




**ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΠΡΟΔΗΜΟΤΙΚΗ**



ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ		
Δείκτες Επιτυχίας	Δείκτες Επάρκειας	
	Επίπεδο Δραστηριοτήτων	Μαθηματικές Πρακτικές
<ul style="list-style-type: none"> • Αρ1.1 Απαγγέλλουν, διαβάζουν, γράφουν και αναγνωρίζουν ποσότητες αριθμών μέχρι το 100. • Αρ1.2 Συγκρίνουν και διατάσσουν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 100. • Αρ1.3 Χρησιμοποιούν στρατηγικές άμεσης αναγνώρισης (για αριθμούς μέχρι το 6) και αντιστοίχισης στην απαρίθμηση αριθμών. • Αρ1.4 Αναπαριστούν αριθμούς μέχρι το 100 λεκτικά, συμβολικά ή με τη χρήση υλικών, όπως ζάρια, αριθμητήριο, κύβους unifix και εφαρμογιδίων. 	<p>Νέες Έννοιες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Απαγγελία αριθμών μέχρι το 20 ✓ Αυτόματη εικονική αναγνώριση ποσοτήτων μέχρι το 6 ✓ Απαρίθμηση ποσοτήτων μέχρι το 10 και αναπαράσταση αριθμών μέχρι το 10 με αντικείμενα, λεκτικά, εικονικά και συμβολικά ✓ Σύγκριση και διάταξη αριθμών μέχρι το 10 <ol style="list-style-type: none"> 1. Οι εκπαιδευτικοί δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να απαγγέλλουν αριθμούς μέχρι το 20. 2. Οι εκπαιδευτικοί, με τη βοήθεια πραγματικών αντικειμένων, εικόνων και εφαρμογιδίων, βοηθούν τους μαθητές να αναγνωρίζουν ποσότητες μέχρι το 6 σε τυποποιημένες διατάξεις (π.χ., στο ζάρι ή στο ντόμινο). 3. Οι εκπαιδευτικοί οργανώνουν δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές: 	<p>ΜΠ7: Δομή των μαθηματικών</p> <p><i>Διακρίνω και κατανοώ πώς οι αριθμοί είναι οργανωμένοι και αποτελούν μέρος ενός συνόλου.</i></p> <p>Παράδειγμα: Να συμπληρώσουμε το ημερολόγιο της τάξης (μέχρι τους αριθμούς που μπορούν να αντεπεξέλθουν τα παιδιά).</p> <p><i>Απαντώ στις ερωτήσεις:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ποιους αριθμούς μπορώ να διαβάσω; • Ποιος αριθμός ακολουθεί το τρία; • Ποιος αριθμός είναι πριν το πέντε; • Ποια ημερομηνία θα βάλουμε σήμερα που είναι Δευτέρα; <p>ΜΠ2: Ποσοτική και αφηρημένη σκέψη</p> <p><i>Χρησιμοποιώ διατάξεις, για να αναπαραστήσω ποσότητες.</i></p> <p>Παράδειγμα: Σε επιτραπέζιο παιχνίδι με καρτέλες τα παιδιά αντιστοιχίζουν τις πιο κάτω ποσότητες με αριθμητικά σύμβολα</p> 

- **Αρ1.5 Απαγγέλλουν τους αριθμούς 1-1, 2-2 μέχρι το 100.**
- **Αρ1.9 Εκτιμούν τον πληθικό αριθμό ενός συνόλου (μέχρι το 100)**

- απαριθμούν ποσότητες αριθμών μέχρι το 10 και να αντιλαμβάνονται τη σχέση μεταξύ των ποσοτήτων και του πληθικού αριθμού.
 - αναπαριστούν τους αριθμούς μέχρι το 10 με αντικείμενα, εικονικά, λεκτικά και συμβολικά.
4. Οι εκπαιδευτικοί οργανώνουν δραστηριότητες διάταξης και σύγκρισης αριθμών μέχρι το 10.

Παράδειγμα απαγγελίας αριθμών:

- Τα παιδιά απαγγέλλουν ρυθμικά δίστιχα αριθμών (π.χ 1-2-3 μια . . . φωτογραφία). Σταδιακός εμπλουτισμός σε τετράστιχα με μεγαλύτερους αριθμούς.

Παράδειγμα άμεσης αναγνώρισης αριθμών:

- Παιχνίδι τόμπολας με χρήση γνωστών αριθμών

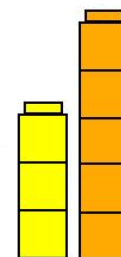
Παράδειγμα απαρίθμησης ποσοτήτων:

- Σε δομημένο κοινωνικό- δραματικό παιχνίδι τα παιδιά ετοιμάζουν ένα γιορτινό τραπέζι για ένα συγκεκριμένο αριθμό καλεσμένων .
- Στο κέντρο μάθησης «ανθοπωλείο» τα παιδιά δημιουργούν σακουλάκια με διαφορετικό αριθμό σπόρων, για να

ΜΠ5: Στρατηγική χρήση κατάλληλων εργαλείων

Χρησιμοποιώ τα εργαλεία των μαθηματικών να εξερευνώ και να καταλαβαίνω τον κόσμο.

Παράδειγμα: Χρησιμοποιώ τους κύβους για να δείξω πόσα αδέρφια έχω. Στη συνέχεια συγκρίνω το αποτέλεσμα με αυτό των υπόλοιπων παιδιών στην ομάδα μου. Ποιος αριθμός είναι ο μεγαλύτερος;



Απαντώ στις ερωτήσεις:

- Πόσους κύβους να πάρω για να βρω τον κάθε αριθμό;
- Πώς να τοποθετήσω τους κύβους για να φτιάξω τον κάθε αριθμό;
- Πώς μπορώ να συγκρίνω τους δύο αριθμούς;

διευκολύνουν τους πελάτες.

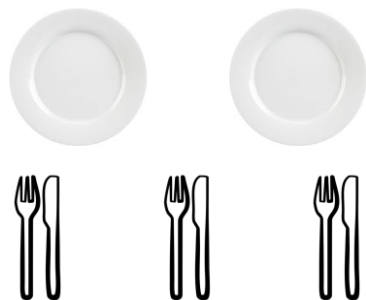
Παράδειγμα αναπαράστασης αριθμών:

- Κατά το κοινωνικό- δραματικό παιχνίδι δημιουργούνται θέσεις θεάτρου, αναπαράσταση αριθμού θέσης στο εισιτήριο και τοποθέτηση του θεατή στην ανάλογη θέση από τον ταξιθέτη.
- Παιχνίδια αντιστοίχισης :



Παράδειγμα σύγκρισης και διάταξης αριθμών:

- Σε δομημένο κοινωνικό- δραματικό παιχνίδι τα παιδιά ετοιμάζουν το τραπέζι για τρία άτομα.



- Πόσα είδη φρούτων πουλά το μαγαζάκι μας; (π.χ μήλα, αχλάδια, μπανάνες, φράουλες). Μετρώ πόσα φρούτα έχουμε από κάθε είδος και φτιάχνω κατάλογο τοποθετώντας τους αριθμούς σε σειρά. Στη συνέχεια ο προμηθευτής θα πάρει τον κατάλογο για να συμπληρώσει τις

	<p>ποσότητες. Κάθε καλάθι πρέπει να περιέχει την ίδια ποσότητα από το συγκεκριμένο είδος φρούτου.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Αρ1.6 Συνθέτουν και αναλύουν αριθμούς μέχρι το 100 χρησιμοποιώντας αντικείμενα, εικόνες, και σύμβολα. • Αρ1.10 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης και αφαίρεσης χρησιμοποιώντας υλικά, όπως κύβους, εικόνες και εφαρμογίδια. • Αρ1.12 Υπολογίζουν το άθροισμα και τη διαφορά αριθμών εντός της δεκάδας. • Αρ1.13 Εφαρμόζουν στρατηγικές εκτέλεσης νοερών υπολογισμών πρόσθεσης και αφαίρεσης. • Αρ1.16 Διατυπώνουν και επιλύουν προβλήματα μίας πράξης. 	<p>Προαπαιτούμενες Γνώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Απαγγελία αριθμών ✓ Απαρίθμηση ποσοτήτων ✓ Αναπαράσταση αριθμών μέχρι το 10 με αντικείμενα, εικονικά, λεκτικά και συμβολικά <p>Νέες Έννοιες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Σύνθεση και ανάλυση αριθμών μέχρι το 10 ✓ Αναπαράσταση καταστάσεων πρόσθεσης και αφαίρεσης αριθμών μέχρι το 10 ✓ Υπολογισμός αθροισμάτων και διαφορών μέχρι το 10 με τη χρήση υλικών (με έμφαση μέχρι το 5) <ol style="list-style-type: none"> 1. Οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνουν τα παιδιά, με τη βοήθεια πραγματικών αντικειμένων, εικόνων και εφαρμογιδίων, να αναλύουν και συνθέτουν αριθμούς μέχρι το 10 με περισσότερους από έναν τρόπους (π.χ., $5 = 2 + 3$ και $5 = 4 + 1$). 2. Οι εκπαιδευτικοί, με τη βοήθεια πραγματικών αντικειμένων, εικόνων και εφαρμογιδίων ενθαρρύνουν τους μαθητές να αναπαριστούν λεκτικά προβλήματα πρόσθεσης ή αφαίρεσης μέχρι το 10. 	<p>ΜΠ1: Κατανόηση μέσω προβλήματος</p> <p><i>Ακούω το πρόβλημα, σκέφτομαι πώς θα το λύσω και ελέγχω αν η απάντησή μου είναι λογική.</i></p> <p>Παράδειγμα: Σε κοινωνικό-δραματικό παιχνίδι ο πωλητής καταστήματος κατοικιδίων τοποθετεί με όλους τους δυνατούς τρόπους τρία ψαράκια σε δύο γυάλες και αναπαριστά τις λύσεις με χρήση αντικειμένων, εικόνων, συμβόλων.</p> <p>ΜΠ4: Μοντελοποίηση</p> <p><i>Χρησιμοποιώ νομίσματα και χαρτονομίσματα, για να αναπαραστήσω καταστάσεις της καθημερινής ζωής.</i></p> <p>Παράδειγμα: Κατά το κοινωνικό-δραματικό παιχνίδι με θέμα το λεωφορείο τα παιδιά πληρώνουν για το εισιτήριό τους και ο ταμίας υπολογίζει τα ρέστα που πρέπει να δώσει στους επιβάτες για την αγορά εισιτηρίου.</p> <p>ΜΠ6: Ακρίβεια</p> <p><i>Χρησιμοποιώ σωστή ορολογία, για να επικοινωνήσω με τους άλλ-</i></p>

3. Οι εκπαιδευτικοί οργανώνουν δραστηριότητες για τον υπολογισμό αθροισμάτων και διαφορών, με τη χρήση κατάλληλων υλικών και πραγματικών αντικειμένων.

Παράδειγμα σύνθεσης και ανάλυσης αριθμών:

- Σε κοινωνικο-δραματικό παιχνίδι τα παιδιά στολίζουν το κουκλόσπιτο με 2 βάζα και 5 λουλούδια. Πόσα λουλούδια μπορούν να βάλουν στο κάθε βάζο; Τα παιδιά ενθαρρύνονται να βρουν όλες τις δυνατές λύσεις.

Παράδειγμα αναπαράστασης καταστάσεων πρόσθεσης και αφαίρεσης αριθμών μέχρι το 10:

- Λέω μια ιστορία, χρησιμοποιώντας αριθμούς για την πιο κάτω εικόνα.



Παράδειγμα υπολογισμού αθροίσματος ή διαφοράς με τη χρήση υλικού:

Σε κοινωνικο-δραματικό παιχνίδι τα παιδιά είναι πελάτες στο κατάστημα ρούχων. Στη διάθεσή τους έχουν νομίσματα €1 και €2. Κάθε φορά μπορούν να αγοράσουν μόνο δύο κομμάτια ρούχων. Πόσα στοιχίζουν μαζί και τα δύο κομμάτια που επέλεξαν να αγοράσουν; Πόσα ρέστα θα δώσει ο καταστηματάρχης;

λους.

Παράδειγμα: Κατά το ελεύθερο παιχνίδι με πλαστικά ζώα τα παιδιά δημιούργησαν φάρμα. Ενθαρρύνονται να διατυπώσουν ιστορίες, χρησιμοποιώντας αριθμούς, π.χ «Πήρα δύο αγελάδες από το καλάθι και μετά πήρα τρία πρόβατα. Πόσα ζώα πήρα;».

Απαντώ στις ερωτήσεις:

- Πόσα είναι τα πρόβατα;
- Πόσες είναι οι αγελάδες;
- Πόσα είναι όλα τα ζώα;

ΜΕΤΡΗΣΗ

Δείκτες Επιτυχίας

Δείκτες Επάρκειας

Επίπεδο Δραστηριοτήτων

Μαθηματικές Πρακτικές

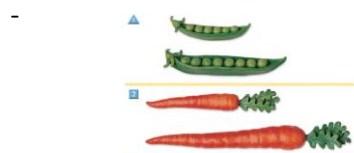
- **M1.1** Συγκρίνουν και σειροθετούν αντικείμενα με βάση το ύψος, το μήκος, τη μάζα τους και τη χωρητικότητα, χρησιμοποιώντας άμεση σύγκριση ή και μη συμβατικές μονάδες.

Νέες Έννοιες:

- ✓ Άμεση σύγκριση μήκους και μάζας αντικειμένων
 - ✓ Έμμεση σύγκριση μήκους αντικειμένων
1. Οι εκπαιδευτικοί βοηθούν τους μαθητές:
 5. κάνουν άμεσες συγκρίσεις μήκους αντικειμένων ευθυγραμμίζοντας το ένα δίπλα στο άλλο.
 6. κάνουν άμεσες συγκρίσεις μάζας αντικειμένων με τη χρήση ζυγαριάς (όχι ηλεκτρονικής).

Παραδείγματα άμεσης σύγκρισης:

- Τα παιδιά συγκρίνουν το μήκος αντικειμένων στην φρουταγορά της τάξης τους.



- Στο κέντρο μάθησης της φρουταγοράς τα παιδιά χρησιμοποιούν τη ζυγαριά για να

ΜΠ3: Ανάπτυξη ισχυρισμών και κρίση συλλογισμού άλλων

Επεξηγώ τη σκέψη μου και λαμβάνω υπόψη μου τη γνώμη των άλλων.

Παράδειγμα: Ποιο σαλιγκάρι θα διανύσει μεγαλύτερη απόσταση, για να βρει την τροφή του; Να εξηγήσεις τη σκέψη σου.






Απαντώ στις ερωτήσεις:

- Με ποιους τρόπους μπορώ να συγκρίνω το μήκος των διαδρομών;
- Πώς μπορώ να τοποθετήσω τη μια διαδρομή πάνω στην άλλη;

ΜΠ5: Στρατηγική χρήση κατάλληλων εργαλείων

Χρησιμοποιώ κατάλληλη ζυγαριά, για να εξερευνώ και να καταλαβαίνω τον κόσμο.

	<p>τιμολογήσουν το κάθε είδος φρούτου. Ποιο φρούτο της συλλογής ζυγίζει περισσότερο και ποιο φρούτο ζυγίζει λιγότερο;;</p> 	<p>Παράδειγμα: Χρησιμοποιώ τη ζυγαριά για να βρω ποιο από τα δύο αντικείμενα ζυγίζει περισσότερο.</p>  <p>Απαντώ στις ερωτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πώς πρέπει να τοποθετήσω τα αντικείμενα στη ζυγαριά; • Θα τοποθετήσω την πλαστελίνη στον αριστερό ζυγό και τον σπάγκο στον δεξιό ζυγό. Ποιο αντικείμενο ζυγίζει περισσότερο, αν η ζυγαριά γείρει στα δεξιά;
<ul style="list-style-type: none"> • M1.7 Διακρίνουν έννοιες χρόνου (π.χ. πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ, αύριο, χθες, εβδομάδα, χρόνος) και χρησιμοποιούν μέσα μέτρησης του χρόνου (π.χ. ρολόι, ημερολόγιο). • M1.8 Ονομάζουν και αναγνωρίζουν τις 	<p>Νέες Έννοιες:</p> <p>✓ Έννοιες χρόνου: Πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ</p> <p>✓ Ονομασία και αναγνώριση ημερών και εποχών</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Οι εκπαιδευτικοί, παρουσιάζουν δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές διακρίνουν και σειροθετούν τα γεγονότα μιας 	<p>ΜΠ1: Κατανόηση μέσω προβλήματος</p> <p>Διαβάζω το πρόβλημα, σκέφτομαι πώς θα το λύσω και ελέγχω αν η απάντησή μου είναι λογική.</p> <p>Παράδειγμα: Δημιουργία σεναρίου με χρήση των βασικών εννοιών του χρόνου τις οποίες τα παιδιά μπορούν να ζωγραφίσουν, δραματοποιήσουν κλπ.</p> <p>Απαντώ στις ερωτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τι έγινε μετά από. . . ;

<p>ημέρες, τους μήνες και τις εποχές του χρόνου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1.10 Τοποθετούν γεγονότα σε χρονολογική σειρά με βάση την καθημερινή εμπειρία ή πληροφορίες που δίνονται. 	<p>μέρας ή ενός παραμυθιού χρησιμοποιώντας τους όρους πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ.</p> <p>2. Οι εκπαιδευτικοί μέσω της χρήσης κατάλληλων ιστοριών και του ημερολογίου της τάξης, δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να ονομάσουν και να αναγνωρίσουν τις ημέρες και τις εποχές.</p> <p>Παράδειγμα εννοιών χρόνου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να βάλεις τις εικόνες του παραμυθιού σε σειρά και να διηγηθείς την ιστορία.  <ul style="list-style-type: none"> • Σειροθέτηση εικόνων παραμυθιού μετά την αφήγηση/ Ποια εικόνα λείπει;/Ποιο το λάθος στη σειρά των εικόνων; • Ζωγραφίζουμε το πρόγραμμα του νηπιαγωγείου και σειροθετούμε τις εικόνες μας. <p>Παράδειγμα ονομασίας και αναγνώρισης ημερών:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατά τη συμπλήρωση του ημερολογίου οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνουν τα παιδιά να αναγνωρίζουν και να ονομάζουν τις ημέρες της εβδομάδας «Σήμερα είναι. . .», Αύριο θα είναι. . ., Χθες ήταν. . . 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Τι έγινε πριν από;</i> • <i>Τι έγινε το πρωί/μεσημέρι/βράδυ;</i>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • M1.5 Αναγνωρίζουν νομίσματα. 	<p>Νέες Έννοιες:</p> <p>√ Αναγνώριση χαρτονομισμάτων (€5 και €10) και κερμάτων (€1 και €2)</p> <p>1. Οι εκπαιδευτικοί, παρουσιάζουν δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές αναγνωρίζουν και χρησιμοποιούν σε παιχνίδια τα χαρτονομίσματα των €5 και €10 και τα νομίσματα των €1 και €2.</p> <p>Παράδειγμα αναγνώρισης νομισμάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι μαθητές παίζουν στο «Μαγαζάκι». Τα παιδιά τιμολογούν, αγοράζουν και πωλούν προϊόντα και δίνουν ρέστα, χρησιμοποιώντας πλαστικά χαρτονομίσματα και κέρματα. 	
<ul style="list-style-type: none"> • M1.2 Εκτιμούν και μετρούν το μήκος και τη μάζα αντικειμένων με συμβατικές μονάδες μέτρησης (εκατοστόμετρα (cm) και κιλά (kg), αντίστοιχα). • M1.6 Χρησιμοποιούν εργαλεία ή συσκευές, όπως ζυγαριές και θερμομέτρα, για να κάνουν εκτιμήσεις ή μετρήσεις. 	<p>Στην Προδημοτική γίνεται εισαγωγή των δεικτών M1.2 και M1.6. Η διδασκαλία τους είναι απαραίτητη και αποτελεί προϋπόθεση για την επίτευξη των δεικτών της Α' Τάξης.</p>	

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Δείκτες Επιτυχίας

Δείκτες Επάρκειας

Επίπεδο Δραστηριοτήτων

Μαθηματικές Πρακτικές

- Γ1.1 Περιγράφουν και κατασκευάζουν διάφορα είδη γραμμών (ανοιχτές, κλειστές, ευθείες, καμπύλες) και δισδιάστατα σχήματα με διάφορα μέσα και λογισμικά.
- Γ1.2 Αναγνωρίζουν, ονομάζουν, περιγράφουν και ταξινομούν δισδιάστατα σχήματα (τρίγωνο, ορθογώνιο, παραλληλόγραμμο, τετράγωνο, κύκλο) ανεξάρτητα από το μέγεθος και τον προσανατολισμό τους.
- Γ1.5 Περιγράφουν και

Νέες Έννοιες:

ν Ονομασία και αναγνώριση δισδιάστατων σχημάτων.

ν Περιγραφή θέσεων αντικειμένων στο χώρο.

1. Οι εκπαιδευτικοί με τη βοήθεια εποπτικών μέσων, δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν με τυπική ή άτυπη ορολογία δισδιάστατα σχήματα (κύκλος, τετράγωνο, ορθογώνιο, τρίγωνο) ανεξάρτητα από το μέγεθος και τον προσανατολισμό τους.
2. Οι εκπαιδευτικοί δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να περιγράφουν τη θέση αντικειμένων χρησιμοποιώντας τους όρους πάνω-κάτω, μέσα-έξω, πίσω-μπρος, δίπλα, μεταξύ.

ΜΠ7: Δομή των μαθηματικών

Διακρίνω και κατανοώ πώς τα σχήματα είναι οργανωμένοι και αποτελούν μέρος ενός συνόλου.

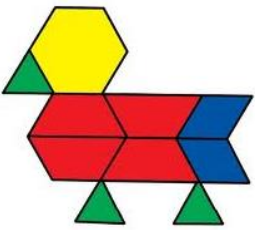
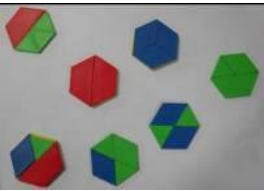
- **Παράδειγμα:** Δραστηριότητες ταξινόμησης επίπεδων γεωμετρικών σχημάτων με διάφορα κριτήρια



Απαντώ στις ερωτήσεις:

- Τι παρατηρώ, όταν αγγίζω το κάθε σχήμα;
- Ποιες είναι οι ομοιότητες μεταξύ των σχημάτων;
- Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ των σχημάτων;

<p>καθορίζουν θέσεις αντικειμένων στο χώρο, χρησιμοποιώντας έννοιες όπως πάνω-κάτω, μέσα-έξω, πίσω-μπρος, δίπλα, μεταξύ, δεξιά-αριστερά.</p>	<p>Παραδείγματα ονομασίας και αναγνώρισης δισδιάστατων σχημάτων:</p> <p>Δίνονται καρτέλες στα παιδιά με διαφορετικά σχήματα, για να αναγνωρίσουν τα τρίγωνα.</p> <p>Παράδειγμα περιγραφής θέσεων αντικειμένων στο χώρο:</p> <ul style="list-style-type: none"> Κατά τη διάρκεια γνωριμίας των παιδιών με τον τρόπο συγυρίσματος των κέντρων μάθησης τοποθετούνται διάφορα αντικείμενα σε λανθασμένη θέση. Τα παιδιά καλούνται να τα εντοπίσουν και να χρησιμοποιήσουν τις έννοιες πάνω, κάτω, μέσα, έξω για να αναφερθούν στη θέση που θα έπρεπε να τοποθετηθεί το κάθε αντικείμενο κατά το συγύρισμα. 	<p>ΜΠ6: Ακρίβεια</p> <p><i>Χρησιμοποιώ σαφείς οδηγίες, για να επικοινωνήσω με τους άλλους.</i></p> <p>Παράδειγμα: Τα παιδιά παίζουν παιχνίδια με διαδρομές. Καλούνται να δώσουν ή/και να ακολουθήσουν οδηγίες με ακρίβεια: Πέρνα μέσα από τη στεφάνη, κάτω από την κορδέλα και ανάμεσα στους κώνους.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Γ1.11 Συνθέτουν και διαχωρίζουν δισδιάστατα σχήματα σε άλλα επιμέρους σχήματα. 	<p>Νέες Έννοιες:</p> <p>ν Σύνθεση και διαχωρισμός σχημάτων με σχήματα μοτίβου</p> <p>1. Οι εκπαιδευτικοί με τη βοήθεια εποπτικών μέσων, βοηθούν τους μαθητές να συνθέτουν και να διαχωρίζουν σχήματα χρησιμοποιώντας σχήματα μοτίβου.</p> <p>Παράδειγμα σύνθεσης και διαχωρισμού σχημάτων:</p> <p>Χρησιμοποιούν τα σχήματα μοτίβου, για</p>	<p>ΜΠ5: Στρατηγική χρήση κατάλληλων εργαλείων</p> <p><i>Χρησιμοποιώ τα εργαλεία των μαθηματικών να εξερευνώ και να καταλαβαίνω τον κόσμο.</i></p> <p>Παράδειγμα: Με ποια σχήματα μοτίβου μπορώ να δημιουργήσω ένα εξάγωνο;</p>

	<p>να δημιουργήσουν κατασκευές και στη συνέχεια απαριθμούν τα σχήματα που χρησιμοποιήσαν.</p> 	 <p>Απαντώ τις ερωτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πόσα τρίγωνα χρησιμοποίησα; • Ποια σχήματα χρησιμοποίησα; • Πόσα διαφορετικά είδη σχημάτων χρησιμοποίησα; <p>•</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Γ1.3 Διερευνούν και κατανοούν τις βασικές ιδιότητες των ευθυγράμμων σχημάτων (τρίγωνο, τετράγωνο, ορθογώνιο) και του κύκλου. • Γ1.4 Ονομάζουν, περιγράφουν και ταξινομούν τρισδιάστατα σχήματα (κύβο, ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο, σφαίρα, κύλινδρο, κώνο) και τα συσχετίζουν με αντικείμενα του περιβάλλοντος. 	<p>Στην Προδημοτική γίνεται εισαγωγή των δεικτών Γ1.3 και Γ1.4. Η διδασκαλία του είναι απαραίτητη και αποτελεί προϋπόθεση για την επίτευξη των δεικτών των επόμενων τάξεων.</p>	

ΑΛΓΕΒΡΑ

Δείκτες Επιτυχίας

Δείκτες Επάρκειας

Επίπεδο Δραστηριοτήτων

Μαθηματικές Πρακτικές

- **Αλ1.1** Συγκρίνουν και ταξινομούν αντικείμενα σύμφωνα με κάποιο χαρακτηριστικό/κριτήριο/ιδιότητά τους και διακρίνουν αντικείμενα τα οποία δεν ανήκουν στη συγκεκριμένη ομάδα.

Νέες Έννοιες:

√ Σύγκριση και ταξινόμηση αντικειμένων με βάση κριτήριο

1. Οι εκπαιδευτικοί οργανώνουν δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των στοιχείων ενός συνόλου (π.χ. δημιουργούν ομάδες, εντοπίζουν ξένα προς την ομάδα στοιχεία και υποδιαίρουν ομάδα σε υποομάδες).

Παράδειγμα σύγκρισης και ταξινόμησης αντικειμένων:

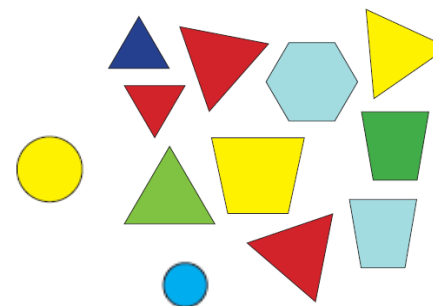
- Να βάλεις τις χάντρες σε ομάδες



ΜΠ3: Ανάπτυξη ισχυρισμών και κρίση συλλογισμού άλλων

Επεξηγώ τη σκέψη μου και λαμβάνω υπόψη μου τη γνώμη των άλλων.

Παράδειγμα: Να βάλεις τα σχήματα σε ομάδες.



Απαντώ στις ερωτήσεις:

- Σε τι μοιάζουν μεταξύ τους κάποια σχήματα;
- Ποιες ομάδες μπορώ να δημιουργήσω;
- Μπορώ να φτιάξω κι άλλες ομάδες;

- **Αλ1.2** Αναγνωρίζουν και περιγράφουν μοτίβα που βασίζονται σε κοινά χαρακτηριστικά (εικονικά, λεκτικά, ρυθμικά, αριθμητικά).
- **Αλ1.3** Επεκτείνουν, συμπληρώνουν και κατασκευάζουν μοτίβα και περιγράφουν τον κανόνα που τα διέπει.

Νέες Έννοιες:

√ Αναγνώριση, περιγραφή, συμπλήρωση και επέκταση μοτίβων

1. Οι εκπαιδευτικοί βοηθούν τους μαθητές να:
 - αναγνωρίζουν και να περιγράφουν ει-κονικά, λεκτικά, ρυθμικά και αριθμητι-κά μοτίβα.
 - συμπληρώνουν και να επεκτείνουν ει-κονικά, λεκτικά, ρυθμικά και αριθμητι-κά μοτίβα.

Παράδειγμα αναγνώρισης και περιγραφής μοτίβων:

- Χρησιμοποιώ τους κύβους μου, για να φτιάξω μοτίβο. Στη συνέχεια, παίρνω το μοτίβο που έφτιαξε το ζευγάρι μου και φτιάχνω με τους κύβους μου το ίδιο.



Παράδειγμα συμπλήρωσης και επέκτασης μοτίβων:

- Χρησιμοποιώ τους κύβους, για να δημιουργήσω μοτίβο. Στη συνέχεια το δί-νω στο ζευγάρι μου για να το συνεχίσει
- Οι εκπαιδευτικοί μαζί με τα παιδιά ε-κτελούν χορογραφία σε κάποιο τρα-

ΜΠ8: Κανονικότητα σε επαναλαμβανόμενο συλλογισμό

Αναγνωρίζω μοτίβω, για να συντομεύσω διαδικασίες.

- Παράδειγμα:** (α) Να συνεχίσεις το μοτίβο.
 (β) Θα τοποθετήσεις ακόμη 10 κύβους στο μοτίβο. Πόσους κόκκινους και πόσους πορτοκαλί κύβους θα χρειαστείς;



Απαντώ στις ερωτήσεις:

- Ποιος είναι ο κανόνας του μοτίβου;
- Στην εικόνα που βλέπω, πόσοι κόκκινοι και πόσοι πορτοκαλί κύβοι χρησιμοποιήθηκαν;

	γούδι. Τα παιδιά συνεχίζουν το μοτίβο της χορογραφίας μέχρι να σταματήσει η μουσική.	
<ul style="list-style-type: none">• Αλ1.4 Μεταφράζουν μοτίβα από μια μορφή αναπαράστασης σε άλλη.	Στην Προδημοτική γίνεται εισαγωγή του δείκτη Αλ1.4. Η διδασκαλία του είναι απαραίτητη και αποτελεί προϋπόθεση για την επίτευξη των δεικτών της Α΄ Τάξης.	

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ

Δείκτες Επιτυχίας

Δείκτες Επάρκειας

Επίπεδο Δραστηριοτήτων

Μαθηματικές Πρακτικές

- ΣΠ1.1 Συλλέγουν πληροφορίες και δεδομένα από το περιβάλλον τους και τα παρουσιάζουν με οργανωμένο τρόπο.
- ΣΠ1.2 Ερμηνεύουν δεδομένα που παρουσιάζονται με εικονογράμματα.
- ΣΠ1.4 Συγκρίνουν δεδομένα με βάση τις πληροφορίες που δίνονται σε εικονογράμματα.

Νέες Έννοιες:

✓ Συλλογή πληροφοριών και δεδομένων από το περιβάλλον τους

✓ Ερμηνεία δεδομένων που παρουσιάζονται σε πίνακα και εικονόγραμμα.

1. Οι εκπαιδευτικοί οργανώνουν δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές συλλέγουν και οργανώνουν δεδομένα.
2. Οι εκπαιδευτικοί εμπλέκουν τους μαθητές σε δραστηριότητες ερμηνείας πληροφοριών που παρουσιάζονται σε μορφή εικονογράμματος ή πίνακα.

Παράδειγμα συλλογής και οργάνωσης δεδομένων:

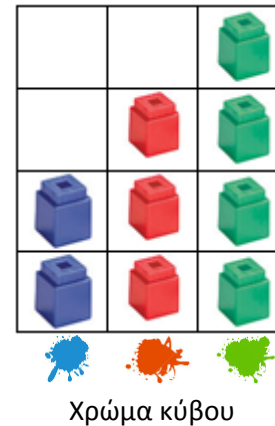
- Μετά από συλλογή παρατηρήσεων σε συγκεκριμένο θέμα, οι μαθητές παρουσιάζουν τα δεδομένα τους σε οργανωμένο διάγραμμα (π.χ εικονόγραμμα) και το ονομάζουν (π.χ «το αγαπημένο φρούτο των παιδιών της τάξης μας»)

ΜΠ1: Κατανόηση μέσω προβλήματος

Διαβάζω το πρόβλημα, σκέφτομαι πώς θα το λύσω και ελέγχω αν η απάντησή μου είναι λογική.

Παράδειγμα: Να κατασκευάσεις έναν πύργο με βάση τη γραφική παράσταση.

Οι κύβοι της κατασκευής μου

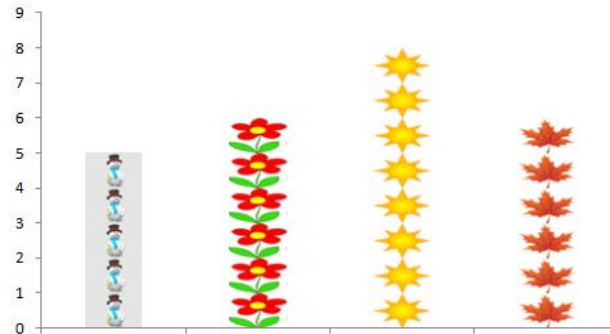


ΜΠ2: Ποσοτική και αφηρημένη σκέψη

Χρησιμοποιώ αριθμούς και γραπτό ή προφορικό λόγο, για να κα-




Παράδειγμα ερμηνείας δεδομένων:

- Οι μαθητές της τάξης παρουσίασαν σε εικονογράμμα την αγαπημένη τους εποχή. Στη συνέχεια, απαντούν στις ερωτήσεις:
 (α) Ποια εποχή προτιμούν οι περισσότεροι μαθητές;
 (β) Ποιες εποχές προτιμούν ίδιος αριθμός μαθητών;



τανοήσω προβλήματα.

Παράδειγμα: Φτιάχνω τον βυθό της θάλασσας σύμφωνα με τις πληροφορίες που δίνονται στον πίνακα.

Θαλάσσια ζώα	Αριθμός
	3
	6
	2

Απαντώ στις ερωτήσεις:

- Τι θα έχει μέσα ο βυθός μου;
- Πόσους αστερίες θα έχει;
- Ποια θαλάσσια ζώα θα είναι τα πιο πολλά;

- **ΣΠ1.3 Κατασκευάζουν εικονογράμματα ονομάζοντας τον**

Στην Προδημοτική γίνεται εισαγωγή του δείκτη ΣΠ1.3. Η διδασκαλία του είναι απαραίτητη και αποτελεί προϋπόθεση για

<p>οριζόντιο και κατακόρυφο άξονα.</p>	<p>την επίτευξη των δεικτών της Α΄ Τάξης.</p>	
<p>• ΣΠ1.5 Ταξινομούν ένα γεγονός ως βέβαιο, πιθανόν ή αδύνατο να συμβεί.</p>	<p>Νέες Έννοιες:</p> <p>√ Βέβαιο, πιθανόν και αδύνατο να συμβεί γεγονός</p> <p>1. Οι εκπαιδευτικοί οργανώνουν δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές ταξινομούν γεγονότα ως βέβαια, πιθανά και αδύνατα να συμβούν.</p> <p>Παράδειγμα ταξινόμησης πιθανότητας γεγονότος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε κοινωνικό-δραματικό παιχνίδι ο τηλεπαρουσιαστής διατυπώνει δηλώσεις τις οποίες οι παίκτες χαρακτηρίζουν χρησιμοποιώντας τις πιθανολογικές εκφράσεις π.χ «Αύριο θα ξημερώσει» (βέβαιο)/ «Η κότα γεννά γατάκια» (αδύνατον) 	