

# ΑΡΙΘΜΟΙ Γ' ΤΑΞΗ

# Αριθμοί και πράξεις (Γ΄ τάξη)

Στόχοι	Θεματικές Ενότητες (διατιθέμενος χρόνος)
<p>Οι μαθητές πρέπει να μπορούν:</p> <p>Να γράφουν και να ονομάζουν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 10.000 και να περνούν από τη λεκτική στη συμβολική γραφή, και αντίστροφα.</p> <p>Να διακρίνουν τη διαφορετική αξία καθενός από τα ψηφία που σχηματίζουν ένα φυσικό αριθμό.</p> <p>Να γράφουν το δεκαδικό ανάπτυγμα ενός τετραψήφιου αριθμού.</p>	<p>Δεκαδικό σύστημα αρίθμησης, γνώση των ακέραιων μέχρι το 1.000, το 2.000, το 3.000, ... και τέλος μέχρι το 10.000.</p> <p>(12 ώρες)</p>

# Αριθμοί και πράξεις (Γ' τάξη)

Στόχοι	Θεματικές Ενότητες (διατιθέμενος χρόνος)
<p>Να συγκρίνουν δύο φυσικούς αριθμούς και αν δεν είναι ίσοι να τους διατάσσουν από το μικρότερο προς το μεγαλύτερο, και αντίστροφα.</p> <p>Να χρησιμοποιούν αριθμούς, για να εντοπίζουν τη θέση ενός σημείου της αριθμογραμμής.</p>	<p>Διάταξη και σύγκριση φυσικών αριθμών. Τα σύμβολα «&gt;», «&lt;», «=»</p> <p>(4 ώρες)</p>

# Αριθμοί και πράξεις (Γ΄ τάξη)

Στόχοι	Θεματικές Ενότητες (διατιθέμενος χρόνος)
<p>Να εκτελούν προσθέσεις και αφαιρέσεις νοερά ή με τη βοήθεια της γραφής.</p> <p>Να εφαρμόζουν τις συνηθισμένες τεχνικές εκτέλεσης των πράξεων της πρόσθεσης και της αφαίρεσης με τριψήφιους ή τετραψήφιους αριθμούς, με ή χωρίς κρατούμενα.</p> <p>Να τοποθετούν προσθετέους από την οριζόντια στην κάθετη πρόσθεση (ιδιαίτερα όταν έχουν διαφορετικό πλήθος ψηφίων).</p> <p>Να μετατρέπουν και να εκτελούν μια οριζόντια αφαίρεση σε κάθετη (ιδιαίτερα όταν ο μειωτέος και ο αφαιρετέος έχουν διαφορετικό πλήθος ψηφίων).</p> <p>Να διακρίνουν ότι η πρόσθεση και η αφαίρεση είναι αντίστροφες πράξεις. Να εξοικειωθούν με τις ιδιότητες της πρόσθεσης και της αφαίρεσης.</p>	<p>Υπολογισμοί με αριθμούς από 0 έως 1.000</p> <p>(18 ώρες)</p>

# Αριθμοί και πράξεις (Γ΄ τάξη)

Στόχοι	Θεματικές Ενότητες (διατιθέμενος χρόνος)
<p>Οι μαθητές πρέπει:</p> <p>Να σταθεροποιήσουν και να ολοκληρώσουν τη συνήθη προφορική πρακτική του νοερού πολλαπλασιασμού (προπαίδεια) και των γραπτών οριζόντων γινομένων.</p> <p>Να εξοικειωθούν με την αντιμεταθετική και την προσεταιριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού, ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση.</p> <p>Να γνωρίσουν τον αλγόριθμο του πολλαπλασιασμού φυσικών διψήφιο με μονοψήφιο, διψήφιο με διψήφιο. Να μπορούν να χρησιμοποιούν τον κανόνα των μηδενικών, για να πολλαπλασιάσουν με το 10, το 100 ή το 1.000.</p> <p>Να μπορούν να εκτελούν διαιρέσεις με μονοψήφιο διαιρέτη.</p>	<p>Υπολογισμοί (πρώτη εισαγωγή στον αλγόριθμο του πολλαπλασιασμού)</p> <p>(15 ώρες)</p> <p>Εισαγωγή στη διαίρεση</p> <p>(15 ώρες)</p>

# Αριθμοί και πράξεις (Γ΄ τάξη)

Στόχοι	Θεματικές Ενότητες (διατιθέμενος χρόνος)
<p>Να γνωρίσουν τις απλές κλασματικές μονάδες ( π.χ. <math>1/2</math>, <math>1/4</math>, <math>1/3</math>, <math>1/8</math>, <math>1/16</math>, <math>1/5</math>, <math>1/10</math> κτλ.).</p> <p>Να μπορούν να συγκρίνουν, με τη βοήθεια κατάλληλων αναπαραστάσεων, απλές κλασματικές μονάδες.</p>	<p>Αριθμοί και πράξεις Εισαγωγή στα «απλά» κλάσματα.</p> <p>(10 ώρες)</p>

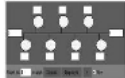
# Ν.Π.Σ. Γ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΑΡΙΘΜΟΙ

Μαθηματικά Γ Δημοτικού

75

## Γ Δημοτικού


Θεματική ενότητα: Αριθμοί – Άλγεβρα  
Εβδομαδιαίες διδακτικές ώρες: 74 (65 + 9)

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα (ΠΜΑ)	Βασικά Θέματα	Δραστηριότητες	Εκπαιδευτικό υλικό
<p>Αρ1. Αναγνώζουν, διαβάζουν και γράφουν φυσικούς αριθμούς.</p> <p>Αρ2. Αναγνωρίζουν αριθμούς σε μια ποικιλία από πλαίσια και σχηματισμούς, χρησιμοποιώντας στρατηγικές άμεσης αναγνώρισης και εντοσίχρητες.</p> <p>Αρ3. Ανακαριστούν φυσικούς αριθμούς με αντικείμενα, εικόνες, λέξεις και σημεία στην ευθεία και σύμβολα.</p> <p>Αρ4. Καταμετρούν αντικείμενα (σε ομάδες) και ανακατασκευάζουν στρατηγικές μέτρησης.</p> <p>Αρ5. Αριθμούν και καταμετρούν αντικείμενα από 20, 50, 100, ανακαριστώντας τις αντίστοιχες διαδικασίες με διαφορετικούς τρόπους.</p> <p>Αρ6. Συγκρίνουν και διακρίνουν φυσικούς αριθμούς και βρίσκουν τη θέση ενός αριθμού στην αριθμογραμμή.</p> <p>Αρ7. Αναλύουν και συνθέτουν αριθμούς με διαφορετικούς τρόπους.</p> <p>Αρ8. Διαρευνούν πώς κατασκευάζονται οι</p>	<p><b>Φυσικοί Αριθμοί (μέχρι 10.000)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• αριθμητικά σύμβολα</li> <li>• άμεση αναγνώριση</li> <li>• καταμέτρηση ποσοτήτων και αριθμηση</li> <li>• διάταξη αριθμών</li> <li>• σχέσεις αριθμών</li> <li>• βασική αξία ψηφίων</li> <li>• εκατόστας</li> <li>• πρόξεν στους φυσικούς αριθμούς</li> <li>• πρόθεση και απόφαση αριθμών</li> <li>• πολλαπλασιασμός και διαίρεση φυσικών αριθμών</li> </ul> <p>(47 ώρες)</p>	<p>Οι δραστηριότητες της εισήγησης του αριθμού είναι απαραίτητες για την οικοδόμηση αριθμητικών σχέσεων και ενισχύουν τον αυθόρμητο τρόπο σκέψης και τις διαδικασίες ιδέας σχετικά με τον αριθμό. Ένα μέρος της εισήγησης του αριθμού αφορά την ικανότητα διάσπασης των αριθμών και τον αυθόρμητο συνδυασμό τους.</p> <p>Η αντιληψία των αριθμών και η κατανοήση των υπολογισμών αναπτύσσονται μέσω της βαθιάς κατανοήσης της αξίας θέσης. Η κατανοήση αυτή είναι σφαιρική όταν ο μαθητευόμενος καταφέρει να αποδώσει τη μαθηματική ορολογία πριν οι μαθητές συνειδητοποιήσουν τι συμβολίζει αυτή η ορολογία.</p> <p>(συνδυαστικές δραστηριότητες Αρδ1, Αρδ2, Αρδ3, Αρδ4, Αρδ5)</p>	<p>Μαθηματικά Γ Δημοτικού, Βαβίλη του Μοθρήτη, ΟΕΔΒ, «Ο μαθητής των χιλιομέτρων», σελ. 42.</p> <p>Ψηφιακό περιβάλλον για την τοποθέτηση αριθμών στην αριθμογραμμή <a href="https://www.itschools.gr">https://www.itschools.gr</a></p> 

# Ν.Π.Σ. Γ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΑΡΙΘΜΟΙ

Μαθηματικά\_ Γ Δημοτικού

76

<p>φυσικοί αριθμοί, κατανοούν τη σημασία του μηδενός στα σύνολα των φυσικών αριθμών και τη σχέση μεταξύ ενός ψηφίου και της αξίας του.</p> <p>Αρ9. Εκτιμούν με διαφορετικούς τρόπους την κλίμακα ενός συνόλου που περιλαμβάνει μέχρι 1000 στοιχεία.</p> <p>Αρ10. Ανακτούν και εφαρμόζουν τεχνικές της πρόσθεσης, της αφαίρεσης και του πολλαπλασιασμού με τριψήφιους αριθμούς και της διαίρεσης με μονοψήφιο διαιρέτη, χρησιμοποιώντας μια παλαιά από στρατηγικές μέτρα και αναπροσαρμογές.</p> <p>Αρ11. Διερευνούν κι εφαρμόζουν στρατηγικές νεοτέρων υπολογισμών προσθέσεων κι αφαιρέσεων τριψήφιων αριθμών.</p> <p>Αρ12. Κατανοούν την προσέγγιση του πολλαπλασιασμού και τη διαίρεση ως αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.</p> <p>Αρ13. Ανακτούν στην πράξη και χρησιμοποιούν μοντέλα και αναπροσαρμογές για να τις ταξινομήσουν και να τις κοινοποιήσουν σε άλλους.</p>			<p>Δραστηριότητα σχετικά με την επίλυση με blocks  <a href="http://rheta.usu.edu/enl/new/grade_k_3.html">http://rheta.usu.edu/enl/new/grade_k_3.html</a></p> 
<p>Αρ14. Χωρίζουν σε ίσα μέρη διακριτές και συνεχείς ποσότητες (σε κωνισμό)</p>	<p>Κοινοποιημένοι αριθμοί</p>	<p>Η έννοια του ελασματού μέρους σχετίζεται απόλυτα με</p>	<p>Μαθηματικά Γ Δημοτικού, βιβλίο του Μαθητή, ΟΕΔΒ, σελ 65,</p>

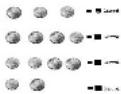



# Ν.Π.Σ. Γ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΑΡΙΘΜΟΙ

Μαθηματικά\_Γ Δημοτικού

88

## Ενδεικτικές Δραστηριότητες

Α/Α	Περιγραφή δραστηριότητας	ΠΜΑ
Αρ41	<p><b>Το παιχνίδι των διαφορών</b></p> <p>Οι μαθητές θα χρειαστούν μια τράπουλα. Μπορούν να παίξουν δύο ή περισσότεροι μαθητές. Ένας μαθητής μοιράζει από 6 ζεύγη τριαντάφυπτων σε κάθε μαθητή που συμμετέχει στο παιχνίδι. Τακτοποιεί τα χαρτιά του σε ζευγάρια και υπολογίζει τις διαφορές. Προσθέτει τα αποτελέσματα.</p>	Αρ10, Αρ13
Αρ42	<p><b>Τριψήφιοι αριθμοί</b></p> <p>Οι μαθητές καλούνται να σχηματίσουν τριψήφιους αριθμούς με συγκεκριμένα ψηφία. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν κάθε κάρτα μία φορά σε κάθε αριθμό. Γράφουν τους αριθμούς που θα σχηματίσουν με τη σειρά από τον μικρότερο στο μεγαλύτερο.</p> <p style="text-align: center;">3   2   1</p> <p>Βρίσκουν τον αριθμό που έχει τις περισσότερες εκατοντάδες, τις περισσότερες δεκάδες και τις περισσότερες μονάδες.</p>	Αρ8, Αρ13
Αρ43	<p><b>Ρίσιμα</b></p>  <p>Οι μαθητές χρησιμοποιούν μόνο νομίσματα με αξία 2 λεπτά και 5 λεπτά. Προσπαθούν να σχηματίσουν όλα τα ποσά μέχρι το 30. Διευκολύνονται και ποσά δεν μπορούν να σχηματιστούν.</p>	Αρ10, Αρ11
Αρ44	<p><b>Όσο ψηλότερα τόσο καλύτερα</b></p> <p>Οι μαθητές παίρνουν από δύο. Χρησιμοποιούν 10 κάρτες με τους αριθμούς 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να σχηματιστεί ο μεγαλύτερος αριθμός. Ανακατεύουν τις δέκα κάρτες και τις τοποθετούν ανάποδα πάνω στο θρανίο.</p> <p>Ο πρώτος μαθητής ανοίγει μία κάρτα και την τοποθετεί σε μία από τις κατάλληλες θέσεις [οι θέσεις αυτές δημιουργούνται από το απεμπόλιμα 4 καρτών σε ένα χαρτί μεγέθους Α4, όπως φαίνεται παρακάτω]. Ο δεύτερος μαθητής κάνει το ίδιο. Ο πρώτος μαθητής ανοίγει μια δεύτερη κάρτα και την τοποθετεί σε μια άλλη κατάλληλη θέση. Ο δεύτερος μαθητής κάνει το ίδιο. Κάθε μαθητής σημειώνει τον αριθμό που έφερε. Οι μαθητές ανακατεύουν τις κάρτες και παίρνουν ξανά. Σημαίνονται τα αποτελέσματα τους προσθέτοντας κάθε φορά τον αριθμό της κάρτας που ανοίγουν. Νικητής είναι ο μαθητής που θα συσοληρώσει πρώτος 500 βαθμούς.</p>  <p>Οι μαθητές επαναλαμβάνουν το παιχνίδι διαλέγοντας από τρεις κάρτες ο καθένας. Ο πρώτος μαθητής ανοίγει μία κάρτα και την τοποθετεί σε μία από τις κατάλληλες θέσεις [οι θέσεις αυτές δημιουργούνται από τα απεμπόλιμα 6 καρτών σε ένα χαρτί μεγέθους Α4, όπως φαίνεται παρακάτω].</p> <p>Νικητής είναι αυτός που θα συσοληρώσει πρώτος 5.000 βαθμούς. Πιος είναι ο</p>	Αρ8, Αρ13

# Μαθηματικά Γ

3

## μαθαίνω

### Ανάλυση αριθμού σε Μονάδες, Δεκάδες και Εκατοντάδες

Ο αριθμός 573 αποτελείται από 5 Εκατοντάδες, 7 Δεκάδες και 3 Μονάδες  
ή από 57 Δεκάδες και 3 Μονάδες. Ο αριθμός 573 μπορεί να γραφεί ως εξής:

$$500 + 70 + 3$$

Αναλύω τον αριθμό σε άθροισμα  
όπως στο παράδειγμα.

$$245 = 200 + 40 + 5$$

$$536 = \dots\dots\dots$$

$$405 = \dots\dots\dots$$

$$777 = \dots\dots\dots$$

Βρίσκω και συμπληρώνω  
το άθροισμα.

$$300 + 20 + 6 = 326$$

$$400 + 80 + 5 = \dots\dots\dots$$

$$700 + 40 + 9 = \dots\dots\dots$$

$$800 + 3 = \dots\dots\dots$$

$$900 + 60 = \dots\dots\dots$$

# Μαθηματικά Γ

40

Αριθμοί μέχρι το 7.000



Το αρχαίο ελληνικό σύστημα αριθμητικής γραφής



Στο αρχαίο ελληνικό σύστημα γραφής των αριθμών κάθε γράμμα αντιστοιχούσε σε έναν αριθμό:

α → 1	ι → 10	ρ → 100	ϑ → 1.000
β → 2	κ → 20	σ → 200	β → 2.000
γ → 3	λ → 30	τ → 300	γ → 3.000
δ → 4	μ → 40	υ → 400	δ → 4.000
ε → 5	ν → 50	φ → 500	ε → 5.000
στ → 6	ξ → 60	χ → 600	στ → 6.000
ζ → 7	ο → 70	ψ → 700	ζ → 7.000
η → 8	π → 80	ω → 800	
θ → 9	α → 90 (κόπια)	ϑ → 900 (σαμψί)	

Για παράδειγμα,  
στην  $1.000 + 900$   
 $+ 80 + 3 = 1.323$

Ποιος αριθμός είναι ο:

β φ ο στ

— + — + — + — = —



Ο αριθμός 3.841  
γράφεται „γημα

Πώς γράφεται το 4.132;



Ποιος αριθμός είναι ο:

δρφα

— + — + — + — = —



Πώς θα έγραφε τη φετινή  
χρονολογία ένας αρχαίος  
Έλληνας;

Απάντηση: —————

98

Οι μαθητές κοιτούν τους αριθμούς μέχρι το 7.000. Διακρίνουν τις μονάδες, τις δεκάδες, τις εκατοντάδες και τις χιλιάδες και υπολογίζουν την αξία τους.

# Μαθηματικά Γ

53

Αριθμοί μέχρι το 10.000



Τα παιδιά παίζουν ένα παιχνίδι με κάρτες

1

Νικητής είναι αυτός που έχει σχηματίσει τον μεγαλύτερο αριθμό.  
Οι κόκκινες κάρτες δείχνουν τις χιλιάδες.  
Οι μπλε κάρτες δείχνουν τις εκατοντάδες.  
Οι κίτρινες κάρτες δείχνουν τις δεκάδες.  
Οι πράσινες κάρτες δείχνουν τις μονάδες.

Μπόμπης



Είναι ο αριθμός: \_\_\_\_\_

Ματίνα



Είναι ο αριθμός: \_\_\_\_\_

Αίνα



Είναι ο αριθμός: \_\_\_\_\_

Κωνσταντίνα



Είναι ο αριθμός: \_\_\_\_\_

Ποιος είναι ο νικητής;

Απάντηση: \_\_\_\_\_