

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ
ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΡΙΑ: ΔΟΥΒΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ



ΤΙΤΛΟΣ ΣΕΝΑΡΙΟΥ:

Προπαίδια - Πίνακας Πολλαπλασιασμού του 6

ΕΠΙΜΟΡΦΟΥΜΕΝΗ: ΠΗΛΕΙΔΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΝΤΑΞΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Πηλείδου Κωνσταντίνα

ΤΑΞΕΙΣ: Τμήμα Ένταξης, Τάξεις Β, Γ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΕΝΑΡΙΟΥ: «Προπαίδεια - Πίνακας Πολλαπλασιασμού του 6»

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Μαθηματικά, Γλώσσα, Αισθητική Αγωγή, ΤΠΕ

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΤΟ Α.Π.Σ. ΚΑΙ ΤΟ Δ.Ε.Π.Π.Σ.

Η στοχευμένη εκπαιδευτική παρέμβαση πραγματοποιείται σε μαθητές Β-Γ Δημοτικού και είναι συμβατή με το ΔΕΠΠΣ, καθώς έχει επεκτάσεις στη Γλώσσα και στην Αισθητική Αγωγή, και με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για τα Μαθηματικά της Β-Γ τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Επίσης, είναι συμβατή και με το Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ): κατανόηση βασικών μαθηματικών εννοιών και πράξεων, δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής, ανάπτυξη δεξιοτήτων ψυχοκινητικότητας, δεξιότητες Αισθητικής Αγωγής-Τέχνες.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 4 διδακτικές ώρες

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ:

Η υλικοτεχνική υποδομή που απαιτείται είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ:

Ο κειμενογράφος Word είναι ένα δυναμικό και ευέλικτο εργαλείο για την επεξεργασία, αναδιατύπωση και μορφοποίηση ενός μικρού κειμένου, δίνοντας τη δυνατότητα στους/στις μαθητές/τριες να βελτιώσουν το γραπτό τους λόγο.

Λογισμικά ζωγραφικής Tux Paint, Revelation National Art, τα οποία συμβάλλουν στη δημιουργία του κατάλληλου παιδαγωγικού κλίματος μέσα στην τάξη και επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία με παιγνιώδη τρόπο.

Λογισμικό καθοδήγησης, εξάσκησης και πρακτικής «Μαθηματικά Α-Β», «Μαθηματικά Γ-Δ» του Υπουργείου Παιδείας, το οποίο συμβάλλει στη δημιουργία κατάλληλου παιδαγωγικού κλίματος μέσα στην τάξη και επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία με παιγνιώδη τρόπο.

Διαδικτυακή εφαρμογή Προπαίδειας, που συμβάλλει στη δημιουργία κατάλληλου παιδαγωγικού κλίματος μέσα στην τάξη και επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία με παιγνιώδη τρόπο.

Διαδικτυακά ψηφιακά και διαδραστικά βιβλία της Δευτέρας και της Τρίτης Δημοτικού, τα οποία συμβάλλουν στη δημιουργία κατάλληλου παιδαγωγικού κλίματος μέσα στην τάξη και επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία με παιγνιώδη τρόπο.

Διαδικτυακά παιχνίδια μνήμης, τα οποία συμβάλλουν στη δημιουργία κατάλληλου παιδαγωγικού κλίματος μέσα στην τάξη και επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία με παιγνιώδη τρόπο.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ – ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Στα Μαθηματικά, οι μαθητές/τριες πρέπει να αναγνωρίζουν, να μετράνε και να γράφουν τους φυσικούς αριθμούς από το 0-100, να έχουν κατανοήσει την οριζόντια πράξη της πρόσθεσης μέσα στην εκατοντάδα και να είναι σε θέση να επιλύουν απλά προβλήματα πρόσθεσης. Επίσης, να έχουν μια σχετική εξοικείωση με τον Πίνακα του Πολλαπλασιασμού καθώς έχουν ήδη διδαχθεί κατά τον ίδιο τρόπο τους πίνακες πολλαπλασιασμού του 1, 2, 3, 4, 5. Στη Γλώσσα προαπαιτείται ότι οι μαθητές/τριες έχουν κατακτήσει το βασικό μηχανισμό ανάγνωσης και γραφής.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

Α. Ως προς το γνωστικό αντικείμενο: Η ομάδα των μαθητών/τριών στην οποία απευθύνεται η παρέμβαση αποτελείται από μαθητές και μαθήτριες με μαθησιακές

δυσκολίες, διάσπαση προσοχής, διαταραχή ελλειμματικής προσοχής - υπερκινητικότητα, διαταραχές λεπτής και αδρής κινητικότητας και γλωσσική διαταραχή. Με βάση τις υπάρχουσες γνωματεύσεις από πιστοποιημένους φορείς, την εκπαιδευτική αξιολόγηση και τα εξατομικευμένα προγράμματα που συντάχθηκαν για το κάθε παιδί, διαπιστώνεται ότι παρουσιάζουν δυσκολίες στην εκμάθηση/ απομνημόνευση του πίνακα πολλαπλασιασμού καθώς και στην κατανόηση και επίλυση απλών προβλημάτων και επομένως η εκπαιδευτική παρέμβαση ως προς το γνωστικό αντικείμενο θα εστιάσει και θα στοχεύσει στη βελτίωση των συγκεκριμένων δυσκολιών.

Β. Ως προς τις ΤΠΕ, η παρέμβαση στοχεύει στην περαιτέρω εξοικείωση των παιδιών με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία, στην ανάπτυξη και στη βελτίωση των δεξιοτήτων της συγκέντρωσης της προσοχής, του οπτικοκινητικού συντονισμού και της λεπτής κινητικότητας.

Γ. Ως προς τη διαδικασία μάθησης, τα παιδιά μαθαίνουν να λειτουργούν ως ομάδα, να αναπτύσσουν πνεύμα συνεργασίας, βοηθώντας το ένα το άλλο, να αυτοδιορθώνονται και εν τέλει να βελτιώνουν την αυτοεκτίμησή τους και την εικόνα για τον εαυτό τους.

ΦΑΣΕΙΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Περιγραφή της παρέμβασης

Τα παιδιά αποτελούν μια ομάδα πέντε μαθητών (τρεις μαθητές της Β τάξης και δύο μαθητές της Γ τάξης). Θα εφαρμοστεί κυρίως το συμπεριφοριστικό μοντέλο μάθησης της καθοδηγούμενης διδασκαλίας, αφού οι μαθητές είναι μικρής ηλικίας και ο συμπεριφορισμός είναι μία μέθοδος που χρησιμοποιείται και σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Ωστόσο, η εκπαιδευτική παρέμβαση εμπεριέχει και στοιχεία κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών μάθησης, αφού η μάθηση αναμένεται τελικά να συντελεστεί και από την αλληλεπίδραση του ενός μαθητή με τον άλλο μέσω της υλοποίησης κοινών δραστηριοτήτων, οι οποίες περιλαμβάνουν και τη χρήση των ΤΠΕ. Η προστιθέμενη αξία από την ενσωμάτωση των λογισμικών στο σενάριο

έγκειται κυρίως στο ότι συντελούν στη διαμόρφωση ενός δημιουργικού περιβάλλοντος και ευχάριστου εκπαιδευτικού κλίματος.

1η διδακτική ώρα (45 λεπτά)

-1η δραστηριότητα. Για να κατανοήσουν οι μαθητές καλύτερα την έννοια του πολλαπλασιασμού (φορές), χρησιμοποιούν πραγματικά, εποπτικά μέσα - στην προκειμένη περίπτωση καπάκια μπουκαλιών. Κάθε παιδί καλείται να δημιουργήσει με τα καπάκια τους παράγοντες και να βρει ένα γινόμενο από τον πίνακα πολλαπλασιασμού του 6 και να το γράψει στον πίνακα της τάξης (π.χ $6 \times 4 = 24$). Στη συνέχεια, οι μαθητές καλούνται σε δύο ομάδες να βρουν και να γράψουν στον πίνακα με τη σειρά τα γινόμενα από το 0×6 έως το 5×6 η μία ομάδα και τα γινόμενα 6×6 έως 10×6 η άλλη ομάδα.

-2η δραστηριότητα. Κάθε μαθητής γράφει σε ένα χαρτόνι με μαρκαδόρους τον Πίνακα Πολλαπλασιασμού του 6 και γυρίζει το χαρτόνι από την άλλη μεριά ώστε να μην βλέπει τα γινόμενα. Κάθε μαθητής γράφει στο τετράδιό του τον πίνακα πολλαπλασιασμού του 6 και ελέγχει την ορθότητα της απάντησής του, χρησιμοποιώντας το χαρτόνι του.

-3η δραστηριότητα: Για να μάθουν με πολυαισθητηριακό, παιγνιώδη τρόπο και να απομνημονεύσουν ευκολότερα οι μαθητές τον πίνακα πολλαπλασιασμού του 6, πραγματοποιείται εκπαιδευτική χρήση του Διαδικτύου. Οι μαθητές βλέπουν στο διαδίκτυο ένα μουσικό βίντεο με τον πίνακα πολλαπλασιασμού του 6 που αντιστοιχεί στην ηλικία τους, ακούνε και μαθαίνουν να τραγουδούν όλοι μαζί το τραγούδι της προπαίδειας του 6. https://www.youtube.com/watch?v=5VwQsX_kUfc



2η διδακτική ώρα (45 λεπτά)

-1η δραστηριότητα: Οι μαθητές ακούν και τραγουδούν το τραγούδι του Πίνακα Πολλαπλασιασμού του 6 που έμαθαν στην προηγούμενη διδακτική ώρα και έπειτα προσπαθούν να τον θυμηθούν. Αν χρειαστεί συμβουλευονται το χαρτόνι που έχει ο καθένας.

-2η δραστηριότητα: Δίνεται στους μαθητές φύλλο εργασίας και οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν τα γινόμενα του Πίνακα Πολλαπλασιασμού του 6, το οποίο στη συνέχεια φυλάσσεται στον προσωπικό φάκελο του κάθε μαθητή.

-3η δραστηριότητα. Συνδεόμαστε στο διαδικτυό, όπου οι μαθητές σε δύο ομάδες εξασκούνται στον πίνακα πολλαπλασιασμού του 6 με παιγνιώδη τρόπο <http://www.learnyourtables.co.uk/gk/index2.htm>

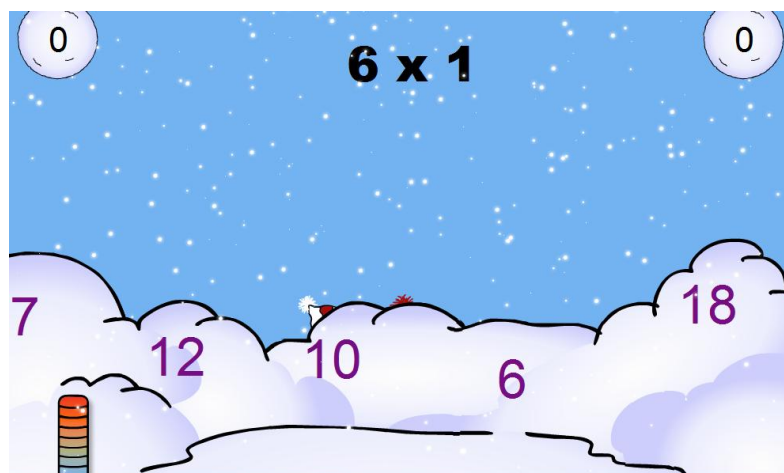
Μαθαίνω την προπαίδεια

Ένας πίνακας			Πολλοί πίνακες		
Μετακίνηση	Απάντηση	Τεστ	Μετακίνηση	Απάντηση	Τεστ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 3 4 5 6 7 8 9 10

Έξι	1 x 6 = 6	6 x 6 = 36
	2 x 6 = 12	7 x 6 = 42
	3 x 6 = 18	8 x 6 = 48
	4 x 6 = 24	9 x 6 = 54
	5 x 6 = 30	10 x 6 = 60

και εναλλακτικά <http://11dim-evosm.thess.sch.gr/html/games/xioni/xion.html>



και εναλλακτικά συνδεόμαστε με το Διαδραστικό Βιβλίο της Γ' Δημοτικού και εκτελούμε τις προσφερόμενες δραστηριότητες
<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3966?locale=el>
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/4318>

Πίνακας πολλαπλασιασμού του 6 Άνοιγμα Λήψη X

Ψηφιακό σχολείο - Μαθηματικά Γ' Δημοτικού - Κεφάλαιο 5 - Πίνακας πολλαπλασιασμού του 6

ΒΟ "Χαλασμένος" Υπολογιστής

Ο υπολογιστής του Γιώργου είναι χαλασμένος και λειτουργούν μόνο τα πλήκτρα που βλέπετε. Προσπαθεί να συμπληρώσει τον πίνακα

Φωτόδεντρο
Μαθησιακά Αντικείμενα

Πολλαπλασιασμοί Το αντικείμενο περιέχεται στην συλλογή Μαθηματικά Δημοτικού. Δείτε περισσότερες πληροφορίες στη σελίδα του αντικείμενου

Ψηφιακό σχολείο - Μαθηματικά Γ' Δημοτικού - Κεφάλαιο 5 - Πολλαπλασιασμοί

Ο Γιώργος προσπαθεί να βρει το γινόμενο 7×6 . Πληκτρολογεί τους αριθμούς στα δύο πρώτα κουτάκια και το αποτέλεσμα στο τρίτο κουτάκι. Όμως δεν είναι σίγουρος για το αποτέλεσμα. Μπορείτε να τον βοηθήσετε;

Από την αρχή

? x ? = ?

Έλεγχος

4η Δραστηριότητα. Συνδεόμαστε στο διαδίκτυο όπου οι μαθητές μέσω του «Λογισμικού Καθοδήγησης στα Μαθηματικά της Α & Β Δημοτικού» εξασκούνται σε ασκήσεις του Πίνακα Πολλαπλασιασμού μέσω διαδοχικών προσθέσεων.

<http://ts.sch.gr/repo/online-packages/dim-mathimatika-a-b/d04/cd/maths/startup.swf>

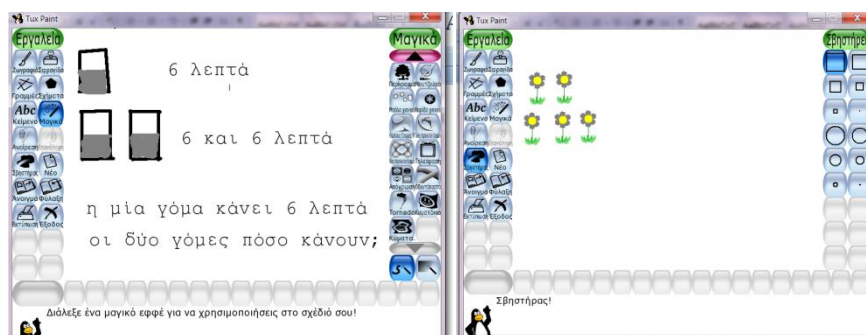


3η διδακτική ώρα (45 λεπτά)

Οι μαθητές έχουν καταφέρει σε ικανοποιητικό βαθμό να μάθουν τον πίνακα πολλαπλασιασμού του 6 μέσω των προηγούμενων διδακτικών δραστηριοτήτων και έχουν διαπιστώσει ότι όταν προσθέτουμε τον ίδιο αριθμό στον εαυτό του περισσότερες από μία φορές, ο αριθμός αυτός αλλάζει. Θα ακολουθήσει η δημιουργία και η επίλυση απλών προβλημάτων πολλαπλασιασμού. Στόχος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τότε κάνουμε πολλαπλασιασμό στα προβλήματα (όταν γνωρίζουμε το “ένα” και ψάχνουμε να βρούμε τα “πολλά”) και ότι ο πολλαπλασιασμός είναι μια σύντομη πρόσθεση.

-1η δραστηριότητα: Τα παιδιά παίζουν το παιχνίδι “Το μαγαζάκι”. Σε μια γωνιά της αίθουσας έχουμε δημιουργήσει ένα απλό σκηνικό θεατρικού παιχνιδιού, τοποθετώντας πάνω σε ένα θρανίο διάφορα «προϊόντα» προς πώληση και τις τιμές τους (π.χ γομολάστιχα 6 λεπτά, παραμύθι 6 ευρώ κτλ) και κάθε παιδί εναλλάξ καλείται να παίξει τον πωλητή, ενώ τα υπόλοιπα τους πελάτες του μαγαζιού.

-2η δραστηριότητα: Αφού οι μαθητές εξασκηθούν και κατανοήσουν με βιωματικό τρόπο, τότε χρειάζεται να κάνουμε πολλαπλασιασμό, καθόμαστε μπροστά στους δύο υπολογιστές της αίθουσας και ανοίγουμε το λογισμικό ζωγραφικής Tux Paint ή Revelation Art. Οι μαθητές, με τη δική μας βοήθεια και καθοδήγηση αν χρειαστεί, καλούνται να χρησιμοποιήσουν τις εμπειρίες τους από το θεατρικό παιχνίδι που προηγήθηκε, να σκεφτούν και να ζωγραφίσουν ένα δικό τους πρόβλημα πολλαπλασιασμού και κατόπιν να το αποθηκεύσουν.



3^η Δραστηριότητα. Εφόσον υπάρχει χρόνος συνδεόμαστε στο Διαδίκτυο στο Λογισμικό καθοδήγησης, εξάσκησης και πρακτικής «Μαθηματικά Γ-Δ» του Υπουργείου Παιδείας, http://ts.sch.gr/repo/online-packages/dim-mathimatika-c-d/d05-web/classG/diathematika/X_Shopping_C/index.html, όπου τα παιδιά ασκούνται σε εικονικό περιβάλλον, σχεδιάζοντας αγορές και πωλήσεις.



4η διδακτική ώρα (45 λεπτά)

- 1η δραστηριότητα: Ανοίγουμε στους υπολογιστές το πρόγραμμα ζωγραφικής που χρησιμοποιήσαμε στην προηγούμενη διδακτική ώρα και τα παιδιά βρίσκουν τα προβλήματα που ζωγράρισαν. Σε έγγραφο των κειμενογράφων των υπολογιστών, μεταφέρουμε τις ζωγραφιές των παιδιών και μαζί με τους μαθητές δημιουργούμε ένα φύλλο εργασίας στο οποίο κάθε παιδί θα γράψει και θα λύσει το πρόβλημα που ζωγράφισε, έτσι ώστε να εξασκηθεί στη γραφή και στην παραγωγή γραπτού λόγου. Εναλλακτικά, μπορούμε να εκτυπώσουμε τη ζωγραφιά κάθε παιδιού και ο καθένας να γράψει και να λύσει το πρόβλημα που δημιούργησε κάτω από την εικόνα. Όταν ολοκληρώσουν την εργασία τους, το φύλλο εργασίας φυλάσσεται στον ατομικό φάκελο του κάθε μαθητή.

-2η δραστηριότητα: Εφόσον υπάρχει χρόνος και αφού έχουν ολοκληρώσει την προηγούμενη δραστηριότητα συνδεόμαστε στο Διαδίκτυο και οι μαθητές παίζουν διαδικτυακά παιχνίδια μνήμης, αντίληψης και προσοχής που έχουν ως στόχο την ενίσχυση της βραχύχρονης μνημονικής λειτουργίας και την ενίσχυση της ικανότητας συγκέντρωσης και προσοχής.

<http://www.mindgames.com/mindgame.php?mind=Dinosaur+Eggs&game=97>



Επέκταση

Η στοχευμένη εκπαιδευτική παρέμβαση, οι δραστηριότητες και η χρήση των ΤΠΕ που περιγράφονται σε αυτό το διδακτικό σενάριο, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και να αξιοποιηθούν διδακτικά για την διδασκαλία του Πίνακα Πολλαπλασιασμού. Επίσης, με την κατάλληλη προσαρμογή θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για την εκμάθηση του Πίνακα Πολλαπλασιασμού και την επίλυση προβλημάτων πολλαπλασιασμού σε μαθητές μεγαλύτερων τάξεων που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης.

Τέλος, θα είναι πιο αποτελεσματικό, αν αυξηθούν οι διδακτικές ώρες της παρέμβασης γιατί απευθύνεται σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, όπου οι ρυθμοί εργασίας είναι συνήθως πιο αργοί. Επιπλέον, είναι εφικτό να ενταχθούν και άλλες ομάδες προβλημάτων πολλαπλασιασμού (π.χ. βρίσκω τα πολλαπλάσια: τριπλάσιο, πενταπλάσιο, οχταπλάσιο κτλ).

Φύλλο Εργασίας

1. Συμπληρώνω τον πίνακα πολλαπλασιασμού του 6 και τον ξαναγράφω:

$0 \times 6 =$	
----------------	--

1X6=	
2X6=	
3X6=	
4X6=	
5X6=	
6X6=	
7X6=	
8X6=	
9X6=	
10X6=	

2. Καλύπτω τον παραπάνω πίνακα και συμπληρώνω τον αριθμό που λείπει:

$3X6= \underline{\quad}$ $5X6= \underline{\quad}$ $8X6= \underline{\quad}$

$4X6= \underline{\quad}$ $2X6= \underline{\quad}$ $9X6= \underline{\quad}$

3. Ανακαλύπτω τις πράξεις που λείπουν από την Άσκηση 2 για να συμπληρωθεί ο Πίνακας Πολλαπλασιασμού του 6 και τις γράφω μέσα στο συννεφάκι:

