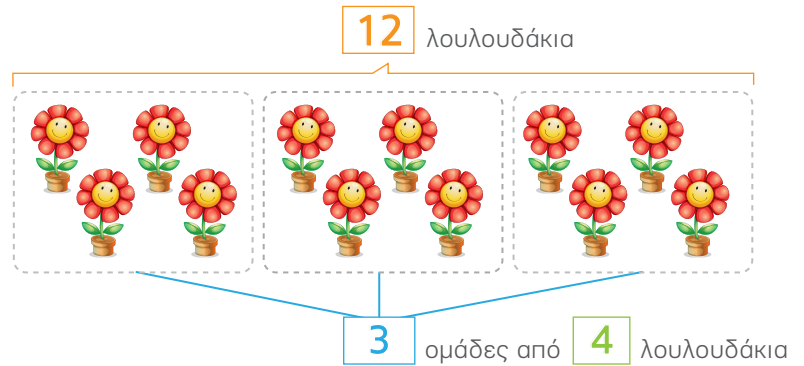
Το 11 μπορούμε να το γράψουμε: $11 = 10 + 1$ και το 9 να το γράψουμε: $9 = 10 - 1$

Μοιράζομαι δίκαια με τους φίλους μου

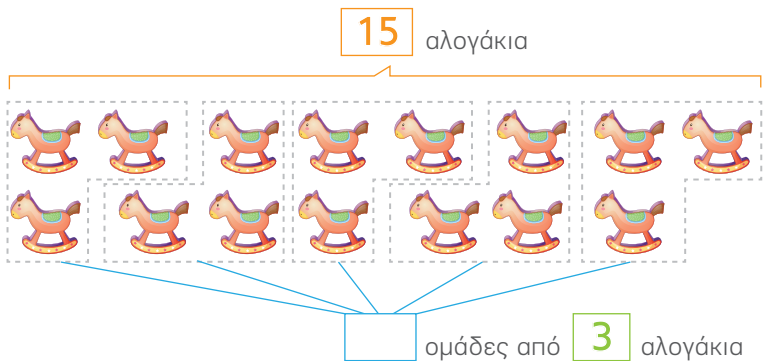
1.

Κάνε τις διαιρέσεις όπως στο παράδειγμα.

$$12 \div 4 = 3$$



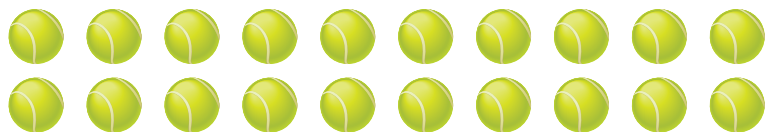
$$15 \div 3 = \square$$



$$18 \div 6 = \square$$



$$20 \div 5 = \square$$



$$14 \div 2 = \square$$



Μοιραζόμαστε “δίκαια” όταν μοιραζόμαστε όσα έχουμε, έτσι ώστε να πάρει ο καθένας μας ακριβώς την ίδια ποσότητα.

Μοιράζομαι δίκαια με τους φίλους μου

2.

Κάνε τις διαιρέσεις με τη βοήθεια της προπαίδειας.

$$6 \div 2 = 3$$

γιατί:

$$2 \times 3 = 6$$

$$15 \div 3 = 5$$

γιατί:

$$3 \times 5 = 15$$

$$12 \div 4 = \square$$

γιατί:

$$4 \times \square = 12$$

$$24 \div 8 = \square$$

γιατί:

$$8 \times \square = 24$$

$$35 \div 7 = \square$$

γιατί:

$$7 \times \square = 35$$

$$50 \div 5 = \square$$

γιατί:

$$5 \times \square = 50$$

$$5 \div 1 = \square$$

γιατί:

$$1 \times \square = 5$$

$$36 \div 6 = \square$$

γιατί:

$$6 \times \square = 36$$

$$40 \div 10 = \square$$

γιατί:

$$10 \times \square = 40$$



Όταν θέλεις να κάνεις διαίρεση, θα σκέφτεσαι την προπαίδεια.

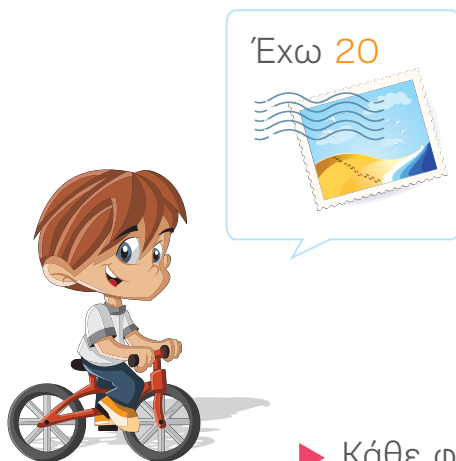
Π.χ. για να βρεις το $6 \div 2$ θα σκεφτείς:

“Με ποιον αριθμό πρέπει να πολλαπλασιάσω το 2 για να πάρω 6;” Με το 3!

Μοιράζομαι δίκαια με τους φίλους μου

3.

Ο Μάνος θέλει να μοιράσει τα γραμματόσημά του σε **4** φίλους του. Πόσα γραμματόσημα θα πάρει ο καθένας από αυτούς;



$$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$$

► Κάθε φίλος του θα πάρει από $\boxed{}$ γραμματόσημα.

4.

Ο κύριος Νίκος έχει στην τάξη του **30** παιδιά. Αν τα χωρίσει σε ομάδες των **5** παιδιών, πόσες ομάδες θα φτιάξει;



$$\boxed{} \div \boxed{} = \boxed{}$$

► Ο κύριος Νίκος θα φτιάξει $\boxed{}$ ομάδες των **5** παιδιών.



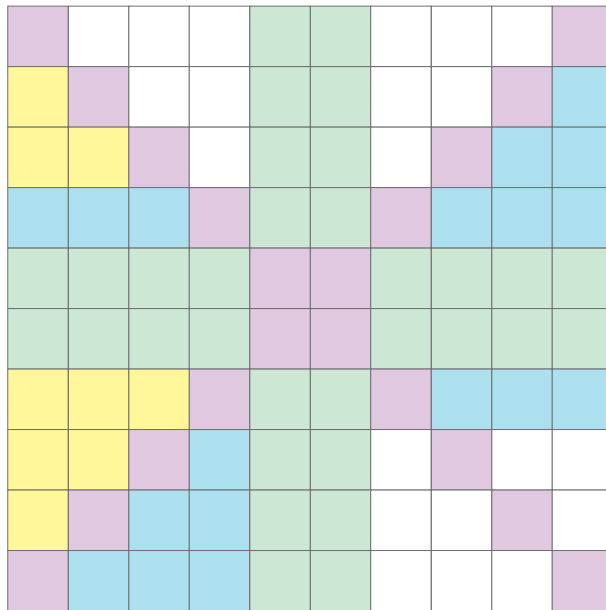
Όταν σε ένα πρόβλημα διαβάζεις τη λέξη “μοιράζω” ή “χωρίζω”, θα σκέφτεσαι την πράξη της διαίρεσης.

Π.χ. μοιράζω **6** παιχνίδια σε **2** παιδιά. Κάνω: $6 \div 2$.

Καλύπτω επιφάνειες

1.

Παρατήρησε την εικόνα και απάντησε στις ερωτήσεις.



Τα  είναι 21

Τα  είναι 

Τα  είναι 

Τα  είναι 

Τα  είναι 

Όλα μαζί είναι: 21 +  +  +  +  =

Κάνε εδώ τις προσθέσεις. Μην ξεχνάς πως μπορείς να αλλάξεις τη σειρά των αριθμών για να κάνεις ευκολότερα τις προσθέσεις.

2.

Βρες με πολλαπλασιασμό πόσα είναι τα κουτάκια της προηγούμενης εικόνας.



Σειρές

Κουτάκια σε
κάθε σειρά

Όλα μαζί

×

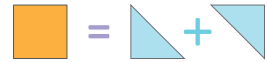
=

Καλύπτω επιφάνειες

3.

Πόσα τριγωνάκια θα χρειαστούμε;

Για να καλύψουμε 1 τετραγωνάκι θέλουμε 2 τριγωνάκια.

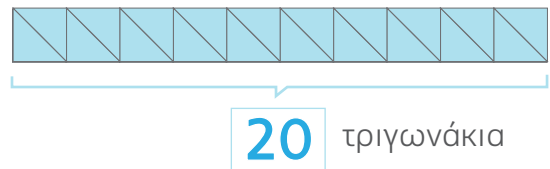


Για να καλύψουμε αυτήν την επιφάνεια:



=

Θα χρειαστούμε:



Επειδή $10 \times 2 = 20$

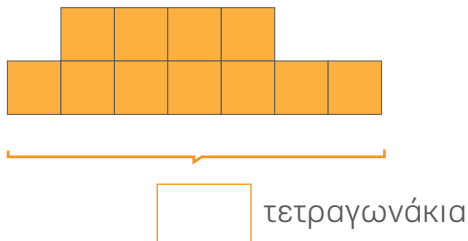
Για να καλύψουμε αυτήν την επιφάνεια:



Θα χρειαστούμε:

$\square \times 2 = \square$

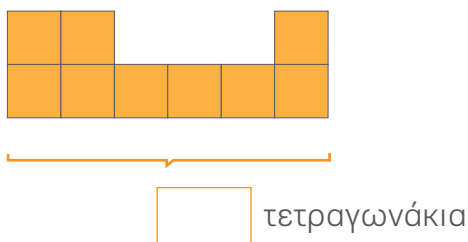
Για να καλύψουμε αυτήν την επιφάνεια:



Θα χρειαστούμε:

$\square \times 2 = \square$

Για να καλύψουμε αυτήν την επιφάνεια:



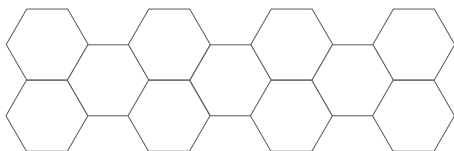
Θα χρειαστούμε:

$\square \times 2 = \square$

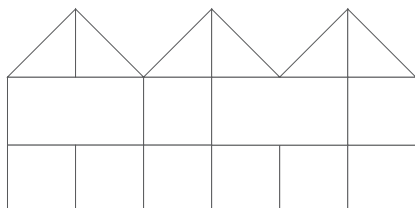
Καλύπτω επιφάνειες

4.

Με ποιον τρόπο θα καλύψουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια τις επιφάνειες; Πόσα από αυτά θα χρειαστούμε;



11

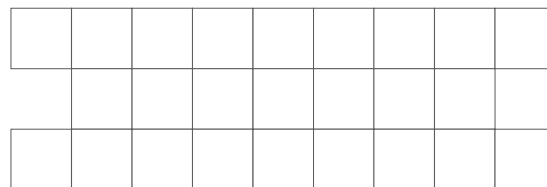
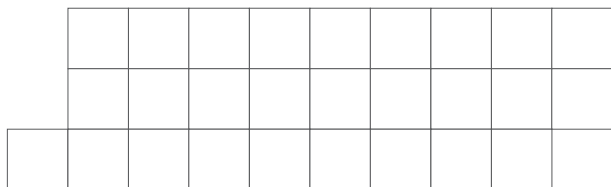


5.

Κάλυψε με ό,τι χρώμα θέλεις τις επιφάνειες. Ποια είναι μεγαλύτερη;

επιφάνεια Α

επιφάνεια Β



► Η επιφάνεια Α έχει τετράγωνα, ενώ η Β έχει τετράγωνα.
Άρα, η μεγαλύτερη επιφάνεια είναι η

Μετρώ τον χρόνο που πέρασε

1.

Πόσες μέρες έχει η εβδομάδα και ποιες είναι αυτές;

1 εβδομάδα έχει: μέρες.

1. Δευτέρα 2.

2.

Η Εύα ανακάτεψε τους μήνες. Μπορείς να τους γράψεις με τη σειρά;

Σεπτέμβριος

Ιούνιος

Ιανουάριος

Μάρτιος

Φεβρουάριος

Δεκέμβριος

Απρίλιος

Μάιος

Αύγουστος

Οκτώβριος

Ιούλιος

Νοέμβριος

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

3.

Σήμερα είναι Τρίτη 20 Φεβρουαρίου. Μπορείς να συμπληρώσεις το ημερολόγιο;

Φεβρουάριος

Φεβρουάριος

Φεβρουάριος

Φεβρουάριος

Φεβρουάριος



20

Τρίτη



Για να μετρήσουμε τον χρόνο χρησιμοποιούμε τις μέρες, τους μήνες και τα έτη.

Μετρώ τον χρόνο που πέρασε

4.

Αντιστοίχισε τους μήνες με τις εποχές.

Ιανουάριος

Σεπτέμβριος

Ιούνιος

Δεκέμβριος

Αύγουστος

Μάιος

Άνοιξη

Καλοκαίρι

Φθινόπωρο

Χειμώνας

Απρίλιος

Φεβρουάριος

Νοέμβριος

Ιούλιος

Μάρτιος

Οκτώβριος

5.

Συμπλήρωσε τη σωστή ημερομηνία και απάντησε στις παρακάτω ερωτήσεις.

Π.χ. Δευτέρα

Π.χ. 22

Π.χ. Φεβρουαρίου

Σήμερα είναι:

Αύριο θα είναι:

Χθες ήταν:

Σε 5 μήνες ο μήνας θα είναι:

Σε 3 μέρες η μέρα θα είναι:

Σε 2 μήνες η εποχή θα είναι:

Πριν 1 μήνα ο μήνας ήταν:



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...



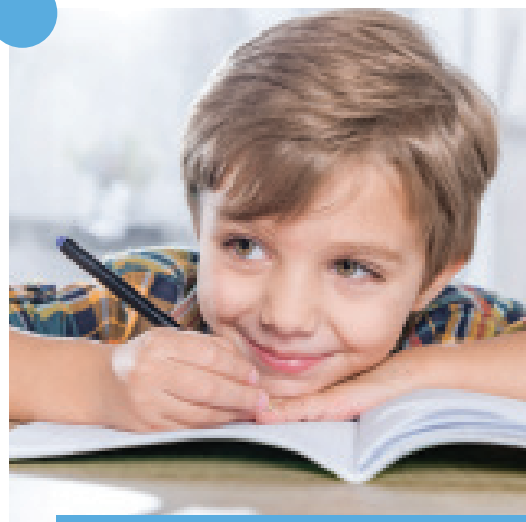
Το Δημοτικό μου είναι COOL! Τα βιβλία της iSCOOOL είναι ιδανική παρέα και στις διακοπές των παιδιών!



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

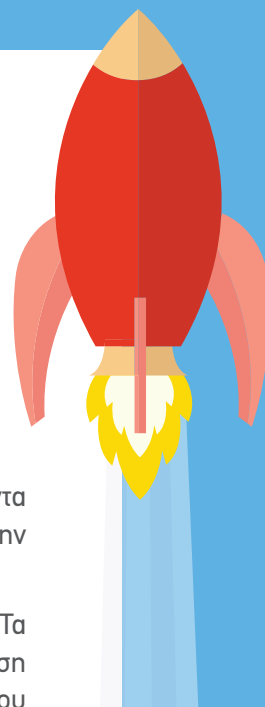


Σχεδιάζουμε με στόχο τα παιδιά να εξασκούν την κριτική τους σκέψη και αντίληψη, παρέα με το άμεσα γνωστικό αντικείμενο!



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

Παίζω, Σκέφτομαι, Μαθαίνω



Αγαπητοί γονείς,

σχεδιάζοντας την iSCOOOL, 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 iSCOOOL 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 !