



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Κ.Σ.3 Αριθμητική Δεξιότητα

VHS im Lkrs. Cham

ΔΟΜΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Γυμναστείτε με τα μαθηματικά		
ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Κατανόηση των προτύπων φυσικής κατάστασης στην επιδιωκόμενη χώρα		
ΟΜΑΔΑ - ΣΤΟΧΟΣ	ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΙ με χαμηλές μαθηματικές δεξιότητες		
ΕΠΙΠΕΔΟ	A2		
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ/ΕΣ	Φιλολογοί, εκπαιδευτικοί βασικών δεξιοτήτων, που διδάσκουν τη γλώσσα		
ΔΙΑΡΚΕΙΑ (Διάρκεια ενότητας και αριθμός επιμέρους μαθημάτων που θα αναπτυχθούν)	9 ώρες (405 λεπτά) – 3 μαθήματα, συμπεριλαμβανομένων δραστηριοτήτων εντός και εκτός του σπιτιού, οπότε ο χρόνος είναι σχετικός. Οι εκπαιδευτικοί που έχουν περιορισμένο χρόνο, μπορούν να συντομεύσουν τις συνεδρίες καταιγισμού ιδεών και άλλοι εκπαιδευτικοί που δεν έχουν χρονικούς περιορισμούς μπορούν να κάνουν μεγαλύτερη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού.		
ΚΛΕΙΔΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ	Δεξιότητες στα μαθηματικά αλλά και στην επιστήμη, την τεχνολογία και τη μηχανική		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ	Βασικές δεξιότητες γραμματισμού Βασικές δεξιότητες αριθμητικής Βασική δυνατότητα χρήσης του διαδικτύου και του υπολογιστή Να είστε σε θέση να κάνετε βασικές φυσικές δραστηριότητες (τρέξιμο, ρίψη κ.λπ.)		
ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΝΩΣΕΙΣ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΑΣΕΙΣ
	- Γνώση αριθμών, μέτρων και δομών, βασικές λειτουργίες και βασικές μαθηματικές παρουσιάσεις, κατανόηση μαθηματικών όρων και	- Να εφαρμόζουν βασικές μαθηματικές αρχές και διαδικασίες στην καθημερινότητά τους, στο σπίτι και στο χώρο εργασίας (π.χ.	- Να κάνουν υπολογισμούς - Να εκτελούν τις βασικές πράξεις (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό, διαίρεση) με ακέραιους αριθμούς και

	<p>τρόπου σκέψης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση των ερωτήσεων στις οποίες τα μαθηματικά μπορούν να προσφέρουν απαντήσεις - Γνώση των βασικών αρχών της φύσης, θεμελιώδεις επιστημονικές έννοιες, θεωρίες, αρχές και μέθοδοι, τεχνολογία και τεχνολογικά προϊόντα και διαδικασίες - Κατανόηση των επιπτώσεων της επιστήμης, της τεχνολογίας, της μηχανικής και της ανθρώπινης δραστηριότητας γενικά στη φύση - Ερμηνεία πληροφοριών - Ανάγνωση και κατανόηση πινάκων, γραφημάτων και διαγραμμάτων - Αριθμοί που χρησιμοποιούνται με 	<p>οικονομικές δεξιότητες).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να ακολουθούν και να αξιολογούν την πορεία των επιχειρημάτων, τη μαθηματική λογική, να κατανοούν τις μαθηματικές αποδείξεις και να επικοινωνούν με τη μαθηματική γλώσσα - Να χρησιμοποιούν κατάλληλα εργαλεία συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών δεδομένων και γραφημάτων; Να κατανοήσουν τη μαθηματική πλευρά του ψηφιακού κόσμου - Να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη και περιέργεια, να ενισχύσουν τη θέση τους σε ηθικά ζητήματα, και την υποστήριξή τους τόσο θέματα ασφάλειας όσο και περιβαλλοντικής αειφορίας - Χειρισμός τεχνολογικών εργαλείων, μηχανημάτων και επιστημονικών δεδομένων για 	<p>απλούς δεκαδικούς (π.χ. με δύο δεκαδικά ψηφία)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να υπολογίζουν απλά κλάσματα και ποσοστά (π.χ. 2/3 των 15€ είναι 10€, το 75% του 400 είναι 300) - Να χρησιμοποιούν κλίμακες στα διαγράμματα (π.χ. 10mm το 1m) - Να χρησιμοποιούν κλάσματα και αναλογίες (π.χ. τρία μέρη σε ένα τμήμα) - Να βρίσκουν τον μέσο όρο (μέση τιμή) σε αριθμοσύνολα έως 10 στοιχείων, π.χ. θερμοκρασίες, βαθμολογίες, χρόνο) - Να ελέγχουν τους υπολογισμούς χρησιμοποιώντας διαφορετικές μεθόδους (π.χ. να απορρίπτουν τις αδύνατες απαντήσεις, να ελέγχουν την αφαίρεση με "πρόσθεση")
--	---	---	---

διάφορους τρόπους: για παράδειγμα, γραφή και ανάγνωση μεγάλων αριθμών που χρησιμοποιούνται στην καθημερινότητα), απλά κλάσματα, δεκαδικά ψηφία, ποσοστά, γράψτε τους αριθμούς που ακούτε, π.χ. "Χίλια πενήντα", ή "τρία πέμπτα". Να αναγνωρίζουν τα δεκαδικά κλάσματα και γνωρίζουν ότι το ένα τρίτο είναι λίγο περισσότερο από το 30% ή 0,3.

- να κατανοήσουν τους αρνητικούς αριθμούς που χρησιμοποιούνται στη πράξη, όπως να εκτιμούν ότι η θερμοκρασία $-2,3^{\circ}$ είναι μικρότερη από -2°

- να διαβάζουν και να κατανοούν τις μετρήσεις σε καθημερινές μονάδες (π.χ. λεπτά, χιλιοστά, λίτρα, γραμμάρια, μοίρες) με κλίμακες σε οικείους εξοπλισμούς μέτρησης (π.χ.

την επίτευξη ενός στόχου ή για την λήψη απόφασης ή εξαγωγή συμπερασμάτων που βασίζονται σε αποδεικτικά στοιχεία. Να αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά της επιστημονικής έρευνας και να έχουν τη δυνατότητα να γνωστοποιούν τα συμπεράσματα και τη συλλογιστική που οδήγησε σε αυτά.

- Να παρουσιάζουν με σαφήνεια τις μεθόδους υπολογισμού και να εκτιμούν την ακρίβεια των αποτελεσμάτων τους

- Να ελέγχουν τις μεθόδους μετάδοσης σφαλμάτων και να εξασφαλίζουν ότι τα αποτελέσματα έχουν νόημα

- Να παρουσιάζουν τα κυριότερα αποτελέσματα των ευρημάτων τους και τους υπολογισμούς τους, αντί να αποδίδουν περιγραφικά όλα

- Να εκτελούν υπολογισμούς που περιλαμβάνουν δύο ή περισσότερα βήματα, με αριθμούς οποιουδήποτε μεγέθους

- Να κάνουν μετατροπές μεταξύ κλασμάτων, δεκαδικών και ποσοστών

- Να χρησιμοποιούν τις αναλογίες και υπολογίζουν τα κλάσματα όπου χρειάζεται.

- Να συγκρίνουν σύνολα δεδομένων με τουλάχιστον 20 στοιχεία (π.χ., χρησιμοποιώντας ποσοστά, μέση τιμή, μέσος, επικρατούσα τιμή)

- Να χρησιμοποιούν το εύρος για να περιγράψουν την κατανομή σε σύνολα δεδομένων

- Να κατανοούν και να χρησιμοποιούν δεδομένους

	<p>χρονόμετρο, μετροταινία, ογκομετρική μεζούρα, ζυγαριά, θερμόμετρο)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να κάνουν ακριβείς μετρήσεις - Να βρίσκουν τους υπολογισμούς που χρειάζονται να κάνουν για την εργασία τους. (π.χ. "πρέπει να πολλαπλασιάσω αυτούς τους αριθμούς" ή "πρέπει να διαιρέσω με το 100") - Να κατανοήσουν ορισμένες πτυχές της φυσικής 	<p>όσα έκαναν και να μπορούν να εξηγήσουν πώς τα αποτελέσματά τους σχετίζονται με τον αρχικό σκοπό της δραστηριότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> - είναι σε θέση να εξηγήσουν ορισμένες πτυχές της φυσικής σε παραδείγματα ορισμένων αθλητικών δραστηριοτήτων 	<p>τύπους (π.χ., για τον υπολογισμό του όγκου, του εμβαδού όπως του κύκλου, τα ασφάλιστρα, το $V = IR$ στον ηλεκτρισμό)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να έχουν την ικανότητα να δημιουργήσουν το προσωπικό τους πρόγραμμα φυσικής κατάστασης και διατροφής
<p>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</p>	<p>Ο αθλητισμός και η σωματική άσκηση χρησιμεύουν για να δημιουργήσουν ερεθίσματα και ένα επιπλέον κίνητρο για μάθηση, αφού αυτός ο τομέας δεν έχει συνήθως αρνητικά βιώματα. Επιπλέον, παρέχει ένα πολύπλευρο πεδίο για βασική εκπαίδευση κοινωνικών δεξιοτήτων, όπως η δημιουργία ομάδων, η διαχείριση των συγκρούσεων, η ανάπτυξη στρατηγικών, η συμμόρφωση με τους κανόνες κλπ. Οι αθλητικές δραστηριότητες παρέχουν επίσης μια ευκαιρία για χαλάρωση και αναψυχή.</p> <p>Η ενσωμάτωση του κατάλληλου περιεχομένου σε μαθήματα βασικών δεξιοτήτων ενθαρρύνει το κίνητρό τους να βελτιώσουν την ικανότητά τους να χρησιμοποιούν τα μαθηματικά σε ένα επίπεδο απαραίτητο για να κατανοήσουν και να λειτουργήσουν σε αυτούς τους τομείς ενδιαφέροντος.</p>		
<p>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ</p>	<p>Υπαίθριες δραστηριότητες Επίλυση προβλήματος</p>		

	Ομαδικές εργασίες Ασκήσεις που σχετίζονται με τις καθημερινές δραστηριότητες	
ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	Διδακτικό υλικό και ψηφιακοί πόροι που υποστηρίζουν τις προγραμματισμένες δραστηριότητες. Περιγραφή ασκήσεων Πρόσβαση στο διαδίκτυο εάν είναι δυνατόν, PC Εργαλεία για το 2ο μάθημα: αν είναι δυνατόν, ακόντιο, Frisbee, μπούμερανγκ κλπ.	
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 1ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (130 λεπτά)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	20 λεπτά	<p>Εισαγωγή - Η σωματική δραστηριότητα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη και διατήρηση της καλής υγείας. Τα τρόφιμα και τα ποτά που καταναλώνουμε αποτελούν έναν σημαντικό παράγοντα για τον προσδιορισμό της ποσότητας, του τύπου και της συχνότητας της σωματικής άσκησης που απαιτείται για να παραμείνουμε υγιείς. Όντας πιο ενεργός έχει πολλά οφέλη για την υγεία και μας κάνει να αισθανόμαστε καλύτερα. Η δημιουργία ευκαιριών για περισσότερη κίνηση και λιγότερη καθιστική ζωή - στο σπίτι, στην εργασία, όταν ταξιδεύουμε ή για αναψυχή - μπορεί να έχει πολλά οφέλη.</p> <p>Η άσκηση 1 εξετάζει τις εικόνες των διαφορετικών δραστηριοτήτων. (Online έκδοση: Κατηγοριοποιήστε τις δραστηριότητες - είναι δραστηριότητες ψυχαγωγίας ή σωματικής άσκησης). Η τάξη αποφασίζει, ποιές από τις ασκήσεις είναι περισσότερο για αναψυχή και ποιές μπορούν να θεωρηθούν σωματική άσκηση. Χωρίστε την τάξη σε δύο ομάδες. Ζητήστε από τους μισούς μαθητές να εργαστούν ανά ζεύγη και να προσπαθήσουν να θυμηθούν διαφορετικές σωματικές δραστηριότητες από την πατρίδα τους. Οι άλλοι μισοί θα δημιουργήσουν μια λίστα για τη χώρα υποδοχής. Όλοι μαζί δημιουργούν έναν κατάλογο στον πίνακα και θα πρέπει να διακρίνουν ποιες δραστηριότητες είναι πιο συνηθισμένες στη χώρα υποδοχής ή στη χώρα καταγωγής. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ενθαρρύνονται να συνεχίσουν τη λίστα εάν αισθάνονται ότι κάποια κοινή δραστηριότητα από τη χώρα τους δεν έχει συμπεριληφθεί στον κατάλογο.</p>

<p>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ</p>	<p>30 λεπτά</p>	<p>Πολλοί από εμάς θα μπορούσαμε να είμαστε πιο δραστήριοι στην καθημερινότητά μας, χωρίς να χρειάζεται να επισκεφθούμε κάποιο γυμναστήριο.</p> <p>Άσκηση 2) Ο εκπαιδευτικός μπορεί να παρουσιάσει συγκεκριμένες πληροφορίες της χώρας ή / και συστάσεις από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας ως ερωτήσεις Σωστό/Λάθος και να ζητήσει από τους εκπαιδευομένους να απαντήσουν στις ερωτήσεις (Σ/Λ) δίνοντάς τους μερικά λεπτά.</p> <p>Τώρα ρωτήστε τους μαθητές - πόσο ασκούνται την ημέρα /την εβδομάδα; Μπορούν να το γράψουν σε ένα κομμάτι χαρτί.</p> <p>Ο δάσκαλος θα πρέπει στη συνέχεια να συλλέξει τα κομμάτια του χαρτιού και να αποτυπώσει τα αποτελέσματα στον πίνακα. Η τάξη πρέπει να καταλάβει ποιο ποσοστό των εκπαιδευομένων είναι πιο ενεργό από τον μέσο Ευρωπαίο. Σύμφωνα με την EUROSTAT, λιγότεροι από το 1/5 των Ευρωπαίων λαμβάνουν τη συνιστώμενη σωματική άσκηση ανά εβδομάδα (σύνολο 2 ½ ωρών). Οι συνεργάτες θα πρέπει να χρησιμοποιούν δεδομένα από τη χώρα τους, όπου χρειάζεται.</p>	
<p>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</p>	<p>65</p>	<p>Βήμα 1 Εισαγωγικό 20 λεπτά</p>	<p>Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να εργαστούν σε ομάδες και να καταγράψουν τους λόγους για τους οποίους οι άνθρωποι δεν είναι τόσο δραστήριοι όσο θα μπορούσαν να είναι. Παραδείγματος χάριν, εργάζονται πολλές ώρες, οι καιρικές συνθήκες δεν είναι καλές, έχουν μικρά παιδιά στο σπίτι, έχουν προϋπάρχουσες ιατρικές συνθήκες κλπ ...;</p> <p>Ο δάσκαλος πρέπει να συγκεντρώσει τις ιδέες στον πίνακα. Άσκηση 3</p> <p>Αφού συλλέξουν μια σειρά προβλημάτων, κάθε ομάδα θα πρέπει να βρει τρεις λύσεις για κάθε ένα από τα προβλήματα. Σκεφτείτε επιλογές για να κινήστε περισσότερο και να κάθεστε λιγότερο κάθε μέρα - στο σπίτι, στην εργασία, όταν ταξιδεύετε ή στη διασκέδαση.</p>
		<p>Βήμα 2 Ενδιάμεσο 30 λεπτά</p>	<p>Η άσκηση έχει θετική επίδραση σε όλα τα συστήματα του σώματος. Κοιτάξτε την Άσκηση 4 και ζητήστε από τους εκπαιδευομένους να αντιστοιχήσουν τα ονόματα των συστημάτων του σώματος με την περιγραφή τους.</p>

		<p>Αφού οι μαθητές εξοικειωθούν με τα διάφορα συστήματα του σώματος, διαβάστε το κείμενο που περιγράφει πως η άθληση επηρεάζει το σώμα μας Άσκηση 5.</p> <p>Μετά από την άσκηση συζητήστε με την τάξη εάν κάποια από τις πληροφορίες είναι καινούργια ή είναι κάτι που ήδη γνώριζαν. Έχουν παρόμοια νοοτροπία στην πατρίδα τους; Πώς αντιμετωπίζουν την άθληση εκεί;</p>
		<p>Βήμα 3 Τελικό 15 λεπτά</p> <p>Η τελική δραστηριότητα, ανά ζεύγη συνέντευξη. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις παρακάτω ερωτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ποια είναι τα αγαπημένα σας αθλήματα; • Σε ποια είδη αθλημάτων συμμετέχετε; • Πότε ξεκινήσατε; • Ποιο είδος αθλημάτων ήταν σύνηθες στη χώρα σας ή όταν ήσασταν παιδιά; • Για ποιά αθλητική επιτυχία είσαι περήφανος; Ή: • Μπορείτε να μου πείτε λίγο για την εμπειρία σας στη...; • Τι πιστεύετε για...; • Σου αρέσει... ;
ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	15	Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να ξεκινήσει μια συζήτηση αναφορικά με τους διάφορους τρόπους με τους οποίους μπορούν να καταγράψουν πόσο αθλούνται. Αυτό μπορεί να γίνει με μια εφαρμογή στο κινητό, έναν φορητό υπολογιστή ή ίσως έναν συνεργάτη προπόνησης.
ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)	30	Ζητήστε από τους μαθητές να σκεφτούν τα επίπεδα άσκησής τους και αν υπάρχει τρόπος να αυξήσουν τη σωματική τους άσκηση. Ζητήστε από κάθε μαθητή να δημιουργήσει το δικό του πρόγραμμα άσκησης για μια εβδομάδα. Ποιές δραστηριότητες θα κάνουν κάθε μέρα, για πόσο χρόνο, που, κλπ. Για να πάρουν ιδέες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη φόρμα στην Άσκηση 6 .

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		Ο εκπαιδευτής μπορεί να προσαρμόσει τη διάρκεια των δραστηριοτήτων ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες/ σχεδιασμό μαθήματος.
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 2ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (125 λεπτά)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	10 λεπτά	<p>Ο εκπαιδευτής κάνει μια εισαγωγή και ακολουθούν θεωρητικές και πρακτικές ασκήσεις αναφορικά με τους καρδιακούς παλμούς, βοηθώντας τους μαθητές να αποκτήσουν τη γνώση, να μάθουν τις τεχνικές και να δουν τη συνάφεια αυτών που μαθαίνουν μέσω της πρακτικής εμπειρίας.</p> <p>Ο εκπαιδευτής πρέπει να ξεκινήσει μιλώντας για το πώς ο παλμός διαφέρει ανάλογα με το τι κάνουμε και τι δεν κάνουμε. Μπορεί να θέλει να τρομάξει τους μαθητές ή να δει αν θα μπορούσε να τους διεγείρει για να αυξήσει τον παλμό τους. Ρωτήστε τους μαθητές πώς αισθάνονται πριν από ένα διαγώνισμα; Ή τι κάνει η καρδιά όταν χαλαρώνουν στη σάουνα;</p> <p>Κάντε την Άσκηση 7 και μάθετε για την καρδιά.</p> <p>Η καρδιά είναι ο σημαντικότερος μυς του ανθρώπινου σώματος. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η "καρδιά" χρησιμοποιείται πολύ συχνά σε διάφορες φράσεις και παροιμίες. Κοιτάξτε την Άσκηση 7 και αντιστοιχίστε τις παροιμίες με την έννοια. Ποιες παροιμίες γνωρίζουν οι μαθητές; Τι σημαίνουν οι ακόλουθες φράσεις, όπως κρατάω κάτι μέσα στην καρδιά ή η καρδιά στο σωστό μέρος; Υπάρχουν τέτοιες φράσεις σε άλλες γλώσσες; Σύγκρινέ τα.</p> <p>* Σημείωση - Αυτό το μάθημα θα πρέπει να εισαχθεί στους εκπαιδευόμενους λίγες ημέρες ή ακόμα καλύτερα μια εβδομάδα πριν.</p>
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	10 λεπτά	<p>Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να ζητήσει από τους εκπαιδευόμενους να φανταστούν ότι στέκονται στην άκρη της ταράτσας του ψηλότερου κτιρίου στον κόσμο που βρίσκεται στο Ντουμπάι το Burj Khalifa και κοιτάζουν κάτω. Ο δάσκαλος μπορεί να ζητήσει από τους μαθητές να αναφέρουν κάποια από τα υψηλότερα μνημεία στην πατρίδα τους; Μπορούν οι άνθρωποι να τα επισκεφθούν και να κοιτάξουν κάτω; Ή θα περπατούσαν πάνω σε μια γυάλινη πλατφόρμα, όπως στο Grand Canyon στις ΗΠΑ; Τι νομίζετε ότι κάνει το σώμα σας; Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να ξεκινήσει με αυτήν την συνεδρία</p>

		<p>καταιγισμού ιδεών και να καταγράψει τις αντιδράσεις στον πίνακα.</p> <p>Αυτό θα πρέπει να οδηγήσει τους εκπαιδευόμενους στην ιδέα του καρδιακού ρυθμού. Οι παλμοί θα πρέπει να είναι υψηλότεροι από όταν καθόμαστε στην τάξη ή πηγαίνουμε στο κρεβάτι τη νύχτα.</p>	
<p>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</p>	<p>65</p>	<p>Βήμα 1 Εισαγωγικό 20 λεπτά</p>	<p>Άσκηση 8 - απαντήστε στις ερωτήσεις σχετικά με τον παλμό και τον καρδιακό ρυθμό</p> <p>Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να συζητήσει το άρθρο με τους εκπαιδευόμενους και να δει αν έχουν πρόσθετες πληροφορίες για τον έλεγχο του παλμού τους. Ο δάσκαλος θα πρέπει στη συνέχεια να ζητήσει από τους μαθητές να ελέγξουν για τον παλμό τους σύμφωνα με τις οδηγίες του άρθρου. Στη συνέχεια, θα πρέπει να ελέγχουν ο ένας τον άλλον. Για να εξοικονομήσετε χρόνο, πείτε στους μαθητές να μετρήσουν τους παλμούς για είκοσι δευτερόλεπτα και στη συνέχεια να το τριπλασιάσουν. Αυτό θα τους δώσει επίσης ένα μέσο όρο παλμών το λεπτό.</p> <p>Εκτελεί η καρδιά του καθενός 70 με 100 κτύπους το λεπτό; Τέλος να δοθεί η κάτωθι εργασία:</p> <p>Πριν να σηκωθείτε το πρωί, ενώ είστε ακόμα στο κρεβάτι, μετρήστε τον παλμό σας για 60 δευτερόλεπτα.</p> <p>Χρησιμοποιώντας το έντυπο της Άσκησης 9α) καταγράψτε τον ρυθμό παλμών και την ημερομηνία. Καταγράψτε επίσης το σφυγμό σας το βράδυ πριν πάτε για ύπνο. Προσπαθήστε να το κάνετε αυτό κάθε μέρα για x εβδομάδες. Καταγράψτε τις πληροφορίες στο διάγραμμα (πρότυπο για τους εκπαιδευόμενους).</p>
		<p>Βήμα 2 Ενδιάμεσο 30 λεπτά</p>	<p>Το δεύτερο κομμάτι αυτής της δραστηριότητας πρέπει να λάβει μέρος μετά από x ημέρες / εβδομάδες.</p> <p>Αρχικά:</p>

		<p>Άσκηση 9β) Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που παρέχονται στο παράδειγμα διαγράμματος, υπολογίστε τις μέσες τιμές των πρωινών και βραδινών παλμών για τις ημέρες. Πρώτα κάντε εκτίμηση των μέσων όρων και μετά ελέγξτε την με τους υπολογισμούς.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Υπάρχει κάποια διαφορά μεταξύ των μέσων παλμών για το πρωί και το βράδυ; <p>Άσκηση 10) Σχεδιάστε ένα ραβδόγραμμα για να δείτε τα αποτελέσματα.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Τι δείχνει το γράφημά σας; - Το ποσοστό παλμών είναι το ίδιο το πρωί και το βράδυ; - Υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που επηρεάσουν τον ρυθμό των παλμών; - Προσπαθήστε να ερμηνεύσετε τα αποτελέσματά σας και να εξαγάγετε ορισμένα συμπεράσματα από τα δεδομένα σας.
	<p>Βήμα 3 Τελικό 15 λεπτά</p>	<p>Τώρα οι μαθητές πρέπει να σκεφτούν πώς οι κτύποι της καρδιάς μας επηρεάζουν την υγεία μας. Ο παλμός μας, μας λέει αν είμαστε σε φόρμα, πόση σωματική άσκηση θα έπρεπε να κάνουμε, και ποιος είναι ο ιδανικός καρδιακός ρυθμός όταν αθλούμαστε. Εάν θέλουμε να αποκτήσουμε καλύτερη φυσική κατάσταση και να αυξήσουμε την αντοχή μας τότε πρέπει να αυξήσουμε τον ρυθμό παλμών μας, αλλά δεν θα πρέπει να πάμε πολύ ψηλά.</p> <p>Υπάρχουν διάφορες ζώνες προπόνησης και τύποι που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να υπολογίσετε το εύρος των καρδιακών παλμών για οποιοδήποτε άτομο. Συμπληρώστε την Άσκηση 11 και αντιστοιχίστε τα ονόματα στις ζώνες προπόνησης.</p> <p>Ένας MHR (Μέγιστος καρδιακός ρυθμός) υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τον τύπο:</p> $220 - \text{η ηλικία σας} = \text{MHR}.$ <p>Ο προσδιορισμός του καρδιακού ρυθμού ηρεμίας (RHR) είναι πολύ εύκολος. Βρείτε ένα μέρος ήσυχο, ξαπλώστε και χαλαρώστε.</p>

		<p>Χρησιμοποιείτε ένα ρολόι που μετρά και δευτερόλεπτα. Μετά από 20 λεπτά, χωρίς να σηκωθείτε μετρήστε τους σφυγμούς σας (κτύποι / λεπτό). Αυτό είναι το RHR.</p> <p>Αν κάποιος έχει ανιχνευτή καρδιακών παλμών, να τον τοποθετήσει πριν ξαπλώσει. Μετά από 20 λεπτά, θα πρέπει να ελέγξει τις εγγραφές και να προσδιορίσει τη χαμηλότερη τιμή που επιτυγχάνεται. Αυτό θα είναι το RHR.</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι υπολογίζουν το MHR και το RHR.</p>
ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	20	<p>Για την επόμενη άσκηση οι μαθητές θα πρέπει να υπολογίσουν το MHR τους και με βάση το μέσο όρο των πρωινών σφυγμών να εκτιμήσουν το RHR τους.</p> <p>Τώρα θα πρέπει να υπολογίσουν τις τιμές ζώνης εκπαίδευσης στην Άσκηση 12.</p>
ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)	20	<p>Τέλος, θα εξασκηθούν στο πως θα μεταφέρουν αυτές τις γνώσεις σε έναν φίλο που δεν έχει ασχοληθεί με το θέμα.</p> <p>Για τους υπολογισμούς του καταγεγραμμένου καρδιακού ρυθμού για κάθε μία από τις ζώνες προπόνησης, σχεδιάστε ένα απλό, πολύχρωμο και "εύκολο στην κατανόηση" διάγραμμα για να δείξετε τις τιμές των μέσων σημείων για κάθε ζώνη.</p> <p>Τέλος, οι μαθητές πρέπει να σκεφτούν τι θα συμβεί στις τιμές των σφυγμών τους σε 10, 20 ή ακόμα και 30 χρόνια. Γιατί πιστεύουν ότι θα συμβούν αυτές οι αλλαγές.</p> <p>Θα πρέπει να σκεφτούν διαφορετικούς τρόπους προπόνησής τους - ποιές δραστηριότητες είναι πιο πιθανό να αυξήσουν τον καρδιακό ρυθμό, δηλαδή η γιόγκα, το ποδόσφαιρο, το γκολφ, το σκι, το κολύμπι και ούτω καθεξής.</p>
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		<p>Αυτή είναι μια δραστηριότητα που πρέπει να διαρκέσει μεγαλύτερο χρονικό διάστημα ή οι μαθητές θα πρέπει να λάβουν την άσκηση μερικές εβδομάδες πριν από το μάθημα προκειμένου να έχουν καταγράψει τις απαραίτητες πληροφορίες.</p>
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 3ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (140 λεπτά)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	20 λεπτά	<p>Οι εκπαιδευόμενοι με καταιγισμό ιδεών θα αναφέρουν διάφορα αθλήματα και τον εξοπλισμό που απαιτείται για καθένα από αυτά. Τα αντικείμενα του εξοπλισμού θα εξεταστούν στο κύριο μέρος και θα συζητηθεί ο τρόπος μεταφορά τους και ο ρόλος της</p>

		φυσικής.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	15 λεπτά	Κοιτάζοντας τον χάρτη που δημιουργήθηκε από τον καταιγισμό ιδεών: Ποια αθλήματα είναι κοινά στην πατρίδα τους και ποια στη χώρα υποδοχής; Μόλις οι μαθητές αναφέρουν διάφορα αθλήματα (ο δάσκαλος θα δώσει έμφαση στα αθλήματα που αναφέρονται στην κύρια άσκηση) και η ομάδα θα αρχίσει να σκέφτεται το είδος εξοπλισμού που χρειάζεται, π.χ. μια μπάλα, ένα δίσκο, το Frisbee κλπ.
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	60	<p>Βήμα 1 Εισαγωγικό</p> <p>Παρόλο που οι μαθητές πιθανότατα να αναφέρουν πολλά αντικείμενα εξοπλισμού των αθλημάτων, ο δάσκαλος πρέπει να επικεντρωθεί στα στοιχεία που επηρεάζονται περισσότερο από την αεροδυναμική - τη μπάλα, το δίσκο, το Frisbee κλπ.</p> <p>Ρωτήστε τους μαθητές αν κάποιος γνωρίζει κάτι σχετικό με την αεροδυναμική - πώς μετακινείται ο αέρας γύρω από ένα στερεό αντικείμενο, δηλ. το δίσκο ή το Frisbee.</p> <p>Αν γνωρίζουν, πρέπει να μοιραστούν τις γνώσεις τους στο θέμα πριν προχωρήσουν στην Άσκηση 13.</p> <p>Σε αυτή την άσκηση οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να διαβάσουν ένα σύντομο κείμενο σχετικά με την αεροδυναμική και να προσπαθήσουν να συμπληρώσουν τις λέξεις που λείπουν από το αποθετήριο λέξεων που δίνεται.</p>
		<p>Βήμα 2 Ενδιάμεσο</p> <p>Ρίξτε μια πιο προσεκτική ματιά στις τέσσερις δυνάμεις. Ο δάσκαλος θα πρέπει να παρέχει στους μαθητές το σύντομο κείμενο για κάθε μία από τις δυνάμεις. Στη συνέχεια θα πρέπει να συμπληρώσουν τα κενά που περιβάλλουν το αεροπλάνο στην Άσκηση 14.</p>
		<p>Βήμα 3 Τελικό</p> <p>Στις προηγούμενες ασκήσεις και κείμενα αναφέρεται το βάρος. Αν και υπάρχει ένας συσχετισμός μεταξύ βάρους και μάζας, είναι δύο πολύ διαφορετικές έννοιες. Διαβάστε το κείμενο σχετικά με τις διαφορές μεταξύ βάρους και μάζας και ζητήστε από τους μαθητές να απαντήσουν στις ερωτήσεις της Άσκησης 15.</p> <p>Ο δάσκαλος πρέπει να έχει προετοιμάσει έναν κουβά ή ένα ενυδρείο με</p>

		<p>νερό. Ο δάσκαλος θα πρέπει επίσης να φέρει διάφορα αντικείμενα ή να ζητήσει από τους μαθητές να δουν τι είδους αντικείμενα έχουν μαζί τους που μπορούν να βυθιστούν στο νερό. Στη συνέχεια, ένας από τους μαθητές πρέπει να προσπαθήσει να βυθίσει τα διάφορα αντικείμενα, αλλά πριν τοποθετήσουν τα αντικείμενα στο νερό θα πρέπει να μαντέψουν εάν τα αντικείμενα θα βυθίσουν ή θα επιπλεύσουν. Αφού δοκιμάσουν τα διαφορετικά αντικείμενα, οι μαθητές πρέπει να ολοκληρώσουν την τελική άσκηση για να μάθουν γιατί κάποια αντικείμενα βυθίζονται και άλλα επιπλέουν. Άσκηση 16</p>
ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	15	<p>Αυτή η πρόσθετη εργασία είναι πιο κατάλληλη για προχωρημένους μαθητές να τη δουλέψουν μόνοι τους ή ο δάσκαλος μπορεί να επιλέξει ένα ή δύο από αυτά τα προβλήματα για να τα επιλύσουν ως τάξη. Οι μαθητές πλέον εργάζονται ανά ζεύγη. Θα πρέπει να εξετάσουν την Άσκηση 17 και να προσπαθήσουν να απαντήσουν στις ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών. Τα προβλήματα αναφέρουν πώς η φυσική επηρεάζει τα διαφορετικά αντικείμενα.</p>
ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)	30	<p>Ο δάσκαλος μαζί με τους εκπαιδευόμενους μπορούν να επιλέξουν μερικές από τις αθλητικές δραστηριότητες και να πραγματοποιήσουν κάποιο διαγωνισμό, κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας που μπορούν να δοκιμάσουν οι εκπαιδευόμενοι, π.χ. τεχνικές ρίψης (σφαίρας, frisbee ή δίσκου) και στη συνέχεια να μετρήσουν την απόσταση. Αυτό μπορεί να γίνει εκτός του χρόνου μάθησης στην τάξη. Για παράδειγμα, η τάξη μπορεί να επισκεφθεί ένα γήπεδο μίνι γκολφ και να παίξει, ενώ μετρά τις επιδόσεις του καθενός.</p>
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		<p>Ο εκπαιδευτής μπορεί να προσαρμόσει τη διάρκεια των δραστηριοτήτων ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες/ σχεδιασμό μαθήματος.</p>

ΔΟΜΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Βασικές αριθμητικές πράξεις ακεραίων αριθμών		
ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Να αποκτήσουν αντίληψη της αξίας των νομισμάτων και κατ'επέκταση των φόρων που επιβάλλονται, καταρτίζοντας τον προϋπολογισμό ενός γεύματος ή οργανώνοντας ένα νοικοκυριό, σύμφωνα με τους κανόνες της χώρας προορισμού Μετατροπή μετρήσεων ή θερμοκρασιών		
ΟΜΑΔΑ - ΣΤΟΧΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ	A2		
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ/ΕΣ	Δάσκαλοι βασικών δεξιοτήτων, Εκπαιδευτές γλώσσας που εργάζονται σε μαθήματα αλφαριθμητισμού για μετανάστες.		
ΔΙΑΡΚΕΙΑ (Διάρκεια ενότητας και αριθμός επιμέρους μαθημάτων που θα αναπτυχθούν)	9 ώρες (405 λεπτά) - 3 μαθήματα * Κάθε ώρα είναι περίπου 45 λεπτά. Πρόκειται για εκτιμώμενο χρόνο. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν να ξοδέψουν λιγότερο ή περισσότερο χρόνο σε συγκεκριμένες δραστηριότητες.		
ΚΛΕΙΔΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΑΘΑΙΝΩ ΝΑ ΜΑΘΑΙΝΩ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΤΗΝ ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ	Βασικές δεξιότητες γραμματισμού Βασικές δεξιότητες αριθμητικής Γνώση λεξιλογίου σχετικά με τα τρόφιμα Γνώση λεξιλογίου σχετικά με τις μεθόδους μαγειρέματος		
ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΝΩΣΕΙΣ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΑΣΕΙΣ
	- Γνώση αριθμών, μέτρων και δομών, βασικές λειτουργίες	- Να χρησιμοποιούν τη λογική σκέψη για να επαληθεύσουν	- Στη διαχείριση των χρημάτων καθώς και στη μαγειρική να

	<p>και βασικές μαθηματικές παρουσιάσεις, κατανόηση μαθηματικών όρων και τρόπου σκέψης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση των ερωτήσεων στις οποίες τα μαθηματικά μπορούν να προσφέρουν απαντήσεις - Γνώση των βασικών αρχών της φύσης, θεμελιώδεις επιστημονικές έννοιες, θεωρίες, αρχές και μέθοδοι, τεχνολογία και τεχνολογικά προϊόντα και διαδικασίες - να γνωρίζουν το λεξιλόγιο που σχετίζεται με τα είδη διατροφής - να γνωρίζουν το λεξιλόγιο σχετικά με το μαγείρεμα και το ψήσιμο - να γνωρίζουν τις βασικές αριθμητικές πράξεις - να ξέρουν να συγκρίνουν σε 	<p>μια υπόθεση. Να είναι σε θέση να απορρίψουν τις δικές τους πεποιθήσεις όταν αντιβαίνουν στα πειραματικά ευρήματα.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Κατανόηση της επιστήμης ως διαδικασίας έρευνας μέσω συγκεκριμένων μεθοδολογιών. - Να εφαρμόζουν βασικές μαθηματικές αρχές και διαδικασίες στην καθημερινότητά τους, στο σπίτι και στο χώρο εργασίας (π.χ. οικονομικές δεξιότητες). - Στην αναζήτηση της αλήθειας, να έχουν την προθυμία να ψάξουν για τα αίτια και να αξιολογήσουν την ισχύ τους - να διαβάσουν και να καταλαβαίνουν τις συνταγές - να είναι σε θέση να υπολογίσουν τον προϋπολογισμό των υλικών που χρειάζεται μια συνταγή 	<p>λαμβάνονται υπόψη παράγοντες κουλτούρας ενός τόπου</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να χρησιμοποιούν τη δημιουργικότητα τους όπου απαιτείται για να αντικαταστήσουν ακριβή υλικά με άλλα φθηνότερα. - Να γνωρίζουν ποια είναι τα όρια της δημιουργικότητας στο μαγείρεμα - να αποτιμούν το κόστος ενός συγκεκριμένου πιάτου συγκρίνοντας συνταγές - να σέβονται τις απόψεις και την προσπάθεια των υπολοίπων - Κατανοήσουν τη σημασία της αριθμητικής στην καθημερινότητα - Να αντιληφθούν ότι η γνώση της αριθμητικής επηρεάζει τις επιδόσεις τους στη μαγειρική
--	--	--	--

	<p>σχέση κόστος - συνταγές</p>	<ul style="list-style-type: none">- να μπορούν να προσθέτουν, να αφαιρούν, να πολλαπλασιάζουν και να διαιρούν αναφορικά με τη μαγειρική ή τη χρήση των χρημάτων- να είναι σε θέση να εφαρμόζουν τα μαθηματικά όταν διπλασιάζουν, τριπλασιάζουν κ.λπ. τις συνταγές- να είναι σε θέση να πολλαπλασιάζουν τις δόσεις στις συνταγές- να υπολογίζουν τη συνολική τιμή ενός μαγειρεμένου / ψημένου προϊόντος- να είναι σε θέση να εφαρμόζουν αυτή τη δραστηριότητα σε άλλες καθημερινές καταστάσεις- να είναι σε θέση να συμπληρώνουν μαθηματικά φύλλα εργασιών	<ul style="list-style-type: none">- μάθετε να ενσωματώνουν απλές μαθηματικές έννοιες στις καθημερινές δραστηριότητες- να αποκτήσουν αυτονομία και αυτοπεποίθηση σε θέματα βελτίωσης της καθημερινής τους ζωής και επιβίωσης
--	--------------------------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - να μπορούν να εργάζονται σε ομάδες - να αναπτύξουν ευχέρεια στην πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό και διαίρεση 	
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	<ul style="list-style-type: none"> - Παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας - Περιβάλλον εστιασμένο στον εκπαιδευόμενο - Πραγματικό περιβάλλον μάθησης (π.χ. κουζίνα) - Μάθηση που συνδέεται με πραγματικές καταστάσεις που είναι απαραίτητες για την καθημερινή ζωή 		
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ	<p>Επίλυση προβλήματος Συνεργατική μάθηση Διδασκαλία μεταξύ εκπαιδευομένων Πραγματικό περιβάλλον μάθησης Ομάδες και ζεύγη εργασίας Η μάθηση στην πράξη</p>		
ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	PC, προβολέας, διαδραστικός πίνακας, φύλλα εργασίας, εικόνες, εάν είναι δυνατό κουζίνα, είδη διατροφής, σκεύη, δοχεία μέτρησης.		
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 1ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	5	<p>Στην αρχή ο δάσκαλος ζητά από τους εκπαιδευόμενους να μάθει με ποιο τρόπο κάνουν τις αγορές τους; Ποιοί είναι οι πιο συνηθισμένοι τρόποι πληρωμής; Πώς προτιμά να πληρώσει ο καθένας τους;</p> <p>Πώς οι μαθητές πληρώνουν τις αγορές τους στα καταστήματα στη χώρα υποδοχής τους; Ποιες ομοιότητες και διαφορές έχουν η χώρα υποδοχής και η χώρα καταγωγής;</p>	

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	15	<p>Πόσοι μαθητές θέλουν να πληρώνουν με μετρητά; Αντιμετωπίζουν προβλήματα; Δυσκολεύονται να προσθέσουν τα χαρτονομίσματα και τα κέρματα που έχουν στο πορτοφόλι τους; Έχουν προβλήματα κατανόησης των ποσών;</p> <p>Οι αριθμοί προφέρονται διαφορετικά από ό, τι στη μητρική τους γλώσσα - για παράδειγμα όταν συγκρίνουμε τα γερμανικά με τα ισπανικά. Στη γερμανική γλώσσα λένε τέσσερα και είκοσι (24) ενώ στα ισπανικά θα λέγανε είκοσι τέσσερα.</p> <p>Άσκηση 1 - Γράψτε τους αριθμούς όπως διαβάζονται.</p>	
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	50	Βήμα 1 Εισαγωγικό	<p>Σκεφτείτε πόσα διαφορετικά κέρματα και χαρτονομίσματα έχει η χώρα προορισμού. Κοιτάξτε την Άσκηση 2 - ταιριάξτε τα ποσά με τα κέρματα και τα χαρτονομίσματα.</p> <p>Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να το κάνουν αυτό ως δραστηριότητα στην τάξη, εκτυπώνοντας τους φωτογραφίες κερμάτων και χαρτονομισμάτων που θα μοιραστούν τυχαία στους μαθητές.</p> <p><i>Σημείωση: Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι καλύτερο να ζητήσετε από τους εκπαιδευόμενους να εξετάσουν τα σχήματα των νομισμάτων και χαρτονομισμάτων και να τους ζητήσετε να μαντέψουν το ποσό σε κάθε περίπτωση.</i></p>
		Βήμα 2 Ενδιάμεσο	<p>Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει τώρα να δοκιμάσουν τις δεξιότητές τους στην Άσκηση 3 - η οποία περιλαμβάνει μια σειρά νομισμάτων. Πρέπει να προσθέτουν ή να αφαιρούν τις ποσότητες των κερμάτων. Εάν οι εκπαιδευόμενοι είναι πιο προχωρημένοι, μπορεί να τους ζητηθεί να κάνουν πιο δύσκολες πράξεις όπως πολλαπλασιασμό ή διαίρεση.</p> <p><i>Σημείωση: Εάν ο χρόνος το επιτρέπει μπορείτε να βάλλετε τους μαθητές να παίξουν με τα χρήματα βάζοντας ο ένας στον άλλο προβλήματα.</i></p>
		Βήμα 3 Τελικό	<p>Η Άσκηση 4 είναι πολλαπλής επιλογής. Οι μαθητές διαβάζουν τις ιστορίες και επιλέγουν την σωστή από τις 4 απαντήσεις.</p>
ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	15	<p>Κάντε μια σύντομη συζήτηση στην τάξη αναφορικά με άλλους τρόπους πληρωμής που χρησιμοποιούνται στη χώρα προορισμού. Σε ποιες περιπτώσεις προτιμούν να</p>	

		<p>πληρώσουν με μετρητά, με τραπεζική μεταφορά χρημάτων, με πιστωτική κάρτα ή να χρησιμοποιήσουν PayPal ή Apple Pay; Ποιοί είναι οι συνήθεις τρόποι πληρωμής στη χώρα καταγωγής τους;</p>	
<p>ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)</p>	20	<p>Συζητήστε στην τάξη για τις ισοτιμίες συναλλάγματος. Που χρειάζονται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες; Μήπως στέλνουν χρήματα στην οικογένειά τους; Πρέπει να πληρώσουν τιμολόγια σε διαφορετικό νόμισμα; Πώς κάνουν τη μετατροπή των χρημάτων; Χρησιμοποιούν υπολογιστή; Αριθμομηχανή; Κάνουν τις πράξεις με το μυαλό τους;</p> <p>Ο δάσκαλος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τη συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ Αγγλικής λίρας και Ευρώ και να κάνει κάποια παραδείγματα μετατροπών. Μόλις οι μαθητές καταλάβουν πώς να χρησιμοποιήσουν μια συναλλαγματική ισοτιμία, θα πρέπει να λύσουν την Άσκηση 5.</p>	
<p>ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</p>			
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 2ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
<p>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</p>	5	<p>Στην αρχή του μαθήματος ο δάσκαλος ρωτά σε ποιον αρέσει η ζαχαροπλαστική και ίσως ποιος θα ήθελε να εργαστεί στον τομέα τροφοδοσίας / εστιατορίου / αρτοποιίας. Στη συνέχεια, ο δάσκαλος ρωτά αν οι μαθητές γνωρίζουν κάποια παραδοσιακά επιδόρπια. Ο δάσκαλος γράφει αυτά τα επιδόρπια στον πίνακα.</p>	
<p>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ</p>	10	<p>Ένα διάσημο κέικ αρχικά από το Μόναχο, η πρωτεύουσα της Βαυαρίας είναι το "Prinzregententorte" - το Βαυαρικό κέικ με στρώσεις σοκολάτας - είναι ένα πολύ παραδοσιακό κέικ με κάποια ιστορία. Το κέικ αποτελείται από οκτώ λεπτές στρώσεις από μπισκότο και κρέμα σοκολάτας που περιβάλλεται από γλάσσο σοκολάτας.¹</p> <p>Ο δάσκαλος λέει την ιστορία του κέικ και το όνομα "Prinzregententorte", εναλλακτικά οι μαθητές θα πρέπει να διαβάσουν την Άσκηση 6 και να απαντήσουν στις ερωτήσεις.</p>	
<p>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</p>	90	<p>Βήμα 1</p>	<p>Ο δάσκαλος διανέμει το φύλλο εργασίας με τη συνταγή για το</p>

**ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

Εισαγωγικό

"Prinzregententorte" - το Βαυαρικό κέικ με στρώσεις σοκολάτας. Οι μαθητές διαβάζουν τη συνταγή.

Άσκηση 7 - Θα πρέπει διαβάζοντας τη συνταγή να ταξινομήσουν τους αριθμούς που βλέπουν στις ακόλουθες λίστες. Αναφέρονται - υγρές ποσότητες, στερεά ποσά, θερμοκρασίες ή άλλα.

Ο δάσκαλος επισημαίνει τις μονάδες που χρησιμοποιούνται ευρύτατα στη μέτρηση μάζας, όγκου και χρόνου:

1t = 1000 kg

1kg = 1000 g

1 g = 1000 mg

1 l = 1000 ml

1 Pfund = $\frac{1}{2}$ kg = 500 g (χρησιμοποιείται συχνά στη Γερμανία)

1 ώρα = 60 λεπτά

1 λεπτό = 60 δευτερόλεπτα

Τώρα οι μαθητές θα πρέπει να λύσουν την **Άσκηση 8** - είτε μόνοι τους είτε μαζί στον πίνακα. Οι μαθητές θα πρέπει να προσπαθήσουν να υπολογίσουν τις ποσότητες χρησιμοποιώντας την παραπάνω λίστα μετατροπών.

Εκτός από τη μετατροπή των μετρήσεων, μερικοί μαθητές μπορεί επίσης να χρειαστεί να μετατρέψουν τις θερμοκρασίες ψησίματος ή όταν μιλούν για τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Ποια κλίμακα θερμοκρασίας χρησιμοποιούν στη χώρα καταγωγής; Κέλβιν; Κελσίου; Φαρενάιτ;

Ο δάσκαλος θα πρέπει να εξηγήσει πως να κάνουν μετατροπές μεταξύ Φαρενάιτ - Κελσίου - Κέλβιν.

		<p>https://www.wikihow.com/Convert-Between-Fahrenheit,-Celsius,-and-Kelvin</p> <p>Για να ελέγξετε αν κατανόησαν τις κλίμακες θερμοκρασίας, ζητήστε από τους εκπαιδευόμενους να ολοκληρώσουν μερικές μετατροπές στην Άσκηση 9.</p> <p><i>Σημείωση: Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αποφασίσουν αν οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν τις κλίμακες Kelvin ή Rankine. Μπορεί να αρκεί η ομάδα να γνωρίζει μόνο μετατροπές στις κλίμακες Fahrenheit και Κελσίου.</i></p>	
		<p>Βήμα 2 Ενδιάμεσο</p>	<p>Ο δάσκαλος κάνει μια εισαγωγή για την επόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Το σχολείο σας ετοιμάσει την ετήσια γιορτή «καλωσορίσματος» των νέων μαθητών την επόμενη εβδομάδα. Η ομάδα σας θα ετοιμάσει τον καφέ και θα πουλήσει κάποια τρόφιμα και ποτά. Πρέπει να προετοιμάσετε την εκδήλωση καθώς και τη χρηματοδότησή της. Δεν υπάρχουν κονδύλια διαθέσιμα, οπότε τα έσοδα από την πώληση τροφίμων και ποτών θα πρέπει να καλύψουν το κόστος. Το πλήθος των ατόμων που εκτιμάται ότι θα παραβρεθούν ανέρχεται σε 120 .</p> <p>Εργαστείτε σε ζευγάρια και απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Πόσα κέικ πρέπει να φτιάξετε για 120 άτομα; - Πόσο χρόνο θα χρειαστεί για να ετοιμάσετε αυτόν τον αριθμό κέικ; - Ποιος θα αναλάβει τι; Τι είδους εξοπλισμός υπάρχει διαθέσιμος; <p>Το επόμενο βήμα είναι να ετοιμάσετε τη λίστα υλικών που απαιτούνται για το πλήθος των κέικ που αποφασίσατε να φτιάξετε. Ελέγξτε επίσης τις συσκευασίες που είναι διαθέσιμες στο παντοπωλείο (π.χ. έστω ότι απαιτούνται 1,2 κιλά αλεύρι / το αλεύρι πωλείται μόνο σε</p>

		<p>συσκευασίες του 1 κιλού 1 συσκευασία αλεύρου = 1 κιλό / αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να αγοράσετε 2 κιλά άρα ποσότητα 2).</p> <p><i>Προαιρετικά: Ίσως χρειαστεί οι εκπαιδευόμενοι να μπουν στο διαδίκτυο για να ελέγξουν για τις ποσότητες κάθε συσκευασίας. Επιπλέον, οι μαθητές εξηγούν ποιες αριθμητικές πράξεις εφαρμόσαν για να καταλήξουν στα αποτελέσματα.</i></p> <p>Ελέγξτε τις τιμές των υλικών και υπολογίστε το συνολικά κόστος. Χρησιμοποιήστε το φύλλο εργασίας που ετοιμάσατε ή γράψτε τα αποτελέσματα στον πίνακα. Ελέγξτε τις τιμές αν χρειαστεί στο διαδίκτυο.</p> <p>Εργαστείτε ατομικά, συγκρίνετε τα αποτελέσματα με την ομάδα και εξηγήστε ποιες αριθμητικές πράξεις εφαρμόστηκαν.</p>
		<p>Βήμα 3 Τελικό</p> <p>Πόσο πρέπει να πουληθεί κάθε κομμάτι του κέικ; Υποθέτουμε ότι το κέικ θα κοπεί σε 12 ίσα κομμάτια. (Ο δάσκαλος εξηγεί πώς μπορούμε να κόψουμε το κέικ στα 12 σύμφωνα με το ρολόι).</p> <p>Οι μαθητές πρέπει να απαντήσουν στις ακόλουθες ερωτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Σε πόσα κομμάτια θα κόψουν κάθε κέικ; - Θα φάνε κέικ και οι ίδιοι; - Θα πουληθούν όλα τα κομμάτια, αν όχι τι θα κάνουν το περίσσευμα; - Θέλουν ή πρέπει να μαζέψουν κάποια χρήματα για την τάξη; - Έχουν άλλα έξοδα εκτός από την πληρωμή των υλικών (π.χ. για το χώρο, τη χρήση της κουζίνας, την ηλεκτρική ενέργεια κ.λπ.) <p>Συγκρίνετε τα αποτελέσματα με την ομάδα και εξηγήστε ποιούς αριθμητικούς υπολογισμούς εφαρμόστηκαν.</p>
ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	15	Εάν το μάθημα πραγματοποιηθεί σε μια κλασική αίθουσα διδασκαλίας, ο δάσκαλος ρωτάει αν θα ήταν ενδιαφέρον να γίνει κάτι τέτοιο σε μια πραγματική κουζίνα. Πώς θα

		μπορούσε να γίνει αυτό; Για ποια εκδήλωση θα ήταν κατάλληλο; Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να απαντήσουν τα παραπάνω εργαζόμενοι σε ομάδες.
ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)	25	<p>Η Άσκηση 10 προτείνεται να γίνει ατομικά ή σε ζεύγη. Πρέπει να ετοιμάσουν ένα δείπνο. Έχουν συνταγές αλλά οι συνταγές υπολογίζονται μόνο για ένα άτομο. Δεδομένου ότι θα υπάρχουν συνολικά τέσσερις άνθρωποι, θα πρέπει να υπολογίζουν πόσο από κάθε συστατικό θα χρειαστούν.</p> <p>Ο δάσκαλος θα πρέπει να συζητήσει με τους μαθητές ποια γεύματα θα ήταν τυπικά για δείπνο στην πατρίδα τους. Τι είδους ορεκτικά; Κυρίως γεύματα; Επιδόρπια; κλπ. Αν ο χρόνος το επιτρέπει, οι μαθητές να βρουν κάποιες παραδοσιακές συνταγές από την πατρίδα τους. Ποια υλικά απαιτούνται και σε τι ποσότητες. Ο δάσκαλος να ρωτήσει ποια είναι τα τυπικά καρκεύματα και τα βότανα που χρησιμοποιούνται στην πατρίδα τους.</p>
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		<i>Σημείωση: Η επιλογή του Prinzregententorte είναι για τη Γερμανία. Τα άλλα κράτη θα πρέπει να βρουν ένα τοπικό γλυκό για αυτή τη μαθησιακή δραστηριότητα. Οι δάσκαλοι μπορούν επίσης να προτιμήσουν να επιλέξουν ένα τοπικό πιάτο για να συζητήσουν σε αυτό το μάθημα. Έτσι, είναι μια ιδέα που μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί ανάλογα με την εποχή του χρόνου και την τοποθεσία.</i>
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 3ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	5	Προϋπολογισμός – Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές θα συντάξουν τον προϋπολογισμό ενός νοικοκυριού. Στην τάξη θα αναφέρουν τι περιλαμβάνουν τα μηνιαία έξοδα. Ποιες ανάγκες κάλυπταν τα χρήματά τους στη χώρα τους και ποιες στη χώρα φιλοξενίας;
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	20	<p>Ρωτήστε τους εκπαιδευόμενους εάν τηρούν κάποιο αρχείο εξόδων του σπιτιού. Στη συνέχεια ζητήστε τους να λύσουν την Άσκηση 11 – αντιστοίχιση δαπανών με τις εικόνες τους. Συγκεντρώστε όλα τα έξοδα που μπορούν να συμπεριληφθούν σε αυτό το έγγραφο. Μπορείτε να ζητήσετε να εργαστούν αρχικά σε ζευγάρια πριν συζητηθεί στην ολομέλεια της τάξης.</p> <p>Ξεκινήστε ρωτώντας πόσα χρήματα ξοδεύουν το χρόνο για φαγητό, ρούχα, διακοπές ή ασφάλιση. Για την πλειοψηφία αυτό μπορεί να είναι απλά μια εκτίμηση ή μπορεί να</p>

		<p>έχουν τον ακριβή αριθμό που θα πρέπει να στρογγυλοποιήσουν. Όταν στρογγυλοποιούμε έναν αριθμό, τον αντικαθιστούμε με έναν διαφορετικό αριθμό που έχει περίπου την ίδια τιμή, αλλά είναι γραμμένος σε απλούστερη, μικρότερη ή πιο συγκεκριμένη μορφή. Για παράδειγμα, μπορούμε να αντικαταστήσουμε: Το \$ 2,679 με \$ 2,68 Το 3,141592653 ... με 3,14</p> <p>Χρησιμοποιούμε τη στρογγυλοποίηση όταν θέλουμε οι αριθμοί να γίνουν πιο εύκολοι στη γραφή ή την επεξεργασία. Κάποιες φορές το κάνουμε για να εκφράσουμε την ορθότητα των υπολογισμών ή της εκτιμώμενης ποσότητας. Για παράδειγμα, έστω ότι ένας αριθμός βγήκε με τις πράξεις 2648, θα ήταν καλύτερα να πούμε ότι είναι περίπου 2500.</p> <p>Κατά τη στρογγυλοποίηση, ο αριθμός δε μένει πάντα ο ίδιος μπορεί να γίνει μεγαλύτερος. Αυτό εξαρτάται από τον αριθμό που έπεται. Δείτε μερικά παραδείγματα: Το 16 γίνεται 20, αλλά το 14 γίνεται 10 Το 378 γίνεται 400, αλλά το 339 γίνεται 300 Το 1432 γίνεται 1000, αλλά το 1532 γίνεται 2000</p> <p>Για να ελέγξετε εάν έγινε αντιληπτή η στρογγυλοποίηση, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να λύσουν την Άσκηση 12.</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να συγκρίνουν τις δαπάνες τους με αυτές στην πατρίδα τους. Ο μηνιαίος προϋπολογισμός είναι υψηλότερος ή χαμηλότερος; Τι συνέπειες έχουν αυτά τα αποτελέσματα;</p>	
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	80	Βήμα 1 Εισαγωγικό	Παρουσιάστε στην τάξη ένα δείγμα προϋπολογισμού δαπανών του σπιτιού. Δείτε κάθε μία κατηγορία ξεχωριστά ώστε να γίνει κατανοητή από όλους. Υπάρχουν στη λίστα κατηγορίες εξόδων που δεν είχαν βρει οι μαθητές σε προηγούμενη εργασία; Άσκηση 13 Ζητήστε από τους εκπαιδευόμενους να συμπληρώσουν το

		<p>έγγραφο με τα ποσά που θεωρούν ότι δαπανούν στη χώρα-φιλοξενίας. Πρέπει να προσθέσουν τα επιμέρους ποσά και να καταλήξουν στο ποσό δίνουν για κάθε κατηγορία. Σε ποια κατηγορία δίνουν τα περισσότερα χρήματα; Ή τα λιγότερα;</p>
		<p>Βήμα 2 Ενδιάμεσο</p> <p>Τώρα που έχουν συμπληρώσει τα ποσά της προηγούμενης άσκησης, στην Άσκηση 14 οι μαθητές πρέπει να προσπαθήσουν να απαντήσουν στις παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών σχετικά με το μέσο όρο των μηνιαίων δαπανών που κάνουν οι Γερμανοί για διάφορες κατηγορίες.</p> <p>Επιστρέφοντας στον προϋπολογισμό, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να επιλέξουν μια άλλη εποχή του χρόνου και να συγκρίνουν τα ποσά που δίνουν. Για παράδειγμα συγκρίνετε τους χειμερινούς και τους καλοκαιρινούς μήνες. Σε ποιες κατηγορίες δίνουν περισσότερα χρήματα και σε ποιες λιγότερα.</p> <p>Επιπλέον, θα πρέπει να συζητηθεί ποια έξοδα καταβάλλονται σε μηνιαία ή τριμηνιαία βάση.</p>
		<p>Βήμα 3 Τελικό</p> <p>Τέλος, οι μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση να υπολογίσουν το μηνιαίο μέσο όρο των δαπανών τους. Για τους μέτριους μαθητές, ο εκπαιδευτής μπορεί να κάνει ένα παράδειγμα στην τάξη (Άσκηση 15). Οι μαθητές να υπολογίσουν τους μέσους όρους των μηνιαίων δαπανών τους.</p>
ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	20	Επιστρέφοντας στην Άσκηση 15 οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να συγκρίνουν τις τιμές με τις τιμές της χώρας που προέρχονται. Είναι ίδιες; Διαφορετικές; Έχουν προστεθεί κατηγορίες στη χώρα φιλοξενίας;
ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)	30	Στην τελευταία δραστηριότητα θα μάθουν να υπολογίζουν τα ποσοστά. Πρώτα θα εξετάσουν τα επιμέρους σύνολα. Ποια κατηγορία έχει το μεγαλύτερο ποσοστό των δαπανών και ποια έχει το μικρότερο. Επειδή τα ποσοστά μπορεί να είναι δύσκολα, ο εκπαιδευτής θα πρέπει να αφιερώσει χρόνο για να εξηγήσει πως υπολογίζονται.

		Ένα επιπλέον βήμα θα ήταν να ζητήσει από τους εκπαιδευόμενους να παρουσιάσουν τα αποτελέσματά τους σε ποσοστά ή σε κλάσματα - μπορούν να χρησιμοποιήσουν ορολογία όπως: το ήμισυ, το ένα τρίτο, τα επτά δέκα κ.λπ.
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		

ΔΟΜΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Ας εξασκήσουμε τα μαθηματικά στο σούπερ μάρκετ		
ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Ενήλικοι μετανάστες με χαμηλές μαθηματικές δεξιότητες Αγοραστικές συνήθειες στη χώρα φιλοξενίας		
ΟΜΑΔΑ - ΣΤΟΧΟΣ	ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΙ με χαμηλές μαθηματικές δεξιότητες		
ΕΠΙΠΕΔΟ	Εκπαιδευόμενοι επιπέδου Α2		
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ/ΕΣ	Εκπαιδευτικοί βασικών δεξιοτήτων, εκπαιδευτές γλώσσας σε μετανάστες μαθητές, φιλόλογοι		
ΔΙΑΡΚΕΙΑ (Διάρκεια ενότητας και αριθμός επιμέρους μαθημάτων που θα αναπτυχθούν)	9 ώρες (405 λεπτά)* – 3 μαθήματα * Κάθε ώρα διαρκεί 45 λεπτά. Το πλήθος των μαθημάτων μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τον χρόνο που μπορεί να αφιερωθεί σε ένα σούπερ μάρκετ κ.λπ. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι δραστηριότητες μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες των εκπαιδευτικών και στο πρόγραμμα των μαθημάτων. Επομένως, η διάρκεια κάθε μαθήματος μπορεί να γίνει μικρότερη ή μεγαλύτερη όπου χρειάζεται.		
ΚΛΕΙΔΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ	Δεξιότητες στα μαθηματικά, τις φυσικές επιστήμες και την τεχνολογία Μαθαίνω πώς να μαθαίνω Επικοινωνία σε ξένη γλώσσα Πολιτισμική συνείδηση και έκφραση Πρωτοβουλία και Επιχειρηματικότητα		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ	<i>Βασικές δεξιότητες γραμματισμού</i> <i>Βασικές δεξιότητες αριθμητικής</i> <i>Γνώση του λεξιλογίου που σχετίζεται με φαγητό και ψώνια</i>		
ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΝΩΣΕΙΣ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΑΣΕΙΣ
	- Γνώση αριθμών, μέτρων και δομών, βασικές λειτουργίες και βασικές μαθηματικές παρουσιάσεις, κατανόηση	- Να εφαρμόζουν βασικές μαθηματικές αρχές και διαδικασίες στην καθημερινότητά τους, στο σπίτι	Να κατανοήσουν τη σημασία των μαθηματικών στην καθημερινότητα

	<p>μαθηματικών όρων και τρόπου σκέψης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση των ερωτήσεων στις οποίες τα μαθηματικά μπορούν να προσφέρουν απαντήσεις - Γνώση των βασικών αρχών της φύσης, θεμελιώδεις επιστημονικές έννοιες, θεωρίες, αρχές και μέθοδοι, τεχνολογία και τεχνολογικά προϊόντα και διαδικασίες - Κατανόηση των επιπτώσεων της επιστήμης, της τεχνολογίας, της μηχανικής και της ανθρώπινης δραστηριότητας γενικά στη φύση - Να γνωρίζουν το λεξιλόγιο που σχετίζεται με τα τρόφιμα - Να γνωρίζουν το λεξιλόγιο που απαιτείται για να κάνουν ψώνια 	<p>και στο χώρο εργασίας (π.χ. οικονομικές δεξιότητες).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να ακολουθούν και να αξιολογούν την πορεία των επιχειρημάτων, τη μαθηματική λογική και να επικοινωνούν με τη γλώσσα των μαθηματικών - Να χρησιμοποιούν κατάλληλα εργαλεία συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών δεδομένων και γραφημάτων; Να κατανοήσουν τη μαθηματική πλευρά του ψηφιακού κόσμου - Να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη και περιέργεια, να ενισχύσουν τη θέση τους σε ηθικά ζητήματα, και την υποστήριξή τους τόσο θέματα ασφάλειας όσο και περιβαλλοντικής αειφορίας - Να μπορούν να κάνουν υπολογισμούς με το μυαλό (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό, διαίρεση) 	<ul style="list-style-type: none"> - Να μάθουν να ενσωματώνουν απλές μαθηματικές έννοιες στην καθημερινότητα - Να χρησιμοποιούν τη δημιουργικότητα τους όπου απαιτείται για να αντικαταστήσουν ακριβή προϊόντα με άλλα φθηνότερα. - Να αναγνωρίζουν τη διαφορά τιμής μεταξύ επώνυμων προϊόντων και προϊόντων χωρίς όνομα - να γνωρίζουν τα οφέλη των τοπικών και εποχιακών προϊόντων - Να σέβονται τις απόψεις και την προσπάθεια των υπολοίπων - Να αναπτύξουν τεχνικές αυτοσυντήρησης
--	--	--	---

- Να μπορούν να εκτελέσουν τις βασικές αριθμητικές πράξεις με ακέραιους και δεκαδικούς αριθμούς (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό, διαίρεση)
- Να γνωρίζουν πώς να ελέγχουν τις ποσότητες στα είδη διατροφής
- Να μπορούν να συνδέουν το κόστος με την ποσότητα και να υπολογίζουν την τιμή ανά μονάδα
- Να αναγνωρίζουν τις πραγματικές προσφορές και εκπτώσεις
- Να μάθουν τα τοπικά και εποχιακά προϊόντα

- Να αποκτήσουν ευχέρεια στις πράξεις στο χαρτί (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό και διαίρεση)
- Να κατανοούν τις διαφημίσεις
- Να μπορούν να συντάξουν ένα προϋπολογισμό αγορών
- Να μπορούν να εφαρμόσουν μαθηματικές πράξεις όταν διπλασιάζουν, τριπλασιάζουν κ.λπ. ποσότητες
- Να είναι σε θέση να βρίσκουν την τιμή ανά κιλό / λίτρο / είδος
- Να μπορούν να υπολογίσουν το συνολικό κόστος των αγορών
- Να μπορούν να μετατρέπουν τα λίτρα σε χιλιοστόλιτρα, τα κιλά σε γραμμάρια
- Να είναι σε θέση να αντιμετωπίζουν τα καθημερινά θέματα

		<ul style="list-style-type: none"> - Να μπορούν να συμπληρώνουν ένα μαθηματικό φύλλο εργασίας - Να μπορούν να εργαστούν σε ομάδες 	
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	<ul style="list-style-type: none"> - Παραδοσιακή τάξη - Περιβάλλον εστιασμένο στον εκπαιδευόμενο - Γνώση σε πραγματικές καταστάσεις απαραίτητες για την καθημερινή ζωή - Τοπικό σούπερ μάρκετ 		
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ	Επίλυση προβλήματος, συνεργατική μάθηση, πραγματικό περιβάλλον μάθησης, ομάδες και ζεύγη εργασίας, η μάθηση στην πράξη		
ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	PC, προβολέας, διαδραστικός πίνακας, φύλλα εργασίας, εικόνες τροφίμων, σκεύη, τοπικό σούπερ μάρκετ, διαφημιστικά φυλλάδια.		
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 1ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	20 λεπτά	<p>Στην αρχή του μαθήματος, ο δάσκαλος ρωτά τους μαθητές από πού αγοράζουν τα τρόφιμά τους. Καταγράφει τις απαντήσεις στον πίνακα. (Σούπερ μάρκετ, μπακάλικο, αγορά αγροτών, αρτοποιείο, κρεοπωλείο, μανάβικο κ.λπ.)</p> <p>Στη συνέχεια, ο δάσκαλος ρωτά την ομάδα πού αγόραζαν τα τρόφιμα στη χώρα καταγωγής τους; Είναι διαφορετικό ή το ίδιο με τη χώρα υποδοχής;</p> <p>Στη συνέχεια, ο δάσκαλος ρωτά πόσο συχνά οι μαθητές πηγαίνουν για ψώνια στο σούπερ μάρκετ. (Καθημερινά, μία φορά / δύο φορές την εβδομάδα, το σαββατοκύριακο, ...) Αυτή η ερώτηση μπορεί να επεκταθεί ρωτώντας τους πόσο συχνά πήγαιναν για ψώνια στη χώρα τους. Οι μαθητές δίνουν μερικά παραδείγματα για προϊόντα που αγοράζουν εκεί.</p>	

<p>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ</p>	<p>5 λεπτά</p>	<p>Εισαγωγή στο θέμα του μαθήματος: Ο δάσκαλος εμφανίζει μερικά διαφημιστικά φυλλάδια από σούπερ μάρκετ χρησιμοποιώντας έναν προβολέα και ρωτά τους μαθητές τι βλέπουν και ποιος είναι ο σκοπός αυτών των διαφημίσεων. Ο δάσκαλος γράφει τις απαντήσεις στον πίνακα.</p>	
<p>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</p>	<p>90 λεπτά</p>	<p>Βήμα 1 Εισαγωγικό</p>	<p>Ο δάσκαλος ζητά από τους μαθητές να δημιουργήσουν ομάδες τεσσάρων / πέντε ατόμων. Δραστηριότητα προθέρμανσης: (Αυτή η φάση χρησιμεύει για εξοικείωση με στις διαφημίσεις.) Ο καθηγητής διανέμει μία διαφήμιση για κάθε ομάδα, π.χ. Lidl. και ζητάει από τους μαθητές όποιο είδος φαγητού ή ποτού αναγνωρίζουν, να γράψουν την αντίστοιχη λέξη στον πίνακα. Στη συνέχεια, οι μαθητές καλούνται να τοποθετήσουν τις λέξεις σε ομάδες, π.χ. γαλακτοκομικά προϊόντα, αρτοσκευάσματα, λαχανικά, φρούτα κ.λπ.)</p> <p>Άσκηση 1: Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να ετοιμάσει ερωτήσεις σχετικές με τα ποσά που αναφέρονται στο διαφημιστικό φυλλάδιο.</p> <p>Άσκηση 2: Εδώ ο δάσκαλος θα πρέπει να ζητήσει ποσά που δεν μπορούν να βρεθούν στην διαφήμιση, δηλαδή πρέπει να χρησιμοποιούν πράξεις δηλ. πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό ή / και διαίρεση. Οι μαθητές επιτρέπεται να χρησιμοποιούν διάφορους τρόπους για την επίλυση αυτών των εργασιών, ανάλογα με τις δικές τους προτιμήσεις και τις μαθηματικές τους δεξιότητες.</p> <p>Σε αυτό το σημείο, ο εκπαιδευτής εισάγει την έννοια της στρογγυλοποίησης, δηλ.: 1 λίτρο γάλα κοστίζει 0,95 € → 1 λίτρο γάλα κοστίζει περίπου 1 €</p>

		<p>1 κιλό μήλα κοστίζει 2,45 € → 2 κιλά μήλα κοστίζουν λίγο λιγότερο από 5 €</p> <p>Ίσως είναι σκόπιμο να αναφερθούν περιπτώσεις στρογγυλοποίησης προς τα πάνω και στρογγυλοποίησης προς τα κάτω.</p> <p>Πολύ συχνά στο τοπικό χασάπικο, το σύνολο που εμφανίζεται στην ταμειακή μηχανή μπορεί να είναι 4,42 ευρώ, αλλά ο υπάλληλος ζητά 4,40 ευρώ. Από την άλλη, τα σούπερ μάρκετ μπορεί να έχουν μια πολιτική στρογγυλοποίησης προς τα πάνω. Εάν συμβαίνει αυτό, τότε όταν το σύνολο που εμφανίζεται στην οθόνη είναι 5,57 ευρώ, ο υπάλληλος στο ταμείο θα ζητήσει να πληρώσετε 5,60 ευρώ. Τα τρία λεπτά δωρίζονται σε μια συγκεκριμένη φιλανθρωπική οργάνωση.</p>
	<p>Βήμα 2 Ενδιάμεσο</p>	<p>Ο δάσκαλος παρουσιάζει τις πιο σημαντικές μονάδες μέτρησης που χρειάζονται στην αγορά τροφίμων:</p> <p>1kg = 1000g 1l = 1000 ml και: 1 € = 100 λεπτά</p> <p>Οι μαθητές καλούνται να βρουν τις τιμές διαφόρων τύπων τροφίμων και ποτών ανά κιλό ή λίτρο. Στη συνέχεια θα πρέπει να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας της Άσκησης 3.</p> <p>Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα επιπλέον διαφημιστικό φυλλάδιο από διαφορετικό σούπερ μάρκετ, π.χ. ΑΒ, Σκλαβενίτης, My Market, κ.λπ. Αρχικά, κάθε ομάδα παίρνει 5-10 λεπτά χρόνο για να περιηγηθεί στη διαφήμιση προκειμένου να εξοικειωθεί με το νέο κείμενο.</p> <p>Στη συνέχεια, οι μαθητές θα πρέπει να ολοκληρώσουν την Άσκηση 4 και</p>

		<p>να συμπληρώσουν τις πληροφορίες. ο καθηγητής ζητάει τις τιμές ορισμένων τροφίμων και ποτών στις νέες διαφημίσεις. Οι μαθητές θα πρέπει να βρουν τις τιμές, π.χ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - μήλα - ψωμί - γάλα - νερό - βούτυρο - κρέας <p>και να τις συγκρίνουν με τις τιμές της «παλιάς» διαφήμισης.</p> <p>"Πού είναι πιο φθηνά τα τρόφιμα;" "Πού είναι πιο ακριβά;" «Πόσο φθηνότερα είναι;» «Πόσο πιο ακριβά είναι;»</p>	
		<p>Βήμα 3 Τελικό</p>	<p>Κάθε ομάδα λαμβάνει την ίδια λίστα αγορών από τον καθηγητή, π.χ.</p> <div data-bbox="936 868 1211 1238" style="border: 1px solid black; background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> <p>1,5kg μήλα 2kg μπανάνες 500g μοσχάρι 2 kg μακαρόνια 500g γιαούρτι 2l γάλα</p> </div> <p>Ο δάσκαλος διανέμει τα φύλλα εργασίας Άσκηση 5 (μία για κάθε ομάδα) και ζητά από τους μαθητές να «αγοράσουν» όλα τα προϊόντα της λίστας από το σούπερ μάρκετ «τους».</p>

		<p>Συμπληρώνουν το όνομα του σούπερ μάρκετ και αρχίζουν να αναζητούν τα προϊόντα της λίστας αγορών.</p> <p>Σκέψη και συζήτηση: Όταν οι μαθητές ολοκληρώσουν την εργασία στις ομάδες τους, ο δάσκαλος τους ζητά τα αποτελέσματα. "Ποιο σούπερ μάρκετ έχει τις υψηλότερες τιμές;" "Ποια αγορά ήταν η φθηνότερη;" "Υπάρχουν κάποια αντικείμενα που κοστίζουν το ίδιο;" "Πόσο κοστίζουν οι μπανάνες ...;"</p> <p>Μετά από αυτό, οι μαθητές καλούνται να κάνουν μια κατάταξη όλων των σούπερ μάρκετ και να υπολογίσουν τη διαφορά μεταξύ των τιμών. "Συγκρίνετε τη φθηνότερη και την πιο ακριβή αγορά - πόσα χρήματα μπορείτε να εξοικονομήσετε;" "Θα ήταν αρκετά € 15 για την αγορά;" "Σε ποιο σούπερ μάρκετ θα χρειαζόσουν περισσότερα από 15 €;" και τα λοιπά.</p>
<p>ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ</p>	<p>20</p>	<p>Για περαιτέρω κατανόηση, ζητήστε από τους μαθητές να δημιουργήσουν ένα γράφημα στήλης ή γραμμής, των αποτελεσμάτων τους. Ένας άξονας του γραφήματος θα πρέπει να είναι σε ευρώ και ο άλλος να είναι τα διάφορα είδη της λίστας. Οι μαθητές θα πρέπει να δημιουργήσουν ένα γράφημα με τα αποτελέσματα 3 ή 4 σούπερ μάρκετ σε περίπου 6 αντικείμενα. Πρέπει να παρουσιάσουν το γράφημα στην ομάδα. Τι συμπεράσματα βγάζουν;</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: εάν αυτή η εργασία είναι πολύ δύσκολη για τους μαθητές, τότε είτε μπορεί να γίνει ομαδικά στην τάξη είτε θα πρέπει ο καθηγητής να κάνει ένα παράδειγμα πριν αφήσει τους μαθητές από μόνους τους να κάνουν αυτήν την</p>

		εργασία.
ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)	20	Οι μαθητές πρέπει να γράψουν τη δικιά τους λίστα αγορών. Ρωτήστε τους για το είδος των προϊόντων που θα είχαν στη λίστα τους εάν ήταν στη χώρα καταγωγής τους. Είναι τα ίδια ή διαφορετικά; Εάν έχουν πρόσφατα πάει για ψώνια, τότε θα πρέπει να σκεφτούν ποια είδη είναι στην εβδομαδιαία λίστα αγορών τους. Αφού γράψουν όλα τα στοιχεία στη λίστα, θα πρέπει να διαβάσουν τα διαφημιστικά φυλλάδια που διανεμήθηκαν στην τάξη για να δουν πόσο θα κοστίσουν τα προϊόντα. Συζητήστε με την τάξη τι πρόκειται να αγοράσουν, πόσο κοστίζει κάποιο από τα τρόφιμα που πωλούνται;
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		Η μεθοδολογία αναστροφής της τάξης μπορεί επίσης να είναι κατάλληλη για ορισμένες από τις μαθησιακές δραστηριότητες. Ο δάσκαλος μπορεί να αποφασίσει με βάση τις προθέσεις και τη διαθεσιμότητα των μαθητών.
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 2ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	10	Αυτό το μάθημα συνδέεται με τις πληροφορίες και τις γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια του 1 ^{ου} μαθήματος. Ο δάσκαλος συνοψίζει τα αποτελέσματα από το προηγούμενο μάθημα, στο οποίο διαπίστωσε ότι είναι συχνά καλύτερα να ψωνίζουν από ένα σούπερ μάρκετ και όχι από διαφορετικά. Ο δάσκαλος επισημάνει την εξοικονόμηση χρημάτων, χρόνου και την προστασία του περιβάλλοντος.
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	15	Εισαγωγή στο θέμα του μαθήματος: Ο καθηγητής εμφανίζει μερικές φωτογραφίες προϊόντων γνωστής και μη επωνυμίας, χρησιμοποιώντας ένα έγγραφο ή έναν προβολέα κλπ .:



"Τι βλέπετε?"

"Γνωρίζετε αυτά τα προϊόντα;"

"Ποια είναι η διαφορά μεταξύ αυτών των προϊόντων;" (Στην ποιότητα; Στην τιμή;)

Άσκηση 7) Κατατάξτε τα προϊόντα με βάση το πόσο γνωστά είναι.

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

75

**Βήμα 1
Εισαγωγικό**

Ο δάσκαλος ζητά από τους μαθητές να δημιουργήσουν ομάδες τεσσάρων με πέντε ατόμων. Σε κάθε ομάδα δίνει μια μεγάλη κόλλα χαρτί και μαρκαδόρους.

Δραστηριότητα προθέρμανσης:

Οι μαθητές καλούνται να γράψουν ονόματα γνωστών εμπορικών σημάτων τροφίμων και ποτών. Μετά δώστε την ακόλουθη λίστα στους μαθητές. Πρέπει να προσπαθήσουν να απαντήσουν στις ακόλουθες ερωτήσεις.

Coco Cola, Vittel,
Milka, Sprite,
Iglo, Cadbury, Ferrero
Nutella, Mars,
Pringles, Kellogg's,
Danone, Barilla

Άσκηση 8 "Τι είδους φαγητό ή ποτό παράγουν αυτές οι μάρκες;"

Ο καθηγητής θα πρέπει στη συνέχεια να συλλέξει τις απαντήσεις και να συζητήσει περαιτέρω με τους μαθητές ποιες μάρκες τους αρέσουν και ποιες τους είναι αδιάφορες. Στη συνέχεια συζητούν ποιες από τις μάρκες αγοράζουν. Προτιμούν να αγοράζουν τα επώνυμα προϊόντα ή τους είναι αδιάφορο το σήμα; Τι είδους μάρκες είναι δημοφιλείς στη χώρα καταγωγής τους; Υπάρχουν όλες οι μάρκες στη χώρα υποδοχής; Ποια κλπ...

Ο καθηγητής διανέμει μία λίστα αγορών με ορισμένα αντικείμενα σε κάθε ομάδα.

1l κόλα
1l νερό
100 γραμμάρια σοκολάτας
500 γρ. κορν φλέικς
250 γρ. γιαούρτι
450 γραμμάρια πραλίνα σοκολάτας
0,5 κιλά μακαρόνια
250g βούτυρο
1 σακούλα πατατάκια
1 κιλό αλεύρι
1 κιλό ζάχαρη
1l λάδι

Ο καθηγητής ρωτά τους μαθητές για τις κατά προσέγγιση τιμές αυτών των προϊόντων. Δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζουν ακριβώς την τιμή. Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες και προσπαθούν να ολοκληρώσουν την

		<p>Άσκηση 9 - με τις φράσεις «περισσότερο από» και «λιγότερο από».</p> <p>Θα πρέπει να συζητήσουν τις τιμές και να γράψουν την εκτίμησή τους για κάθε είδος. Στο τέλος, θα υπολογίσουν το σύνολο της παραπάνω λίστας. Τα αποτελέσματα όλων των ομάδων θα συγκριθούν.</p>
	<p>Βήμα 2 Ενδιάμεσο</p>	<p>Αυτή η δραστηριότητα διεξάγεται στο σούπερ μάρκετ.</p> <p>Όλη η τάξη, χωρισμένη σε ομάδες, περπατάει στο σούπερ μάρκετ για να εξοικειωθεί, έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να μπορούν να προσανατολιστούν καλύτερα.</p> <p>Άσκηση 10</p> <p>Μετά από αυτό, οι μαθητές λαμβάνουν την αποστολή που πρέπει να ολοκληρώσουν ενώ βρίσκονται στο σούπερ μάρκετ. Ο δάσκαλος διανέμει φύλλα εργασίας στις ομάδες. Μερικοί από αυτούς λαμβάνουν το φύλλο εργασίας 1, και οι υπόλοιποι το φύλλο εργασίας 2.</p> <p>Όλες οι ομάδες πρέπει να «αγοράζουν» όλα τα είδη από τη λίστα αγορών λαμβάνοντας υπόψη τις γνωστές ή μη μάρκες των προϊόντων.</p>
	<p>Βήμα 3 Τελικό</p>	<p>Μετά την ολοκλήρωση της επίσκεψης στο σουπερ μάρκετ, οι ομάδες συναντιούνται στην τάξη και συγκρίνουν τα αποτελέσματά τους.</p> <p>"Πόσο κοστίζει η αγορά "μη γνωστού προϊόντος";"</p> <p>"Πόσο κοστίζει η αγορά "επώνυμων προϊόντων";"</p> <p>"Ποια είναι η διαφορά μεταξύ των τιμών;"</p> <p>Στη συνέχεια, ΟΛΕΣ οι ομάδες θα πρέπει να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας:</p> <p>Φύλλο εργασίας 3</p>

		<p>δεξιά στήλη;"</p> <p>"Πόσα χρήματα μπορείτε να εξοικονομήσετε;"</p> <p>"Υπάρχουν προϊόντα μάρκας που είναι φθηνότερα;"</p> <p>"Εάν ναι - ποιος θα μπορούσε να είναι ο λόγος για αυτό;"</p> <p>"Μήπως κάποια είδη έχουν την ίδια τιμή;" και τα λοιπά.</p> <p>Συνεχίστε με την άσκηση 11. Ζητήστε από τους μαθητές να υπολογίσουν πόσο φθηνότερα είναι τα μη επώνυμα είδη από ευρέως γνωστά. Το μάθημα ολοκληρώνεται στην τάξη, αποτυπώνοντας τα συμπεράσματα της ημέρας. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να κάνουν έρευνα στο διαδίκτυο σχετικά με το θέμα της επωνυμίας των προϊόντων για να συγκρίνουν την ποιότητά τους. Συχνά, τα επώνυμα προϊόντα βαθμολογούνται πολύ καλύτερα από ό, τι στην πραγματικότητα, ενώ τα μη γνωστά προϊόντα δεν έχουν την αποδοχή που τους αξίζει.</p>
ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	10	<p>Πρώτα ο δάσκαλος πρέπει να διδάξει στους μαθητές πώς να υπολογίζουν τα ποσοστά. Οι μαθητές καλούνται να δοκιμάσουν τα υπολογίσουν ποσοστιαία πόσο πιο ακριβό ή φθηνό είναι ένα προϊόν από τη λίστα.</p>
ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)	20	<p>Οι μαθητές θα πρέπει να γράψουν μια λίστα με γνωστά προϊόντα διατροφής που αγοράζουν συχνά. Χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο να μάθουν πόσο κοστίζουν αυτά τα είδη. Στη συνέχεια, πρέπει να προσπαθήσουν να βρουν τα αντίστοιχα είδη με άλλη μη γνωστή επωνυμία και να συγκρίνουν την τιμή.</p> <p>Μια επιπλέον δραστηριότητα μπορεί να είναι μια συνέντευξη με τη διεύθυνση ενός τοπικού σούπερ μάρκετ. Οι μαθητές θα πρέπει να προετοιμάσουν ερωτήσεις για να μάθουν ποια είδη αγοράζονται πιο συχνά στο σούπερ μάρκετ, ποια εποχιακά είδη είναι δημοφιλή κτλ. Με βάση τη συνέντευξη, οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να δημιουργήσουν στατιστικά στοιχεία για τους καταναλωτές.</p>
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		<p>Πριν από την επίσκεψη στο τοπικό σούπερ μάρκετ, είναι σημαντικό να επικοινωνήσετε με τον διευθυντή για να αποφύγετε τυχόν προβλήματα.</p>
	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΛΑΝΟ 3ου ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (140 λεπτά)

<p>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</p>	<p>10</p>	<p>Το μάθημα επικεντρώνεται μεταξύ άλλων στην αειφορία και το αντίκτυπο που έχουν οι επιλογές μας στο φυσικό περιβάλλον. Εξετάσαμε στα προηγούμενα μαθήματα τις τιμές των τροφίμων για να δούμε που είναι οι φθηνότερες, αλλά πρέπει να λάβουμε υπόψη και την απόσταση που πρέπει να ταξιδέψουμε. Οι τιμές είναι φθηνότερες από το τοπικό σουπερ μάρκετ που πάμε με τα πόδια, υπολογίζοντας κόστος και χρόνο διαδρομής;</p>	
<p>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΗΣΗΣ/ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ</p>	<p>10</p>	<p>Ξεκινήστε ρωτώντας τους μαθητές με ποιο τρόπο μετακινούνται. Άσκηση 12 οι μαθητές θα πρέπει να ταιριάζουν τις εικόνες των διαφορετικών μέσων μεταφοράς με τις αντίστοιχες ονομασίες. Είναι ίδια με τη χώρα προέλευσής τους; Πόσο συχνά ταξιδεύουν με αυτοκίνητο, λεωφορείο, τρένο, ποδήλατο ή ακόμα και αεροπλάνο; Πώς έρχονται στα μαθήματά τους; Πως πάνε στο σουπερ μάρκετ;</p>	
<p>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</p>	<p>70</p>	<p>Βήμα 1 Εισαγωγικό</p>	<p>Στα προηγούμενα μαθήματα είδαμε διαφημιστικά φυλλάδια σουπερ μάρκετ και τις προσφορές τους. Ο δάσκαλος ζητά από τους μαθητές να ανατρέξουν στα φυλλάδια από το Μάθημα 1 ή στις ασκήσεις που είχαν κάνει. Πρέπει να εξετάσουμε τα φθηνότερα προϊόντα από όλες τις διαφημίσεις, π.χ. το κιλό μπανάνας στο AB, το κιλό μήλων στο My Market, το λίτρο γάλακτος στο Σκλαβενίτη κ.λπ.</p> <p>Επόμενο βήμα, οι μαθητές θα πρέπει να υπολογίσουν την απόσταση του σουπερ μάρκετ από το σπίτι τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να είναι σκόπιμο να επιτρέψετε στους μαθητές να χρησιμοποιήσουν υπολογιστή ή τα έξυπνα τηλέφωνα τους για το σκοπό αυτό.</p> <p>Άσκηση 13 Θα πρέπει να δουν σε ένα χάρτη πού βρίσκονται τα σουπερ μάρκετ και να απαντήσουν στις ερωτήσεις.</p> <p>"Πόσος χρόνος χρειάζεται για να περπατήσετε;" "Πόσα χιλιόμετρα πρέπει να διανύσετε με το αμάξι αν θέλετε να</p>

		<p>ψωνίσετε σε όλα τα σούπερ μάρκετ;"</p> <p>Λαμβάνοντας υπόψη την (πιθανώς υψηλή) τιμή καυσίμων, ο δάσκαλος μπορεί να ρωτήσει:</p> <p>Άσκηση 14</p> <p>"Πόσο κοστίζει αν πάω με αυτοκίνητο;" (Τιμή βενζίνης ανά χιλιόμετρο)</p> <p>"Πόσος χρόνος χρειάζεται;"</p> <p>Αυτό το παράδειγμα πρέπει να καταστήσει σαφές ότι δεν εξοικονομείτε πάντα χρήματα όταν αγοράζετε τα φθηνότερα είδη σε πολλά διαφορετικά σούπερ μάρκετ. Εάν κάποιος προσθέσει το κόστος καυσίμου στη συνολική τιμή της αγοράς, το αποτέλεσμα θα μπορούσε να είναι πολύ υψηλότερο από ό, τι στο σούπερ μάρκετ της γειτονιάς.</p> <p>Σε αυτό το πλαίσιο, ο δάσκαλος μπορεί επίσης να αναφέρει τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη σημασία της προστασίας του.</p>
	<p>Βήμα 2 Ενδιάμεσο</p>	<p>Το τμήμα που ο δάσκαλος πρέπει να ρωτήσει τους μαθητές εάν προτιμούν να αγοράζουν τοπικά προϊόντα ή ψάχνουν για την καλύτερη προσφορά. Εάν ήθελαν να αγοράσουν μόνο τοπικά προϊόντα, πού θα μπορούσαν να τα βρουν; Εάν ενδιαφέρονται να αγοράσουν προϊόντα μόνο ευρωπαϊκά που θα βρουν αυτές τις πληροφορίες; Οι μαθητές να προσπαθήσουν να απαντήσουν στις ερωτήσεις στην Άσκηση 15. Οι μαθητές θα πρέπει να υποστηρίξουν τις απαντήσεις τους με επιχειρήματα.</p>
	<p>Βήμα 3 Τελικό</p>	<p>Οι μαθητές θα πρέπει να κοιτάξουν τα γραφήματα και να προσπαθήσουν να απαντήσουν στις ερωτήσεις στην Άσκηση 16. Έπειτα να προσπαθήσουν να κάνουν δικές τους προτάσεις τις εξαγωγές και τις εισαγωγές, βασιζόμενοι στα γραφήματα.</p>

		Ο δάσκαλος μπορεί να ρωτήσει για το είδος των φρούτων και λαχανικών που η χώρα τους κάνει εξαγωγή ή εισαγωγή. Υπάρχουν κάποια από αυτά στα σούπερ μάρκετ στην Ελλάδα;
ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	20	Το μάθημα εστιάζει στην προέλευση των τροφίμων μας. Τι γίνεται αν αγοράζουμε μόνο τοπικά προϊόντα; Ποια μπορεί να είναι πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα; Πρέπει να διαβάσετε το άρθρο και στη συνέχεια να προσπαθήσετε να συμπληρώσετε τα κενά με τις λέξεις που λείπουν. Άσκηση 17
ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Απαιτείται στο τέλος της ενότητας)	20	Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ετοιμάσουν μια λίστα με φρούτα και λαχανικά που καταναλώνουν. Ποια είδη φρούτων ή λαχανικών παράγονται στην Ελλάδα; Στην τελευταία εργασία το άρθρο ανέφερε ότι πρέπει να τρώμε εποχιακά τρόφιμα, δηλαδή μόνο εκείνα τα είδη που ευδοκιμούν την συγκεκριμένη εποχή και είναι άμεσα διαθέσιμα από τους τοπικούς παραγωγούς. Τι είδους φρούτα ή λαχανικά πιστεύουν οι μαθητές ότι είναι αυτή την εποχή; Άσκηση 18 Πρέπει να κοιτάξουν το γράφημα εποχιακών λαχανικών και να προσπαθήσουν να απαντήσουν στις ερωτήσεις.
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."