

## A3 (α' - ε') Πίνακες αριθμών έως το 100

Επίπεδο  
B' Δημοτικού



### Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Διάταξη και σχέσεις αριθμών. Στρατηγικές νοερών υπολογισμών και πράξεων.  
(ΠΜΑ: Αρ.Φ.2.8, 9, 12, 13 και 18.)

### Διδακτική προσέγγιση

γειτονικούς αριθμούς και συνολικά στο δεκαδικό αριθμητικό σύστημα. Με τη βοήθεια των πινάκων μπορούν, επίσης, να ασκηθούν σε νοερές αριθμητικές πράξεις πρόσθεσης και πολλαπλασιασμού. Τέλος οι πίνακες προσφέρονται για τη διερεύνηση αριθμητικών μοτίβων και την κατανόησή τους.

#### ✓ A3 (α') ΠΙΝΑΚΑΣ 10 - 20. "Φίλοι αριθμοί" 10-20 (παιχνίδι)

(Υλικά: Φωτοτυπίες, χρώματα ή δίχρωμες μάρκες (ένα χρώμα για τον κάθε παίχτη) και δύο δεκάπλευρα ζάρια για δύο παίχτες.). Οι παίχτες ρίχνουν με τη σειρά τα ζάρια και αθροίζουν τους αριθμούς που δείχνουν οι ζαριές που φέρνουν. Αν ένα ζάρι δείχνει 1, 2, 3 ή 4 το ξαναρίχνουν. Το 10 υπολογίζεται για μηδέν. Αφού βρουν το άθροισμα που έφεραν, π.χ.  $8 + 5$ , ψάχνουν στον πίνακα και τοποθετούν μία από τις μάρκες τους πάνω σε ένα από τα δύο αθροίσματα του 13, ή το χρωματίζουν με το χρώμα της επιλογής τους ελαφρά. Όσο προχωρά το παιχνίδι, τόσα λιγότερα αθροίσματα παραμένουν κενά, κι έτσι το παιχνίδι εξαρτάται περισσότερο από την τύχη και την ικανότητα του παιδιού να βλέπει τα κενά αθροίσματα. Νικητής αναδεικνύεται ο παίχτης που θα καλύψει με τις μάρκες του ή χρωματίσει με το χρώμα του, τα περισσότερα αθροίσματα.

#### ✓ A3 (β') ΠΙΝΑΚΕΣ 1-20. Πίνακες για εξάσκηση στην πρόσθεση δύο αριθμών, 1-20

Παράδειγμα: Αν έχουμε να προσθέσουμε τους αριθμούς 3 και 4 στον πρώτο πίνακα, μπορούμε να κάνουμε την πράξη είτε ως  $3 + 4 = 7$ , είτε ως  $4 + 3 = 7$ . Ο δεύτερος πίνακας προσφέρεται και για την εκμάθηση των «φίλων αριθμών» για αριθμούς 11 - 19, π.χ. ο αριθμός 15 έχει φίλους τους αριθμούς  $10 + 5$ ,  $9 + 6$  και  $8 + 7$ . Για επιβεβαίωση, ελέγχουμε τα αθροίσματα των αριθμών στον πίνακα. Οι πίνακες προσφέρονται, επίσης, για τη διερεύνηση και την κατανόηση αριθμητικών μοτίβων, π.χ., στον δεύτερο πίνακα, διαγώνια από το σημείο +, σχηματίζεται το μοτίβο 10, 12, 14, 16... Γιατί;

#### ✓ A3 (γ') ΠΙΝΑΚΕΣ 1-40. Πίνακες για αρίθμηση 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 και 10, μέχρι το 40

Χρωματίζουμε αριθμητικά μοτίβα.

#### ✓ A3 (δ') ΠΙΝΑΚΑΣ 0-99

Ο πίνακας αυτός προσφέρεται για την κατανόηση των σχέσεων, μονάδες - δεκάδες - εκατοντάδες. Οι μαθητές πρώτα συμπληρώνουν τους αριθμούς του πίνακα που λείπουν π.χ., κάθετα, 1, 11, 21, 31, 41... Ύστερα, ψαλιδίζουν τη φωτοτυπία με τον πίνακα σε 10 οριζόντιες ταινίες, 0 - 9, 10 - 19, 20 - 29 κ.ο.κ. Στη συνέχεια, ενώνουν τις ταινίες σε μία μεγάλη ταινία από το 1 - 99. Με τη διαδικασία αυτή προσδοκούμε από τους μαθητές να κατανοήσουν ότι αμέσως μετά το 9 κάθε ταινίας συμπληρώνουμε δεκάδα. Τέλος, οι μαθητές συνθέτουν τον πίνακα και διερευνούν τα μοτίβα που σχηματίζονται κάθετα και οριζόντια, π.χ. 7, 17, 27 κ.ο.κ.

#### ✓ A3 (ε') ΠΙΝΑΚΑΣ 1-100.

Ο πίνακας αυτός προσφέρεται για αρίθμηση μέχρι το 100, για την ανάλυση της εκατοντάδας σε δεκάδες και για τη διερεύνηση μοτίβων, κάθετα και οριζόντια, όπως 1, 11, 21, 31 κ.ο.κ. Προσφέρεται, επίσης, και για αγώνες πρόσθεσης ή αφαίρεσης, ρίχνοντας ένα ζάρι και προσθέτοντας ή αφαιρώντας κάθε φορά τον αριθμό της ζαριάς.

#### ✓ A3 (στ') Ο κρυμμένος θησαυρός στον πίνακα 0-99

(Βλ. τις οδηγίες του παιχνιδιού στην αντίστοιχη σελίδα.)

### Υλικά - Μέσα

Φύλλα εργασίας, 10πλευρα ζάρια, χρώματα ή μάρκες κατά περίπτωση, ψαλίδι και κολλητική ταινία.

### ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΡΙΘΜΩΝ (ΓΕΝΙΚΑ)

Με τη χρήση των αριθμοπινάκων οι μαθητές εμπεδώνουν τη δομή του δεκαδικού συστήματος. Μαθαίνουν να απαριθμούν και να μεταβαίνουν από δεκάδα σε δεκάδα, από εκατοντάδα σε εκατοντάδα κ.λπ. Κατανοούν τη σχέση μονάδες - δεκάδες - εκατοντάδες. Αποκτούν εσωτερικές αναπαραστάσεις για τη θέση των αριθμών σε σχέση με τους

A3 (α') "Φίλοι αριθμοί" 10-20, (παιχνίδι)



+	5	6	7	8	9	10
5	10	11	12	13	14	15
6	11	12	13	14	15	16
7	12	13	14	15	16	17
8	13	14	15	16	17	18
9	14	15	16	17	18	19
10	15	16	17	18	19	20



+	0	1	2	3	4	5
0	0	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5	6
2	2	3	4	5	6	7
3	3	4	5	6	7	8
4	4	5	6	7	8	9
5	5	6	7	8	9	10

+	5	6	7	8	9	10
5	10	11	12	13	14	15
6	11	12	13	14	15	16
7	12	13	14	15	16	17
8	13	14	15	16	17	18
9	14	15	16	17	18	19
10	15	16	17	18	19	20

A3 (γ') Πίνακες για αριθμητικά μοτίβα, 1- 40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

A3 (δ') Πίνακας αριθμών, 0 - 99

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11								
20		22							
30			33						
40				44					
50					55				
60						66			
70							77		
80								88	
90									99

A3 (ε') Πίνακας αριθμών, 1-100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

### **A3(στ΄) Ο κρυμμένος θησαυρός στον πίνακα 0 - 99**

#### **Ο κρυμμένος θησαυρός (Παιχνίδι με το πίνακα 0 - 99)**

Μοιράζουμε στους μαθητές τις φωτοτυπίες με τους πίνακες 0 - 99, στους οποίους, αν θέλουν, μπορούν να συμπληρώσουν στα κενά τετραγωνάκια τους αριθμούς που λείπουν. Καθένας «κρύβει» 5 θησαυρούς στον επάνω πίνακα της φωτοτυπίας του. Ο κάθε θησαυρός καλύπτει δύο τετραγωνάκια στη σειρά, ακόμα κι αν είναι κενά, τα οποία σημειώνονται με μολύβι ή χρώμα. Ο ένας θησαυρός απέχει από τον άλλον τουλάχιστον ένα τετραγωνάκι μακριά (δεν εφάπτονται μεταξύ τους).

Στο παιχνίδι, ο πρώτος παίχτης προσπαθεί να βρει πού κρύβονται οι θησαυροί του δεύτερου παίχτη, ρωτώντας, για παράδειγμα, αν στο τετράγωνο με τον αριθμό 12 κρύβεται κάποιος θησαυρός. Αν δεν υπάρχει θησαυρός εκεί, τότε, ο δεύτερος παίχτης απαντά «άδειο» και αλλάζουν ρόλους για να μαντέψει ο ίδιος με τη σειρά του, για τους θησαυρούς του πρώτου παίχτη. Αν υπάρχει θησαυρός στο τετράγωνο, τότε η απάντηση είναι «Βρήκες ένα μέρος του θησαυρού» και ο παίχτης που μάντεψε σωστά χρωματίζει στον κάτω πίνακά του το τετράγωνο αυτό. Με την αμέσως επόμενη ερώτηση θα προσπαθήσει λογικά να βρει, αν το άλλο μισό του θησαυρού αυτού κρύβεται στο αμέσως προηγούμενο τετράγωνο (αριθμό) ή στο αμέσως επόμενο, γιατί ο θησαυρός καλύπτει δύο συνεχόμενα τετράγωνα. Αν μαντέψει σωστά, τότε παίρνει την απάντηση «Βρήκες έναν θησαυρό», χρωματίζει το τετράγωνο στον κάτω πίνακα και συνεχίζει τις ερωτήσεις, μέχρι να μαντέψει λάθος. Κάθε φορά που ο παίχτης λέει έναν αριθμό και μαντεύει λάθος, σημειώνει ένα Χ στο αντίστοιχο τετράγωνο του κάτω πίνακά του, για να μην ξαναρωτήσει τον ίδιο αριθμό. Ο παίχτης που θα βρει πρώτος τους 5 θησαυρούς κερδίζει.

Ο δικός μου θησαυρός:

0	1		3		5		7		9
10		12		14		16		18	
	21		23		25		27		29
30		32		34		36		38	
	41		43		45		47		49
50		52		54		56		58	
60	61			64	65			68	69
		72	73			76	77		79
80	81			84	85	86			89
	91	92	93	94					99

Οι αριθμοί που ρώτησα:

0	1		3		5		7		9
10		12		14		16		18	
	21		23		25		27		29
30		32		34		36		38	
	41		43		45		47		49
50		52		54		56		58	
60	61			64	65			68	69
		72	73			76	77		79
80	81			84	85	86			89
	91	92	93	94					99