

Ενδεικτική Οργάνωση Ενοτήτων

Β΄ Τάξη

| Α/Α | Μαθηματικό περιεχόμενο | Δείκτες Επιτυχίας | Ώρες Διδ. |
|-----|---|--|-----------|
| 1 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 1 ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 20</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αριθμοί μέχρι το 20. • Αξία θέσης ψηφίου - Έννοια δεκάδας και μονάδας. • Πρόσθεση και αφαίρεση χωρίς υπερπήδηση και χάλασμα δεκάδας. • Στρατηγικές πρόσθεσης με υπερπήδηση και αφαίρεσης με χάλασμα δεκάδας. • Επίλυση και κατασκευή προβλήματος (ο άγνωστος σε διαφορετικές θέσεις). • Έννοιες στατιστικής και άλγεβρας. | <p>Αρ1.1 Απαγγέλλουν, διαβάζουν, γράφουν και αναγνωρίζουν ποσότητες αριθμών μέχρι το 100.</p> <p>Αρ1.2 Συγκρίνουν και διατάσσουν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 100.</p> <p>Αρ1.4 Αναπαριστούν αριθμούς μέχρι το 100 λεκτικά, συμβολικά ή με τη χρήση υλικών, όπως ζάρια, αριθμητήριο, κύβους unifix/Dienes και εφαρμογίδων.</p> <p>Αρ1.11 Εκτιμούν και υπολογίζουν το αποτέλεσμα μαθηματικών προτάσεων πρόσθεσης και αφαίρεσης με αριθμούς μέχρι το 20.</p> <p>Αρ2.9 Αναγνωρίζουν και ονομάζουν τους όρους: άθροισμα, διαφορά, γινόμενο, πηλίκο, μειωτέος, αφαιρετέος, προσθετέος, διαιρετής, διαιρετέος, υπόλοιπο, παράγοντας.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειας και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.17 Διατυπώνουν και επιλύουν προβλήματα διαδικασίας και λεκτικά προβλήματα με περισσότερες από μία πράξεις και ελέγχουν τη λογικότητα της απάντησής τους.</p> <p>Α1.5 Κατανοούν την έννοια της ισότητας και ανισότητας σε διαφορετικά πλαίσια και χρησιμοποιούν τα σύμβολα =, >, <.</p> <p>Α1.6 Κατανοούν και χρησιμοποιούν την αντιμεταθετική ιδιότητα στην πρόσθεση και στον πολλαπλασιασμό.</p> <p>Α1.7 Υπολογίζουν την τιμή της μεταβλητής σε εξισώσεις και προβλήματα.</p> <p>Α2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> <p>Α2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>Α2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> <p>Α2.10 Κατασκευάζουν προβλήματα χρησιμοποιώντας δεδομένα από πίνακες, εικόνες και γραφικές παραστάσεις.</p> <p>ΣΠ2.1 Καταγράφουν, οργανώνουν και παρουσιάζουν δεδομένα σε πίνακες και γραφικές παραστάσεις (ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα).</p> | 25 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| 2 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 2 ΣΤΕΡΕΟΜΕΤΡΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναγνώριση και ονομασία στερεών. • Διερεύνηση ιδιοτήτων στερεών. • Αποτυπώματα στερεών. | <p>Γ1.4 Ονομάζουν, περιγράφουν ταξινομούν και κατασκευάζουν τρισδιάστατα σχήματα (κύβο, ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο, σφαίρα, κύλινδρο, κώνο) και τα συσχετίζουν με αντικείμενα του περιβάλλοντος.</p> <p>Γ1.10 Αναγνωρίζουν και ομαδοποιούν όμοια δισδιάστατα και τρισδιάστατα σχήματα και αντικείμενα του περιβάλλοντος.</p> | 4 |
| 3 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 3 ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 20</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έννοια πολλαπλασιασμού. • Μοτίβα πολλαπλασιασμού. • Εισαγωγή στις πολλαπλασιαστικές σχέσεις. • Πολλαπλασιασμός ως ομαδοποίηση, εμβασμόν και καρτεσιανό γινόμενο. • Διαίρεση ως μερισμός και ως επαναλαμβανόμενη αφαίρεση. • Πολλαπλασιασμός και διαίρεση ως αντίστροφες πράξεις. • Λύση προβλήματος. | <p>Αρ2.9 Αναγνωρίζουν και ονομάζουν τους όρους: άθροισμα, διαφορά, γινόμενο, πηλίκο, μειωτέος, αφαιρετέος, προσθετέος, διαιρέτης, διαιρετέος, υπόλοιπο, παράγοντας.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.17 Διατυπώνουν και επιλύουν προβλήματα διαδικασίας και λεκτικά προβλήματα με περισσότερες από μία πράξεις και ελέγχουν τη λογικότητα της απάντησής τους.</p> <p>Α1.6 Κατανοούν και χρησιμοποιούν την αντιμεταθετική ιδιότητα στην πρόσθεση και στον πολλαπλασιασμό.</p> <p>Α2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> | 12 |
| 4 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 4 ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κύκλος, ορθογώνιο, τετράγωνο, τρίγωνο. • Διερεύνηση ιδιοτήτων ορθογωνίου και τετραγώνου. • Μέτρηση μήκους. • Περίμετρος. • Ανάλυση και σύνθεση σχημάτων. | <p>Γ1.3 Διερευνούν και κατανοούν τις βασικές ιδιότητες των ευθύγραμμων σχημάτων (τρίγωνο, τετράγωνο, παραλληλόγραμμο, ορθογώνιο) και του κύκλου.</p> <p>Γ1.8 Κατασκευάζουν συμμετρικά σχήματα, χρησιμοποιώντας υλικά και λογισμικά.</p> <p>Γ1.9 Διερευνούν μετασχηματισμούς (μεταφορά, περιστροφή, ανάκλαση) δισδιάστατων και τρισδιάστατων σχημάτων με τη χρήση υλικών και λογισμικών.</p> <p>Γ1.11 Συνθέτουν και διαχωρίζουν δισδιάστατα σχήματα σε άλλα επιμέρους σχήματα (π.χ. διαχωρίζουν ένα τραπέζιο σε ένα ορθογώνιο και δύο τρίγωνα).</p> <p>Μ1.3 Εκτιμούν και υπολογίζουν την περίμετρο απλών δισδιάστατων σχημάτων με μη συμβατικές και συμβατικές μονάδες μέτρησης (cm).</p> | 8 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | <ul style="list-style-type: none"> Διαισθητική εισαγωγή στην έννοια της συμμετρίας. | | |
| 5 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 5 ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100</p> <ul style="list-style-type: none"> Πρόσθεση και αφαίρεση πολλαπλασίων του 10. Ανάλυση και σύνθεση διψήφιων αριθμών. Έννοιες μέτρησης (Χρήσεις αριθμών π.χ. νομισματικό, θερμοκρασία). Σειροθέτηση και σύγκριση διψήφιων αριθμών. Πρόσθεση και αφαίρεση εντός της δεκάδας. | <p>Αρ1.1 Απαγγέλλουν, διαβάζουν, γράφουν και αναγνωρίζουν ποσότητες αριθμών μέχρι το 100.</p> <p>Αρ1.2 Συγκρίνουν και διατάσσουν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 100.</p> <p>Αρ1.4 Αναπαριστούν αριθμούς μέχρι το 100 λεκτικά, συμβολικά ή με τη χρήση υλικών, όπως ζάρια, αριθμητήριο, κύβους unifix/Dienes και εφαρμογιδίων.</p> <p>Αρ1.6 Συνθέτουν και αναλύουν αριθμούς μέχρι το 100 με βάση την αξία θέσης ψηφίου, χρησιμοποιώντας αντικείμενα, εικόνες και σύμβολα.</p> <p>Αρ1.12 Υπολογίζουν το άθροισμα και τη διαφορά αριθμών εντός της δεκάδας και αριθμών πολλαπλασίων του δέκα μέχρι το 100.</p> <p>Αρ2.9 Αναγνωρίζουν και ονομάζουν τους όρους: άθροισμα, διαφορά, γινόμενο, πηλίκο, μειωτέος, αφαιρετέος, προσθετέος, διαιρετής, διαιρετέος, υπόλοιπο, παράγοντας.</p> <p>Αρ2.10 Χρησιμοποιούν διάφορους τρόπους εκτίμησης του πληθικού αριθμού ενός συνόλου.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.15 Χρησιμοποιούν και διατυπώνουν στρατηγικές εκτέλεσης νοερών υπολογισμών με αριθμούς μέχρι το 1000.</p> <p>Αρ2.17 Διατυπώνουν και επιλύουν προβλήματα διαδικασίας και λεκτικά προβλήματα με περισσότερες από μία πράξεις και ελέγχουν τη λογικότητα της απάντησής τους.</p> <p>Μ2.7 Μοντελοποιούν και επιλύουν προβλήματα αναπαριστώντας, προσθέτοντας και αφαιρώντας ποσά χρημάτων.</p> <p>Μ2.12 Διαβάζουν, γράφουν και εκτιμούν τη θερμοκρασία, χρησιμοποιώντας θερμομέτρα.</p> <p>A2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> <p>A2.2 Κατασκευάζουν μοτίβα χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα αναπαράστασης.</p> <p>A2.5 Χρησιμοποιούν κατάλληλα τα σύμβολα της ισότητας και ανισότητας, συμπληρώνουν, ερμηνεύουν και εκφράζουν ισότητες, για να δείξουν αριθμητικές σχέσεις.</p> <p>A2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>A2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> | 10 |
| 6 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 6 ΜΟΤΙΒΑ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ 2, 5 ΚΑΙ 10</p> | <p>Αρ1.7 Αναπαριστούν εναδικά κλάσματα ($\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}$) ενός συνόλου ή μιας επιφάνειας,</p> | 18 |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Μοτίβα πολλαπλασιασμού 2, 5 και 10. • Προβλήματα πολλαπλασιαστικής δομής. • Άρτιοι και περιττοί αριθμοί. • Ο πολλαπλασιασμός ως συνάρτηση/γραμμική σχέση. • Επίλυση και κατασκευή προβλήματος. • Ερμηνεία γραφικής παράστασης. • Εναδικά κλάσματα $\frac{1}{2}$. • Συμμετρία. | <p>χρησιμοποιώντας αντικείμενα, εικόνες και εφαρμογίδα.</p> <p>Αρ2.7 Ανακαλύπτουν, διατυπώνουν και εφαρμόζουν τα κριτήρια διαιρετότητας του 2, 5 και του 10.</p> <p>Αρ2.8 Αναγνωρίζουν και ορίζουν τους άρτιους και περιττούς αριθμούς.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδα και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.12 Κατανοούν την προπαίδεια του πολλαπλασιασμού και τη διαίρεση ως αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.</p> <p>Αρ2.14 Χρησιμοποιούν σε πράξεις και προβλήματα:</p> <p>(α) το ένα ως ουδέτερο στοιχείο του πολλαπλασιασμού (β) το μηδέν ως το απορροφητικό στοιχείο του πολλαπλασιασμού (γ) την αντιμεταθετική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού (δ) την προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού (ε) την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση.</p> <p>Γ1.7 Αναγνωρίζουν δισδιάστατα σχήματα καθώς και σχήματα του περιβάλλοντος, που έχουν έναν άξονα συμμετρίας (κατακόρυφο ή οριζόντιο).</p> <p>Γ1.8 Κατασκευάζουν συμμετρικά σχήματα, χρησιμοποιώντας υλικά και λογισμικά.</p> <p>Γ1.9 Διερευνούν μετασχηματισμούς (μεταφορά, περιστροφή, ανάκλαση) δισδιάστατων και τρισδιάστατων σχημάτων με τη χρήση υλικών και λογισμικών.</p> <p>A1.4 Μεταφράζουν μοτίβα από μια μορφή αναπαράστασης σε μια άλλη.</p> <p>A2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> <p>A2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να αναπαραστήσουν αθροιστικές σχέσεις.</p> <p>A2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>A2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική, προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>A2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> <p>ΣΠ2.1 Καταγράφουν, οργανώνουν και παρουσιάζουν δεδομένα σε πίνακες και γραφικές παραστάσεις (ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα).</p> <p>ΣΠ2.2 Αναπαριστούν τα ίδια δεδομένα με περισσότερους από έναν τρόπο (ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα, πίνακα).</p> | |
|---|--|--|

| | | | |
|---|--|---|----|
| 7 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 7 ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100 – ΕΝΝΟΙΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ – ΕΝΝΟΙΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πρόσθεση και αφαίρεση διψήφιου με μονοψήφιο (χωρίς υπερπήδηση ή χάλασμα δεκάδας). • Πρόσθεση και αφαίρεση διψήφιων αριθμών (χωρίς υπερπήδηση ή χάλασμα δεκάδας) – Στρατηγικές. • Επίλυση και κατασκευή προβλήματος. • Έννοιες στατιστικής. • Συλλογή, καταγραφή, οργάνωση και παρουσίαση δεδομένων. • Έννοιες άλγεβρας. • Έννοιες μέτρησης: Μάζα (kg), Χωρητικότητα (L). | <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.15 Χρησιμοποιούν και διατυπώνουν στρατηγικές εκτέλεσης νοερών υπολογισμών με αριθμούς μέχρι το 1000.</p> <p>Αρ2.17 Διατυπώνουν και επιλύουν προβλήματα διαδικασίας και λεκτικά προβλήματα με περισσότερες από μία πράξεις και ελέγχουν τη λογικότητα της απάντησής τους.</p> <p>M1.6 Χρησιμοποιούν εργαλεία ή συσκευές, όπως ζυγαριές και θερμόμετρα, για να κάνουν εκτιμήσεις ή μετρήσεις.</p> <p>M2.3 Χρησιμοποιούν συμβατικές μονάδες μέτρησης του μήκους (cm και m), της μάζας(kg και g) και της χωρητικότητας (L).</p> <p>A2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να αναπαραστήσουν αθροιστικές σχέσεις.</p> <p>A2.5 Χρησιμοποιούν κατάλληλα τα σύμβολα της ισότητας και ανισότητας, συμπληρώνουν, ερμηνεύουν και εκφράζουν ισότητες, για να δείξουν αριθμητικές σχέσεις.</p> <p>A2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>A2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική , προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>A2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> <p>ΣΠ1.1 Συλλέγουν πληροφορίες και δεδομένα του περιβάλλοντός τους και τα παρουσιάζουν με οργανωμένο τρόπο.</p> <p>ΣΠ2.1 Καταγράφουν, οργανώνουν και παρουσιάζουν δεδομένα σε πίνακες και γραφικές παραστάσεις (ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα).</p> <p>ΣΠ2.2 Αναπαριστούν τα ίδια δεδομένα με περισσότερους από έναν τρόπο (ραβδόγραμμα, εικονόγραμμα, πίνακα).</p> | 15 |
| 8 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 8 ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ευθύγραμμο σχήματα και κύκλος, διερεύνηση ιδιοτήτων. • Γωνίες. • Περίμετρος και Εμβαδόν. | <p>Αρ1.7 Αναπαριστούν εναδικά κλάσματα ($\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}$) ενός συνόλου ή μιας επιφάνειας, χρησιμοποιώντας αντικείμενα, εικόνες και εφαρμογίδια.</p> <p>Γ2.1 Ονομάζουν και κατασκευάζουν σημεία, ευθύγραμμο τμήματα, ημιευθείες, ευθείες και διάφορα είδη γραμμών (καμπύλες, ευθείες, τεθλασμένες) με διάφορα μέσα και λογισμικά.</p> <p>Γ2.2 Αναγνωρίζουν γωνίες και ονομάζουν ορθές γωνίες.</p> | 9 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Κλάσματα. | <p>Γ2.3 Ονομάζουν, περιγράφουν, συγκρίνουν, αναλύουν, ταξινομούν και κατασκευάζουν ευθύγραμμα σχήματα με βάση τις γωνίες και τις πλευρές τους, με διάφορα μέσα και λογισμικά.</p> <p>Γ2.4 Διερευνούν, περιγράφουν και ονομάζουν τα βασικά στοιχεία και ιδιότητες των ευθύγραμμων σχημάτων και του κύκλου.</p> <p>Μ2.2 Εκτιμούν και υπολογίζουν την περίμετρο και το εμβαδόν του τετραγώνου, του ορθογώνιου και του ορθογώνιου τριγώνου, χρησιμοποιώντας κατάλληλες μονάδες μέτρησης.</p> <p>Μ2.4 Χρησιμοποιούν τη γωνία των 90°, για να συγκρίνουν, να ταξινομούν και να κάνουν εκτιμήσεις γωνιών.</p> | |
| 9 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 9 ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100 – ΜΟΤΙΒΑ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ 3 ΚΑΙ 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πρόσθεση διψήφιων αριθμών και διψήφιου με μονοψήφιο με συμπλήρωση δεκάδας. • Πρόσθεση διψήφιων αριθμών και διψήφιου με μονοψήφιο με υπερπήδηση. • Έννοιες άλγεβρας και μέτρησης. • Χρόνος (ώρα και λεπτά). • Μοτίβα πολλαπλασιασμού 3 και 4. • Προβλήματα πολλαπλασιαστικής δομής. • Κλάσματα. | <p>Αρ1.7 Αναπαριστούν εναδικά κλάσματα ($\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}$) ενός συνόλου ή μιας επιφάνειας, χρησιμοποιώντας αντικείμενα, εικόνες και εφαρμογίδα.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδα και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.12 Κατανοούν την προπαίδια του πολλαπλασιασμού και τη διαίρεση ως αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.</p> <p>Αρ2.14 Χρησιμοποιούν σε πράξεις και προβλήματα: (α) το ένα ως ουδέτερο στοιχείο του πολλαπλασιασμού (β) το μηδέν ως το απορροφητικό στοιχείο του πολλαπλασιασμού (γ) την αντιμεταθετική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού (δ) την προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού (ε) την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση.</p> <p>Αρ2.15 Χρησιμοποιούν και διατυπώνουν στρατηγικές εκτέλεσης νοερών υπολογισμών με αριθμούς μέχρι το 1000.</p> <p>Αρ 2.16 Εκτιμούν το αποτέλεσμα μιας πράξης, εφαρμόζοντας στρατηγικές στρογγυλοποίησης ακέραιων αριθμών στην πλησιέστερη δεκάδα, εκατοντάδα και χιλιάδα.</p> <p>Αρ2.17 Διατυπώνουν και επιλύουν προβλήματα διαδικασίας και λεκτικά προβλήματα με περισσότερες από μία πράξεις και ελέγχουν τη λογικότητα της απάντησής τους.</p> <p>Μ2.9 Διαβάζουν και γράφουν την ώρα, χρησιμοποιώντας ψηφιακά και αναλογικά ρολόγια.</p> <p>Μ2.11 Αναγνωρίζουν τις σχέσεις μεταξύ των μονάδων μέτρησης του χρόνου.</p> <p>Α2.3 Χρησιμοποιούν λεκτικές και αλγεβρικές εκφράσεις, για να αναπαραστήσουν αθροιστικές σχέσεις.</p> | 17 |

| | | | |
|----|--|--|----|
| | | <p>A2.5 Χρησιμοποιούν κατάλληλα τα σύμβολα της ισότητας και ανισότητας, συμπληρώνουν, ερμηνεύουν και εκφράζουν ισότητες, για να δείξουν αριθμητικές σχέσεις.</p> <p>A2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>A2.7 Χρησιμοποιούν τις ιδιότητες των πράξεων (αντιμεταθετική, προσεταιριστική, επιμεριστική), για να απλοποιήσουν νοερούς υπολογισμούς και να ελέγχουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>A2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> | |
| 10 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 10 ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 100 – ΜΟΤΙΒΟ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ 6 – ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΚΑΙ ΕΜΒΑΔΟΝ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πρόσθεση μέχρι το 100 • Μοτίβο πολλαπλασιασμού 6. • Περίμετρος και εμβαδόν τετραγώνου και ορθογωνίου. • Προβλήματα πολλαπλασιαστικής δομής. • Κλάσματα. | <p>Αρ1.7 Αναπαριστούν εναδικά κλάσματα ($\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}$) ενός συνόλου ή μιας επιφάνειας, χρησιμοποιώντας αντικείμενα, εικόνες και εφαρμογίδια.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.12 Κατανοούν την προπαίδεια του πολλαπλασιασμού και τη διαίρεση ως αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.</p> <p>Αρ2.14 Χρησιμοποιούν σε πράξεις και προβλήματα: (α) το ένα ως ουδέτερο στοιχείο του πολλαπλασιασμού (β) το μηδέν ως το απορροφητικό στοιχείο του πολλαπλασιασμού (γ) την αντιμεταθετική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού (δ) την προσεταιριστική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού (ε) την επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση.</p> <p>M2.2 Εκτιμούν και υπολογίζουν την περίμετρο και το εμβαδόν του τετραγώνου, του ορθογωνίου και του ορθογώνιου τριγώνου, χρησιμοποιώντας κατάλληλες μονάδες μέτρησης.</p> <p>A2.1 Αναγνωρίζουν, περιγράφουν και επεκτείνουν μοτίβα.</p> | 12 |
| 11 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 11 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ – ΕΝΝΟΙΕΣ ΧΡΟΝΟΥ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην αφαίρεση με χάλασμα δεκάδας. • Έννοιες χρόνου, ημερολόγιο. | <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>M2.8 Διαβάζουν και γράφουν ημερομηνίες με διάφορους τρόπους, διακρίνοντας τη θέση της ημέρας, του μήνα και του έτους και απαντούν ερωτήσεις σχετικές με ημερολόγιο.</p> <p>M2.10 Σειροθετούν γεγονότα με βάση τη χρονική διάρκεια πραγματοποίησής τους και τη λογική.</p> | 9 |

| | | | |
|-----------|--|---|------------|
| | | <p>A2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>A2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> | |
| 12 | <p>ΕΝΟΤΗΤΑ 12 ΑΡΙΘΜΟΙ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αισθητοποίηση αριθμών μέχρι το 1000. • Μέτρο και εκατοστόμετρο. • Επίλυση και κατασκευή προβλήματος. | <p>Αρ2.1 Απαγγέλουν, διαβάζουν, γράφουν και αναγνωρίζουν ποσότητες αριθμών μέχρι το 1000.</p> <p>Αρ2.2 Συγκρίνουν και διατάσσουν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 1000.</p> <p>Αρ2.3 Αναπαριστούν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 1000, χρησιμοποιώντας υλικά, όπως κύβους Dienes, αριθμητήρια, εφαρμογίδια, λέξεις και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.4 Αναλύουν και συνθέτουν με διαφορετικούς τρόπους αριθμούς μέχρι το 1000.</p> <p>Αρ2.6 Αντιλαμβάνονται διαισθητικά την έννοια του δεκαδικού αριθμού μέσα από καταστάσεις της καθημερινής ζωής.</p> <p>Αρ2.11 Αναπαριστούν καταστάσεις πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού, τέλειαι και ατελούς διαίρεσης, χρησιμοποιώντας υλικό όπως κύβους Dienes, εικόνες, εφαρμογίδια και σύμβολα.</p> <p>Αρ2.15 Χρησιμοποιούν και διατυπώνουν στρατηγικές εκτέλεσης νοερών υπολογισμών με αριθμούς μέχρι το 1000.</p> <p>M2.3 Χρησιμοποιούν συμβατικές μονάδες μέτρησης του μήκους (cm και m), της μάζας(kg και g) και της χωρητικότητας (L).</p> <p>M2.5 Μετρούν το μήκος ενός αντικειμένου με ακρίβεια εκατοστόμετρου.</p> <p>M2.6 Μετατρέπουν μέτρα σε εκατοστόμετρα και αντίστροφα.</p> <p>A2.6 Κατασκευάζουν εξισώσεις για την επίλυση προβλημάτων και επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες η μεταβλητή αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους (π.χ. τετράγωνο, κενό).</p> <p>A2.8 Επιλύουν προβλήματα ρουτίνας χρησιμοποιώντας ποικιλία στρατηγικών.</p> | 11 |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | 150 |