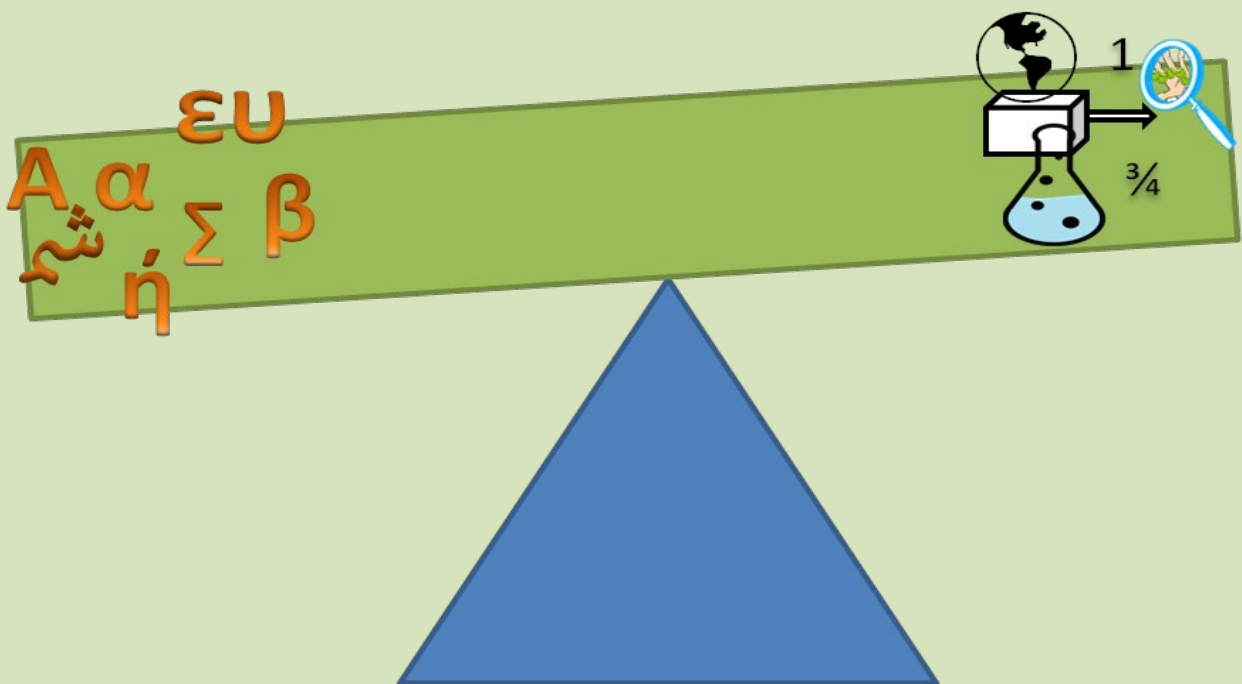


ΠΡΑΞΗ: «Παρεμβάσεις επιμόρφωσης για την ενίσχυση των σχολικών δομών του εκπαιδευτικού συστήματος» MIS5004204

ΔΡΑΣΗ 4: «Επιμορφωτικές δράσεις για την υποστήριξη της εκπαίδευσης παιδιών προσφύγων»

Οδηγός

«Προτάσεις για τη γλωσσική διδασκαλία και τις φυσικές επιστήμες στην εκπαίδευση παιδιών προσφύγων»



Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
Αθήνα, Οκτώβριος 2019
ISBN: 978-618-5324-26-1

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Οι φωτογραφίες και τα σχέδια που χρησιμοποιήθηκαν στον Οδηγό προέρχονται από το προσωπικό αρχείο των συγγραφέων . Επιπλέον, φωτογραφίες προέρχονται από τα διαδικτυακά αποθετήρια ελεύθερου φωτογραφικού υλικού Wikimedia commons και ουδεμία παραβίαση πνευματικών ή άλλων δικαιωμάτων προκύπτει εν γνώσει των εκδοτών από τη χρήση τους εδώ.

Συγγραφική Ομάδα

Δρ. Εύη Τρούκη, Υπεύθυνη Δράσης 4
«Επιμορφωτικές Δράσεις για την υποστήριξη της
εκπαίδευσης προσφύγων», Μέλος του
προσωπικού του ΙΕΠ

Μαρία Δοκοπούλου, Σύμβουλος Β' ΙΕΠ

Πράξη: «Παρεμβάσεις επιμόρφωσης για την ενίσχυση των σχολικών δομών του εκπαιδευτικού συστήματος», Κωδ. ΟΠΣ 5004204

Δράση 4 «Επιμορφωτικές Δράσεις για την υποστήριξη της εκπαίδευσης προσφύγων»

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

«Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Γεράσιμος Κουζέλης

Πρόεδρος Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης

Νικόλαος Γραμμένος

Σύμβουλος Β' Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



ΕΚΤ 60 ΧΡΟΝΙΑ
Επενδύουμε στον άνθρωπο
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Το παρόν συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση – Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και εθνικούς πόρους (ΕΣΠΑ 2014-2020) στο πλαίσιο της Πράξης «Παρεμβάσεις επιμόρφωσης για την ενίσχυση των σχολικών δομών του εκπαιδευτικού συστήματος» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση»

Γραφείο Βιβλιοθήκης, Αρχείων και Εκδόσεων

Copyright © 2019 Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Υ.ΠΑΙ.Θ., Αθήνα

ISBN: 978-618-5324-26-1



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	6
1. Εισαγωγή.....	7
2. Γλώσσα ή Περιεχόμενο;.....	7
2.1 Από την καθημερινή στην ακαδημαϊκή χρήση της γλώσσας.....	10
2.2 Διδακτικοί στόχοι και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα που συνδέουν γλώσσα και περιεχόμενο.....	12
3. Μεθοδολογία διδασκαλίας.....	14
3.1 Παραδείγματα δραστηριοτήτων για την ανίχνευση της προϋπάρχουσας γνώσης.....	15
3.1.1 Δραστηριότητα ανίχνευσης της προϋπάρχουσας γνώσης στη Γεωγραφία.....	15
3.1.2 Δραστηριότητα ανίχνευσης της προϋπάρχουσας γνώσης στη Φυσική (θερμοκρασία).....	16
3.1.3 Δραστηριότητα ανίχνευσης της προϋπάρχουσας γνώσης στη Φυσική (μαγνήτες)..	17
3.2 Παραδείγματα αξιοποίησης βιωματικών δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία γλώσσας και περιεχομένου στις Φυσικές Επιστήμες.....	18
3.2.1 Βιωματική δραστηριότητα «Στην αγορά».....	18
3.2.2 Βιωματική δραστηριότητα «Στο εργαστήριο Φυσικών Επιστημών».....	20
3.3 Σχεδιάζοντας μικροδιδασκαλίες με στόχο τη βαθμιαία και παράλληλη κατάκτηση του περιεχομένου των Φυσικών Επιστημών και της ακαδημαϊκής χρήσης της γλώσσας.....	21
3.3.1 Η διατύπωση διδακτικών στόχων.....	21
Παράδειγμα 1: Θερμοκρασία.....	22
Παράδειγμα 2: Ο κύκλος του νερού.....	23
Παράδειγμα 3: Το ηλεκτρικό κύκλωμα.....	24
3.3.2 Η επιλογή/διαμόρφωση εποπτικού υλικού.....	25
Παράδειγμα 1: Χρήση εικόνας για τη διδασκαλία της ταχύτητας.....	25
Παράδειγμα 2: Χρήση εικόνας για τη διδασκαλία σχημάτων.....	27
Παράδειγμα 3: Χρήση προπλασμάτων για τη διδασκαλία της ανατομίας του ανθρώπινου σώματος.....	28
Παράδειγμα 4: Χρήση εργαστηριακών οργάνων για τη διδασκαλία μετρήσεων.....	29
3.4 Παραδείγματα μικροδιδασκαλίας για τη διδασκαλία γλώσσας και περιεχομένου στις Φυσικές Επιστήμες.....	30
3.4.1 Παράδειγμα μικροδιδασκαλίας στη Βιολογία: Το πεπτικό σύστημα.....	30
3.4.2 Παράδειγμα μικροδιδασκαλίας στη Γεωγραφία: Οι χώρες της Μεσογείου.....	32
Βιβλιογραφία.....	34

Παράρτημα: Πρόγραμμα Σπουδών για τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας στις Τάξεις Υποδοχής (ΤΥ) Ι ΖΕΠ Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όπου φοιτούν παιδιά πρόσφυγες» 36

Πρόλογος

Σύμφωνα με τη Διεθνή Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού (Νόμος 2101/1992), η πρόσβαση στην εκπαίδευση αποτελεί δικαίωμα όλων των παιδιών. Η ελληνική πολιτεία έχει διασφαλίσει την εγγραφή και φοίτηση των παιδιών προσφύγων στο ελληνικό σχολείο, αναγνωρίζοντας τον σημαντικό ρόλο της εκπαίδευσης στην προσωπική ανάπτυξη των παιδιών και την κοινωνική τους ενσωμάτωση, καθώς το σχολείο είναι χώρος σταθερότητας και ασφάλειας.

Η ένταξη παιδιών προσφύγων στο ελληνικό τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα από το 2016 μέχρι σήμερα γίνεται μέσω δύο βασικών εκπαιδευτικών θεσμών, των Τάξεων Υποδοχής και των Δομών για την Υποδοχή και Εκπαίδευση Προσφύγων. Το 2017 αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Επιστημονική Μονάδα «Μειονοτική, Διαπολιτισμική και Ομογενειακή Εκπαίδευση, Σχολεία Φυλακών») Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας στις Τάξεις Υποδοχής Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Πράξη 41/10-10-2017 του ΔΣ του ΙΕΠ). Με άξονα το εν λόγω Πρόγραμμα Σπουδών στο παρόν κείμενο παρουσιάζονται προτάσεις για τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας σε μαθητές/τριες πρόσφυγες μέσα από τη διδασκαλία θεματικών που εμπίπτουν στα γνωστικά αντικείμενα των Μαθηματικών, της Φυσικής, της Χημείας, της Βιολογίας και της Γεωγραφίας.

Ο Οδηγός «**Προτάσεις για τη γλωσσική διδασκαλία και τις φυσικές επιστήμες στην εκπαίδευση παιδιών προσφύγων**» αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Δράσης 4 «Επιμορφωτικές Δράσεις για την υποστήριξη της εκπαίδευσης προσφύγων» της Πράξης: «Παρεμβάσεις επιμόρφωσης για την ενίσχυση των σχολικών δομών του εκπαιδευτικού συστήματος» (MIS 5004204) και συγκεκριμένα στο πλαίσιο του Π.Ε. 4.7. «Ανάπτυξη επιμορφωτικού και υποστηρικτικού υλικού».

Ο παρών Οδηγός αποτελεί επιμορφωτικό υλικό το οποίο δύνανται να αξιοποιήσουν όσοι/όσες ασκούν επιμορφωτικό έργο και υποστηρίζουν εκπαιδευτικούς που διδάσκουν σε Τάξεις Υποδοχής ή σε Δομές για την Υποδοχή και Εκπαίδευση Προσφύγων Πρωτοβάθμιας (Δημοτική) ή Δευτεροβάθμιας (Γυμνάσιο) Εκπαίδευσης. Ωστόσο θα μπορούσε να αποτελέσει υλικό αυτοεπιμόρφωσης για κάθε εκπαιδευτικό που καλείται να υποστηρίξει τη φοίτηση μαθητών/τριών που είναι πρόσφυγες και προπαντός για κάθε εκπαιδευτικό που αναστοχάζεται και επιδιώκει να διδάσκει όχι μόνο περιεχόμενο αλλά και στρατηγικές μάθησης.

Εύη Τρούκη
Μαρία Δοκοπούλου

1. Εισαγωγή

Παρά την εμπειρία που αποκτήθηκε κατά τη δεκαετία του '90 με την υποδοχή και εκπαιδευτική ένταξη μαθητών/τριών μεταναστών στα ελληνικά σχολεία (για μια αναλυτική επισκόπηση βλ. Τρουκί, 2012), η είσοδος προσφύγων μαθητών/τριών στο ελληνικό τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα μετά τις πρόσφατες προσφυγικές ροές συνιστά μία νέα εκπαιδευτική πραγματικότητα που δημιουργήσε νέες εκπαιδευτικές απαιτήσεις και συνακόλουθα την ανάγκη για νέες διδακτικές προτάσεις.

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των παιδιών προσφύγων που «οδηγούν» σε ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες έχουν να κάνουν όχι μόνο με την προσφυγική εμπειρία (έχουν βιώσει την τραυματική εμπειρία του πολέμου και του προσφυγικού ταξιδιού), αλλά και με τη σχολική τους εμπειρία. Ειδικότερα, πρόκειται για παιδιά:

- με πολλές διαφορετικές σχολικές εμπειρίες μεταξύ τους, καθώς η σχολική πορεία κάθε παιδιού διαφοροποιείται ανάλογα με το «ταξίδι» του,
- που για μεγάλο χρονικό διάστημα βρίσκονται εκτός σχολείου έχοντας μάλιστα φοιτήσει ελάχιστα κατά το παρελθόν σε τυπικό σχολείο,
- με διακοπτόμενη φοίτηση ακόμα και αν πρόκειται για παρακολούθηση μαθημάτων μη τυπικής εκπαίδευσης.

Πρόσθετοι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην προσπάθεια για εκπαιδευτική ένταξη παιδιών προσφύγων είναι οι ακόλουθοι:

- Για πολλές οικογένειες προσφύγων η μετεγκατάσταση σε άλλη χώρα είναι κεντρικό ζητούμενο.
- Αρκετά παιδιά διαμένουν στα κέντρα φιλοξενίας, γεγονός που από μόνο του είναι μια ιδιαίτερη συνθήκη.
- Αρκετά παιδιά παρακολουθούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες που υλοποιούν Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις ή/και Διεθνείς Οργανισμοί.

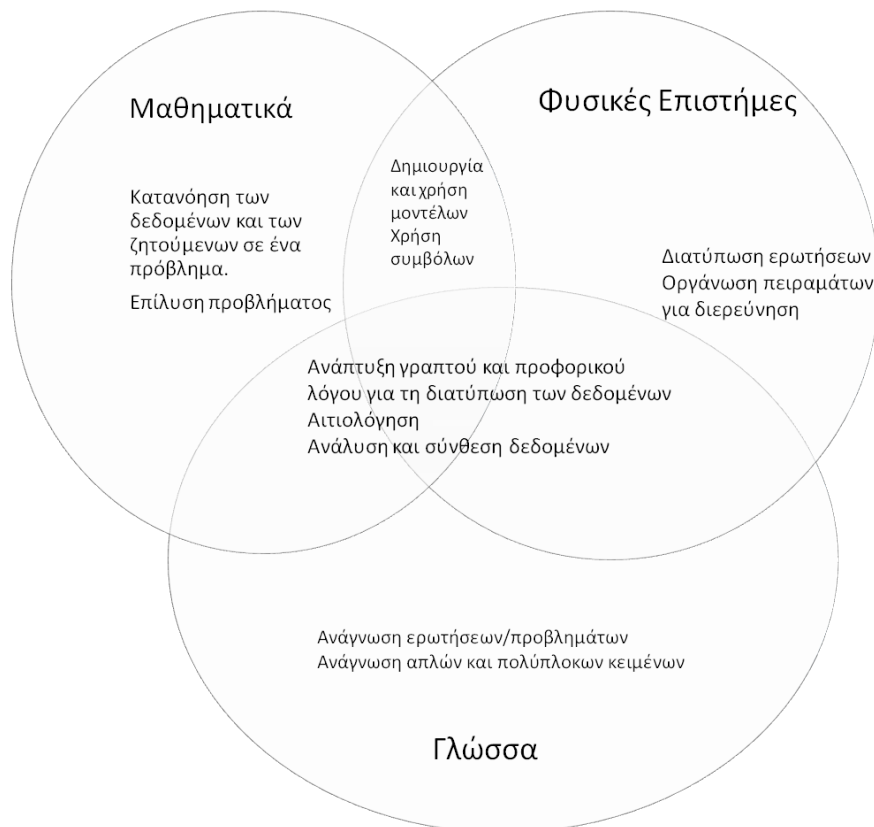
Όλα τα παραπάνω καθιστούν ιδιαίτερα απαιτητικό το εγχείρημα της εκπαιδευτικής ένταξης των παιδιών προσφύγων.

2. Γλώσσα ή Περιεχόμενο;

Η συνήθης πρακτική κυρίως στις χώρες τελικής εγκατάστασης των προσφύγων (π.χ. Γερμανία, Αυστραλία, Καναδάς) περιλαμβάνει την εντατική και αποκλειστική διδασκαλία της γλώσσας της χώρας σε προκαταρκτικές τάξεις πριν την είσοδο σε κάποια «γενική» τάξη όπου διδάσκονται διακριτά γνωστικά αντικείμενα. Παρόλα αυτά ακόμα και στις χώρες αυτές αρκετοί/ές μαθητές/τριες, όταν εισέρχονται στις γενικές τάξεις παρουσιάζουν

σημαντικές ελλείψεις στη χρήση της γλώσσας (Ollif και Couch, 2005), γεγονός που τους εμποδίζει να παρακολουθήσουν τα μαθήματα κυρίως των Φυσικών Επιστημών.

Μία ακόμα γνωστική περιοχή που εμφανίζει δυσκολίες ως προς τη χρήση της γλώσσας είναι τα Μαθηματικά. Η χρήση αριθμών, μονάδων μέτρησης, κλιμάκων, γραφημάτων και άλλων μαθηματικών αναπαραστάσεων καθιστά ακόμα πιο δύσκολη την ανάπτυξη τόσο του γραπτού όσο και του προφορικού λόγου, ειδικά για τους πρόσφυγες μαθητές οι οποίοι δεν χρησιμοποιούν το ίδιο αριθμητικό σύστημα αλλά και ο προσανατολισμός της γραφής τους δεν είναι ο ίδιος με αυτόν που χρησιμοποιείται στην ελληνική γλώσσα ή γενικότερα στις ευρωπαϊκές γλώσσες. Το παρακάτω σχήμα αναπαριστά τα σημεία σύγκλισης της γλώσσας, των μαθηματικών και των Φυσικών Επιστημών.



Τα περισσότερα κείμενα φυσικών επιστημών, τεχνολογίας ή ιατρικής περιέχουν μαθηματικές εκφράσεις. Η χρήση της γλώσσας των μαθηματικών μέσα στις ευρωπαϊκές γλώσσες υπέστη μεγάλες αλλαγές μετά την Αναγέννηση με την ανάπτυξη των μαθηματικών αλλά και της τυπογραφίας στον δυτικό κόσμο. Για να γίνει περισσότερο κατανοητή η διαφορά στη χρήση της γλώσσας των μαθηματικών στην αραβική γλώσσα παρουσιάζονται κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά της χρήσης αριθμών, συμβόλων και τρόπου γραφής στην αραβική γλώσσα:

- Ο προσανατολισμός της γραφής στις μαθηματικές πράξεις ακολουθεί τον προσανατολισμό της αραβικής γραφής δηλαδή από τα δεξιά προς τα αριστερά.

- Οι λατινικοί αριθμοί ή/και τα γράμματα αντικαθίστανται από αραβικά γράμματα και τη χρήση αντίστοιχων αραβικών λέξεων.
- Στα μαθηματικά σύμβολα δεν χρησιμοποιούνται τελείες.
- Η απόσταση ανάμεσα στα γράμματα δίνει τη δυνατότητα γραφής.

Η χρήση συγκεκριμένων συμβόλων ή και αριθμητικών συστημάτων γίνεται ακόμα πιο δύσκολη από τους πρόσφυγες μαθητές δεδομένης της μεγάλης ποικιλίας στη χρήση γλωσσών. Η χρήση και άλλων γλωσσών (π.χ. Ουρντού, Φαρσί κλπ) αλλά και οι ελλείψεις στη γνώση της μητρικής γλώσσας για τους πρόσφυγες μαθητές καθιστούν δυσκολότερη την ενασχόλησή τους με τα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες. Στον Πίνακα φαίνονται τα διαφορά αριθμητικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται στις διαφορετικές γλώσσες.

European	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Arabic-Indic	•	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
Eastern Arabic-Indic (Persian and Urdu)	•	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
Devanagari (Hindi)	०	१	२	३	४	५	६	७	८	९
Tamil		௦	௧	௨	௩	௪	௫	௬	௭	௮

Όστόσο και η πρακτική της διδασκαλίας της γλώσσας μέσω του περιεχομένου των Φυσικών Επιστημών βρίσκει εμπόδια που επηρεάζουν αρνητικά τα αποτελέσματά της. Τα εμπόδια αυτά σχετίζονται κυρίως με τον ρόλο του εκπαιδευτικού στη διδακτική διαδικασία. Έτσι, για την επιτυχή εφαρμογή αυτής της προσέγγισης είναι απαραίτητο οι διδακτικοί στόχοι που θέτουν οι εκπαιδευτικοί να αφορούν όχι μόνο σε έννοιες των Φυσικών Επιστημών και των Μαθηματικών αλλά και σε γλωσσικές (γραμματικές και συντακτικές) δομές. Πλην αυτού βασική προϋπόθεση είναι οι εκπαιδευτικοί να κατανοήσουν ότι η δυσκολία των μαθητών/τριών προσφύγων να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα των Φυσικών Επιστημών ή των Μαθηματικών δεν σημαίνει κατ' ανάγκη μαθησιακή δυσκολία ή αδιαφορία για το σχολείο, αλλά περιορισμένη ακαδημαϊκή γλωσσική ικανότητα.

Επιπλέον, είναι σημαντικό ο/η εκπαιδευτικός να μην αντιμετωπίζει ενιαία τη γλωσσική και τη γνωστική ικανότητα των αλλόγλωσσων μαθητών/τριών. Όπως αναφέρουν οι Μπερερής και Τρούκη (2009, σελ. 181), είναι σκόπιμο ο/η εκπαιδευτικός αφενός να ζητά από τους μαθητές/τριες να διατυπώνουν ολοκληρωμένες προτάσεις (για παράδειγμα στα Μαθηματικά να μη λένε μόνο το τελικό νούμερο μιας αριθμητικής πράξης) και στη συνέχεια να σχολιάζει και να παρέχει ανατροφοδότηση τόσο για τη γλωσσική διατύπωση μιας απάντησης όσο και για το γνωστικό περιεχόμενο/τρόπο σκέψης/επίλυσης.

2.1 Από την καθημερινή στην ακαδημαϊκή χρήση της γλώσσας

Οι Φυσικές Επιστήμες είναι ο τρόπος με τον οποίο εξερευνούμε τον φυσικό κόσμο για να ανακαλύψουμε το πώς, το γιατί, το πότε και το πού. Για τον λόγο αυτό οι Φυσικές Επιστήμες έλκουν το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών και ευνοούν την ενεργό ενασχόλησή τους τόσο με το περιεχόμενο όσο και με τη γλώσσα. Από την άλλη, αποτελούν πεδίο διδασκαλίας και κατανόησης επιστημονικών όρων και γλωσσικών διατυπώσεων που καθιστούν απαιτητική την παρακολούθηση των συγκεκριμένων γνωστικών αντικειμένων, καθώς συνδέονται με την ικανότητα για ακαδημαϊκή χρήση της γλώσσας. Επομένως, η επιτυχής διδασκαλία τους ευνοεί την ανάπτυξη της ακαδημαϊκής γλωσσικής ικανότητας (Cummins, 2005) που είναι και βασική προϋπόθεση για τη σχολική επιτυχία (Rose, 1999) και συνακόλουθα τη μετάβαση σε υψηλότερες βαθμίδες εκπαίδευσης.

Ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται η γλώσσα διαφέρει ανάλογα με το περιεχόμενο και τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιείται. Η γνώση και κατανόηση των τρόπων χρήσης της γλώσσας ανάλογα με τις περιστάσεις επικοινωνίας (ποιος μιλά, σε ποιον και με ποιον σκοπό) συνιστά την επικοινωνιακή ικανότητα (Μήτσης, 1996) που μαζί με την γραμματική ικανότητα (γνώση του γλωσσικού συστήματος) αποτελούν τη γλωσσική ικανότητα. Η γλώσσα που χρησιμοποιείται σε συγκεκριμένες καθημερινές περιστάσεις επικοινωνίας διαφέρει από τη γλώσσα που χρησιμοποιείται σε επίσημες περιστάσεις. Κατ' ανάλογο τρόπο, η γλώσσα που χρησιμοποιείται στα διδακτικά εγχειρίδια και κατ' επέκταση στη διδασκαλία διαφέρει σημαντικά από τη γλώσσα που χρησιμοποιείται στην καθημερινή ζωή. Για τον λόγο αυτό πολλοί ερευνητές έχουν κάνει λόγο για χάσμα μεταξύ της γλώσσας του σπιτιού και της γλώσσας του σχολείου, χωρίς αυτό να σημαίνει κατ' ανάγκη ότι ο γλωσσικός κώδικας του σπιτιού τους είναι φτωχός. Απλώς ενδέχεται να έχει άλλα χαρακτηριστικά και για τον λόγο αυτό η εξοικείωση του παιδιού με τρόπους χρήσης της γλώσσας που συνιστούν τη σχολική κουλτούρα είναι κλειδί για τη σχολική του πορεία και πρόοδο (Μπερερής και Τρούκη, 2009, σελ. 162-164). Μάλιστα, καθώς οι μαθητές/τριες μεταβαίνουν σε υψηλότερες βαθμίδες εκπαίδευσης αναμένεται να μπορούν να χρησιμοποιούν όλο και πιο πλούσιο λεξιλόγιο, αφηρημένες έννοιες, εξειδικευμένους όρους και σύνθετες συντακτικά προτάσεις. Οι διαφοροποιήσεις αυτές καθιστούν αναγκαία την καθοδήγηση των μαθητών/τριών, ώστε να μπορούν να τις αναγνωρίζουν και να τις διαχειρίζονται σωστά. Βεβαίως, το υπόβαθρο των μαθητών/τριών διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον βαθμό και τον ρυθμό εξοικείωσής τους με την ακαδημαϊκή γλωσσική ικανότητα. Ο Cummins (2005) εστιάζοντας σε μαθητές/τριες με μεταναστευτικό υπόβαθρο σημειώνει ότι αναπτύσσουν επικοινωνιακές δεξιότητες μέσα σε λίγους μήνες και μέσα σε διάστημα δύο ετών κατακτούν αυτό που ορίζει ως συνομιλιακή ευχέρεια, ενώ απαιτούνται πέντε έως επτά έτη για να κατακτήσουν την ακαδημαϊκή γλωσσική ικανότητα και μάλιστα υπό ιδανικές συνθήκες (π.χ. ενισχυτική διδασκαλία). Όταν πρόκειται για παιδιά από ευάλωτες κοινωνικές ομάδες με μη κανονική σχολική φοίτηση, όπως οι πρόσφυγες μαθητές/τριες, ο παραπάνω χρόνος μπορεί να φτάσει τα δέκα χρόνια (Garcia, 2000).

Επομένως, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι η ευκολία με την οποία είναι δυνατόν πρόσφυγες μαθητές/τριες να χειρίζονται την ελληνική γλώσσα σε καθημερινές επικοινωνιακές καταστάσεις δεν σημαίνει ότι έχουν κατακτήσει και την ακαδημαϊκή

γλώσσα. Επιπλέον, οι ελλείψεις των μαθητών αυτών τόσο ως προς τη χρήση της γλώσσας όσο και ως προς το περιεχόμενο (π.χ. ορολογία εννοιών) καθιστούν ακόμα πιο δύσκολη την ανάπτυξη μαθησιακών στρατηγικών εκ μέρους τους για την επίτευξη των διδακτικών στόχων (Carrasquillo και Rodriguez, 2002). Αυτό σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί όχι μόνο θα πρέπει να εστιάζουν στην ενίσχυση της ακαδημαϊκής γλωσσικής ικανότητας αυτών των μαθητών/τριών αλλά και να τους διδάσκουν πώς να μαθαίνουν (Τρούκη, 2005 · Μπερερής και Τρούκη, 2009).

Στις Φυσικές Επιστήμες η γλώσσα και το περιεχόμενο είναι άρρηκτα συνδεδεμένα και αλληλοεξαρτώμενα (Huang και Morgan, 2003), καθώς η αναφορά σε μια λέξη αντικατοπτρίζει την κατανόηση της έννοιας που αυτή περιγράφει. Λέξεις όπως «πυκνότητα» ή «συμπύεση» δεν μπορούν απλώς να μεταφραστούν από τη μία γλώσσα στην άλλη. Η γνώση της λέξης «πυκνότητα» στις Φυσικές Επιστήμες σημαίνει ότι ο μαθητής μπορεί να αναφέρει την έννοια, τα μεγέθη που αυτή περιγράφει, τον τρόπο που μπορεί να μετρηθεί και τα χαρακτηριστικά της ως ιδιότητας των υλικών σωμάτων.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται χαρακτηριστικά παραδείγματα διαφορών ανάμεσα στην ακαδημαϊκή και την καθημερινή χρήση της γλώσσας στις Φυσικές Επιστήμες, που οδηγούν πολλές φορές στη δημιουργία εσφαλμένων αντιλήψεων από τους/τις μαθητές/τριες.

Ακαδημαϊκή χρήση της γλώσσας	Καθημερινή χρήση της γλώσσας
Όταν το νερό βράζει εξατμίζεται.	Το νερό βράζει και γίνεται αέρας.
Τα υγρά ψύχονται και στερεοποιούνται.	Τα υγρά όταν κρύνουν γίνονται πάγος.
Η μάζα του σώματος είναι 10 χιλιόγραμμα.	Αυτό το σώμα έχει βάρος 10 κιλά.
Η πυκνότητα του λαδιού είναι μικρότερη από του νερού.	Το λάδι είναι πιο πυκνό από το νερό.
Η Γη περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της.	Η Γη γυρίζει.

Οι εκπαιδευτικοί έχοντας κατανοήσει ότι ένας/μια μαθητής/τρια πρόσφυγας είναι δυνατόν να επικοινωνεί με άνεση στην ελληνική γλώσσα στην καθημερινότητά του, αλλά παρ' όλα αυτά συνεχίζει να δυσκολεύεται να παρακολουθήσει τη διδασκαλία ενός μαθήματος, καλούνται να αναπροσαρμόσουν τη στοχοθεσία τους και να αναζητήσουν τεχνικές που ενισχύουν την ακαδημαϊκή γλωσσική ικανότητα μέσω της διδασκαλίας περιεχομένου.

2.2 Διδακτικοί στόχοι και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα που συνδέουν γλώσσα και περιεχόμενο

Γενικός σκοπός της φοίτησης στην Τάξη Υποδοχής Ι είναι η διδασκαλία της Νέας Ελληνικής ως δεύτερης γλώσσας ώστε οι μαθητές/τριες να κατανοούν και να παράγουν προφορικό και γραπτό λόγο σε βαθμό που να τους επιτρέπει να ενταχθούν σταδιακά πλήρως στη γενική τάξη. Ειδικά για τα παιδιά πρόσφυγες, που μάλιστα ενδέχεται να μην έχουν φοιτήσει προηγουμένως ούτε σε Δομές Υποδοχής για την Εκπαίδευση Προσφύγων ούτε σε σχολεία της χώρας προέλευσης, η φοίτηση στις Τ.Υ. Ι υπηρετεί και την εξοικείωσή τους με τους κανόνες σχολικής ζωής και τη σχολική εργασία.

Αξιοποιώντας την εμπειρία από την εφαρμογή του συγχρηματοδοτούμενου από ελληνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους προγράμματος για την Εκπαίδευση Αλλοδαπών και Παλιννοστούντων Μαθητών (www.diapolis.auth.gr), το 2017 αναπτύχθηκε από το Ι.Ε.Π. (Επιστημονική Μονάδα «Μειονοτική, Διαπολιτισμική και Ομογενειακή Εκπαίδευση, Σχολεία Φυλακών») το «Πρόγραμμα Σπουδών για τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας στις Τάξεις Υποδοχής (ΤΥ) Ι ΖΕΠ Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όπου φοιτούν παιδιά πρόσφυγες» (βλ. Παράρτημα).

Το εν λόγω Πρόγραμμα Σπουδών:

- Λαμβάνει υπόψη τα επίπεδα ελληνομάθειας (Α1: Στοιχειώδης Γνώση, Α2: Βασική Γνώση για παιδιά) του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας (ΚΕΓ).
- Λαμβάνει υπόψη τα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου μαθητικού πληθυσμού (μηδενική ή ελάχιστη γνώση της ελληνικής γλώσσας, μη συστηματική σχολική φοίτηση ή/και μακρά απουσία από το σχολείο, περιορισμένη έως ελάχιστη εμπειρία χρήσης αλφαβητικής γραφής).
- Είναι δομημένο με βάση θεματικές (π.χ. Τα μέρη του σώματος, Φυτά-Ζώα-Περιβάλλον, Καιρός) με βάση τις οποίες προσδιορίζονται τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και γύρω από τις οποίες χτίζεται η διδασκαλία του λεξιλογίου.
- Οι θεματικές έχουν στόχο να κατευθύνουν τον/την εκπαιδευτικό στην επιλογή των γλωσσικών στοιχείων που θα διδάξει ώστε αυτά να συνδυάζονται με τις ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών/τριών (π.χ. προσαρμογή στη σχολική ζωή, γνωριμία με τον ελληνικό και ευρωπαϊκό πολιτισμό).

Με σκοπό τη σύνδεση γλώσσας και περιεχομένου στο εν λόγω Πρόγραμμα:

Α) Συμπεριλάβαμε θεματικές οι οποίες σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες ή/και τα Μαθηματικά. Ενδεικτικό παράδειγμα είναι το ακόλουθο όπου η θεματική «Σχήματα, μαθηματικά σύμβολα και πράξεις» εισάγει τη διδασκαλία βασικών στοιχείων των Μαθηματικών:

Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Θεματική ενότητα	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Λεξιλόγιο
14. Σχήματα, μαθηματικά σύμβολα και πράξεις	Να αναγνωρίζουν τα βασικά γεωμετρικά σχήματα και να τα ονομάζουν. Να κατονομάζουν τις βασικές μαθηματικές πράξεις και να τις αντιστοιχίζουν στα μαθηματικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται. Να κατανοούν απλές εκφωνήσεις ασκήσεων στα μαθηματικά.	Σχήματα Τετράγωνο, Τρίγωνο, Κύκλος, Γωνία, Ευθεία Πρόσθεση, Αφαίρεση, Πολλαπλασιασμός, Διαίρεση Συν, πλην, επί, δια, ίσον, κόμμα + , - ' , * , ÷ , = , Άθροισμα Σύνολο, Γινόμενο Πηλίκο Διαφορά

Β) Συμπεριλάβαμε στοιχεία που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες ή/και τα Μαθηματικά στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και το λεξιλόγιο θεματικών που δεν εμπίπτουν στις Φυσικές Επιστήμες ή/και τα Μαθηματικά. Ενδεικτικό παράδειγμα είναι το ακόλουθο όπου στη θεματική «Ο εαυτός μου» εισάγουμε τη διδασκαλία των αριθμών από το 1 έως το 10:

Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Α', Β', Γ' Δημοτικού)

Θεματική ενότητα	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Λεξιλόγιο
5. Ο εαυτός μου	Να κατανοούν και να απαντούν σε απλές ερωτήσεις για τον εαυτό τους. Να διατυπώνουν απλές ερωτήσεις για να ζητούν πληροφορίες για τους συμμαθητές τους. Να αναγνωρίζουν και να γράφουν τους αριθμούς από το 1 έως το 10 και να τους χρησιμοποιούν.	Είμαι ο/η... Είμαι από... Μιλώ Μου αρέσει... Είμαι ... χρονών Είμαι αγόρι Είμαι κορίτσι Πώς σε λένε; Από πού είσαι; Πόσο χρονών είσαι; Έχεις αδέρφια; Έχω ... αδέρφια. Τι σου αρέσει;

3. Μεθοδολογία διδασκαλίας

Στη διδακτική των Φυσικών Επιστημών η ανακαλυπτική μέθοδος που στόχο έχει την ανακάλυψη της γνώσης από τους μαθητές και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών δίνει σταδιακά τη θέση της στον εποικοδομητισμό ο οποίος στηρίζεται στην οικοδόμηση των εννοιών των Φυσικών Επιστημών με βάση τη προϋπάρχουσα γνώση των μαθητών. Το περιεχόμενο επιλέγεται και μετασχηματίζεται ώστε να είναι κατάλληλο για τους μαθητές στους οποίους απευθύνεται. Στο τελευταίο αυτό μοντέλο, η διδασκαλία ξεκινά από την ανάδειξη της προϋπάρχουσας γνώσης και των ιδεών των μαθητών σχετικά με το υπό μελέτη φαινόμενο και συνεχίζεται με την τροποποίηση ή την ενίσχυσή τους με την εισαγωγή της νέας γνώσης και την εφαρμογή της σε νέες καταστάσεις. Βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή του μοντέλου του εποικοδομητισμού είναι ο εκπαιδευτικός να γνωρίζει το επιστημονικό περιεχόμενο αλλά και την πρότερη εμπειρία των μαθητών (γνώση και ιδέες). Οι σύγχρονες τάσεις της διδακτικής των Φυσικών Επιστημών δίνουν έμφαση στη διερευνητική μάθηση, δηλαδή σε δραστηριότητες μέσα από τις οποίες οι μαθητές μαθαίνουν τις επιστημονικές έννοιες αλλά και τις επιστημονικές διαδικασίες και στην ανάπτυξη του επιστημονικού γραμματισμού.

Για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών σε μη φυσικούς ομιλητές της γλώσσας τα παραπάνω παιδαγωγικά μοντέλα (ανακαλυπτική μέθοδος /εποικοδομητισμός/ γραμματισμός) εφαρμόζονται ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών/τριών. Στην περίπτωση της εκπαίδευσης των παιδιών προσφύγων η ετερογένεια ως προς την προϋπάρχουσα γνώση και το κοινωνικο-πολιτισμικό υπόβαθρο κάνει αναγκαία την ανάπτυξη δραστηριοτήτων διερευνητικής μάθησης που παράλληλο στόχο έχουν τη διδασκαλία της δεύτερης γλώσσας.

Σύμφωνα με τους Heselden και Staples (2002) οι Φυσικές Επιστήμες έχουν τη δική τους γλώσσα και για αυτό προτείνουν την εργασία των μαθητών σε μικρές ομάδες για την ολοκλήρωση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων Φυσικών Επιστημών οι οποίες θα έχουν σχεδιαστεί με σκοπό την ανάπτυξη του συγκεκριμένου λεξιλογίου. Η εργασία σε ομάδες και η συζήτηση στις ομάδες για την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων επίλυσης προβλήματος μπορεί να δώσει στους μαθητές τη δυνατότητα να «γράψουν» και να «μιλήσουν» χρησιμοποιώντας τους εξειδικευμένους όρους κάθε αντικειμένου των Φυσικών Επιστημών. Επιπλέον, δίνει τη δυνατότητα να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ της καθημερινής και της ακαδημαϊκής χρήσης της γλώσσας.

Με βάση τα παραπάνω η διδασκαλία γλώσσας και περιεχομένου στις Φυσικές Επιστήμες πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να περιλαμβάνει την ανίχνευση της προϋπάρχουσας γνώσης των μαθητών/τριών σε έννοιες των Φυσικών Επιστημών.
- Να αποσκοπεί στη βαθμιαία και παράλληλη κατάκτηση του περιεχομένου των Φυσικών Επιστημών και της ακαδημαϊκής χρήσης της γλώσσας.

3.1 Παραδείγματα δραστηριοτήτων για την ανίχνευση της προϋπάρχουσας γνώσης

Η ανίχνευση της προηγούμενης γνώσης τόσο ως προς το επίπεδο γλωσσομάθειας όσο και προς τη γνώση των αντικειμένων των Φυσικών Επιστημών, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικών πρακτικών, καθώς οι εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών/τριών προσφύγων εμφανίζουν μεγάλη ετερογένεια ως προς την προηγούμενη σχολική εμπειρία. Από την άλλη, ο χρόνος προηγούμενης σχολικής φοίτησης δεν αποτελεί από μόνος του επαρκές κριτήριο για να συνάγουμε συμπεράσματα για το τι γνωρίζει και τι όχι ένα παιδί πρόσφυγας. Άλλωστε οι μορφές μη τυπικής εκπαίδευσης που ενδέχεται να έχει λάβει από ΜΚΟ δεν διασφαλίζουν πάντα επάρκεια ως προς το γνωστικό του φορτίο.

Για την ανίχνευση της προϋπάρχουσας γνώσης προτείνεται η χρήση κατάλληλα διαμορφωμένου οπτικοακουστικού υλικού. Στη συνέχεια παρουσιάζονται ενδεικτικές δραστηριότητες κατάλληλες για μαθητές Πρωτοβάθμιας (Δημοτικής) και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Γυμνάσιο).

3.1.1 Δραστηριότητα ανίχνευσης της προϋπάρχουσας γνώσης στη Γεωγραφία

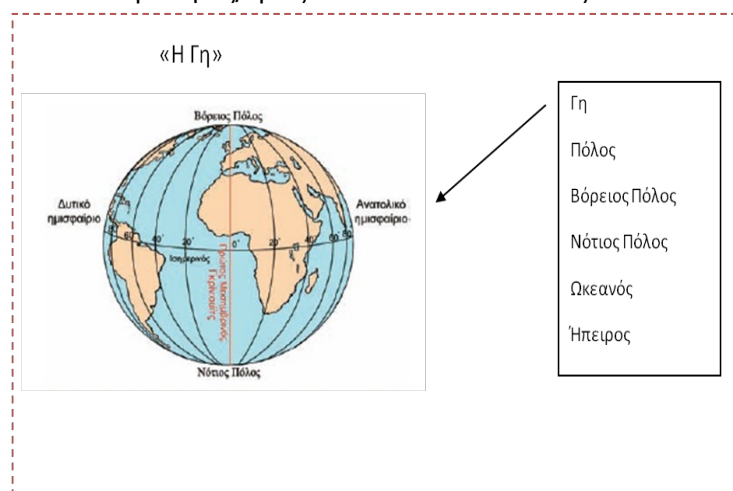
Εκπαιδευτικά υλικά: Υδρόγειος σφαίρα, φωτογραφία, εικόνα, παγκόσμιος χάρτης.

Στόχοι:

1. Διερεύνηση της προϋπάρχουσας γνώσης σχετικά με την επιφάνεια της Γης (σχήμα, πόλοι, κλπ) τη χρήση χαρτών και άλλων απεικονίσεων,
2. Διερεύνηση της γνώσης του λεξιλογίου σχετικά με την επιφάνεια της Γης.

Η δραστηριότητα αυτή απευθύνεται σε μαθητές/τριες των τελευταίων τάξεων του Δημοτικού σχολείου και σε μαθητές Γυμνασίου.

Οι μαθητές/τριες βλέπουν την παρακάτω εικόνα και ο/η εκπαιδευτικός παρατηρεί τις αντιδράσεις τους. Δίνει τη δυνατότητα να μιλήσουν στη μητρική τους γλώσσα σχετικά με την εικόνα και αναφέρει τις λέξεις που βρίσκονται στο πλαίσιο.



Ο/Η εκπαιδευτικός, αναφέρει

προφορικά τις λέξεις Γη, Πόλος, Ωκεανός, Ήπειρος και ζητά από τους μαθητές του να εντοπίσουν τις αντίστοιχες αναπαραστάσεις στον χάρτη. Στη συνέχεια μπορεί να σχεδιάσει

γραμμές για να κάνει την αντιστοίχιση και να ζητήσει από τους μαθητές να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα.

3.1.2 Δραστηριότητα ανίχνευσης της προϋπάρχουσας γνώσης στη Φυσική (θερμοκρασία)

Εκπαιδευτικά υλικά: Θερμόμετρο εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών, φωτογραφίες θερμόμετρου, βίντεο με μετεωρολογικό δελτίο.

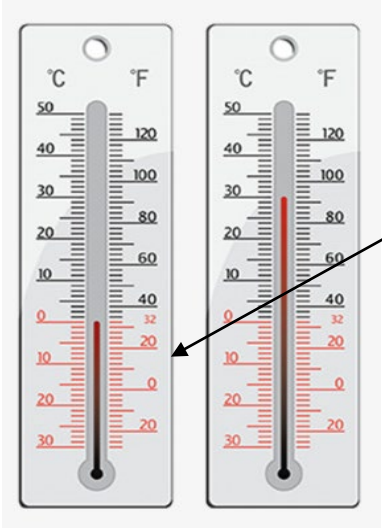
Στόχοι:

1. Διερεύνηση της προϋπάρχουσας γνώσης σχετικά με τη χρήση οργάνων μέτρησης στις Φυσικές Επιστήμες
2. Διερεύνηση της γνώσης των θετικών και των αρνητικών αριθμών
3. Διερεύνηση της γνώσης λεξιλογίου σχετικά με τον καιρό, τη θερμοκρασία (π.χ. ζέστη, κρύο) τα μετεωρολογικά φαινόμενα ή τις εποχές.

Η δραστηριότητα αυτή απευθύνεται σε μαθητές/τριες Γυμνασίου.



Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν θερμόμετρα για να μετρήσουν τη θερμοκρασία του δωματίου, του νερού σε ένα ποτήρι (π.χ. ζεστό ή κρύο) ή βλέπουν τις αντίστοιχες εικόνες. Ο/Η εκπαιδευτικός αναφέρει προφορικά τις λέξεις κρύο, ζεστό, θερμόμετρο, θερμοκρασία και σταδιακά μπορεί να αναφέρει τις φράσεις υψηλή – χαμηλή θερμοκρασία, βαθμός κελσίου κλπ. Οι μαθητές/τριες ενθαρρύνονται να χρησιμοποιήσουν τη μητρική τους γλώσσα και να δείξουν στο θερμόμετρο ή στην αναπαράσταση τις αντίστοιχες θερμοκρασίες. Για τη διερεύνηση των γνώσεων σχετικά με τις καιρικές συνθήκες μπορούν να αντιστοιχίσουν τις θερμοκρασίες που δείχνουν τα θερμόμετρα με τις καιρικές συνθήκες.

«Θερμόμετρο»



Ζέστη

Κρύο

Καλοκαίρι

Χειμώνας

3.1.3 Δραστηριότητα ανίχνευσης της προϋπάρχουσας γνώσης στη Φυσική (μαγνήτες)

Εκπαιδευτικά υλικά: μαγνήτης, συνδετήρας, μολύβι, γόμα ή σχετικές απεικονίσεις ή βίντεο.

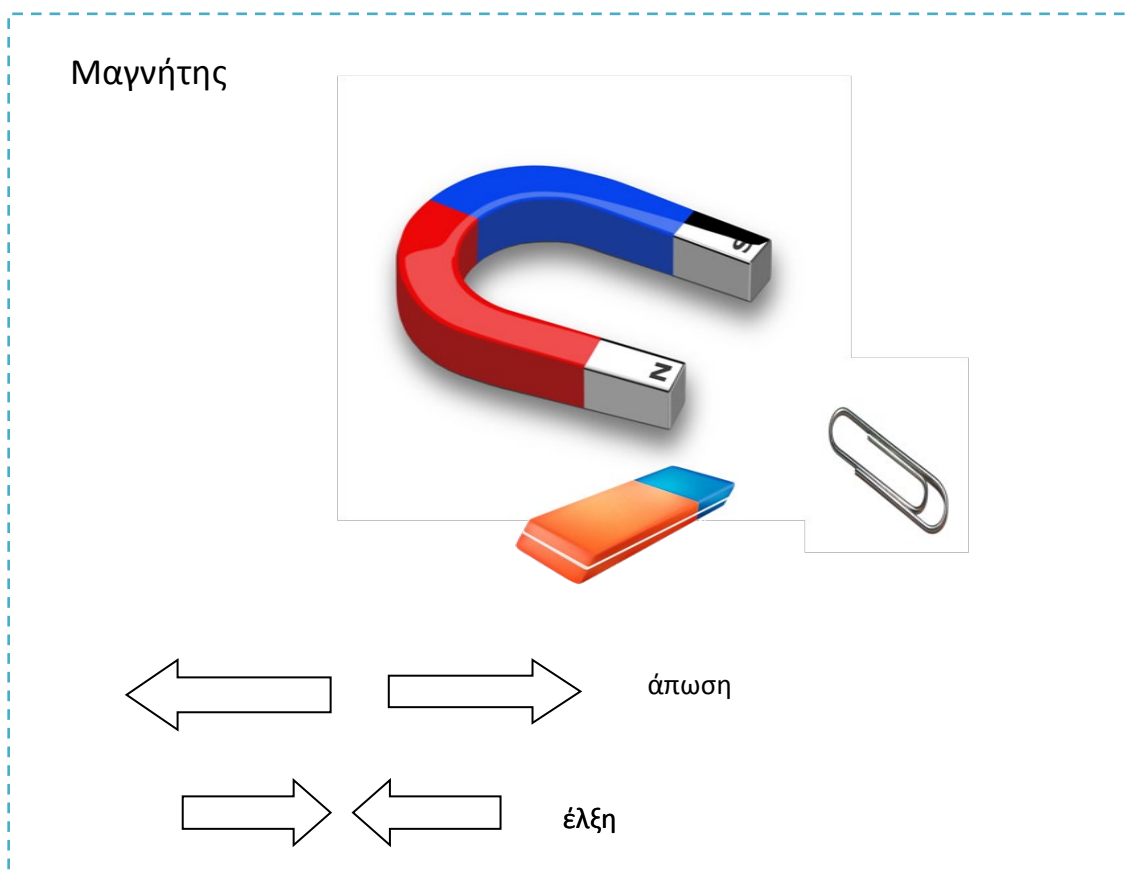
Στόχοι:

1. Διερεύνηση της προϋπάρχουσας γνώσης σχετικά με τη λειτουργία του μαγνήτη, την έλξη και την άπωση,
2. Διερεύνηση της γνώσης σχετικού λεξιλογίου (π.χ. μαγνήτης, πόλος, έλξη, άπωση, μέταλλο).

Η δραστηριότητα αυτή απευθύνεται σε μαθητές/τριες Δημοτικού (Ε΄- Στ΄τάξεις) και Γυμνασίου.

Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν μαγνήτες και άλλα αντικείμενα (π.χ. συνδετήρες, γόμες, μολύβια) προκειμένου να διερευνηθεί αν γνωρίζουν το φαινόμενο του μαγνητισμού. Οι μαθητές/τριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν σχήματα, λέξεις από τη μητρική τους γλώσσα ή κινήσεις στην περίπτωση που γνωρίζουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι μαγνήτες.

Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει βέλη για να περιγράψει την έλξη ή την άπωση προκειμένου να διαπιστώσει την προηγούμενη γνώση των μαθητών.



3.2 Παραδείγματα αξιοποίησης βιωματικών δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία γλώσσας και περιεχομένου στις Φυσικές Επιστήμες

Η υλοποίηση βιωματικών δραστηριοτήτων εξυπηρετεί στη διανοητική και συναισθηματική κινητοποίηση των μαθητών δίνοντας έμφαση στον ρόλο της εμπειρίας στη διαδικασία της μάθησης και στη σύνδεση της σχολικής γνώσης με την καθημερινή ζωή. Με τον όρο «βιωματικές δραστηριότητες» περιγράφονται ειδικά σχεδιασμένες παρεμβάσεις όπως η έρευνα, η εργασία πεδίου, η προσομοίωση, το πείραμα κ.ά. Οι κυριότερες αρχές οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση τέτοιων παρεμβάσεων είναι:

- Η αξιοποίηση των προσωπικών βιωμάτων των μαθητών/τριών
- Η ενθάρρυνση των μαθητών/τριών να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία
- Η ενεργοποίηση της δημιουργικότητας των μαθητών/τριών
- Η καλλιέργεια της έκφρασης των μαθητών

Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού κατά την υλοποίηση βιωματικών δραστηριοτήτων είναι η οργάνωση και η υποστήριξη των μαθητών/τριών για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Κατά αυτόν τον τρόπο ο/η εκπαιδευτικός δεν παρέχει έτοιμες πληροφορίες, αλλά ενισχύει την ικανότητα των μαθητών/τριών να τις βρουν συντονίζοντας τη λειτουργία της ομάδας.

Λαμβάνοντας υπόψη όσα αναφέρθηκαν στην Ενότητα 2, στη συνέχεια παρουσιάζονται δύο ενδεικτικές δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές/τριες δουλεύουν σε ομάδες, προκειμένου να αναπτύξουν προφορικό και γραπτό λόγο που συνδέεται με συγκεκριμένες έννοιες των Φυσικών Επιστημών.

3.2.1 Βιωματική δραστηριότητα «Στην αγορά»

Ο/Η εκπαιδευτικός οργανώνει με μικρή ομάδα μαθητών/τριών επίσκεψη στη λαϊκή αγορά. Τα παιδιά σε ομάδες φωτογραφίζουν τους πάγκους με τα προϊόντα και σημειώνουν τις τιμές. Στη συνέχεια εργάζονται σε ομάδες με συγκεκριμένους στόχους όπως οι τιμές των προϊόντων, η τιμή ανά κιλό, τα φρούτα και τα λαχανικά ανά εποχή.



Η δραστηριότητα αυτή, μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με την ηλικία ή και τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Επιπλέον, αν δεν είναι δυνατή η οργάνωση επίσκεψης οι μαθητές/τριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν φωτογραφίες ή άλλο υλικό από το διαδίκτυο.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά ενδεικτικές επιμέρους ομαδικές δράσεις:

Στην αγορά

Ομάδα Α

Στόχος:

1. Οι μαθητές/τριες να κάνουν σύντομους υπολογισμούς.
2. Οι μαθητές/τριες να αναπτύξουν στον προφορικό λόγο την ικανότητα διατύπωσης σύντομων ερωτήσεων και απαντήσεων.
3. Οι μαθητές/τριες να χρησιμοποιούν τον ενικό ή πληθυντικό αριθμό.

Οι μαθητές/τριες της ομάδας χρησιμοποιούν τη φωτογραφία ενός πάγκου και κάρτες με διαφορετικές τιμές προϊόντων και με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού που δίνει το παράδειγμα κάνουν διαλόγους όπως:

- Πόσο κάνει ένα κιλό;
- Θα ήθελα 1 (2,3,4) κιλό/ά;

Ομάδα Β

Στόχος:

1. Οι μαθητές/τριες να κάνουν υπολογισμούς με δεκαδικούς αριθμούς.
2. Οι μαθητές/τριες να αναφέρουν προφορικά και γραπτά τιμές προϊόντων και χρηματικά ποσά.

Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν φωτογραφίες πάγκων με προϊόντα και αναπτύσσουν διαλόγους για τους οποίους απαιτούνται υπολογισμοί. Ο /Η εκπαιδευτικός ελέγχει τους υπολογισμούς στους οποίους περιλαμβάνεται πρόσθεση, αφαίρεση και πολλαπλασιασμός με δεκαδικούς αριθμούς.

Ομάδα Γ

Στόχος:

1. Οι μαθητές/τριες να αντιστοιχίσουν τα φρούτα και τα λαχανικά με τις εποχές
2. Οι μαθητές/τριες να αναφέρουν τις εποχές του έτους.

Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν φωτογραφίες με διαφορετικά προϊόντα ανά εποχή (π.χ. καλοκαιρινά φρούτα όπως καρπούζι) και τα ομαδοποιούν αναφέροντας τις αντίστοιχες εποχές.

3.2.2 Βιωματική δραστηριότητα «Στο εργαστήριο Φυσικών Επιστημών»

Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες στο Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών του σχολείου, για τη δημιουργία απλών διαλυμάτων.

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με την ηλικία και την προϋπάρχουσα γνώση των μαθητών/τριών. Οι οδηγίες προς τους μαθητές/τριες μπορούν να δίνονται με φύλλο εργασίας το οποίο θα συμπληρώνουν οι γραπτώς, ενώ ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να διευκολύνει τη διαδικασία δίνοντας οδηγίες.



Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν ζυγό και απλές ουσίες όπως νερό, ζάχαρη και αλάτι προκειμένου να κάνουν μετρήσεις και κάθε ομάδα να φτιάξει διάλυμα συγκεκριμένης περιεκτικότητας.

Στόχοι:

1. Οι μαθητές/τριες να εξοικειωθούν με τη χρήση του ζυγού και τη μέτρηση της μάζας
2. Οι μαθητές/τριες να ερμηνεύουν τον όρο περιεκτικότητα κατά όγκο (% w/v) δημιουργώντας αντίστοιχα διαλύματα.
3. Οι μαθητές/τριες να χρησιμοποιούν προφορικά και γραπτά κατά την περιγραφή των διαδικασιών που ακολουθούν τους όρους: διάλυμα, διαλύτης, μάζα, γραμμάριο (g), mL.

Ομάδα Α

Ζυγίσετε 20 γραμμάρια ζάχαρης και τα προσθέτετε σε 100mL νερό.

Να περιγράψετε τη διαδικασία στις υπόλοιπες ομάδες.

Ομάδα Β

Να ζυγίσετε 50 γραμμάρια αλάτι και να τα προσθέσετε σε 200mL νερό.

Να περιγράψετε τη διαδικασία στις υπόλοιπες ομάδες.

Ομάδα Γ

Να συγκρίνετε τα παραπάνω διαλύματα και να βρείτε τις διαφορές ως προς τον τρόπο παρασκευής και της εργασίας των δύο ομάδων.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η έννοια μάζα πρέπει να αναφέρεται πάντα και να μην διατυπώνεται από τον/την εκπαιδευτικό η λέξη βάρος π.χ. ποιο είναι το βάρος της ζάχαρης;

3.3 Σχεδιάζοντας μικροδιδασκαλίες με στόχο τη βαθμιαία και παράλληλη κατάκτηση του περιεχομένου των Φυσικών Επιστημών και της ακαδημαϊκής χρήσης της γλώσσας

Στο πλαίσιο του ΠΕ 4.3 και 4.7 της Δράσης 4 «Επιμορφωτικές Δράσεις για την υποστήριξη της εκπαίδευσης προσφύγων» αναπτύχθηκε μεθοδολογία σχεδιασμού διδακτικών σεναρίων για τη διδασκαλία παιδιών προσφύγων στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση του ελληνικού σχολείου (Τρούκη και Δοκοπούλου, 2018· Δοκοπούλου και Τρούκη, 2019). Σύμφωνα με αυτήν ο/η εκπαιδευτικός πρέπει κατά τον σχεδιασμό να λαμβάνει υπόψη:

1. Το επίπεδο ελληνομάθειας των μαθητών/τριών
2. Την προϋπάρχουσα γνώση των μαθητών/τριών στις διδασκόμενες έννοιες
3. Την ηλικία των μαθητών/τριών
4. Τη δομή εκπαίδευσης στην οποία φοιτούν οι μαθητές/τριες (π.χ. Τάξη Υποδοχής, ΔΥΕΠ)

Η διατύπωση κατάλληλων διδακτικών στόχων καθώς και η επιλογή/διαμόρφωση του κατάλληλου εποπτικού υλικού διευκολύνουν τη βαθμιαία και παράλληλη κατάκτηση του περιεχομένου των Φυσικών Επιστημών και της ακαδημαϊκής χρήσης της γλώσσας κατά τη διδασκαλία σε παιδιά πρόσφυγες.

3.3.1 Η διατύπωση διδακτικών στόχων

Η επιλογή κατάλληλων διδακτικών στόχων καθορίζει τη διδακτέα ύλη, τη διδακτική μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί και τέλος την αξιολόγηση. Οι διδακτικοί στόχοι σε ένα σενάριο/μικροδιδασκαλία που αποσκοπεί στη σύνδεση της γλωσσικής διδασκαλίας και του περιεχομένου των φυσικών επιστημών είναι απαραίτητο να προσδιορίζουν με ακρίβεια τα στοιχεία που προφορικού και γραπτού λόγου που πρόκειται να διδαχθούν.

Παρακάτω δίνονται παραδείγματα διδακτικών στόχων και αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο διατυπώνονται.

Παράδειγμα 1: Θερμοκρασία

Οι μαθητές/τριες να απαντούν σε απλές ερωτήσεις σχετικά με τη θερμοκρασία.

Σε ποια θερμοκρασία αναφέρεται ο στόχος;

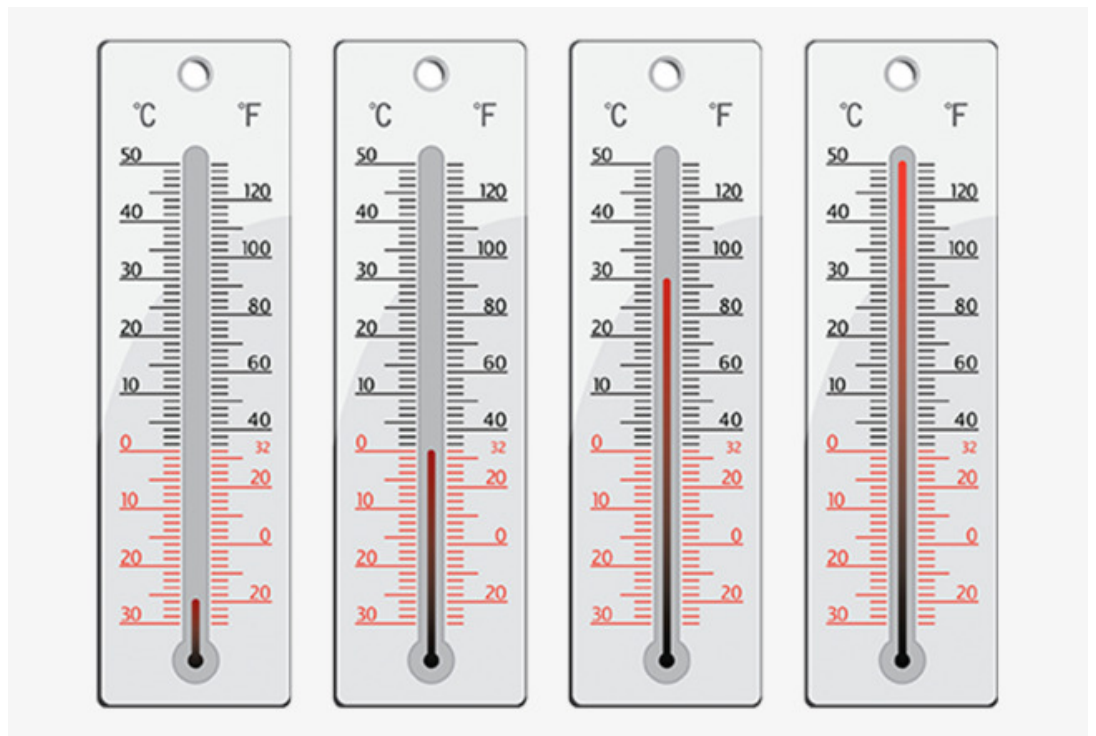
Ποιο είναι το λεξιλόγιο που θα χρησιμοποιηθεί;

Με ποιο τρόπο θα δίνονται οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις (γραπτά ή προφορικά);

Αναδιατύπωση στόχου

Οι μαθητές /τριες να:

- Ονομάζουν και να γράφουν τους βαθμούς Κελσίου που αναγράφονται σε θερμόμετρο.
- Απαντούν προφορικά στις ερωτήσεις των συμμαθητών τους σχετικά με τις ενδείξεις του θερμόμετρου.
- Χρησιμοποιούν προφορικά τους όρους βαθμοί Κελσίου, θερμόμετρο, θερμοκρασία για να απαντήσουν στην ερώτηση τι θερμοκρασία δείχνει το θερμόμετρο.



Παράδειγμα 2: Ο κύκλος του νερού

Οι μαθητές /τριες να περιγράψουν τον κύκλο του νερού.

Πώς να περιγράψουν τον κύκλο του νερού, γραπτά ή προφορικά;

Σε ποια σημεία του κύκλου του νερού να δοθεί έμφαση στις διαδικασίες (εξάτμιση, συμπύκνωση) ή στις διαφορετικές μορφές του νερού;

Ποιες λέξεις ή σύμβολα θα χρησιμοποιηθούν

Αναδιατύπωση στόχου

Οι μαθητές /τριες να:

- Περιγράψουν προφορικά διάφορα στάδια του κύκλου του νερού.
- Τοποθετούν βέλη με τη σωστή φορά σε σχήμα για να δείξουν την κίνηση του νερού στον υδρολογικό κύκλο.
- Συμπληρώνουν λέξεις σε σχήμα που αναπαριστά τον κύκλο του νερού.
- Χρησιμοποιούν προφορικά και γραπτά τις λέξεις σύννεφα, θάλασσα, ποτάμι, εξάτμιση, βροχή, χιόνι ... (ανάλογα με τη βαθμίδα εκπαίδευσης, την ηλικία κλπ) για να περιγράψουν τον κύκλο του νερού.



Παράδειγμα 3: Το ηλεκτρικό κύκλωμα

Οι μαθητές/τριες να περιγράψουν τα βασικά μέρη ενός ηλεκτρικού κυκλώματος.

Η περιγραφή θα γίνει προφορικά, γραπτά ή με κάποια μορφή αναπαράστασης;

Τι ακριβώς θα περιλαμβάνει το κύκλωμα (π.χ. λαμπτήρα);

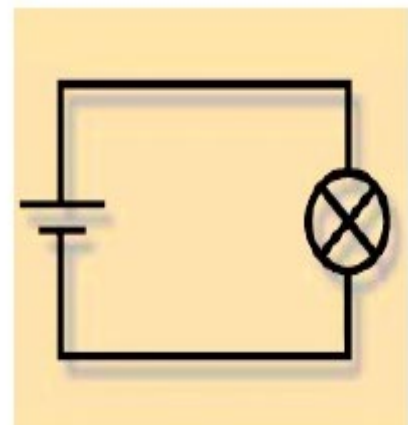
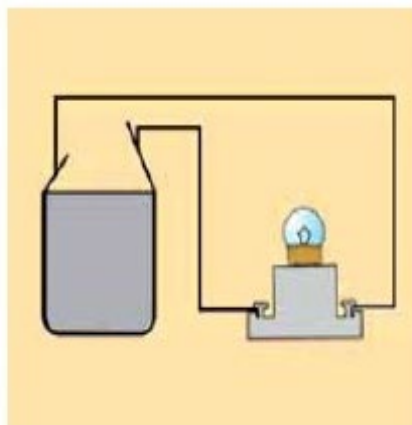
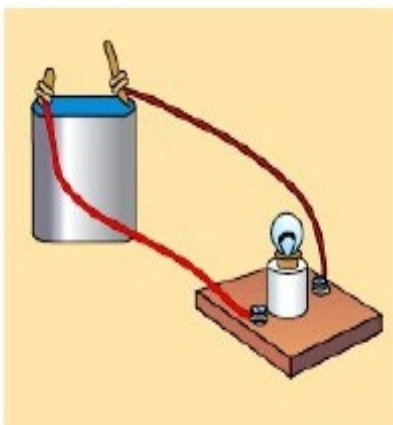
Τι είδους λεξιλόγιο θα χρησιμοποιηθεί; Π.χ. αγωγός ή καλώδιο; Πηγή ή μπαταρία;

Ο στόχος περιλαμβάνει και την κίνηση του ηλεκτρικού ρεύματος μέσα στο κύκλωμα;

Αναδιατύπωση στόχου

Οι μαθητές/τριες να:

- Αναφέρουν προφορικά τα βασικά μέρη ενός ηλεκτρικού κυκλώματος χρησιμοποιώντας κατάλληλη αναπαράσταση.
- Συμπληρώνουν γραπτά τις λέξεις που αντιστοιχούν σε κάθε τμήμα του ηλεκτρικού κυκλώματος.
- Χρησιμοποιούν προφορικά τις λέξεις αγωγός, πηγή διακόπτης και τις φράσεις ανοιχτό /κλειστό κύκλωμα.
- Ταυτίζουν τις λέξεις αγωγός και πηγή με τις λέξεις καλώδιο και μπαταρία για την περιγραφή ενός ηλεκτρικού κυκλώματος.



3.3.2 Η επιλογή/διαμόρφωση εποπτικού υλικού

Στο εποπτικό υλικό το οποίο προτείνεται για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών περιλαμβάνονται εικόνες, σχήματα, βίντεο, χάρτες, προπλάσματα ανθρωπίνου σώματος, γεωμετρικά στερεά, εργαστηριακά όργανα (π.χ. ογκομετρικός κύλινδρος, ζυγός, θερμόμετρο), διαδραστικές εφαρμογές, αρχεία ήχου κ.ά.

Για την επιλογή/διαμόρφωση εποπτικού υλικού ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη:

- Το πολιτισμικό υπόβαθρο των μαθητών
- Θέματα έμφυλων ταυτοτήτων (π.χ. να υπηρετείται η ισότιμη αντιπροσώπευση των δύο φύλων)
- Την ισότιμη αντιπροσώπευση πολιτισμών και πολιτισμικών ομάδων
- Τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών

Παράδειγμα 1: Χρήση εικόνας για τη διδασκαλία της ταχύτητας

Η χρήση εικόνων είναι πολύ σημαντική καθώς δίνει άμεσα το νόημα των λέξεων ή των εννοιών που πρόκειται να διδαχθούν. Για τον λόγο αυτό, οι εικόνες που χρησιμοποιούνται πρέπει να σχετίζονται με σαφήνεια με τη θεματική.

- ❖ Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει την εικόνα ενός αυτοκινήτου που κινείται με μεγάλη ταχύτητα και λέει τη φράση «Το αυτοκίνητο κινείται με μεγάλη ταχύτητα»



Οι μαθητές/τριες αναφέρουν στη μητρική τους γλώσσα λέξεις σχετικά με τα αυτοκίνητα ή την υψηλή ταχύτητα.

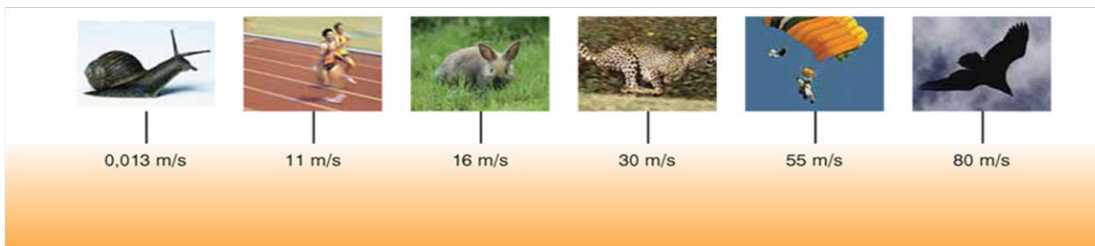
Χρησιμοποιώντας τις εικόνες του αυτοκινήτου και του ταχύμετρου ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να διδάξει:

- τις μονάδες της ταχύτητας (km/h),
- τους αριθμούς που εμφανίζονται στο ταχύμετρο
- τις λέξεις μεγάλος/η/ο – μικρός/η/ο
- αργό / γρήγορο
- τα παραθετικά γρήγορο / γρηγορότερο

- ❖ Ο/Η εκπαιδευτικός επαναλαμβάνει τη φράση μεγάλη ταχύτητα και δείχνει την εικόνα ταχύμετρου στο οποίο φαίνεται η ταχύτητα.

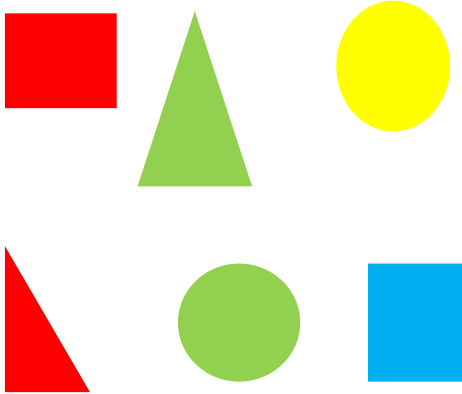


- ❖ Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει πολλές διαφορετικές εικόνες για να ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να κάνουν συγκρίσεις ως προς την ταχύτητα.

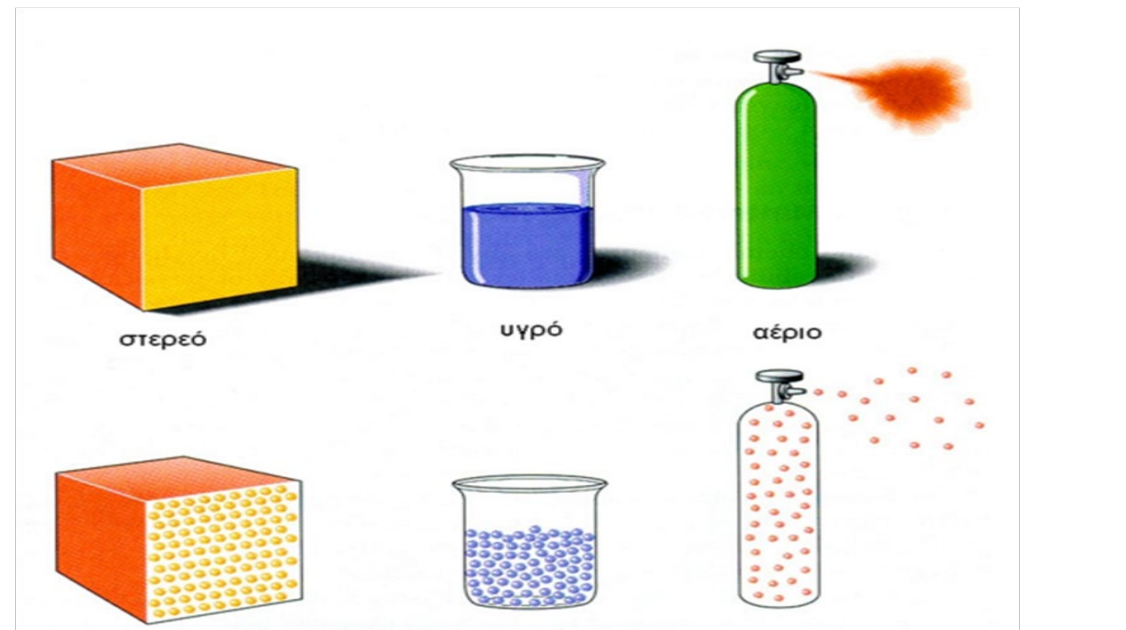


Παράδειγμα 2: Χρήση εικόνας για τη διδασκαλία σχημάτων

Η διδασκαλία των σχημάτων είναι βασική στη διδασκαλία τόσο των Φυσικών Επιστημών όσο και των Μαθηματικών. Με τον όρο σχήματα αναφέρονται τόσο τα γεωμετρικά σχήματα (τρίγωνο, κύκλος, τετράπλευρο κλπ) όσο και σχήματα στα οποία αναπαριστώνται διαδικασίες. Παρακάτω παρουσιάζονται δραστηριότητες για τη χρήση σχημάτων και στις δύο περιπτώσεις.

<p>Διδακτικός στόχος</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Οι μαθητές να αναφέρουν προφορικά τα ονόματα των βασικών γεωμετρικών σχημάτων. ❖ Να αναφέρουν τα ονόματα των χρωμάτων.
<p>Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει τα παρακάτω σχήματα και αναφέρει τα ονόματά τους</p>	
	<p>Ο εκπαιδευτικός μπορεί να ζητήσει από τους μαθητές να ζωγραφίσουν τα γεωμετρικά σχήματα ή να χρησιμοποιήσουν χρωματιστό χαρτόνι και να τα ομαδοποιήσουν. Διευκολύνει τους μαθητές να ομαδοποιήσουν τα σχήματα ανάλογα με το είδος του σχήματος ή του χρώματος για να διδάξει αντίστοιχα τα ονόματά τους ή τα χρώματα.</p>
<p>Επικουρικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μαθησιακό αντικείμενο Μαθαίνω τα σχήματα http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8301</p>	

Σχήμα για την αναπαράσταση μίας διαδικασίας / κατάστασης



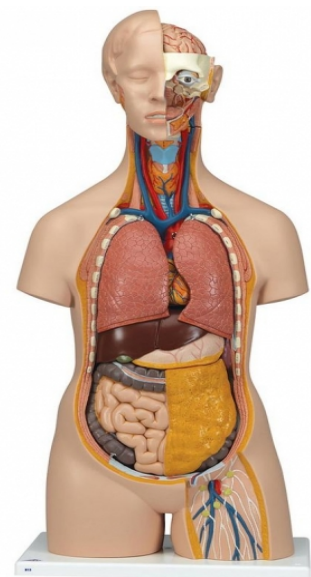
Ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει το παραπάνω σχήμα για τη διδασκαλία των διαφόρων καταστάσεων της ύλης (στερεό, υγρό, αέριο).

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να ζητήσει από τους μαθητές/τριες να αντιστοιχίσουν τις παραπάνω μορφές της ύλης με εικόνες στερεών, υγρών ή αέριων σωμάτων.

Παράλληλα είναι δυνατή η διδασκαλία των γενών αρσενικό, θηλυκό, ουδέτερο π.χ. το στερεό σώμα/ η στερεά κατάσταση, των πτώσεων (ονομαστική, γενική) και των αριθμών (π.χ. το αέριο/ τα αέρια).

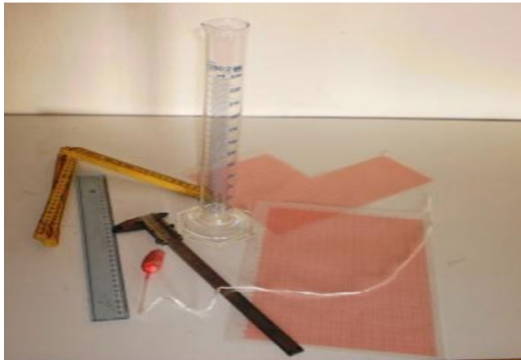
Παράδειγμα 3: Χρήση προπλασμάτων για τη διδασκαλία της ανατομίας του ανθρώπινου σώματος

Η διδασκαλία της ανατομίας του ανθρώπινου σώματος δίνει τη δυνατότητα να συνδυαστεί η διδασκαλία της Βιολογίας με τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας. Πέρα από τη διδασκαλία της ορολογίας που αφορά στα ονόματα των οργάνων και των συστημάτων, δίνεται η δυνατότητα διδασκαλίας φράσεων που σχετίζονται με τη θέση των οργάνων (π.χ. μέσα/ έξω, πάνω/ κάτω, αριστερά/δεξιά) ενώ ανάλογα με τη βαθμίδα εκπαίδευσης και το επίπεδο γλωσσομάθειας δίνεται η δυνατότητα επέκτασης σε θέματα που αφορούν στη λειτουργία των οργάνων ή/και σε ζητήματα Αγωγής υγείας.



Παράδειγμα 4: Χρήση εργαστηριακών οργάνων για τη διδασκαλία μετρήσεων

Τα εργαστηριακά όργανα όπως οι ταινίες μέτρησης, οι ογκομετρικοί κύλινδροι, ο ζυγός μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διδασκαλία των φυσικών μεγεθών και των μονάδων μέτρησής τους.



Εργαστηριακό όργανο	Μέγεθος	Μονάδα μέτρησης
Μετροταινία	Μήκος	Μέτρο (m)
Χάρακας		
Ογκομετρικός κύλινδρος	Όγκος	Λίτρο (L)
Ζυγός	Μάζα	Χιλιόγραμμο (Kg)

3.4 Παραδείγματα μικροδιδασκαλίας για τη διδασκαλία γλώσσας και περιεχομένου στις Φυσικές Επιστήμες

3.4.1 Παράδειγμα μικροδιδασκαλίας στη Βιολογία: Το πεπτικό σύστημα

Θεματική ενότητα

Το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου

(Φυσικά Ε΄ Δημοτικού, Βιολογία Α΄ Γυμνασίου)

Η επιλογή γίνεται ανάλογα με τη βαθμίδα εκπαίδευσης.



Διδακτικοί στόχοι

Οι μαθητές/τριες να:

- Αναγνωρίζουν και να αναφέρουν τα ονόματα των βασικών οργάνων του πεπτικού συστήματος του ανθρώπου.
- Χρησιμοποιούν τον ενικό και τον πληθυντικό αριθμό για την αναφορά στα όργανα.

Ενέργειες εκπαιδευτικού

Ενέργειες μαθητή/τριας

Δημοτικό

A. Προβολή εικόνας με το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου. Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτά αν γνωρίζουν τι είναι αυτό που βλέπουν στην εικόνα.

A. Οι μαθητές/τριες αναφέρουν στη μητρική τους γλώσσα στοιχεία σχετικά με το πεπτικό σύστημα. Ενδέχεται να δείχνουν το μέρος του σώματός τους στο οποίο αντιστοιχεί η εικόνα.

B. Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει το στόμα και τα δόντια και ζητά από τους μαθητές να κάνουν ερωτήσεις ο ένας στον άλλο δίνοντας το παράδειγμα:
 « Πού είναι το στόμα σου;» «Πού είναι τα δόντια σου»

B. Οι μαθητές/τριες σε ζευγάρια ή σε τριάδες κάνουν ερωτήσεις ο ένας στον άλλο δείχνοντας στο σώμα τους τα αντίστοιχα όργανα και ο/η εκπαιδευτικός διορθώνει ως προς τη χρήση του αριθμού «το στόμα», «τα

Γ. Ζητά να γράψουν τα άρθρα στον ενικό και τον πληθυντικό αριθμό «Το», «Τα» και δίπλα γράφουν τις λέξεις στόμα, δόντια

δόντια»

Γ. Οι μαθητές/τριες συμπληρώνουν τις λέξεις στόμα και δόντια δίπλα στα αντίστοιχα άρθρα.

Γυμνάσιο

Α. Προβολή εικόνας με το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου. Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτά αν γνωρίζουν τι είναι αυτό που βλέπουν στην εικόνα.

Α. Οι μαθητές/τριες αναφέρουν στη μητρική τους γλώσσα στοιχεία σχετικά με το πεπτικό σύστημα. Ενδέχεται να δείχνουν το μέρος του σώματός τους στο οποίο αντιστοιχεί η εικόνα.

Β. Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει τα όργανα στόμα, δόντια, στομάχι, έντερο. Αναφέρει τα όργανα με το αντίστοιχο άρθρο «Το», «Τα»
Ζητά να κάνουν ερωτήσεις ο ένας στον άλλο δίνοντας το παράδειγμα «Πού είναι το στόμα;», «Πού είναι τα δόντια;» «Πού είναι το στομάχι;» κλπ

Β. Οι μαθητές/τριες σε ζευγάρια ή σε τριάδες κάνουν ερωτήσεις ο ένας στον άλλο δείχνοντας στην εικόνα τα αντίστοιχα όργανα και ο/η εκπαιδευτικός διορθώνει ως προς τη χρήση του αριθμού «το στόμα», «τα δόντια»

Γ. Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά να γράψουν τα άρθρα στον ενικό και τον πληθυντικό αριθμό «Το», «Τα» και δίπλα γράφουν τις λέξεις στόμα, δόντια, στομάχι, έντερο.

Γ. Οι μαθητές/τριες συμπληρώνουν τις λέξεις στόμα δόντια, στομάχι έντερο γράφοντας σε κενό πλαίσιο με την αντίστοιχη χρήση του άρθρου.

Δ. Ανάλογα με τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών/τριών ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να προσθέσει τα ονόματα και των υπολοίπων οργάνων του πεπτικού συστήματος, συνεχίζοντας ταυτόχρονα να τα αντιστοιχεί με τη διδασκαλία του ενικού και του πληθυντικού αριθμού με τη χρήση του κατάλληλου άρθρου.

Επικουρικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μαθησιακό αντικείμενο

Το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/3718>

3.4.2 Παράδειγμα μικροδιδασκαλίας στη Γεωγραφία: Οι χώρες της Μεσογείου

Θεματική ενότητα

Χώρες της Μεσογείου
 Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου, Γεωγραφία
 Στ΄ Δημοτικού



Διδακτικοί στόχοι

Οι μαθητές /τριες να:

- Χρησιμοποιούν τον χάρτη για να αναγνωρίζουν και να γράφουν τα ονόματα των χωρών της Μεσογείου και τις πρωτεύουσές τους.
- Χρησιμοποιούν πεζά και κεφαλαία γράμματα στον γραπτό λόγο.
- Χρησιμοποιούν τη φράση «Είμαι από...» στον προφορικό και γραπτό λόγο.

Δημοτικό / Γυμνάσιο

Α. Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει τον γεωφυσικό ή πολιτικό χάρτη στον οποίο αναγράφονται τα ονόματα των χωρών της Μεσογείου και οι πρωτεύουσές τους. Δείχνει στον χάρτη την Ελλάδα και γράφει με κεφαλαία γράμματα στον πίνακα τη λέξη ΕΛΛΑΔΑ. Γνωρίζοντας τις χώρες καταγωγής των μαθητών του, τους παρακινεί να δείξουν στον χάρτη τις χώρες καταγωγής τους και να γράψουν το όνομα της χώρας τους όπως φαίνεται στον χάρτη.

Β. Ο/Η εκπαιδευτικός φτιάχνει μία λίστα με τις χώρες της Μεσογείου που έχουν γράψει οι μαθητές/τριες και δίπλα τους γράφει τις ίδιες λέξεις με πεζά.

Α. Οι μαθητές/τριες δείχνουν τη χώρα καταγωγής τους στον χάρτη και γράφουν το όνομά της όπως φαίνεται στον χάρτη. Μπορούν να γράψουν το όνομα της χώρας καταγωγής τους και στη μητρική τους γλώσσα.

Β. Οι μαθητές/τριες γράφουν σε φύλλο εργασίας ή στο τετράδιό τους τα ονόματα των χωρών σε πεζά και κεφαλαία. Ενθαρρύνονται να γράψουν τα ονόματα των χωρών και στη

μητρική τους γλώσσα.

Γ. Ανάλογα με το επίπεδο γλωσσομάθειάς τους ο/η εκπαιδευτικός επιλέγει τα ονόματα κάποιων από τις πρωτεύουσες και επαναλαμβάνει τη διαδικασία δείχνοντας πάντα τις πόλεις στον χάρτη.

Γ. Οι μαθητές/τριες γράφουν τα ονόματα από τις πρωτεύουσες και αναφέρουν προφορικά τα ονόματά τους.

Δ. Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνοντας τον εαυτό του λέει «Είμαι από την Ελλάδα» και ρωτά «Από πού είσαι;» δίνοντας το παράδειγμα της απάντησης «Είμαι από τη Συρία».

Δ. Οι μαθητές/τριες επαναλαμβάνουν σε ζευγάρια τις ερωτήσεις και ο εκπαιδευτικός διορθώνει για τη σωστή χρήση της φράσης «είμαι από τη...»

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επικουρικά το μαθησιακό αντικείμενο Πολιτικός χάρτης της Μεσογείου
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/3223>

Βιβλιογραφία

Carrasquillo, A., & Rodríguez, V. (2002). Language minority students in the mainstream classroom (Vol. 33). Multilingual Matters.

Cummins, J. (2005). Ταυτότητες υπό διαπραγμάτευση. Εκπαίδευση με σκοπό την Ενδυνάμωση σε μια Κοινωνία της Ετερότητας. Β' έκδοση βελτιωμένη. Αθήνα: Gutenberg.

Garcia, G. N., & DiCerbo, P. A. (2000). Lessons from Research: What Is the Length of Time It Takes Limited English Proficient Students To Acquire English and Succeed in an All-English Classroom?: Issue Brief (Vol. 5). Washington, DC: National Clearinghouse for Bilingual Education.

Heselden, R., & Staples, R. (2002). Science Teaching and Literacy, Part 2: Reading. School science review, 83(304), 51-62.

Huang, J., & Morgan, G. (2003). A functional approach to evaluating content knowledge and language development in ESL students' science classification texts. International Journal of Applied Linguistics, 13(2), 234-262.

Olliff, L., & Couch, J. (2005). Pathways and pitfalls: The journey of refugee young people in and around the education system in Greater Dandenong, Victoria. Youth Studies Australia, 24(3), 42.

Rose, D. (1999). Culture, Competence and Schooling: approaches to literacy teaching in Indigenous school education. Pedagogy and the shaping of consciousness: Linguistic and social processes, 217-245.

Trouki, E. (2012). The challenge of Cultural Diversity in Greece: reflections on "Intercultural Educations Schools" strategy for creating inclusive learning environments.

Δοκοπούλου, Μ. και Τρούκη, Ε. (2019). Δράσεις Επιμόρφωσης εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση παιδιών προσφύγων: Δεδομένα και προκλήσεις σε θέματα σχετικά με τη διδασκαλία των Μαθηματικών και των Φυσικών Επιστημών. Εισήγηση στην Ημερίδα «Η διδασκαλία των Μαθηματικών και των Φυσικών Επιστημών σε πολυπολιτισμικές τάξεις: Προκλήσεις για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών». ΕΚΠΑ, INCLUSMe.

Μήτσης, Ν. (1996). Διδακτική του γλωσσικού μαθήματος. Από τη γλωσσική θεωρία στη διδακτική πράξη, Εκδ. Gutenberg, Αθήνα.

Μπερερής, Π. και Τρούκη, Ε. (2009). Λόγος και Επικοινωνία στην εκπαιδευτική πράξη. Ρητά και άρρητα μηνύματα κατά τη διαμόρφωση του επικοινωνιακού κλίματος στη σχολική τάξη. Εκδ. Καστανιώτη, ISBN: 978-960-03-4952-8.

Τρούκη, Ε. (2005). Πολυπολιτισμικότητα και σχολική τάξη: Εμπόδιο ή Ευκαιρία; Στα Πρακτικά της Επιστημονικής Ημερίδας «Η εμπειρία των Δημοτικών Σχολείων Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης του Νομού Θεσσαλονίκης: πραγματικότητα και προοπτική της Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης», ΙΠΟΔΕ, Εκδ. Αινείας, ISBN: 960-88754-0-4.

Τρούκη, Ε. και Δοκοπούλου, Μ. (2018). Επιμορφωτικές δράσεις στο πλαίσιο της εκπαίδευσης παιδιών προσφύγων. Εισήγηση στο 8^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης και Ειδικής Αγωγής, ΕΚΠΑ.

Παράρτημα: Πρόγραμμα Σπουδών για τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας στις Τάξεις Υποδοχής (ΤΥ) Ι ΖΕΠ Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όπου φοιτούν παιδιά πρόσφυγες»

Α. Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Α΄, Β΄, Γ΄ Δημοτικού

Θεματική ενότητα	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Λεξιλόγιο
5. Ο εαυτός μου	Να κατανοούν και να απαντούν σε απλές ερωτήσεις για τον εαυτό τους. Να διατυπώνουν απλές ερωτήσεις για να ζητούν πληροφορίες για τους συμμαθητές τους. Να αναγνωρίζουν και να γράφουν τους αριθμούς από το 1 έως το 10 και να τους χρησιμοποιούν.	Είμαι ο/η... Είμαι από... Μιλώ ... Μου αρέσει... Είμαι ... χρονών Είμαι αγόρι Είμαι κορίτσι Πώς σε λένε; Από πού είσαι; Πόσο χρονών είσαι; Έχεις αδέρφια; Έχω ... αδέρφια. Τι σου αρέσει;
9. Φρούτα, Λαχανικά	Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν καθημερινά φρούτα/ λαχανικά. Να χρησιμοποιούν τον ενικό και πληθυντικό αριθμό. Να αναγνωρίζουν τις λέξεις πρόσθεση, αφαίρεση και τα αντίστοιχα μαθηματικά σύμβολα. Να εκφωνούν απλές προσθέσεις και αφαιρέσεις	Φρούτα Λαχανικά Πολλά, λίγα + - = Προσθέτω, αφαιρώ, ίσον
10. Στην αγορά	Να αναφέρουν είδη καταστημάτων της γειτονιάς. Να αναγνωρίζουν και να λένε τις τιμές των προϊόντων. Να αναγνωρίζουν το σύμβολο του νομίσματος που χρησιμοποιούν. Να κάνουν προφορικά ερωτήσεις για τις τιμές. Να κατονομάζουν βασικά καταστήματα και	Κρέας, Ψάρι, Ψωμί, Γάλα Μανάβικο, Φούρνος, Κρεοπωλείο Αγορά Πόσο κάνει; Κάνει ... ευρώ Είναι φτηνό Είναι ακριβό Κοστίζει ... ευρώ.

	επαγγέλματα. Να κατανοούν απλούς διαλόγους	
11. Τα μέρη του σώματος	Να αναγνωρίζουν και να ονομάζουν τα βασικά μέρη του σώματος. Να χρησιμοποιούν τον ενικό ή τον πληθυντικό αριθμό όταν αναφέρονται στα μέρη του σώματος. Να κατανοούν απλούς κανόνες τήρησης προσωπικής και δημόσιας υγείας.	Κεφάλι - πρόσωπο Χέρι/χέρια Πόδι/πόδια Μύτη Μάτια Αυτιά Στόμα Δόντι / Δόντια Μαλλιά
12. Ρούχα.	Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν βασικά είδη ρούχων. Να αντιστοιχούν τα είδη ρούχων με τις εποχές του χρόνου και τις καιρικές συνθήκες. Να περιγράφουν τα ρούχα με βάση τα χρώματα. Να διαβάζουν σωστά τα δίψηφα φωνήεντα	Καπέλο, παντελόνι, μπλούζα, παπούτσια Φορώ, Ντύνομαι Καλοκαίρι, Χειμώνας Κρύο, ζέστη, βροχή Χρώματα
15. Χρόνος	Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν τις ημέρες της εβδομάδας. Να αφηγούνται μια απλή ιστορία με αναφορά στη χρονική σειρά των ενεργειών.	Δευτέρα, Τρίτη... Τώρα, πριν, μετά Πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ Πότε έγινε;
Δ΄, Ε΄, Στ΄ Δημοτικού		

<p>5. Ο εαυτός μου</p>	<p>Να κατανοούν και να απαντούν σε απλές ερωτήσεις για τον εαυτό τους. Να διατυπώνουν απλές ερωτήσεις για να ζητούν πληροφορίες για τους/τις συμμαθητές/τριές τους. Να αναγνωρίζουν και να γράφουν τους αριθμούς από το 1 έως το 20 και να τους χρησιμοποιούν.</p>	<p>Είμαι ο/η... Είμαι από... Μιλώ ... Μου αρέσει... Είμαι ... χρονών Είμαι αγόρι Είμαι κορίτσι Πώς σε λένε; Από πού είσαι; Πόσο χρονών είσαι; Έχεις αδέρφια; Έχω ... αδέρφια. Τι σου αρέσει;</p>
<p>8. Φυτά – Ζώα - Περιβάλλον</p>	<p>Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν διάφορα είδη φυτών και ζώων. Να αναγνωρίζουν τα γράμματα στις λέξεις που χρησιμοποιούν. Να χρησιμοποιούν τον τονισμό τις λέξεις. Να αντιγράφουν πιστά λέξεις μαζί με το άρθρο τους. Να ταυτίζουν τις συλλαβές με τα γραπτά τους σύμβολα. Να διαβάζουν απλές λέξεις.</p>	<p>Φυτά, δέντρο, Ελιά, λουλούδι, ζώο Οικόσιτα ζώα Ζώα του δάσους Ο λύκος, Η ελιά, Το πρόβατο Το βουνό, η λίμνη, η θάλασσα, το ποτάμι</p>
<p>9. Φρούτα, Λαχανικά</p>	<p>Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν καθημερινά φρούτα/ λαχανικά. Να χρησιμοποιούν τον ενικό και πληθυντικό αριθμό. Να αναγνωρίζουν τις λέξεις πρόσθεση, αφαίρεση και τα αντίστοιχα μαθηματικά σύμβολα. Να εκφωνούν απλές προσθέσεις και αφαιρέσεις.</p>	<p>Φρούτα Λαχανικά Πολλά, λίγα + - = Προσθέτω, αφαιρώ, ίσον</p>
<p>10. Στην αγορά</p>	<p>Να αναφέρουν είδη καταστημάτων της γειτονιάς. Να αναγνωρίζουν και να λένε τις τιμές των προϊόντων. Να αναγνωρίζουν το σύμβολο του νομίσματος που χρησιμοποιούν. Να κάνουν προφορικά ερωτήσεις για τις τιμές. Να κατονομάζουν βασικά καταστήματα και επαγγέλματα. Να κατανοούν απλούς</p>	<p>Κρέας, Ψάρι, Ψωμί, Γάλα Μανάβικο, Φούρνος, Κρεοπωλείο Αγορά Πόσο κάνει; Κάνει ... ευρώ Είναι φτηνό Είναι ακριβό Κοστίζει ... ευρώ.</p>

διαλόγους		
11. Τα μέρη του σώματος	<p>Να αναγνωρίζουν και να ονομάζουν τα βασικά μέρη του σώματος. Να χρησιμοποιούν τον ενικό ή τον πληθυντικό αριθμό όταν αναφέρονται στα μέρη του σώματος. Να αντιγράφουν πιστά λέξεις μαζί με το άρθρο τους. Να διαβάζουν απλές λέξεις. Να κατανοούν απλούς κανόνες τήρησης προσωπικής και δημόσιας υγείας.</p>	<p>Κεφάλι - πρόσωπο Χέρι/χέρια Πόδι/πόδια Μύτη Μάτια Αυτιά Στόμα Δόντι / Δόντια Μαλλιά</p>
12. Ρούχα	<p>Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν βασικά είδη ρούχων. Να αντιστοιχούν τα είδη ρούχων με τις εποχές του χρόνου και τις καιρικές συνθήκες. Να περιγράφουν τα ρούχα με βάση τα χρώματα και τα μεγέθη. Να διαβάζουν σωστά τα δίψηφα φωνήεντα.</p>	<p>Καπέλο, παντελόνι, μπλούζα, παπούτσια Φορώ, Ντύνομαι Καλοκαίρι, Χειμώνας Κρύο, ζέστη, βροχή Χρώματα Μικρό/μεγάλο Φαρδύ/στενό Μακρύ/κοντό</p>
16. Χρόνος	<p>Να αναγνωρίζουν και να γράφουν την ημερομηνία και την ώρα. Να κάνουν ερωτήσεις για την ώρα. Να χρησιμοποιούν τα ρήματα στον Ενεστώτα και στον Αόριστο. Να προσδιορίζουν χρονικά τις πράξεις τους. Να αφηγούνται μια απλή ιστορία με αναφορά στη χρονική σειρά των ενεργειών.</p>	<p>Ημέρες, Μήνες, Έτος, Εβδομάδα Λεπτό, Ώρα Χθες, σήμερα, αύριο Τώρα, πριν, μετά . Νωρίς, αργά Πρώτα, ύστερα, στο τέλος Αυτή την εβδομάδα / την επόμενη εβδομάδα Τι ώρα είναι; Η ώρα είναι... Πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ Φέτος, πέρυσι Πόσο διαρκεί; Πότε έγινε;</p>

<p>18. Γεωγραφία και πολιτισμός της Ευρώπης</p>	<p>Να σχηματίζουν απλές προτάσεις για τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Να περιγράφουν πού βρίσκονται χρησιμοποιώντας τον χάρτη της πόλης τους. Να εντοπίζουν την Ευρώπη στον παγκόσμιο χάρτη και να γράφουν ευρωπαϊκές χώρες και πόλεις. Να κατανοούν λεζάντες σε εικόνες για τα μνημεία/αξιοθέατα της Ελλάδας και άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Να χρησιμοποιούν τις λέξεις πολλαπλασιασμός, επί, διαίρεση, δια, γινόμενο και πηλίκο, όταν εκτελούν τις αντίστοιχες μαθηματικές πράξεις.</p>	<p>Δρόμος Λεωφορείο, Αυτοκίνητο, Αεροπλάνο, Πλοίο, Τρένο, Μετρό, Τραμ Εισιτήριο, διαδρομή, στάση, σταθμός Πού είναι; Πώς πηγαίνω/εις/ει εκεί; Πόσο μακριά/ κοντά είναι; Πόσο διαρκεί; Πόσο κοστίζει το εισιτήριο; Φανάρι, διάβαση, δρόμος, πεζοδρόμιο Δεξιά, αριστερά, ευθεία Χώρες και πρωτεύουσες Μνημεία, αξιοθέατα, μουσείο</p>
<p>19. Επιστήμες - Τεχνολογία</p>	<p>Να κατανοούν απλά κείμενα σχετικά με σημαντικές ανακαλύψεις και εφευρέσεις. Να διαβάζουν και να κατανοούν απλές οδηγίες χειρισμού ψηφιακών μέσων. Να γράφουν και να διαβάζουν σύντομα μηνύματα/κείμενα.</p>	<p>Τυπογραφία Ηλεκτρισμός Επιστήμες (π.χ. γεωγραφία, ιατρική) Εμβόλια Τηλέφωνο / Κινητό τηλέφωνο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής Τηλεόραση, Διαδίκτυο Μικρόφωνο, κάμερα, ακουστικά e-mail, ηλεκτρονικό μήνυμα</p>

Β. Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Γυμνάσιο /ΓΕΛ/ΕΠΑΛ

Θεματική ενότητα	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Λεξιλόγιο
------------------	-------------------------------------	-----------

<p>6. Ο εαυτός μου</p>	<p>Να κατανοούν και να απαντούν σε απλές ερωτήσεις για τον εαυτό τους. Να διατυπώνουν απλές ερωτήσεις για να ζητούν πληροφορίες για τους /τις συμμαθητές/τριές τους. Να διακρίνουν ηλικίες και φύλο (εισαγωγή στους αριθμούς από το 1 έως το 100). Να γράφουν απλές προτάσεις με το ρήμα είμαι.</p>	<p>Είμαι ο/η... Κατάγομαι από... Μιλώ Μου αρέσει... Δεν μου αρέσει Είμαι ... Δεν είμαι... Είμαι ... χρονών... Είμαι αγόρι Είμαι κορίτσι Πώς σε λένε; Πώς τον /τη λένε; Από πού είσαι; Πόσο χρονών είσαι; Έχεις αδέρφια; Τι σου αρέσει; Γιαγιά, Παππούς, Μητέρα, Πατέρας Άνδρας, Γυναίκα, Παιδί, Αγόρι, Κορίτσι</p>
<p>9. Τα μέρη του σώματος Αγωγή υγείας</p>	<p>Να αναγνωρίζουν και να ονομάζουν τα μέρη του σώματος . Να αντιστοιχίζουν τα μέρη του σώματος με σχετικά ρήματα. Να διατυπώνουν απλές προτάσεις για την κατάσταση της υγείας τους. Να απαντούν σε απλές ερωτήσεις για την υγεία τους. Να αναφέρουν συνήθειες για τη διατήρηση της υγείας τους. Να χρησιμοποιούν τον ενικό ή τον πληθυντικό αριθμό, όταν αναφέρονται στα μέρη του σώματος. Να γράφουν το βασικό λεξιλόγιο μέσα σε απλές προτάσεις.</p>	<p>Κεφάλι - πρόσωπο Χέρι/χέρια/ Δάχτυλο/δάχτυλα (κρατώ, γράφω) Πόδι/πόδια (περπατώ, τρέχω) Μύτη – μυρίζω Μάτια – βλέπω Αυτιά – ακούω Στόμα – τρώω, μιλώ Δόντι/ δόντια –μασώ , δαγκώνω Καρδιά (χτυπάει) Λαιμός-καταπίνω Μαλλιά- χτενίζω Είμαι υγιής/ άρρωστος Πονάω /ει Γιατρός / Χρειάζομαι γιατρό. Εμβόλιο/α Νοσοκομείο Έχω πυρετό, ζαλίζομαι Πώς είσαι; Είμαι /δεν είμαι καλά. Υγεία / ασθένεια Πλένω τα χέρια μου Βουρτσίζω τα δόντια μου</p>
<p>10. Ρούχα</p>	<p>Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν τα είδη ρούχων. Να αντιστοιχίζουν τα είδη ρούχων με τις εποχές του χρόνου και τις καιρικές συνθήκες. Να περιγράφουν τα ρούχα με βάση τα χρώματα και τα μεγέθη. Να χρησιμοποιούν τον ενικό και πληθυντικό αριθμό για τα είδη των ρούχων. Να διαβάζουν απλές οδηγίες.</p>	<p>Φορώ, βγάζω Ντύνομαι Βρέχει , φυσάει Χειμώνας, καλοκαίρι, άνοιξη, φθινόπωρο Ζεσταίνομαι / Κρυώνω Καπέλο, παντελόνι, μπλούζα, παπούτσια... Χρώματα Μικρό/μεγάλο Στενό/φαρδύ</p>

<p>13. Φαγητό</p>	<p>Να κατονομάζουν και να γράφουν καθημερινά φαγητά και σχετικά αντικείμενα. Να χρησιμοποιούν ρήματα και προσδιορισμούς για το φαγητό. Να κατονομάζουν τις μονάδες μέτρησης για τη μάζα και τον όγκο. Να διαβάζουν βασικά συστατικά σε συσκευασίες τροφίμων.</p>	<p>Κουζίνα, πιάτο, πιρούνι... Τρώω, Πίνω Πεινάω, Διψάω Είδη φαγητών / Είδη φρούτων Ζεστό , κρύο Μου αρέσει / Δεν μου αρέσει Βασικά συστατικά (ζάχαρη, αλάτι, νερό) Πυραμίδα διατροφής Πολλά, λίγα Πόσο ζυγίζει; Ζυγίζει ... κιλά/γραμμάρια ζυγαριά Κιλό, γραμμάριο, λίτρο (Kg, g, L) (κ, γρ. λ.)</p>
<p>14. Σχήματα, μαθηματικά σύμβολα και πράξεις</p>	<p>Να αναγνωρίζουν τα βασικά γεωμετρικά σχήματα και να τα ονομάζουν. Να κατονομάζουν τις βασικές μαθηματικές πράξεις και να τις αντιστοιχίζουν στα μαθηματικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται. Να κατανοούν απλές εκφωνήσεις ασκήσεων στα μαθηματικά.</p>	<p>Σχήματα Τετράγωνο, Τρίγωνο, Κύκλος, Γωνία, Ευθεία Πρόσθεση, Αφαίρεση, Πολλαπλασιασμός, Διάρθρωση Συν, πλην, επί, δια, ίσον, κόμμα + , - , * , ÷ , = , Άθροισμα Σύνολο, Γινόμενο Πηλίκο Διαφορά</p>
<p>15. Χρόνος</p>	<p>Να αναγνωρίζουν και να γράφουν την ημερομηνία και την ώρα. Να ρωτούν και να απαντούν τι ώρα είναι. Να χρησιμοποιούν τα ρήματα στον Ενεστώτα και στον Αόριστο. Να προσδιορίζουν χρονικά τις πράξεις τους. Να χρησιμοποιούν διάφορους τύπους ρολογιών (αναλογικά, ψηφιακά). Να χρησιμοποιούν ημερολόγια. Να γράφουν απλές προτάσεις με μορφή προσωπικού ημερολογίου. Να αφηγούνται μια απλή ιστορία.</p>	<p>Ημέρες ,Μήνες, Έτος, Εβδομάδα Λεπτό, Ώρα Χθες, σήμερα, αύριο Τώρα, πριν, μετά Νωρίς, αργά Πρώτα, ύστερα, στο τέλος Αυτή την εβδομάδα / την επόμενη εβδομάδα Ξεκινάω / τελειώνω Τι ώρα είναι; Η ώρα είναι... Πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ Φέτος, πέρυσι Πόσο διαρκεί; Πότε έγινε;</p>

<p>16. Καιρικές συνθήκες</p>	<p>Να διατυπώνουν ερωτήσεις για τον καιρό. Να περιγράφουν βασικά καιρικά φαινόμενα. Να κατανοούν σύμβολα για την περιγραφή των καιρικών συνθηκών. Να κατανοούν ένα μετεωρολογικό δελτίο. Να γνωρίζουν τη μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας (βαθμός Κελσίου). Να χρησιμοποιούν ρήματα σε χρόνο Μέλλοντα.</p>	<p>Τι καιρό έχει; Τι καιρό θα κάνει αύριο; Βρέχει, χιονίζει, έχει κρύο, έχει ζέστη Εποχές Ήλιος, ουρανός, σύννεφα, αέρας, βροχή, χιόνι Βαθμοί Κελσίου (°C) Θερμόμετρο, θερμοκρασία</p>
<p>19. Επικοινωνία – σύγχρονα μέσα επικοινωνίας</p>	<p>Να κατονομάζουν βασικά μέσα μαζικής επικοινωνίας. Να διαβάζουν και να κατανοούν απλές οδηγίες χειρισμού ψηφιακών μέσων. Να γράφουν και να διαβάζουν σύντομα μηνύματα.</p>	<p>Τηλέφωνο / Κινητό τηλέφωνο Υπολογιστής Τηλεόραση, Διαδίκτυο Μικρόφωνο, κάμερα, ακουστικά e-mail ηλεκτρονικό μήνυμα Ανοίγω, σβήνω Ρεύμα Καλώδιο</p>
<p>21. Χάρτες - Μέσα Μαζικής Μεταφοράς ο χάρτης της Ελλάδας</p>	<p>Να αναγνωρίζουν τα βασικά στοιχεία σε έναν γεωφυσικό χάρτη. Να χρησιμοποιούν τον χάρτη της πόλης τους για να δώσουν προφορικές και γραπτές οδηγίες. Να χρησιμοποιούν λεξιλόγιο σχετικό με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Να κατανοούν τα βασικά σήματα οδικής κυκλοφορίας. Να χρησιμοποιούν τις μονάδες μέτρησης μέτρο και χιλιόμετρο για να περιγράφουν τις αποστάσεις . Να ζητούν και να δίνουν οδηγίες για διαδρομές.</p>	<p>Βουνά, θάλασσα, ποτάμι, πεδιάδα Χώρα, πρωτεύουσα, πόλη Λεωφορείο, Αυτοκίνητο, Αεροπλάνο, Πλοίο, Τρένο, Μετρό, Τραμ Εισιτήριο, διαδρομή, στάση, σταθμός Πού είναι; Πώς πηγαίνω/εις/ει εκεί; Πόσο μακριά/ κοντά είναι; Πόσο διαρκεί; Πόσο κοστίζει το εισιτήριο; Φανάρι, διάβαση, δρόμος, πεζοδρόμιο Δεξιά, αριστερά, ευθεία Μέτρο, χιλιόμετρο (m, Km)</p>
<p>22. Γεωγραφία</p>	<p>Ευρώπης Να μπορούν να εντοπίσουν την Ευρώπη στον παγκόσμιο χάρτη και να περιγράφουν τα γεωφυσικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης (οροσειρές, χερσονήσους, λίμνες, ποτάμια, θάλασσες). Να διαβάζουν και να κατανοούν σύντομα κείμενα για τα μνημεία/αξιοθέατα της Ελλάδας και άλλων ευρωπαϊκών χωρών.</p>	<p>Χώρες και πρωτεύουσες της Ευρώπης Μεσόγειος θάλασσα Μνημεία Αξιοθέατα Μουσείο</p>

23. Μεγάλες ανακαλύψεις και εφευρέσεις

Να διαβάζουν και να κατανοούν απλά κείμενα σχετικά με σημαντικές γεωγραφικές ανακαλύψεις και εφευρέσεις.

Τυπογραφία Ηλεκτρισμός Επιστήμες (π.χ. γεωγραφία, ιατρική) Εμβόλια