



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
“ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ”

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

“Διαφοροποιημένη διδασκαλία στο μάθημα της  
Γεωγραφίας σε τάξη μικτής ικανότητας  
Στ’ Δημοτικού”

της Βατζάκα Χριστίνας  
Μεταπτυχιακή φοιτήτρια

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ  
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**Επιβλέπουσα καθηγήτρια:** Α. Κλωνάρη

**Μέλος:** Β. Χίου,

**Μέλος:** Θ. Ιωσηφίδης

ΜΥΤΙΛΗΝΗ  
2020

---

## ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ - COPYRIGHT

Το άτομο το οποίο εκπονεί τη μεταπτυχιακή εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού που χρησιμοποίησε, η οποία ορίζεται στη βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (εμπορικός, μη κερδοσκοπικός ή εκπαιδευτικός), της φύσης του υλικού που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, εικόνες ή χάρτες), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου.

copyright ©2020, Βατζάκα Χριστίνα

ALL RIGHTS RESERVED



---

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εν λόγω διπλωματική εργασία αποτέλεσε σημείο αναφοράς στη ζωή μου, διότι είναι μία εργασία που εκτός του ότι απαίτησε προσωπική αφιέρωση από μέρους μου, επίσης με έφερε για πρώτη φορά σε επαφή με την έννοια της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Μέσα από αυτή την έρευνα απέκτησα καινούριες και πολύτιμες εμπειρίες όχι μόνο για την τριτοβάθμια, αλλά και για την επαγγελματική σταδιοδρομία μου. Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μου αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω όσους με στήριξαν και συνέβαλαν με τον δικό τους τρόπο στη διεκπεραίωσή της.

Αρχικά, οφείλω ένα ευχαριστώ στους/στις αξιόλογους/ες διδάσκοντες/ουσες του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών. Συγκεκριμένα, πρώτη από όλους/ες θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα της εργασίας μου, κ. Αικατερίνη Κλωνάρη, για την εξαιρετη συνεργασία, καθοδήγηση, υποστήριξη και έμπνευση που μου παρείχε συμβάλλοντας ουσιαστικά στην επιτυχή ολοκλήρωση της εργασίας μου. Θερμές ευχαριστίες οφείλω εξίσου και στην καθηγήτρια και μέλος της τριμελούς επιτροπής, κ. Βάνα Χίου, για την πολύτιμη και αμερόληπτη βοήθεια και καθοδήγησή της καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της έρευνας στο σχολείο, στο οποίο και βρισκόταν ως παρατηρήτρια. Χωρίς την υποστήριξη και την καθοδήγηση και των δύο δεν θα ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθεί η παρούσα εργασία.

Παράλληλα, θα ήθελα να απευθύνω ένα πολύ μεγάλο και θερμό ευχαριστώ στη διευθύντρια του Δημοτικού Σχολείου καθώς και στη δασκάλα της Στ' τάξης, οι οποίες με προθυμία δέχτηκαν να πραγματοποιηθεί η έρευνα στο τμήμα της Στ' τάξης Δημοτικού στο μάθημα της Γεωγραφίας. Με τον ίδιο τρόπο ευχαριστώ και τους/τις μικρούς/ές ήρωες/ηρωίδες που κρύβονται πίσω από τους αριθμούς και τα ποσοστά των αποτελεσμάτων της έρευνας. Πρόκειται λοιπόν για τους/τις μαθητές/τριες της Στ' τάξης που είχα τη χαρά να γνωρίσω, να συναναστραφώ και να δεθώ μαζί τους μέσω της έρευνάς μου.

Νιώθω επίσης την επιθυμία να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ, για την καταλυτική βοήθειά τους, στους συναδέλφους/ισες εκπαιδευτικούς του σχολείου, που συναναστράφηκα για την αντιμετώπιση ζητημάτων της αίθουσας και της τάξης.

Τέλος, θα ήταν παράλειψη να μην ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους/τις φίλους/ες μου για την υπομονή, την κατανόηση, την ψυχολογική υποστήριξη και τη συμπαράστασή τους στην προσπάθειά ολοκλήρωσης αυτού του σημαντικού βήματος στην τριτοβάθμια πορεία μου.

---

Στην οικογένεια μου για την πολύτιμη στήριξή της μέχρι τώρα.

Στην καθηγήτριά μου, κυρία Α. Κλωνάρη, για τη βοήθεια και τις γνώσεις που μου μετέδωσε.

Στην καθηγήτριά μου, κυρία Β. Χίου, για την ανιδιοτελή της βοήθεια.



*“Αν το παιδί δεν μπορεί να μάθει με τον τρόπο που το διδάσκουμε, τότε πρέπει να το διδάζουμε με τον τρόπο που μπορεί να μάθει”.*

***Maria Montessori***, Ιταλίδα παιδαγωγός

---

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένα σημαντικό ζήτημα που τίθεται στην εποχή μας, είναι η χρήση και εφαρμογή κατάλληλης εκπαιδευτικής μεθοδολογίας, στη συγκεκριμένη περίπτωση για το μάθημα της Γεωγραφίας, ώστε να αντιμετωπιστούν με επιτυχία οι βασικές προκλήσεις που έχουν εντοπιστεί για την αποτελεσματική μάθηση.

Η διαφοροποιημένη διδασκαλία σε συνδυασμό με τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης θεωρούνται ευρέως ως παράγοντες που μπορούν να συμβάλλουν στις εκπαιδευτικές αλλαγές, αλλά και ως μέσα σημαντικών καινοτομιών στη σχολική πράξη. Τα παραπάνω είναι ικανά να οδηγήσουν σε σημαντικά εκπαιδευτικά και παιδαγωγικά αποτελέσματα και να υποστηρίξουν την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων των μαθητών που απαιτούνται, προκειμένου να επιτύχουν στην κοινωνία του 21ου αιώνα.

Οι διάφοροι τύποι νοημοσύνης που μπορεί να διαθέτει ένας/μία μαθητής/τρια διαμορφώνει τους τρόπους με τους οποίους λαμβάνει, απομνημονεύει και χρησιμοποιεί πληροφορίες. Καθηγητές/τριες και δάσκαλοι/ες κάθε εκπαιδευτικής βαθμίδας και διδακτικού αντικειμένου έχουν παρατηρήσει ιδίως όμμασοι ότι “οι μαθητές/τριες τους αντιδρούν με διαφορετικούς τρόπους στις δραστηριότητες που γίνονται στην τάξη και ότι κάθε μαθητής/τρια έχει το δικό του στυλ μάθησης” (Marcović et al., 2016, p. 34). Κατ’ αυτόν τον τρόπο είναι πασιφανές ότι υπάρχουν μαθητές/τριες που “είναι ισχυροί/ές σε διαφορετικούς τύπους νοημοσύνης και μπορούν να ενθαρρυνθούν περισσότερο να λάβουν μέρος σε δραστηριότητες στην τάξη όταν αυτές είναι προσεκτικά ισορροπημένες ώστε να συμπεριλαμβάνουν ποικίλους τέτοιους τύπους” (Marcović et al., 2016, p. 34).

Ως εκ τούτου, οι δραστηριότητες πρέπει να περιλαμβάνουν διαφορετικές ασκήσεις και καθήκοντα που επιτρέπουν στους/στις μαθητές/τριες να προσεγγίσουν τη γνώση. Τα υλικά και οι δραστηριότητες των τάξεων θα πρέπει να προσαρμόζονται έτσι ώστε όλοι/ες οι μαθητές/τριες να έχουν την ευκαιρία να μάθουν και να επιδείξουν όσα έχουν μάθει - όχι μόνο όσοι/ες είναι προικισμένοι/ες με λέξεις, δηλαδή εκείνοι/ες που είναι ισχυροί/ές στην παραδοσιακά ευνοημένη γλωσσική νοημοσύνη (Prijat & Marković, 2014, p. 115). Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που εργάζονται με μεγάλα τμήματα μικτών ικανοτήτων θα πρέπει να υιοθετήσουν κατάλληλες τεχνικές διδασκαλίας για να βοηθήσουν τους/τις μαθητές τους να μελετήσουν με τον δικό τους ρυθμό και να δώσουν την ευκαιρία στους/στις μαθητές/τριες όλων των γλωσσικών ικανοτήτων να επιδείξουν τα διαφορετικά ταλέντα και τη δημιουργικότητά τους.

Η επιτυχία μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας δε μπορεί παρά να συναρτάται και από τα ιδιαίτερα μαθησιακά χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων και την επιτυχή ενσωμάτωση τους στη διδακτική προσέγγιση που ανά περίπτωση επιλέγεται. Τα χαρακτηριστικά αυτά, ομαδοποιημένα ανάλογα με την προτεινόμενη από κάθε θεωρία τυπολογία, συνιστούν τα μαθησιακά στυλ. Έχοντας ως δεδομένο ότι η προσαρμογή του διδακτικού στυλ θεωρείται σημαντική για να επιτευχθεί αποτελεσματική μάθηση, οι θεωρίες των μαθησιακών στυλ έρχονται να προσθέσουν μια ακόμη διάσταση στο ευρύ πεδίο της διδασκαλίας της Γεωγραφίας (Γσιάνος και συν., 2005).

Όσον αφορά τη θεωρία του Gardner περί πολλαπλής νοημοσύνης, πρέπει να αναφερθεί ότι ένας τύπος νοημοσύνης είναι άμεσα συνδεδεμένος με το μάθημα της Γεωγραφίας. Πρόκειται για τη χωρική νοημοσύνη, η ανάπτυξη της οποίας “είναι σημαντική για τη γεωγραφία [...] Ασχολείται με τη συνειδητοποίηση της σχέσης του ατόμου με το περιβάλλον, τη γνώση της επικράτειας και την ενίσχυση της σημασίας της γεωγραφίας στην κοινωνία” (Sarno, 2008, p. 2). Παράλληλα, γίνεται έκδηλο πως η διδακτική δραστηριότητα αναπτύσσει την ικανότητα εξερεύνησης, εντοπισμού και ανάλυσης χωρικών στοιχείων, βελτιώνοντας τις δεξιότητες γνωστικής χαρτογράφησης και σχετικής σχεδίασης. Η εξερεύνηση του περιβάλλοντος χώρου, η ανάγνωση καθώς και ο σχεδιασμός χαρτών (στοιχεία χωρικής νοημοσύνης) ενθαρρύνουν τη γεωγραφική μάθηση στο δημοτικό σχολείο. Επομένως, καθίσταται προφανές πως “η χωρική νοημοσύνη είναι ο ειδικός γνωστικός κώδικας της γεωγραφίας” (Sarno, 2008, p. 4). Κάτι τέτοιο κάνει επιτακτική την

---

ανάγκη για εφαρμογή ειδικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων προκειμένου να δοθεί έμφαση στις χωρικές ικανότητες. “Με ένα κατάλληλο πρόγραμμα, όλα τα παιδιά συμμετέχουν σε εμπειρίες και καταφέρνουν να σχεδιάσουν” (Sarno, 2008, p. 4).

Η εν λόγω εργασία σε πρώτο επίπεδο παρουσιάζει και αναλύει στο 1ο κεφάλαιο το θεωρητικό υπόβαθρο που στελεχώνει έννοιες όπως τη διαφοροποιημένη διδασκαλία, τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης, τη θέση της Γεωγραφίας στο ελληνικό σχολείο, το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών για τη Γεωγραφία, το διαθέσιμο υλικό για τη διδακτική διαδικασία και ούτω καθεξής.

Συνεχίζοντας, σε ένα δεύτερο επίπεδο παρουσιάζεται εκτενώς η έρευνα που εκτυλίχτηκε σε πραγματικές συνθήκες διδακτικής διαδικασίας με σκοπό την εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Ως εκ τούτου γνωστοποιείται η ερευνητική στρατηγική που χρησιμοποιήθηκε, το δείγμα, οι ερευνητικές υποθέσεις, τα εργαλεία της έρευνας και η συλλογή των δεδομένων. Στη συνέχεια ακολουθεί ένα μεγάλο κομμάτι στο οποίο αναλύονται τα αποτελέσματα της έρευνας· συγκεκριμένα η πορεία της διδακτικής διαδικασίας για κάθε μάθημα, τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων, των φύλλων εργασίας, φύλλων αξιολόγησης, φύλλων παρατήρησης.

Στο τέλος εξάγονται σημαντικά συμπεράσματα τα οποία φιλοδοξούν να δώσουν απαντήσεις στις ερευνητικές υποθέσεις που είχαν τεθεί εξ αρχής από την ερευνήτρια. Συγκεκριμένα, βάσει των αποτελεσμάτων (βαθμολογία) των μαθητών/τριών στα φύλλα αξιολόγησης, παρατηρήθηκε ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία είχε θετικά μαθησιακά οφέλη τόσο στους/στις αδύναμους/ες μαθητές/τριες όσο και στους/στις προχωρημένους/ες. Αν και οι μαθητές/τριες και των δύο αυτών τύπων δεν παρουσίασαν πρόοδο σε όλα τα φύλλα αξιολόγησης, στο τέλος φαίνεται μία ανοδική πορεία η οποία και επιβεβαιώνει την παραπάνω υπόθεση. Παράλληλα, παρατηρώντας τον μέσο όρο κάθε μαθησιακού επιπέδου (Α, Β και Γ) παρατηρείται ότι οι μαθητές/τριες παρουσίασαν άνοδο του επιπέδου που βρισκόντουσαν πριν την εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Επομένως η διαφοροποιημένη διδασκαλία συνέβαλε στη βελτίωση του μαθησιακού επιπέδου των μαθητών/τριών. Όλα τα παραπάνω επαληθεύουν και τον κύριο σκοπό της έρευνας: η διαφοροποιημένη διδασκαλία ήταν αποτελεσματική στη συγκεκριμένη τάξη μικτής ικανότητας. Τέλος, η έρευνα κλείνει με την επισήμανση ορισμένων προβλημάτων και εμποδίων που αντιμετώπισε η διδάσκουσα στην εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.



---

## ABSTRACT

An important issue that is being raised in our times is the use and implementation of an appropriate teaching method, in the specific case of the Geography course, in order to successfully address the key challenges identified for effective learning.

Differentiated instruction combined with the theory of multiple intelligence is widely regarded as factors that can contribute to educational changes, but also as means of significant innovations in school practice. The above are able to lead to significant educational and pedagogical results and to support the development of pupils' knowledge and skills required to succeed in 21st century society.

The various types of intelligence a student may have, determine how he/she is receiving, memorising, and using information. Teachers of all levels of education have noticed themselves that "pupils react in different ways to classroom activities and that each student has their own learning style" (Marcović et al., 2016, p. 34). In this way, it is clear that there are students who "are strong in different types of intelligence and can be more encouraged to take part in classroom activities when they are carefully balanced to include a variety of such types" (Marcović et al., 2016, p. 34).

Therefore, activities should include different exercises and tasks that allow students to reach out to knowledge. Classroom materials and activities should be tailored so that all students have the opportunity to learn and show what they have learned - not just those who are endowed with words, ie those who are strong in traditionally favoured linguistic intelligence (Prnjat & Marković, 2014, p. 115). In particular, teachers working with large-scale mixed-skills courses should adopt appropriate teaching techniques to help their pupils study at their own pace and to give pupils of all linguistic abilities the opportunity to demonstrate different talents and creativity.

The success of an educational process can only be linked to the particular learning attributes of learners and their successful integration into the teaching approach that is chosen at each occasion. These characteristics, grouped according to typology proposed by each theory, constitute the learning styles. Given that the adaptation of the teaching style is considered important for effective learning, the theories of learning styles come to add a further dimension to the wide field of Geography teaching (Cianos et al., 2005).

As far as Gardner's theory of multiple intelligence is concerned, it should be noted that a particular type of intelligence is directly linked to the lesson of Geography. This type is spatial intelligence, the development of which "is important for geography [...] It deals with the awareness of the relation of the individual with the environment, the knowledge of the territory and the enhancement of the importance of geography in society" (Sarno, 2008, p. 2). At the same time, it is evident that didactic activity develops the ability to explore, locate and analyse spatial data, improving cognitive mapping and related design skills. Exploration of the environment, reading and mapping (spatial intelligence elements) encourage geographic learning in elementary school. Therefore, it becomes obvious that "spatial intelligence is the special cognitive code of geography" (Sarno, 2008, p. 4). This makes it imperative to implement specific educational activities to emphasise spatial competences. "With an appropriate program, all children can participate in experiences and manage to design" (Sarno, 2008, p. 4).

This work on a first level presents and analyses through the chapter 1 the theoretical background that includes concepts such as differentiated instruction, the theory of multiple intelligence, the position of Geography in the Greek school, the current curriculum, the available material for the teaching process and so on.

Continuing on, a second level presents the research that has evolved into real-world teaching in order to draw important conclusions about the effectiveness of differentiated instruction. The research strategy used, the sample, the research hypotheses, the research tools and the data collection are therefore disclosed. Following is a large section detailing the research results;

---

Specifically the course of the teaching process for each lesson, the results of the questionnaires, worksheets, evaluation sheets, observation sheets.

In the end, important conclusions are drawn which aspire to provide answers to the research hypotheses that were initially put forward by the researcher. Specifically, based on the scores (grades) of the students in the evaluation sheets, it was observed that differentiated instruction had positive learning benefits to both weak and gifted pupils. Although students of both types did not make progress in all the evaluation sheets, at the end there was an upward trend which confirms the above hypothesis. At the same time, observing the average of each learning level of the students (A, B and C), it is observed that the pupils have increased the level they were before the implementation of differentiated instruction. Therefore, differentiated instruction has helped to improve the students' level of learning. All of the above also verify the main purpose of the research: differentiated instruction was effective in this mixed-ability classroom. Finally, the research concludes by highlighting some of the problems and obstacles faced by the teacher in the application of differentiated instruction.

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κατάλογος Διαγραμμάτων .....	13
Κατάλογος Πινάκων .....	13
<b>1<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ</b> .....	<b>14</b>
1.1 Εισαγωγή .....	15
1.2 Θεωρία Πολλαπλής Νοημοσύνης.....	16
1.2.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά της νοημοσύνης .....	16
1.2.2 Η θεωρία .....	16
1.2.3 Είδη νοημοσύνης .....	18
Λεκτική - Γλωσσική νοημοσύνη (Verbal - Linguistic Intelligence).....	18
Λογική/μαθηματική νοημοσύνη (Logical - Mathematical Intelligence).....	18
Οπτική/Χωρική νοημοσύνη (Spatial Intelligence).....	19
Σωματική / κιναισθητική νοημοσύνη (Bodily Intelligence).....	20
Μουσική / ρυθμική νοημοσύνη (Musical Intelligence).....	21
Ενδοπροσωπική νοημοσύνη (Intrapersonal Intelligence).....	21
Διαπροσωπική νοημοσύνη (Interpersonal Intelligence).....	22
Φυσιοκρατική νοημοσύνη (Naturalistic Intelligence).....	23
1.2.4 Μάθηση και Πολλαπλή Νοημοσύνη.....	23
1.2.5 Χωρική Νοημοσύνη και Γεωγραφία .....	24
1.3 Διαφοροποιημένη Διδασκαλία .....	26
1.3.1 Η έννοια της διαφοροποίησης.....	26
1.3.2 Η έννοια της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.....	27
1.3.3 Διαφοροποιημένη Διδασκαλία και Εκπαίδευση.....	28
1.4 Η θέση της Γεωγραφίας στο Ελληνικό Σχολείο .....	29
1.4.1 Η Σχολική Γεωγραφία και η θέση της στο Ελληνικό Σχολείο.....	29

1.4.2 Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει το μάθημα της Γεωγραφίας .....	31
1.4.3 Σκοποί του μαθήματος της Γεωγραφίας .....	32
1.4.4 Στόχοι του μαθήματος της Γεωγραφίας .....	34
1.4.5 Μεθοδολογία Διδακτικής Διαδικασίας .....	34
1.4.6 Η περίπτωση της Στ' Δημοτικού .....	35
1.4.7 Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών .....	37
1.4.8 Διδακτικό Υλικό .....	38
1.4.8.1 Φωτόδεντρο-Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου... ..	38
1.4.8.2 Διαδραστικά βιβλία (e-books) .....	39
1.4.8.3 Εποπτικό Υλικό .....	40
1.5 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού κατά τη διαμόρφωση της διδακτικής διαδικασίας .....	41
<b>2<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ</b> .....	44
2.1 Ερευνητική στρατηγική.....	44
2.2 Ερευνητικά ερωτήματα.....	44
2.3 Δείγμα.....	44
2.4 Εργαλεία και διαδικασία έρευνας .....	46
2.5 Ανάλυση δεδομένων και διαδικασία έρευνας.....	50
<b>3<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ</b> .....	53
3.1 Πριν την διδακτική επέμβαση .....	54
3.1.1 Ερωτηματολόγιο μαθησιακής ετοιμότητας .....	54
3.1.2 Ερωτηματολόγιο πολλαπλής νοημοσύνης .....	57
3.1.3 Ερωτηματολόγιο ενδιαφερόντων .....	60
3.2 Κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης και μετά αυτής .....	62
Μάθημα 1ο: Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης.....	62
Στόχοι /Σχέδιο διδασκαλίας .....	62



---

Πορεία διδασκαλίας .....	64
Αναστοχασμός διδάσκουσας .....	68
Φύλλο 1ης παρατηρήτριας .....	70
Φύλλο 2ης παρατηρήτριας .....	70
Ανάλυση ατομικής αξιολόγησης .....	71
Μάθημα 2ο: Οι πόλοι, ο Ισημερινός, οι παράλληλοι κύκλοι και μεσημβρινοί της Γης ...	74
Στόχοι /Σχέδιο διδασκαλίας .....	74
Πορεία διδασκαλίας .....	76
Αναστοχασμός διδάσκουσας .....	84
Φύλλο 1ης παρατηρήτριας .....	85
Φύλλο 2ης παρατηρήτριας .....	85
Ανάλυση ατομικής αξιολόγησης .....	86
Μάθημα 3ο: Γεωγραφικές συντεταγμένες.....	89
Στόχοι /Σχέδιο διδασκαλίας .....	89
Πορεία διδασκαλίας .....	91
Αναστοχασμός διδάσκουσας .....	101
Φύλλο 1ης παρατηρήτριας .....	102
Ανάλυση ατομικής αξιολόγησης .....	103
Μάθημα 4ο: Ο άξονας και η περιστροφή της Γης.....	106
Στόχοι /Σχέδιο διδασκαλίας .....	106
Πορεία διδασκαλίας .....	108
Αναστοχασμός διδάσκουσας .....	113
Ανάλυση ατομικής αξιολόγησης .....	115
Μάθημα 5ο: Η περιφορά της Γης .....	118
Στόχοι /Σχέδιο διδασκαλίας .....	118

---

---

Πορεία διδασκαλίας .....	121
Αναστοχασμός διδάσκουσας .....	128
Ανάλυση ατομικής αξιολόγησης .....	129
Μάθημα 6ο: Το ηλιακό σύστημα .....	133
Στόχοι /Σχέδιο διδασκαλίας .....	133
Πορεία διδασκαλίας .....	135
Αναστοχασμός διδάσκουσας .....	149
Ανάλυση ατομικής αξιολόγησης .....	150
3.3 Ανάλυση τελικής ατομικής αξιολόγησης.....	154
3.4 Πίνακας εφαρμογής στρατηγικών διαφοροποιημένης διδασκαλίας .....	158
3.5 Ερωτηματολόγιο για τη Γεωγραφία .....	159
<b>4<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	162
4.1 Συζήτηση-συμπεράσματα .....	163
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	184
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b> .....	191

---

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα		Σελίδα
1	Επίπεδα Μαθησιακής Ετοιμότητας στην τάξη	54
2	Τύποι πολλαπλής νοημοσύνης μαθητών/τριών	58
3	Πρόοδος μαθητών/τριών επιπέδου Β	162
4	Πρόοδος μαθητών/τριών επιπέδου Γ	166
5	Πρόοδος μαθητών/τριών επιπέδου Α	170
6	Μέσος όρος μαθητών/τριών επιπέδου Β και Β-	174
7	Μέσος όρος μαθητών/τριών επιπέδου Γ	175
8	Μέσος όρος μαθητών/τριών επιπέδου Α	175

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας		Σελίδα
1	Δείγμα μαθητών/τριών	44
2	Περιεχόμενο ερωτηματολογίου “Μαθησιακής Ετοιμότητας”	47
3	Κατάταξη μαθητών/τριών σε μαθησιακό επίπεδο	53
4	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Α	54
5	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Α-	55
6	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Β	55
7	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Β-	56
8	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Γ	56
9	Είδη νοημοσύνης των μαθητών/τριών	57
10	Περιεχόμενο και αποτελέσματα για ερωτημ. ενδιαφερόντων	59-60
11	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 1ο φύλλο αξιολόγησης	72
12	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 2ο φύλλο αξιολόγησης	87
13	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 3ο φύλλο αξιολόγησης	104
14	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 4ο φύλλο αξιολόγησης	116
15	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 5ο φύλλο αξιολόγησης	131
16	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 6ο φύλλο αξιολόγησης	151
17	Οι δραστηριότητες του τελικού φύλλου αξιολόγησης	153
18	Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών για τελικό φύλλο αξιολόγησης	155
19	Στρατηγική διαφοροποίησης για κάθε μάθημα	157
20	Αποτελέσματα ερωτηματολογίου για τη Γεωγραφία	158
21	Σύγκριση ωρών ολοκλήρωσης 1ης ενότητας	178

1<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ:

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

—

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

ΠΛΑΙΣΙΟ



---

## 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ως γνωστόν, το σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα που εφαρμόζεται στην Ελλάδα ενισχύει κυρίως τις λογικομαθηματικές και γλωσσικές δεξιότητες των μαθητών/τριων χωρίς να δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη άλλων δυνατοτήτων και ιδιαίτερων κλίσεων του/της μαθητή/τριας. Μία τέτοια πρακτική έχει ως αποτέλεσμα, οι μαθητές/τριες που διαθέτουν γλωσσικές και λογικομαθηματικές δεξιότητες να συμμετέχουν αποτελεσματικότερα στην εκπαιδευτική διαδικασία εξασφαλίζοντας σχολική επιτυχία και αυτοπεποίθηση. Στον αντίποδα, μαθητές/τριες που δεν διαθέτουν τις εν λόγω δεξιότητες καταλήγουν να βιώνουν αισθήματα αποτυχίας και απομόνωσης αφού υστερούν σε σχέση με τους /τις υπόλοιπους συμμαθητές/τριες τους.

Παράλληλα, στην εποχή που διανύουμε δημιουργείται η ψευδαίσθηση ότι το σχολείο είναι δίκαιο και δημοκρατικό αφού παρέχεται η ίδια βασική εκπαίδευση σε όλα τα παιδιά ανεξαιρέτως. Ωστόσο κάτι τέτοιο φαίνεται να μην ισχύει αφού “από τη μια αναγνωρίζεται η ανάγκη προσαρμογής της διδασκαλίας στους τρόπους με τους οποίους μαθαίνει κάθε παιδί και από την άλλη η ανάγκη αυτή θυσιάζεται εξαιτίας της ομοιομορφίας με την οποία εφαρμόζονται τα αναλυτικά προγράμματα και των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας που κατά κανόνα ακολουθούνται σε όλες περίπου τις βαθμίδες εκπαίδευσης” (Καζταρίδου, 2012, σ. 1-2).

Είναι πλέον αντιληπτό ότι το κάθε άτομο σκέφτεται με τον δικό του μοναδικό τρόπο. Ο κλάδος της Ψυχολογίας έχει αποδείξει ότι “οι διαφορετικοί τρόποι σκέψης είναι απαραίτητοι για να καταφέρουμε να λύσουμε διαφορετικούς τύπους προβλημάτων. Υπάρχουν άνθρωποι με κυρίαρχο ένα μόνο τρόπο σκέψης, υπάρχουν και άνθρωποι που υιοθετούν διαφορετικό τρόπο σκέψης ανάλογα με την κατάσταση” (Γαρυφαλάκη, 2012, σ. 17).

Πάνω σε αυτή την αντίληψη βασίζεται και η Θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης (ΜΙ) του Howard Gardner (1983), εστιάζοντας στην ανάπτυξη όλων των μορφών νοημοσύνης η οποία δημιουργεί τις βάσεις για μία εκπαίδευση δικαιότερη για όλους. Τα τελευταία χρόνια οι εκπαιδευτικοί έχουν συνειδητοποιήσει ότι έχουν χρέος να συμβάλουν στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού μέσω της τυπικής υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Σε αντίθεση λοιπόν με την παραδοσιακή διδασκαλία, η οποία απευθύνεται σε έναν υποτιθέμενο “μέσο” μαθητή με το ίδιο για όλους με το ίδιο υλικό και τον ίδιο τρόπο αξιολόγησης, έχει αναπτυχθεί ένα διαφορετικό είδος διδασκαλίας βασιζόμενο στην θεωρία του Gardner.

Πρόκειται για τη διαφοροποιημένη διδασκαλία, η οποία στην ουσία είναι ένα μείγμα διδασκαλίας σε μικρές ομάδες, εξατομικευμένης παρέμβασης και κλασικής συνολικής διδασκαλίας της τάξης. Οι τομείς στους οποίους πραγματοποιείται η διαφοροποίηση είναι το περιεχόμενο, η διαδικασία και τα προϊόντα μάθησης (Tomlinson, 1995). Επίσης χρησιμοποιούνται υλικά διαβαθμισμένης δυσκολίας και οι εκπαιδευτικοί κατά τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων λαμβάνουν υπόψη τους τις πολλαπλές νοημοσύνες του Gardner.

Η παρούσα έρευνα έχει διττό χαρακτήρα: αφενός να μελετήσει τα μαθησιακά αποτελέσματα που προσφέρει η διαφοροποιημένη διδασκαλία στο μάθημα της Γεωγραφίας της Στ’ Δημοτικού και αφετέρου φιλοδοξεί να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα που αφορούν την αποτελεσματικότητα αυτού του είδους διδασκαλίας. Δεδομένου ότι μία τέτοιου είδους διδασκαλία δίνει βαρύτητα και αξιοποιεί τις πραγματικές κλίσεις και δυνατότητες κάθε ατόμου δημιουργεί τις προϋποθέσεις για να καλλιεργηθεί “η δυναμική του ατόμου ως προς τον τρόπο που μαθαίνει” (Καζταρίδου, 2012, σ. 2). Η πρόταση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία στο σημερινό σχολικό περιβάλλον για τον περιορισμό της σχολικής αποτυχίας, δεδομένου ότι αυτό μπορεί να υποστηριχθεί επιπλέον από τις Νέες Τεχνολογίες (Gardner, 1999).

---

## 1.2 ΘΕΩΡΙΑ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

### 1.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Η νοημοσύνη είναι ένα πολυδιάστατο χαρακτηριστικό που συνδέεται με ψυχοσωματικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Επομένως καθίσταται δύσκολο να οριστεί και να οριοθετηθεί. Ωστόσο όλες οι απόψεις συγκλίνουν στο ότι η νοημοσύνη αφορά στην ικανότητα επίλυσης ενός προβλήματος αξιοποιώντας τις υπάρχουσες εμπειρίες εν όψει νέων καταστάσεων και εφαρμόζοντας τη λογική (Καλούρη-Αντωνοπούλου, 1994).

Στο πλαίσιο της συζήτησης για τη νοημοσύνη που παραμένει ανοιχτή, υποστηρίζεται μία νέα θεωρία για τον νου η οποία βασίζεται σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών, ψυχολογικών, ανθρωπολογικών και βιολογικών ερευνών. Πρόκειται για τη θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης του Howard Gardner. Για τον Gardner (1983) νοημοσύνη είναι η ικανότητα:

- ❖ να παράγει προϊόντα ή υπηρεσίες που έχουν σημασία σε μια κουλτούρα
- ❖ η ικανότητα του ανθρώπου να δημιουργεί ένα προϊόν ή μία υπηρεσία που είναι χρήσιμα για μια ομάδα ατόμων
- ❖ το σύνολο των ικανοτήτων μέσω των οποίων ο άνθρωπος επισημαίνει ένα πρόβλημα και το επιλύει
- ❖ η πιθανότητα να βρει ή να δημιουργήσει ο άνθρωπος λύση για ένα πρόβλημα χρησιμοποιώντας συγκεντρωμένη νέα γνώση

Η νοημοσύνη είναι, δηλαδή, ιστορικά – κοινωνικά συναρτημένη – προσδιορισμένη.

Συνεχίζοντας, ο Gardner αμφισβήτησε τη μονοδιάστατη νοημοσύνη, που παραμένει σταθερή καθώς και τη σταθμισμένη μέτρησή της με διάφορους δείκτες. Η νέα θεωρία δεν βασίζεται πάνω σε IQ τεστ, καθώς τα περισσότερα μελετούν τη γλώσσα και τη λογική χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τους άλλους τύπους. Δύο είναι οι βασικές θέσεις της θεωρίας του: πρώτον, όλοι οι άνθρωποι διαθέτουν αυτά τα είδη νοημοσύνης, αφού είναι χαρακτηριστικό του ανθρώπινου είδους. Δεύτερον, δεν υπάρχουν δύο άνθρωποι που να έχουν το ίδιο προφίλ νοημοσύνης -ούτε ακόμη οι अपαράλλακτοι δίδυμοι- επειδή οι εμπειρίες τους είναι διαφορετικές. Η νοημοσύνη δηλαδή δεν είναι στατική, αλλά εξελίσσεται (Gardner, 1999).

Επιλογικά, το κάθε είδος νοημοσύνης δεν λειτουργεί μόνο του, αλλά ο άνθρωπος μαθαίνει, επικοινωνεί, λύνει προβλήματα με έντεκα τουλάχιστον τρόπους (μπορεί στο μέλλον να προσδιοριστούν και άλλα είδη νοημοσύνης). Το προφίλ νοημοσύνης του κάθε ανθρώπου διαμορφώνεται από τις γενετικές καταβολές και από τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Καθίσταται λοιπόν προφανές ότι η νοημοσύνη μπορεί να εξελίσσεται και επομένως κάθε άνθρωπος μπορεί να βελτιώσει το προφίλ της νοημοσύνης που κατέχει. Τα είδη νοημοσύνης μπορεί να εξελίσσονται και να ενδυναμώνουν ή να αγνοούνται και να αδυνατούν (Παρασκευά, 2005).

### 1.2.2 Η ΘΕΩΡΙΑ

Ο Howard Gardner, αναπτυξιακός ψυχολόγος του Πανεπιστημίου Harvard ανέπτυξε για πρώτη φορά το 1989 τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης (MI) υποστηρίζοντας ότι υπάρχουν οκτώ (8) διαφορετικά και ανεξάρτητα είδη νοημοσύνης. Στο βιβλίο του *Frames of Mind: Theory of Multiple Intelligences* ισχυρίστηκε ότι “[...] τα ανθρώπινα όντα έχουν διάφορους τύπους νοημοσύνης εξαιτίας της πληροφορίας που υπάρχει στον κόσμο ...” (1993, σελ. xxi) και ότι “[...] μερικά άτομα θα αναπτύξουν ορισμένους τύπους νοημοσύνης πολύ περισσότερο από άλλα· όμως κάθε φυσιολογικό άτομο θα πρέπει να αναπτύξει κάποια νοημοσύνη σε κάποιο βαθμό[...].” (Ibid, p. 278).

Σύμφωνα με τη θεωρία του “η νοημοσύνη δεν είναι μία μοναδική και ενιαία οντότητα, αλλά αποτελείται από ξεχωριστές, διακριτές και ανεξάρτητες μονάδες” (Γαρυφαλάκη, 2012, σ. 17).

---

Όλες οι ευφυΐες λειτουργούν ταυτόχρονα αφού αλληλοσυμπληρώνονται. Ο Gardner πρότεινε τους ακόλουθους οκτώ τύπους:

1. Γλωσσική νοημοσύνη
2. Λογικομαθηματική νοημοσύνη
3. Κινησθητική νοημοσύνη
4. Νατουραλιστική (ή φυσιοκρατική) νοημοσύνη
5. Χωρική νοημοσύνη
6. Μουσική νοημοσύνη
7. Διαπροσωπική νοημοσύνη
8. Ενδοπροσωπική νοημοσύνη

Η θεωρία πολλαπλής νοημοσύνης εμπεριέχει μία κριτική στην άποψη ότι υπάρχει μία και μόνο νοημοσύνη (ευφυΐα) με την οποία γεννιόμαστε, η οποία δεν μπορεί να αλλάξει και την οποία οι ψυχολόγοι μπορούν και μετρούν. Αμφισβητείται, δηλαδή, η νοημοσύνη που παραμένει σταθερή και είναι μονοδιάστατη. Η θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης βασίζεται σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών ερευνών: ψυχολογικών, ανθρωπολογικών, βιολογικών (Παρασκευά, 2005).

Αφού σύμφωνα με τον Gardner τα είδη της νοημοσύνης μπορούν να αναγνωριστούν και να ενισχυθούν, η θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης σχετίζεται άμεσα με τη διδασκαλία. Είναι πολύ σημαντικό ο κάθε μαθητής να μαθαίνει με το δικό του τρόπο, αλλά και ο δάσκαλος να διδάσκει με πολλαπλούς τρόπους. Ο δάσκαλος μελετώντας και κατανοώντας τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης μπορεί να υποστηριχθεί στο έργο του.

Η θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης του Gardner δεν είναι μια απλή θεωρητική άποψη, αλλά αναγνωρίζεται στις εμπειρίες της ζωής. Όλοι μας, για παράδειγμα, αντιλαμβανόμαστε διαισθητικά τη διαφορά μεταξύ μουσικής και γλωσσικής ή χωρικής και μαθηματικής νοημοσύνης. Όλοι μας βλέπουμε διάφορα επίπεδα ταλέντων σε διάφορα περιεχόμενα μάθησης. Σε όλες τις περιπτώσεις δεν υπάρχει άτομο καθολικά έξυπνο. Στον καθένα είτε υπάρχουν είτε όχι συγκεκριμένες μορφές γνώσης. Ο Gardner πήρε αυτή τη διαισθητική μας γνώση και την παρουσίασε με ένα σαφή, πειστικό και προσιτό τρόπο με την θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης.

Ως εκ τούτου, “η θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο, το οποίο μπορεί να βοηθήσει τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς να δώσουν νόημα στις μαθησιακές δραστηριότητες που μοιράζονται με τα παιδιά, ώστε να γίνουν αφενός ενδιαφέρουσες και αφετέρου αποτελεσματικές ως προς τη γνωστική και τη συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού” (Γαρυφαλάκη, 2012, σ. 17).

### 1.2.3 ΕΙΔΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Οι τύποι νοημοσύνης είναι ευδιάκριτοι μέσα στον εγκέφαλο, αλλά στην πράξη αναπόφευκτα η κάθε νοημοσύνη δεν λειτουργεί απόλυτα μόνη αλλά σε αλληλεπίδραση με τις άλλες. Αναλυτικά παρουσιάζονται παρακάτω οι οκτώ τύποι νοημοσύνης που αναγνωρίζει ο Gardner:

#### **Λεκτική - Γλωσσική νοημοσύνη (Verbal - Linguistic Intelligence)**

Η γλωσσική νοημοσύνη εδράζεται στον αριστερό κροταφικό λοβό και αφορά στην ικανότητα αποτελεσματικού χειρισμού της γλώσσας μέσα από τον γραπτό λόγο, τη συζήτηση, το χιούμορ και ούτω καθεξής. Δεν εμπεριέχει μόνο τους τρόπους παραγωγής της γλώσσας, αλλά και την ευαισθησία για λεπτές αποχρώσεις, κανόνες και ρυθμούς της γλώσσας. Εκδηλώνεται ως δεξιότητα των ανθρώπων να χρησιμοποιούν με άνεση τη μητρική τους γλώσσα, να μπορούν να διατυπώνουν με σαφήνεια αυτό που έχουν στο μυαλό τους και να καταλαβαίνουν αυτό που λένε οι άλλοι.

---

Περιεχόμενο:

- ❖ Κατανόηση οδηγιών και σημασιών λέξεων
- ❖ Πειθώ για δράση
- ❖ Εξήγηση, διδασκαλία, μάθηση
- ❖ Χιούμορ
- ❖ Μνήμη και ανάμνηση
- ❖ Μεταγλωσσική ανάλυση

Τα παιδιά που διαθέτουν ανεπτυγμένο αυτό το είδος νοημοσύνης απολαμβάνουν το να γράφουν, να διαβάζουν, να διηγούνται ιστορίες, να λύνουν σταυρόλεξα και να παίζουν σκραμπλ. Ως μαθητές/μαθήτριες έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ❖ Κάνουν πολλές ερωτήσεις
- ❖ Ευχαριστιούνται να μιλούν
- ❖ Κατέχουν ένα καλό λεξιλόγιο
- ❖ Μαθαίνουν γρήγορα ξένες γλώσσες
- ❖ Τους αρέσουν τα γλωσσικά παιχνίδια
- ❖ Τους αρέσει το διάβασμα
- ❖ Τους αρέσει να γράφουν
- ❖ Κατανοούν τη λειτουργία της γλώσσας
- ❖ Μπορούν να μιλούν για γλωσσικές ικανότητες και εμπειρίες
- ❖ Θυμούνται ονόματα, τοποθεσίες, αριθμούς και λεπτομέρειες
- ❖ Οι καλύτερές τους εργασίες: μυθιστορήματα, μύθοι, θρύλοι, λυρικά ποιήματα, οδηγίες για αυτοσχέδιες εφημερίδες, περιοδικά, επιχειρηματολογία, συζητήσεις, ανέκδοτα, σταυρόλεξα, παιχνίδια, συναρμολόγηση λέξεων, γλωσσικά παιχνίδια και διαγωνισμοί, διαφημίσεις
- ❖ Μαθαίνουν καλύτερα: μιλώντας, ακούγοντας, γράφοντας και βλέποντας τις λέξεις.

### **Λογική/μαθηματική νοημοσύνη (Logical - Mathematical Intelligence)**

Αυτού του είδους η νοημοσύνη εδράζεται στον αριστερό κροταφικό λοβό. Χαρακτηρίζεται από την ικανότητα να ερευνά κανείς σχέδια, κατηγορίες και σχέσεις με το χειρισμό αντικειμένων ή συμβόλων και να πειραματίζεται με έναν ελεγχόμενο και πειθαρχημένο τρόπο. Είναι επίσης η ικανότητα χρήσης αριθμών και αποτελεσματικής ανάλυσης της επιστημονικής σκέψης. Οι μαθητές/τριες που διαθέτουν αυτού του είδους τη νοημοσύνη μπορούν να συλλέγουν και να ταξινομούν αντικείμενα με σχετική ευκολία, να αναγνωρίζουν και να χειρίζονται περιληπτικά σχέδια και σχέσεις. Ενέχει επίσης την ικανότητα επαγωγικής και απαγωγικής λογικής.

Περιεχόμενο:

- ❖ Αναγνώριση περιληπτικών σχεδίων
- ❖ Επαγωγικός και απαγωγικός συλλογισμός
- ❖ Οξυδέρκεια στις σχέσεις και στις συνδέσεις
- ❖ Εκτέλεση σύνθετων υπολογισμών
- ❖ Επιστημονική λογική

Τα παιδιά που διαθέτουν ανεπτυγμένο αυτό το είδος νοημοσύνης δείχνουν ενδιαφέρον για ταξινομήσεις, για μοντέλα σκέψης και για συσχετισμούς. Τους αρέσει να επινοούν αριθμητικά προβλήματα, να παίζουν παιχνίδια στρατηγικής και να κάνουν πειράματα. Τους αρέσει να ασχολούνται με τα στατιστικά αθλημάτων, και να αναλύουν με προσοχή τα συστατικά προσωπικών ή σχολικών προβλημάτων προτού δοκιμάσουν συστηματικές λύσεις. Ως μαθητές/μαθήτριες έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ❖ Τους αρέσει να λύνουν παζλ



- ❖ Παίζουν με τους αριθμούς και τις μετρήσεις
- ❖ Θέλουν να ξέρουν πώς δουλεύουν τα πράγματα
- ❖ Προσανατολίζονται σε δραστηριότητες ανάθεσης ρόλου
- ❖ Τους αρέσει η διαδικασία “αν ... τότε”
- ❖ Τους αρέσει η συλλογή και ταξινόμηση αντικειμένων
- ❖ Είναι αναλυτικοί κατά την προσέγγιση λύσης προβλήματος
- ❖ Είναι καλοί στα μαθηματικά, στη λογική και στη λύση προβλημάτων
- ❖ Οι καλύτερες εργασίες τους: προγράμματα Η/Υ, μαθηματικός έλεγχος, σχέδια, υποθέσεις, γραφήματα, puzzle, εφευρετικές λύσεις, γραμμή του χρόνου
- ❖ Μαθαίνουν καλύτερα: κατηγοριοποιώντας, ταξινομώντας, εργαζόμενοι πάνω σε περιεκτικά σχέδια και σχέσεις

### **Οπτική/Χωρική νοημοσύνη (Spatial Intelligence)**

Εδράζεται κυρίως στο δεξιό πλευρικό λοβό. Χαρακτηρίζεται από τη δυνατότητα ακριβούς αντίληψης του περιβάλλοντος και τη δυνατότητα σχηματισμού νοητικών εικόνων, όπως δημιουργία χαρτών, πλαστικές τέχνες. Είναι η ικανότητα να σχηματίζει κανείς παραστατικές/χωρικές αναπαραστάσεις του κόσμου και να τις μεταφέρει νοερά ή αισθητά. Εκδηλώνεται ως η ικανότητα των ανθρώπων να αναπαριστούν εσωτερικά –στη σκέψη τους- το “χωρικό” σύμπαν αλλά και να προσανατολίζονται.

Περιεχόμενο:

- ❖ Δραστική φαντασία
- ❖ Νοερές συλλήψεις και αναπαραστάσεις
- ❖ Προσανατολισμός στο χώρο
- ❖ Χειρισμός αναπαραστάσεων και εικόνων
- ❖ Γραφικές αναπαραστάσεις
- ❖ Αναγνώριση σχέσεων αντικειμένων και διαστημάτων
- ❖ Θεώρηση των πραγμάτων από διαφορετική οπτική γωνία

Τα παιδιά που διαθέτουν ανεπτυγμένο αυτό το είδος νοημοσύνης ενδιαφέρονται για γραφήματα, χάρτες και εικόνες, συγκροτούν τις ιδέες τους πριν τις γράφουν, μουντζουρώνουν τις σημειώσεις τους με πολύπλοκα μοτίβα. Σκέφτονται μέσα από εικόνες, φωτογραφίες και σχήματα. Γοητεύονται από τα παιχνίδια-λαβύρινθους και τα παζλ. Ξοδεύουν τον ελεύθερο χρόνο τους με το να σχεδιάζουν, να κτίζουν με Lego και να ονειροπολούν. Ως μαθητές/μαθήτριες έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ❖ Τους αρέσει να τραβούν γραμμές
- ❖ Τους αρέσει να ξεχωρίζουν τα πράγματα
- ❖ Τους αρέσει να κτίζουν πράγματα (κύβους)
- ❖ Απολαμβάνουν τα puzzles
- ❖ Τους αρέσει να γράφουν άσκοπα
- ❖ Έχουν δυνατό μάτι για να διακρίνουν τις λεπτομέρειες
- ❖ Έχουν καλή αίσθηση από το μέρος στο όλο
- ❖ Θυμούνται τοποθεσίες από περιγραφές ή εικόνες
- ❖ Μπορούν να εξηγήσουν χάρτες
- ❖ Τους αρέσουν οι αγώνες με πωζίδα
- ❖ Είναι καλοί στο να φαντάζονται, να επινοούν αλλαγές- λαβύρινθους- puzzles, να διαβάζουν χάρτες και διαγράμματα

- 
- ❖ Οι καλύτερες εργασίες τους: ζωγραφίες, γλυπτά, διαγράμματα, σχέδια, μοντέλα, λαβύρινθοι, τοιχογραφίες, παιγνίδι συναρμολόγησης, ανθοτεχνία, γραφήματα, φωτογράφιση, χάρτες, κινούμενα σχέδια, συρραφές, περιτυλίγματα, φιλμ, video
  - ❖ Μαθαίνουν καλύτερα: παρατηρώντας, ονειροπολώντας, δουλεύοντας με χρώματα και εικόνες

### **Σωματική / κιναισθητική νοημοσύνη (Bodily Intelligence)**

Είναι η ικανότητα αξιοποίησης της νόησης για τον συντονισμό και τον έλεγχο των εκούσιων κινήσεων του σώματος. Η σωματική νοημοσύνη κατευθύνει το σώμα να λύνει προβλήματα, να επινοεί νέες καταστάσεις και να μεταβιβάζει ιδέες και συναισθήματα. Η σωματική νοημοσύνη εκδηλώνεται σαν η ικανότητα των ανθρώπων να χρησιμοποιούν το σώμα τους ή κάποια μέρη του σώματος- το χέρι, τα δάκτυλα, τον ώμο- για να λύσουν ένα πρόβλημα ή να δημιουργήσουν κάτι. Υποκινεί το σώμα να λύνει προβλήματα, να επινοεί νέες καταστάσεις και να μεταβιβάζει ιδέες και συναισθήματα. Η νοημοσύνη αυτή χαρακτηρίζει τα παιδιά που έχουν καλή αίσθηση της ισορροπίας, του ρυθμού, που λύνουν προβλήματα ενεργώντας, που επικοινωνούν με χειρονομίες, που απολαμβάνουν τα παιχνίδια, που προτιμούν να παρουσιάζουν τις εργασίες τους με μοντέλα παρά με κείμενο.

Περιεχόμενο:

- ❖ Αβίαστος έλεγχος των κινήσεων
- ❖ Έλεγχος προσχεδιασμένων κινήσεων
- ❖ Επέκταση της γνώσης μέσω του σώματος
- ❖ Αρμονία σώματος και εγκεφάλου
- ❖ Μιμητικές ικανότητες
- ❖ Βελτίωση των λειτουργιών του σώματος

Το περιεχόμενο αυτού του είδους της νοημοσύνης είναι επίσης ορατό σε παιδιά που απολαμβάνουν τα παιχνίδια στην τάξη και τους σχολικούς χορούς, που προτιμούν να παρουσιάζουν τις εργασίες τους με μοντέλα παρά με κείμενο, που ρίχνουν με επιτυχία το τσαλακωμένο τους χαρτί μέσα στο καλάθι των αχρήστων πετώντας το πάνω από τα κεφάλια των συμμαθητών τους. Είναι παιδιά που αποκτούν γνώση μέσω του σώματος και των αισθήσεων. Ως μαθητές/μαθήτριες έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ❖ Έχουν καλή αίσθηση ισορροπίας
- ❖ Έχουν καλή αίσθηση του ρυθμού
- ❖ Κινούνται με χάρη
- ❖ Διαβάζουν τη γλώσσα του σώματος
- ❖ Έχουν καλό συγχρονισμό ματιού – χεριού
- ❖ Μπορούν να λύσουν προβλήματα ενεργώντας
- ❖ Μπορούν να επικοινωνήσουν με χειρονομίες
- ❖ Από πολύ μικρή ηλικία μπορούν να χειριστούν με ελιγμούς αντικείμενα (μπάλες, βελόνα κτλ.)
- ❖ Έχουν καλή απόδοση στις σωματικές κινήσεις (αθλήματα, χορό, κτλ.), καθώς
- ❖ και στα σχέδια
- ❖ Οι καλύτερες εργασίες τους: παιχνίδια, πηλός, διακοσμητικά, χορός, γλυπτική, μίμηση, μοντέλα, εκτέλεση τραγουδιών, αφίσες

---

## Μουσική /ρυθμική νοημοσύνη (Musical Intelligence)

Εδράζεται κυρίως στο δεξιό μετωπικό κροταφικό λοβό. Είναι η ικανότητα να απολαμβάνεις, να συνθέτεις και να εκτελείς μουσικά κομμάτια. Εμπεριέχει ευαισθησία στην κίνηση, στο ρυθμό και τη χροιά των ήχων. Εκδηλώνεται με την ικανότητα των ανθρώπων να “σκέφτονται” μέσα από τη μουσική, να αναγνωρίζουν ήχους, να τους θυμούνται και να τους χειρίζονται. Στους μαθητές με υψηλή μουσική νοημοσύνη τους αρέσει να τραγουδούν μοτίβα, να κουνιούνται και να κινούνται με ρυθμό, να διακρίνουν πολλούς ήχους ταυτόχρονα, να ζουν μουσικές εμπειρίες. Μαθαίνουν καλύτερα μέσω του ρυθμού, της μελωδίας, της μουσικής, παίζοντας μουσικό όργανο, επινοώντας τραγούδια και τόνους

Περιεχόμενο:

- ❖ Εκτίμηση της μουσικής δομής
- ❖ Ακουστικά και μουσικά εγκεφαλικά σχήματα και πλαίσια
- ❖ Ευαισθησία στους ήχους
- ❖ Αναγνώριση, δημιουργία και παραγωγή μελωδιών και ρυθμών
- ❖ Αίσθηση ποιοτικών χαρακτηριστικών του τόνου

Τα παιδιά που διαθέτουν ανεπτυγμένο αυτό το είδος νοημοσύνης συχνά τραγουδούν ή παίζουν μουσικά όργανα. Αναγνωρίζουν ήχους, τους οποίους οι άλλοι αγνοούν. Είναι συνήθως οξυδερκείς ακροατές. Ως μαθητές/τριες συναρπάζονται από το τραγούδι των πουλιών έξω από το παράθυρο, και χτυπούν σύνθετους ή απλούς ρυθμούς πάνω στα θρανία με τα μολύβια τους. Επίσης έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ❖ Έχουν ευαισθησία στο να τραγουδούν μοτίβα
- ❖ Σφυρίζουν τόνους
- ❖ Χτυπούν και κουνιούνται ρυθμικά
- ❖ Διακρίνουν διάφορους ήχους ταυτόχρονα
- ❖ Έχουν καλή αίσθηση της κίνησης
- ❖ Κινούνται ρυθμικά
- ❖ Αντιλαμβάνονται διαφορές σε μουσικά και ρυθμικά κομμάτια
- ❖ Θυμούνται τόνους και ηχητικά μοτίβα
- ❖ Αναζητούν και απολαμβάνουν μουσικές εμπειρίες
- ❖ Παίζουν με τους ήχους
- ❖ Μπορούν εύκολα να μαθαίνουν τραγούδια, να θυμούνται μελωδίες, να επισημαίνουν κινήσεις και να κρατούν το χρόνο
- ❖ Οι καλύτερες εργασίες τους: τραγούδια, μουσικοί σκοποί
- ❖ Μαθαίνουν καλύτερα με: ρυθμούς, μελωδία, μουσική, παίζοντας μουσικό όργανο, επινοώντας τραγούδια και τόνους

## Ενδοπροσωπική νοημοσύνη (Intrapersonal Intelligence)

Εδράζεται κυρίως στο μετωπικό λοβό και στο νέο φλοιό. Είναι η ικανότητα για κατανόηση των βαθύτερων αισθημάτων, επιθυμιών και ιδεών του εαυτού. Εκδηλώνεται με την ικανότητα να κατανοείς τον εαυτό σου, να ξέρεις ποιος είσαι, τι μπορείς να κάνεις, πώς θα αντιδράσεις σε δύσκολες καταστάσεις και ποια πράγματα πρέπει να αποφεύγεις. Αναφερόμαστε στους ανθρώπους με αυτογνωσία. Είναι εκείνοι που έχουν επίγνωση των ορίων τους, ξέρουν καλά τι δεν μπορούν να κάνουν, ξέρουν καλά που πρέπει να ζητήσουν βοήθεια όποτε τη χρειαστούν. Αποτελεί ικανότητα προσωπικής γνώσης που στρέφεται προς τον εαυτό. Οι μαθητές/τριες που τη διαθέτουν έχουν επίγνωση των δυνατοτήτων και των αδυναμιών τους, εκφράζουν τις επιθυμίες ή τη δυσαρέσκειά τους, διαμορφώνουν συγκεκριμένους στόχους και επιδιώκουν να τους πετύχουν, έχουν υψηλή

---

αυτοεκτίμηση και αυτοπεποίθηση, κατανοούν τον εαυτό τους και τα αισθήματά τους, ακολουθούν το ένστικτό τους, τους αρέσει να εργάζονται μόνοι στο δικό τους ρυθμό.

Περιεχόμενο:

- ❖ Αυτοσυγκέντρωση
- ❖ Επιμέλεια, προσοχή
- ❖ Μεταγνωστική ικανότητα
- ❖ Κατανόηση διαφορετικών αισθημάτων και ανάλογη συμπεριφορά
- ❖ Υπερατομική αίσθηση του εαυτού
- ❖ Υψηλή μεθοδικότητα στη σκέψη και στη λογική

Παιδιά που διαθέτουν ανεπτυγμένο αυτό τον τύπο νοημοσύνης μπορεί και να είναι συνεσταλμένα. Έχουν επίγνωση των συναισθημάτων τους και είναι ικανά να αυτενεργούν. Σαν μαθητές/μαθήτριες διαθέτουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ❖ Μπορούν να εκφράσουν ισχυρές επιθυμίες ή απαρέσκειες
- ❖ Μπορούν να επικοινωνήσουν με τα αισθήματά τους
- ❖ Κατανοούν τις δυνάμεις και αδυναμίες τους
- ❖ Εμπιστεύονται τις ικανότητές τους
- ❖ Διαμορφώνουν συγκεκριμένους στόχους
- ❖ Εργάζονται με βάση την επιθυμία
- ❖ Κατανοούν τον εαυτό τους και εστιάζονται στα εσωτερικά τους αισθήματα και προσδοκίες
- ❖ Ακολουθούν το ένστικτό τους
- ❖ Προσπαθούν να επιδιώξουν τα ενδιαφέροντά τους και τους στόχους τους
- ❖ Φαίνονται ιδιόρρυθμοι τύποι
- ❖ Τους αρέσει να γράφουν προσωπικά ποιήματα, ημερολόγιο και αυτοβιογραφία
- ❖ Μαθαίνουν καλύτερα: εργαζόμενος μόνος, με ατομική μελέτη, με το δικό του ρυθμό, κατέχοντας το δικό του χρόνο

### **Διαπροσωπική νοημοσύνη (Interpersonal Intelligence)**

Η διαπροσωπική νοημοσύνη εδράζεται κυρίως στο μετωπικό λοβό και στο νέο φλοιό και συνδέεται με την ικανότητα αντίληψης των συναισθημάτων, των διαθέσεων, των κινήτρων και των προθέσεων άλλων ατόμων, την ικανότητα συνεργασίας σε ομάδα και επικοινωνίας με άλλους. Οι μαθητές/τριες που διαθέτουν διαπροσωπική νοημοσύνη προοδεύουν σε μικρές ομάδες εργασίας, αναπτύσσουν σχέσεις με συνομηλίκους, ενεργούν συμβουλευτικά, επισημαίνουν και αντιδρούν στις διαθέσεις των φίλων και συμμαθητών τους, παρουσιάζουν αρχηγικές ικανότητες, δείχνουν ευαισθησία στα συναισθήματα των άλλων. Μαθαίνουν καλύτερα μέσα από ομαδικές εργασίες, συγκρίνοντας, συσχετίζοντας, με παιχνίδια.

Περιεχόμενο:

- ❖ Αποτελεσματική προφορική και μη επικοινωνία
- ❖ Επισήμανση και ανάλυση των διαφορών μεταξύ των άλλων
- ❖ Προσωπικός σύμβουλος
- ❖ Ευαισθησία στις διαθέσεις, κίνητρα, συναισθήματα και ψυχοσύνθεση των άλλων
- ❖ Συνεργατική δουλειά σε ομάδες
- ❖ Ικανότητα διάκρισης των σημαντικών ενδιαφερόντων και συμπεριφορών των άλλων
- ❖ Δημιουργία και διατήρηση συνεργασίας

Τα παιδιά που διαθέτουν ανεπτυγμένο αυτό το είδος νοημοσύνης συνήθως είναι αρχηγοί ανάμεσα σε εφάμιλλους συνομηλίκους. Μπορούν και επικοινωνούν και δείχνουν να ενδιαφέρονται για τα αισθήματα και για τα κίνητρα των άλλων. Οι μαθητές αναπτύσσουν σταδιακά τη διαπροσωπική νοημοσύνη όταν προοδεύουν σε μικρές ομάδες εργασίας, όταν επισημαίνουν και

---

αντιδρούν στις διαθέσεις των φίλων τους και συμμαθητών τους, και όταν πείθουν διακριτικά το δάσκαλό τους για παράταση χρόνου ώστε να τελειώσουν την κατ'οίκον εργασία. Συνήθως μαθητές και μαθήτριες με ανεπτυγμένο αυτό το είδος νοημοσύνης έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ❖ Επιδεικνύουν συμπάθεια για τους άλλους
- ❖ Τους θαυμάζουν οι παρέες τους
- ❖ Αναπτύσσουν σχέσεις με συνομηλίκους και ενηλίκους
- ❖ Παρουσιάζουν ικανότητες για αρχηγία
- ❖ Εργάζονται αποτελεσματικά σε συνεργασία με άλλους
- ❖ Είναι ευαίσθητοι στα συναισθήματα των άλλων
- ❖ Ενεργούν ως διαμεσολαβητές ή σύμβουλοι των άλλων
- ❖ Είναι καλοί στο να καταλαβαίνουν τους ανθρώπους
- ❖ Είναι καλοί στα οργανωτικά, στην επικοινωνία και στον επιδέξιο “χειρισμό” ανθρώπων
- ❖ Οι καλύτερες εργασίες τους: ομαδική εργασία (π.χ. δράσεις, σύλλογοι, υποκίνηση ανθρώπων, παιχνίδια, προφορικές αποφάσεις, διάλογος κτλ.)
- ❖ Μαθαίνουν καλύτερα: διαμοιράζοντας ένα έργο με άλλους, συγκρίνοντας, συσχετίζοντας, με συνεργασία, με συνέντευξη

### **Φυσιοκρατική νοημοσύνη (Naturalistic Intelligence)**

Αυτό το είδος νοημοσύνης χαρακτηρίζει τους ανθρώπους που έχουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν τους ζωντανούς οργανισμούς και είναι ευαίσθητοι στα ερεθίσματα του φυσικού κόσμου, στα σύννεφα, στους βραχώδεις σχηματισμούς, στα λιβάδια. Η νοημοσύνη αυτή ήταν ιδιαίτερα πολύτιμη κατά τη διάρκεια της ανθρώπινης εξέλιξης, τότε που ο άνθρωπος λειτουργούσε ως κνηγός και συλλέκτης. Εξακολουθεί να έχει παίξει σημαντικό ρόλο για ανθρώπους όπως οι βοτανολόγοι και οι μάγειροι. Αφορά στην ικανότητα διάκρισης μεταξύ των φαινομένων του φυσικού κόσμου και αξιολόγησής τους. Παράδειγμα ανθρώπου με υψηλό δείκτη νατουραλιστικής νοημοσύνης είναι ο Δαρβίνος ο οποίος διαμόρφωσε τη θεωρία της εξέλιξης.

## **1.2.4 ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ**

Εντυφώνοντας κανείς στη θεωρία του Gardner μπορεί να διαπιστώσει τη χρησιμότητα που έχει να εμπλακεί στην ενεργή μάθηση. Συγκεκριμένα, ο Gardner θεωρεί ότι η Πολλαπλή Νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως περιεχόμενο διδασκαλίας και ως τρόπος μετάδοσης αυτού του περιεχομένου. Ως εκ τούτου, τα αναλυτικά προγράμματα πρέπει να προωθούν την ανάπτυξη σε όλους τους τομείς και όχι μόνο στις γλωσσικές και τις μαθηματικές δεξιότητες, όπως συνήθως. Παράλληλα με αυτά, ο Gardner προτείνει ένα σχολείο με επίκεντρο το παιδί, που να βασίζεται δηλαδή στις ανάγκες, στα ενδιαφέροντα και στις ικανότητες του, περιλαμβάνοντας διαρκή αξιολόγηση των ικανοτήτων και των κλίσεων του. Στο σχολείο αυτό οι παιδαγωγοί πρέπει να προσφέρουν στα παιδιά ένα περιβάλλον με πολλά ερεθίσματα και να τους αφήνουν πολλές δυνατότητες να αναπτύσσουν τις ικανότητες τους.

Μέσα από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η μάθηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω της αναγνώρισης και της ενίσχυσης των ειδών της πολλαπλής νοημοσύνης, μα χωρίς ο/η εκπαιδευτικός να οδηγείται στο διαχωρισμό τους: αν το παιδί για παράδειγμα έχει μουσική νοημοσύνη να διαμορφωθεί ένα πρόγραμμα ατομικό βασισμένο μόνο σε αυτή. Αντίθετα θα πρέπει να εμπλέκονται οι τύποι νοημοσύνης μεταξύ τους ώστε το παιδί να αναπτύξει αν όχι όλους, όσο το δυνατόν περισσότερους. Είναι εύλογο να δοθεί ένα παράδειγμα από πραγματικές συνθήκες εκπαίδευσης για να κατανοηθεί όσο το δυνατόν καλύτερα η έννοια. Η λεκτική/γλωσσική νοημοσύνη μπορεί να καλλιεργηθεί με τη φυσική ή τα μαθηματικά (π.χ. ιστορίες με χρονικές αναφορές, σχέδια ηλεκτρικού κυκλώματος κ.τ.λ.). Η λογική/μαθηματική νοημοσύνη μπορεί να καλλιεργηθεί με τη δραματοποίηση (π.χ. με έρευνες, με στατιστική, με δραματοποίηση π.χ με ένα

---

ταξίδι στον χώρο). Η μουσική μπορεί να καλλιεργηθεί μέσω της φυσικής επίσης (π.χ. μελέτες της ταλάντωσης των μετάλλων αλλά και άλλων υλικών, παρατήρηση συχνότητας ήχων, παραγωγή ήχων της φύσης με τη χρήση απλών υλικών). Η χωρική νοημοσύνη μπορεί να καλλιεργηθεί μέσω ομαδικών μελετών (π.χ. κατασκευή μοντέλων ζωγραφικής ακόμα και μέσω της μελέτης πινάκων που μπορεί να συνδυάζει και τη λογική μαθηματική). Η σωματική νοημοσύνη μπορεί να αναπτυχθεί μέσω της μουσικής αλλά και της κίνησης στον χώρο, κάνοντας χρήση των δεδομένων που επιτεύχθηκαν μέσω της λογικής-μαθηματικής νοημοσύνης, κλπ. Ως εκ τούτου, όταν η μάθηση και η διδασκαλία βασίζονται πάνω στους τύπους νοημοσύνης και στην ιδιαίτερη ιδιοσυγκρασία και προσωπικότητα του κάθε παιδιού, τότε και το παιδί μαθαίνει πιο εύκολα.

Κλείνοντας, είναι σημαντικό να παραθέσουμε τα λόγια του ίδιου του Gardner (2013) ως οδηγία προς τους εκπαιδευτικούς, όπως έγραψε στο άρθρο του *Multiple intelligences are not learning styles* στην εφημερίδα *Washington Post*:

Εξατομικεύστε τη διδασκαλία σας όσο το δυνατόν περισσότερο. Αντί για μια διδασκαλία και έναν τρόπο για όλους να μάθετε όσα μπορείτε για κάθε μαθητή και να διδάξετε κάθε άτομο με τρόπους που τους βρίσκουν πιο ικανοποιητικούς για αυτούς, μέσω των οποίων μπορούν να μάθουν αποτελεσματικά. Φυσικά αυτό είναι πιο εύκολο να επιτευχθεί σε μικρότερες τάξεις. Άλλα «τεχνάσματα και τεχνικές» καθιστούν δυνατή την εξατομίκευση για τον καθένα ακόμα και στις μεγαλύτερες τάξεις. [...] Βάλτε τον πλουραλισμό των μέσων και των υλικών στη διδασκαλία σας. Διδάξτε σημαντικές γνώσεις με διάφορους τρόπους, όχι μόνο ένα (π.χ. μέσα από τις ιστορίες, έργα τέχνης, διαγράμματα, παιχνίδι ρόλων). Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να αγγίξετε όλους τους μαθητές που μαθαίνουν με διαφορετικούς τρόπους. Επίσης η παρουσίαση υλικών με διάφορους τρόπους σημαίνει πως θα μπορέσει να καταλάβει κάτι καλά.

### 1.2.5 ΧΩΡΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Η γεωγραφία ασχολείται με την ανθρώπινη δραστηριότητα και τη σχέση μας με τη γη. Σύμφωνα με τη Sarno (2008, p. 1):

Αυτή η διάσταση της γεωγραφίας είναι η βάση της χωρικής νοημοσύνης, ο οποίος είναι ο γνωστικός κώδικας για την κατανόηση της γεωγραφίας, τη μελέτη των γλωσσών και τη συνειδητοποίηση της αλληλεπίδρασης μας με τη γη. Η χωρική νοημοσύνη είναι ένας συνδυασμός διαφόρων δυνατοτήτων: να αντιληφθεί κανείς οπτικά τον κόσμο, να πραγματοποιήσει μετασχηματισμούς με βάση την αρχική αντίληψη κάποιου και να αναδημιουργήσει πτυχές της οπτικής εμπειρίας κάποιου. Αυτές οι ικανότητες είναι σημαντικές για την επιβίωση σε ένα περιβάλλον όπου κάποιος κινείται και εξερευνά. Τα μοτίβα σκέψης ή τα γραφήματα αποτελούν πολύτιμη βοήθεια σε αυτή τη διαδικασία. Η αναπαράσταση μέσω του σχεδίου είναι το αποτέλεσμα της γνωσιακής χαρτογράφησης. Υπάρχουν δύο πολύ σημαντικές πτυχές της χωρικής νοημοσύνης: ο προσανατολισμός (orientation) και η αναπαράσταση (representation).

Παράλληλα, σύμφωνα με τον Gardner, η χωρική ικανότητα είναι η ικανότητα να δημιουργεί ένα άτομο νοητικές εικόνες και στη συνέχεια να μπορεί να τις μεταμορφώνει και να τις παράγει ξανά με τη χρήση γραφικών. Παρόλα αυτά, τα παιδιά όπως και οι ενήλικες αν και μπορούν εύκολα να κινηθούν, δεν φαίνεται να μπορούν να μεταγράψουν αυτό που κατέχουν ως γνώση (Gardner, 1983).

Ο Gardner, επίσης, θεωρεί τη χωρική νοημοσύνη ως ένα αμάλγαμα ικανοτήτων, ενώ οι Gaughran και Thurstone το διαίρεσαν σε διάφορα στοιχεία (Gaughran, 2004). Είναι σωστό,



---

ωστόσο, να θεωρήσουμε τη χωρική νοημοσύνη ως μία σχέση γνωστικών ικανοτήτων και πρακτικής (Sarno, 2008).

Η χρήση του χώρου, η κίνηση και η εξερεύνηση αποτελούν παράγοντες προσανατολισμού. Αυτές οι εμπειρίες βοηθούν να αποκτήσει κάποιος γνωστικές ικανότητες χαρτογράφησης. Η αναπαράσταση μέσω του σχεδίου είναι η εξήγηση των νοητικών χαρτών. Ωστόσο, η σχέση μεταξύ της γνωστικής χαρτογραφίας και των χωρικών εξερευνήσεων δεν παρέχεται. Στην πραγματικότητα, αρκετοί συγγραφείς (Liben, 1981; Pontecorvo & Pontecorvo, 1986), που διαφέρουν από τον Piaget (Piaget & Inhelder, 1947), καταδεικνύουν ότι υπάρχει σχέση μεταξύ χωρικής ικανότητας και αναπαράστασης. Το κρίσιμο σημείο είναι ότι η σχέση μεταξύ προσανατολισμού και αναπαράστασης είναι δύσκολο να εξηγηθεί και να αποδειχθεί.

Ένα άλλο σημαντικό θέμα είναι η σχέση μεταξύ της χωρικής νοημοσύνης και της γεωγραφίας. Ο Gardner θεώρησε ότι η χωρική νοημοσύνη είναι, προφανώς, η βάση των εικαστικών τεχνών, αλλά δεν συνδέεται με κανένα συγκεκριμένο θέμα. Στην πραγματικότητα, οι δεξιότητες προσανατολισμού και αναπαράστασης είναι ο γνωστικός κώδικας για τη γεωγραφική μάθηση, την ανάγνωση και τον χωροταξικό σχεδιασμό. Εάν η χωρική νοημοσύνη μεταφέρει μια αίσθηση του συνόλου, η γεωγραφία μελετά το περιβάλλον ως σύστημα. Εάν η συγκεκριμένη γλώσσα, η οποία αντιπροσωπεύει ολόκληρη την επικράτεια και τα μέρη της, είναι η χαρτογραφία, τότε η αναπαράσταση είναι η προκαταρκτική της ικανότητα.

Η ανάπτυξη της χωρικής νοημοσύνης είναι σημαντική για τη γεωγραφία, αφού είναι η ειδική μεθοδολογία για την εκπαίδευση στο θέμα αυτό. Ασχολείται με τη συνειδητοποίηση της σχέσης του ατόμου με το περιβάλλον, τη γνώση της επικράτειας και την ενίσχυση της σημασίας της γεωγραφίας στην κοινωνία. Ο προσανατολισμός είναι απαραίτητος για να ζήσει κανείς σε ένα χωρικό περιβάλλον και να αντιληφθεί τις εικόνες του κόσμου, η αναπαράσταση είναι απαραίτητη για την δημιουργία χαρτών, φωτογραφιών και περιγραφών, επομένως οι δύο ικανότητες αναπτύσσουν δεξιότητες γνωστικής χαρτογράφησης και την ειδική ικανότητα κατανόησης του περιβάλλοντος περιβάλλοντος και μελέτης.

Συνεχίζοντας, όπως επισημαίνει η Sarno (2008, p. 4) σε σχετική έρευνα:

τα ερευνητικά αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι δύο σημαντικοί παράγοντες χωρικής νοημοσύνης, δηλαδή ο προσανατολισμός και η αναπαράσταση, μπορούν να αναπτυχθούν χρησιμοποιώντας κατάλληλες διδακτικές στρατηγικές. Η σχέση μεταξύ προσανατολισμού και αναπαράστασης είναι εμφανής με την ανάλυση των σχεδίων ως αποτέλεσμα των εξερευνήσεων. Η παρατήρηση βελτιώνει την ικανότητα γνωστικής χαρτογράφησης και σχετικών δεξιοτήτων σχεδίασης. Η διδακτική δραστηριότητα αναπτύσσει την ικανότητα εξερεύνησης, εντοπισμού και ανάλυσης χωρικών στοιχείων, βελτιώνοντας τις δεξιότητες γνωστικής χαρτογράφησης και σχετικής σχεδίασης. Απαιτούνται ειδικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες για να δοθεί έμφαση στις χωρικές ικανότητες. Με ένα κατάλληλο πρόγραμμα, όλα τα παιδιά συμμετέχουν σε εμπειρίες και καταφέρνουν να σχεδιάσουν.

Συνεχίζοντας με την ίδια έρευνα της Sarno (2008, p. 4) υποστηρίζεται ότι:

οι εμπειρίες, δηλαδή η εξερεύνηση του περιβάλλοντος χώρου και η ανάγνωση και ο σχεδιασμός χαρτών, ενθαρρύνουν τη γεωγραφική μάθηση στο δημοτικό σχολείο. Επομένως, η χωρική νοημοσύνη είναι ο ειδικός γνωστικός κώδικας της γεωγραφίας. Χωρίς αυτήν, η μάθηση είναι μνημονική, δεν είναι χρήσιμη στην καθημερινή ζωή και δεν αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των διαδικασιών σκέψης των ανθρώπων. Η ανάπτυξή του βοηθάει σε γεωγραφικές μελέτες και μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της απάθειας σε σχέση με το περιβάλλον. Οι Elisabeth Bloom και L. Jean Palmer-Moloney επεσήμαναν ότι η γεωγραφία επικεντρώνεται στη χρήση της χωρικής ευφυΐας και έχουν δείξει ότι η αξιοποίηση των Γεωγραφικών Πληροφοριακών



---

Συστημάτων (GIS) τη βελτιώνει (Bloom & Palmer-Moloney, 2004). Βάσει των αποτελεσμάτων μας, φαίνεται ότι οι επαρκείς διδακτικές δραστηριότητες στο νηπιαγωγείο μπορεί να είναι, κατά τα επόμενα χρόνια, ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τη διδασκαλία της γεωγραφίας μέσω του GIS. Οι γεωγράφοι πρέπει να θεωρούν αυτόν τον κώδικα περισσότερο από άλλους, αν η γεωγραφία αποτελείται από την ανακάλυψη και περιγραφή του κόσμου.

Ακόμη, οι Hespanha, Goodchild, & Janelle (2009) εξηγούν ότι η μάθηση της χωρικής σκέψης συνεπάγεται τη γνώση των χωρικών εννοιών. Πολύ περισσότερο, ένα άτομο για να μάθει να σκέπτεται χωρικά πρέπει να είναι ικανό να σκέπτεται και να δρα στον χώρο, να γνωρίζει πώς, πού και πότε πρέπει να χρησιμοποιήσει διάφορες στρατηγικές, κατάλληλα εργαλεία και τεχνολογίες προκειμένου να λύσει προβλήματα ή να πάρει αποφάσεις σχετικές με θέματα που σχετίζονται με αυτό.

Τελειώνοντας, οι Lee & Bednarz (2009) περιλαμβάνουν στις χωρικές ικανότητες την επεξεργασία χωρικών πληροφοριών, τον χωρικό προσανατολισμό, τις ερμηνείες των χωρικών κατανομών και προτύπων, τη σύνδεση και τη συσχέτιση θέσεων και τόπων, την κατανόηση χωρικών ιεραρχιών και τον προσανατολισμό στον πραγματικό κόσμο.

## 1.3 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

### 1.3.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η διαφοροποίηση ορίζεται ως η διαδικασία κατά την οποία τα γνωστικά αντικείμενα, οι διδακτικές μέθοδοι, οι πηγές και οι μαθησιακές δραστηριότητες σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών (Bearne, 1996).

Συνεχίζοντας, η θεωρία της διαφοροποίησης στηρίζεται στη θεωρία μάθησης του οικοδομισμού και του κοινωνικού οικοδομισμού (Vygotsky, 1978) και δίνει έμφαση στην ενεργητική συμμετοχή του/της μαθητή/τριας κατά τη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης σε συνάρτηση με τις αλληλεπιδράσεις του περιβάλλοντός του. Ο εκπαιδευτικός, ο οποίος αποτελεί το κλειδί στην επιτυχημένη διαφοροποίηση της διδασκαλίας (Βαλιαντή, 2010; Βαλιαντή & Κουτσελίνη, 2008), θα πρέπει να βρει τους τρόπους με τους οποίους οι μαθητές/τριες με διαφορετικό επίπεδο ετοιμότητας, διαφορετικά ενδιαφέροντα, διαφορετικό μαθησιακό προφίλ (Tomlinson, 2003), διαφορετικό κοινωνικοοικονομικό και πολιτισμικό κεφάλαιο<sup>1</sup> και διαφορετικά ψυχοσυναισθηματικά χαρακτηριστικά μπορούν να οικοδομήσουν τη νέα γνώση (Koutselini & Valiande, 2009). Η πράξη αποκτά νόημα για το μαθητή όταν συνδέεται με τις εμπειρίες του και τα ενδιαφέροντά του, όταν προκύπτει ως δική του ανάγκη και όταν είναι ανάλογη με το επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων του, ώστε να μπορεί να ενεργοποιήσει τους νοητικούς και μαθησιακούς μηχανισμούς και στρατηγικές του.

Η Tomlinson θεωρεί ότι η διαφοροποίηση είναι περισσότερο μια φιλοσοφία σύμφωνα με την οποία οι εκπαιδευτικοί αποδέχονται τη διαφορετικότητα των μαθητών τους και οικοδομούν τη γνώση πάνω σε αυτές, χωρίς να ποινικοποιούν την απόκλιση από το μέσο όρο. Η κριτική προσέγγιση της διαφοροποίησης πηγαίνει ακόμη ένα βήμα παραπέρα και αντιμετωπίζει το μαθητή/τρια ως ξεχωριστή βιογραφία, η οποία πρέπει να μελετηθεί, να αντιμετωπιστεί σφαιρικά

---

<sup>1</sup> Σύμφωνα με τον Bourdieu (1986, όπ. αναφ. στο Kim, 2011), το πολιτισμικό κεφάλαιο αναφέρεται σε μη οικονομικά αγαθά και υπηρεσίες που βοηθούν κάποιον να βελτιώσει το κοινωνικό του status. Το πολιτισμικό κεφάλαιο περιλαμβάνει τις γνώσεις, τις προδιαθέσεις, καθώς επίσης τα εκπαιδευτικά εφόδια και προσόντα, τα οποία εκτιμώνται ιδιαίτερα σε συγκεκριμένα κοινωνικά περιβάλλοντα (Bourdieu, 1986, όπ. αναφ. στο Kanno & Varghese, 2010).

---

και ενιαία ούτως ώστε να ελεγχθούν κατά το δυνατό όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του μαθητή, σχολικοί και μη (Κουτσελίνη, 2001).

Η διαφοροποίηση αποτελεί “μια διαδικασία δια της οποίας διδάσκουμε διαφορετικούς μαθητές με ποικίλους και ιεραρχημένους βάσει κριτηρίων τρόπους, μέσα, διαδικασίες, ούτως ώστε να ανταποκριθούμε στις διαφορετικές ανάγκες μαθητών που συνυπάρχουν σε τάξεις μικτής ικανότητας” (Κουτσελίνη, 2001, σ. 124).

Ταυτόχρονα η διαφοροποίηση της διδασκαλίας είναι μια παιδαγωγική φιλοσοφία που στηρίζεται στο γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να προσαρμόζουν τη διδασκαλία τους στις διαφορές των μαθητών, ώστε να ικανοποιούν τα διαφορετικά επίπεδα ετοιμότητας των μαθητών, τις εκπαιδευτικές προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντα τους.

Η διαφοροποίηση διδασκαλίας – μάθησης αποτελεί σήμερα την παιδαγωγική βάση για υλοποίηση της αρχής της ισότητας στην εκπαίδευση. Η διαφορετικότητα είναι δεδομένη, ήταν ανέκαθεν δεδομένη. Ποτέ οι μαθητές δεν ήταν ίδιοι, ποτέ τα παιδιά δεν είχαν τις ίδιες ανάγκες απλώς και μόνο γιατί ήταν παιδιά (Κουτσελίνη, 2010).

Η διαφορετικότητα των παιδιών στο σχολικό περιβάλλον έχει έντονα τα σημάδια των διαφορών που προέρχονται από το οικογενειακό περιβάλλον των παιδιών και τις εμπειρίες που αποκτούν σ’ αυτό, καθώς και διαφορές ανάπτυξης, ως εκ τούτου, του πολιτισμικού κεφαλαίου που φέρει το κάθε ένα. Έτσι, οι ατομικές αυτές διαφορές δημιουργούν το εξής φαινόμενο: παιδιά που βρίσκονται στην ίδια ηλικία αποκλίνουν σημαντικά μεταξύ τους ως προς τον ρυθμό ανάπτυξης και ετοιμότητας να εκπαιδευτούν με βάση ένα κοινό, μονολιθικό και αδιαφοροποίητο αναλυτικό πρόγραμμα. Αυτό με τη σειρά του επιφέρει σχολική μειονεξία που οδηγεί σε σχολική αποτυχία και περιθωριοποίηση, οι οποίες μπορεί να έχουν ως συνέπεια προβλήματα συμπεριφοράς και κοινωνικής παραβατικότητας.

### **1.3.2 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

Στην εκπαίδευση ο όρος διαφοροποίηση αρχικά χρησιμοποιήθηκε για να ορίσει την προσπάθεια ταξινόμησης και διδασκαλίας των μαθητών/τριών σε ομάδες σύμφωνα με την ετοιμότητα/ικανότητά τους (streaming) ή σε ανομοιογενείς ομάδες ανά μάθημα (setting) και την ανάλογη διαφοροποίηση της εργασίας (Κουτσελίνη, 2006). Σταδιακά ο όρος έγινε συνώνυμος με την αποτελεσματική διδασκαλία όλων των μαθητών/τριών σε ετερογενείς τάξεις ή τάξης μικτής ικανότητας (mixed abilities) (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017).

Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας, ως επιστημολογική προσέγγιση στηριζόμενη στον εποικοδομισμό και στη θεωρία παράδειγμα της μάθησης (learning paradigm) (Κουτσελίνη, 2008), και η οποία σέβεται τη διαφορετικότητα και ανταποκρίνεται στις ανάγκες όλων των μαθητών, μπορεί να οδηγήσει στη μεγιστοποίηση των ευκαιριών μάθησης για όλους. Έχοντας ως βασικό θεωρητικό υπόβαθρο τη διδασκαλία διαφορετικών μαθητών με ποικίλα και ιεραρχημένα, βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, μέσα, διαδικασίες και τρόπους, με στόχο την ανταπόκριση στις διαφορετικές ανάγκες τους (Κουτσελίνη, 2006), η διαφοροποίηση μπορεί να καθοδηγήσει την πράξη κάθε επιμορφωμένου εκπαιδευτικού και να αποβεί ιδιαίτερα αποτελεσματική για όλους τους μαθητές.

Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας υποστηρίζεται σθεναρά από τους οπαδούς της (Hall, 2002; Johansen, 2003; Koutselini, 2008; Tomlinson, 2001, 2003) και έχει ενσωματωθεί ως αποτελεσματική μεθοδολογική προσέγγιση σε αρκετά εκπαιδευτικά συστήματα (Ηνωμένο Βασίλειο, Κύπρος, Καναδάς, Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής κ.ά.), αλλά η θεωρούμενη αποτελεσματικότητά της στερείται γενικά ερευνητικής τεκμηρίωσης.

Έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να παραθέσουμε τα λόγια της C. Tomlinson (1993, p. 4) για μία πιο ουσιαστική κατανόηση της έννοιας:

---

Στο πιο βασικό επίπεδο, η διαφοροποίηση αποτελείται από τις προσπάθειες των εκπαιδευτικών να ανταποκριθούν στις διακυμάνσεις που υπάρχουν μεταξύ των μαθητών/τριών στην τάξη. Κάθε φορά που ένας δάσκαλος φτάνει σε ένα άτομο ή μικρή ομάδα για να μεταβάλει τη διδασκαλία του προκειμένου να δημιουργήσει την καλύτερη δυνατή μαθησιακή εμπειρία, αυτός ο δάσκαλος διαφοροποιεί την διδασκαλία. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διαφοροποιήσουν τουλάχιστον τέσσερα στοιχεία της τάξης με βάση την ετοιμότητα, το ενδιαφέρον ή το προφίλ εκπαίδευσης:

- Περιεχόμενο - τι πρέπει να μάθει ο μαθητής ή πώς ο μαθητής θα έχει πρόσβαση στις πληροφορίες.
- Διαδικασία - δραστηριότητες στις οποίες ο σπουδαστής ασχολείται για να κατανοήσει ή να ελέγξει το περιεχόμενο.
- Προϊόντα - με αποκορύφωμα τα έργα που ζητούν από τον σπουδαστή να δοκιμάσει, να εφαρμόσει και να επεκτείνει αυτό που έχει μάθει σε μια μονάδα και
- Περιβάλλον μάθησης - ο τρόπος που η τάξη λειτουργεί και αισθάνεται.

### 1.3.3 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Λαμβάνοντας υπόψιν ότι η συνηθισμένη παραδοσιακή διδασκαλία δεν δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για να αναπτύξουν οι μαθητές/τριες τις δικές τους μοναδικές δεξιότητες και ευφυΐες, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη για εφαρμογή και χρήση ενός τρόπου διδασκαλίας που ξεφεύγει από το ισχύον μονολιθικό εκπαιδευτικό σύστημα και παρέχει πλουραλισμό ερεθισμάτων για μάθηση.

Παράλληλα, δεδομένου ότι το παραδοσιακό πρόγραμμα σπουδών δεν προνοεί για εφαρμογή διαφοροποιημένης διδασκαλίας- μάθησης, αλλά αντίθετα θεμελιώνεται στο προφίλ ενός ανύπαρκτου “μέσου μαθητή”, γίνεται κατανοητό γιατί καθημερινά στην τάξη ο “αδύνατος” μαθητής γίνεται ολοένα και πιο αδύνατος. Κάτι τέτοιο κάνει ακόμα πιο επιτακτική την ανάγκη για εφαρμογή αυτού του τρόπου διδασκαλίας. Η αποδοχή της διαφορετικότητας των μαθητών/τριών αποτελεί θεμελιώδη αρχή της διαφοροποίησης της διδασκαλίας. Η απομάκρυνση από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να μελετήσουν, να γνωρίσουν και να αναπτύξουν εναλλακτικούς τρόπους διδασκαλίας που να ανταποκρίνονται στην ποικιλία των διαφορών των μαθητών/τριών τους (Βαλιαντή 2010, 2015), και όχι να τις αγνοούν.

Ωστόσο, η εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας σε τάξεις μικτής ικανότητας δεν είναι εύκολη υπόθεση. Οι εκπαιδευτικοί αποδέχονται τη φιλοσοφία της, αλλά δε γνωρίζουν πώς να την εφαρμόσουν, γεγονός που τους καθιστά επιφυλακτικούς απέναντι στην εφαρμοσιμότητα των αρχών της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Σύμφωνα με την Βαλιαντή (2015), οι εκπαιδευτικοί όχι μόνο δεν γνωρίζουν πώς να διαφοροποιούν τη διδασκαλία τους, αλλά ουσιαστικά δεν γνωρίζουν ούτε το θεωρητικό της πλαίσιο.

Η διαφοροποίηση διδασκαλίας είναι ικανή να συμβάλει στην αντιμετώπιση της σχολικής αποτυχίας δίνοντας την ευκαιρία σε όλους να μάθουν μέσα από τη διάγνωση των αναγκών τους και την κατάλληλη στήριξη. Ακόμη μέσα από τη διαδικασία αυτή τα παιδιά μπορούν να αναπτύξουν τις ικανότητες και τα ταλέντα τους, ούτως ώστε να διαμορφωθεί μια νέα κοινωνία η οποία θα στηρίζεται στη γνώση και στην κοινωνική συνοχή.

Σύμφωνα με το νεότερο τρόπο σκέψης και διδασκαλίας, η γνώση είναι ένα προϊόν έτοιμο στα κεφάλια των ειδικών, το οποίο μεταφέρεται και εφαρμόζεται με τον ίδιο τρόπο σε όλες τις περιπτώσεις (Eggleton, 1980). Υπάρχει μόνο ένας ορθός ορισμός του τι είναι γνώση, ο οποίος είναι καλά θεμελιωμένος και αναμφισβήτητος. Αντίθετα, στο μετανεοτερικό παράδειγμα διδασκαλίας (Koutselini, 1997, 2002) η μάθηση επιτυγχάνεται σε συγκεκριμένο συγκεκριμένο, οικοδομείται μέσα από αλληλεπίδραση και παράγεται σε συνεργατικά νοηματοδοτημένα περιβάλλοντα. Διαφορετικοί

---

άνθρωποι χρειάζονται διαφοροποιημένη διδασκαλία – μάθηση (Stradling & Saunders, 1993; Tomlinson 1999).

Έτσι, ο εκπαιδευτικός προνοώντας για διαφοροποίηση της διδασκαλίας του σύμφωνα με την ετοιμότητα, τα ενδιαφέροντα, τον τύπο μάθησης και το πολιτισμικό υπόβαθρο των μαθητών του μπορεί να βελτιώσει τόσο την ακαδημαϊκή τους επίδοση, όσο και να καλλιεργήσει θετικές στάσεις για το σχολείο και τη μάθηση.

Στο πλαίσιο της εκπαίδευσης ορίζουμε ως διαφοροποίηση τη θετική ανταπόκριση του εκπαιδευτικού στις ανάγκες του μαθητή. Η ανάγκη για διαφοροποίηση της διδασκαλίας αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί. Στη διδακτική πράξη ο εκπαιδευτικός καλείται να ανταποκριθεί στις διαφορετικές ανάγκες όλων των μαθητών του. Έτσι στον πυρήνα της φιλοσοφίας για τη διαφοροποίηση βρίσκεται η θέση ότι αυτό που φέρουν μαζί τους οι μαθητές στο σχολείο επηρεάζει το πώς μαθαίνουν. Επομένως, για να μπορέσουν οι εκπαιδευτικοί να έχουν μια αποτελεσματική διδασκαλία θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη όχι μόνο τι διδάσκουν αλλά και ποιους διδάσκουν.

Επιλογικά, η διαφοροποίηση διδασκαλίας που περιορίζεται σε μεθοδολογικές τεχνικές δεν μπορεί να είναι αποτελεσματική. Χρειάζεται μια κριτική θεώρηση του φαινομένου της σχολικής αποτυχίας, που θα αντιμετωπίζει το φαινόμενο μάθησης σε συνάρτηση με το τι γίνεται στην τάξη, στο σπίτι και στην κοινωνία και σε σχέση με όλες τις καταστάσεις και διαδικασίες που επηρεάζουν την ποιοτική επικοινωνία, μαθητή, εκπαιδευτικού και γνώσης. Είναι εξάλλου γνωστό αυτό που από το 1900 διατύπωσε ο Sadler, ότι αυτό που συμβαίνει έξω από το σχολείο επηρεάζει τα παιδιά πολύ περισσότερο από αυτό που συμβαίνει μέσα στην τάξη και στο σχολείο.

## 1.4 Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

### 1.4.1 Η ΣΧΟΛΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Η γεωγραφία, ως επιστήμη που μελετάει το χώρο, μπορεί να διαιρεθεί σε κλάδους που ασχολούνται με την κατανομή και τον προσδιορισμό των φυσικών φαινομένων και σε κλάδους που κατανέμουν και προσδιορίζουν κοινωνικής φύσης θέματα. Από αυτούς τους κλάδους προκύπτουν νέα επιστημονικά πεδία που μοιράζονται μεταξύ τους το όνομα “γεωγραφία”, παρά το γεγονός ότι ποικίλουν μεταξύ τους, όπως π.χ. από μία ανάλυση τοπίου έως τη μελέτη της μεταβολής των οικονομικών μεγεθών από τόπο σε τόπο. Αυτή η ποικιλομορφία σε θέματα μπορεί να εμφανίζεται και στη σχολική γεωγραφία με τη διαφορά όμως ότι αυτή αποτελεί ένα σχολικό αντικείμενο αυτόνομο που εξυπηρετεί τους διδακτικούς σκοπούς του εκπαιδευτικού συστήματος (Wiegand, 1992).

Παράλληλα, η Γεωγραφία είναι το διδακτικό αντικείμενο που δημιουργεί και διατηρεί το ενδιαφέρον και την αίσθηση αναζήτησης για τόπους και βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν έναν πολύπλευρο και δυναμικό κόσμο που αλλάζει. Η γεωγραφική έρευνα ενθαρρύνει τους μαθητές να θέτουν ερωτήματα, να σκέφτονται κριτικά και να διερευνούν ζητήματα που επηρεάζουν τον κόσμο και τη ζωή των ανθρώπων όχι μόνο στο παρόν αλλά και στο μέλλον (Λάπα, 2012).

Η Γεωγραφία μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να γίνουν υπεύθυνοι πολίτες που συμμετέχουν ενεργά στη κοινωνία, να γίνουν πολίτες του κόσμου, διερευνώντας τη θέση τους σε αυτόν, τις αξίες τους και τις ευθύνες τους απέναντι στους άλλους ανθρώπους, στο περιβάλλον και στην αειφόρο ανάπτυξη του πλανήτη.

---

Ορισμένες μεθοδολογίες και πρακτικές της γεωγραφικής επιστήμης που υιοθετούνται από τη σχολική Γεωγραφία είναι οι ακόλουθες:

- ❖ η παρατήρηση των στοιχείων του γεωγραφικού χώρου
- ❖ η αναγνώριση του τόπου των γεωμορφών
- ❖ η συσχέτιση και η ερμηνεία, σύμφωνα με τις αρχές της αιτιοκρατίας, των αποτελεσμάτων της επίδρασης των ενδογενών και εξωγενών παραγόντων στη διαμόρφωση του ανάγλυφου της Γης
- ❖ η ανάγνωση και η ερμηνεία των γεωγραφικών χαρτών
- ❖ η ερμηνεία διαγραμμάτων (Κατσίκης, 1999)

Η σχολική Γεωγραφία μέσα από το περιεχόμενο της πρέπει:

- ❖ να παρέχει βασικές, δομικές γεωγραφικές γνώσεις για εμφανίσεις και φαινόμενα σε παγκόσμιο επίπεδο
- ❖ να προσφέρει εξειδικευμένες πληροφορίες, όπου αυτό απαιτείται (π.χ σε θέματα τοπικής Γεωγραφίας)
- ❖ να παρέχει τη δυνατότητα καλλιέργειας και ανάπτυξης δεξιοτήτων, ικανοτήτων και στάσεων
- ❖ να θέτει βασικούς προβληματισμούς σχετικά με το γεωγραφικό χώρο (εμφανίσεις, φαινόμενα, αλληλοσυσχετίσεις) και τις σχέσεις ανθρώπου-περιβάλλοντος από οικογεωγραφική άποψη
- ❖ να προσφέρει λύσεις μέσω της αποκτημένης γνώσης και της τεχνικής ή να δίνει τη δυνατότητα εξεύρεσης λύσεων

Όσον αφορά τη θέση του μαθήματος στο ελληνικό σχολείο, “στατιστικές έχουν δείξει ότι τόσο οι δάσκαλοι όσο και οι καθηγητές φαίνεται να έχουν αρκετές δυσκολίες κατά τη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας που οφείλεται στη μη επαρκή γνώση του περιεχομένου της. Επιπλέον φαίνεται να έχουν μια δασκαλοκεντρική και παραδοσιακή εικόνα του επιτυχημένου δασκάλου και καθηγητή, καθώς επίσης και η συγκρατημένη στάση τους ως προς τη δυνατότητα του μαθήματος να ασκεί την κριτική ικανότητα των μαθητών φανερώνει ότι τόσο οι δάσκαλοι όσο και οι καθηγητές έχουν μη επαρκή γνώση της μεθοδολογίας και της διδακτικής προσέγγισης της Γεωγραφίας. Η στάση των εκπαιδευτικών ως προς τη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας δεν κρίνεται ικανοποιητική” (Λάπα, 2012, σ. 23).

Όπως φαίνεται “οι εκπαιδευτικοί είναι εγκλωβισμένοι σε ένα πρότυπο διδασκαλίας που απορρέει από την έλλειψη γνώσεων στο γνωστικό αντικείμενο της Γεωγραφίας [...]” (Λάπα, 2012, σ. 21).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα δημοτικά του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ) το 2002 οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι μπορούν να κάνουν καλύτερα το μάθημα αν είχαν περισσότερα υλικά (π.χ. χάρτες) αλλά και αν είχαν καλύτερη εκπαίδευση πάνω στο αντικείμενο (Λαμπρινός, 2002).

Σε παρόμοιο κλίμα, σύμφωνα με την έρευνα της Κλωνάρη το 2002 που έγινε σε δασκάλους που φοιτούσαν στο Μ.Δ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Αθηνών, και 80 καθηγητές Γυμνασίων της Αθήνας και του Πειραιά, προέκυψε από τα ερωτηματολόγια ότι η συντριπτική πλειοψηφία τόσο των δασκάλων όσο και των καθηγητών (που θεωρούν ότι το μάθημα της Γεωγραφίας απωθεί τους μαθητές γιατί απαιτείται αποστήθιση) θεωρούν ότι δεν υπάρχουν κατάλληλα εποπτικά μέσα και ότι το μάθημα δεν διδάσκεται σωστά, γιατί η ύλη είναι μεγάλη και περιέχει δύσκολες έννοιες. Το ενδιαφέρον σ' αυτή την ερώτηση είναι ότι γενικώς επικρατεί η άποψη ότι το μάθημα της Γεωγραφίας για τους μαθητές είναι αποκρουστικό, για τους μεν δασκάλους όμως, ο κυρίαρχος λόγος είναι το ότι απαιτείται κατά τη γνώμη τους αποστήθιση, πράγμα που σημαίνει ότι δεν έχουν μπει καθόλου στο πνεύμα και τη φιλοσοφία των νέων προγραμμάτων σπουδών και των αλλαγών που αυτά φέρνουν για το μάθημα στο σχολείο (τρόπο διδασκαλίας, στόχους, κ.ά.) (Κλωνάρη, 2002).

Ωστόσο κρίνεται απαραίτητο να επισημανθεί πως η “δικαιολογία” σχετικά με το λιγιστό εκπαιδευτικό υλικό που είχαν στη διάθεσή τους οι δάσκαλοι/ες ίσχυε για τον 20ό αιώνα και τις αρχές του 21ου. Από εκεί και έπειτα άρχισε να τίθεται σε ισχύ μια ουσιαστική αλλαγή στον τρόπο διδασκαλίας του μαθήματος αφενός με τη θέσπιση των Νέων Προγράμματος Σπουδών και



---

αφετέρου δε με την εφαρμογή και ευρεία χρήση της ψηφιακής πλατφόρμας “Φωτόδεντρο” (αναλύεται εκτενώς στην Ενότητα 1.4.8.1). Το διαθέσιμο και εύκολα προσβάσιμο υλικό κατάφερε να καλύψει σε σημαντικό βαθμό τις ανάγκες μαθητών/τριων και εκπαιδευτικών αντίστοιχα.

## 1.4.2 ΟΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Το μάθημα της Γεωγραφίας, τόσο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση όσο και στις άλλες εκπαιδευτικές βαθμίδες, αντιμετωπίζει προκλήσεις μέσα στις σχολικές αίθουσες. Συγκεκριμένα, προκειμένου να επιτευχθούν οι σκοποί και στόχοι του μαθήματος “είναι ανάγκη να συμπεριληφθούν αρκετά θέματα κατά τη διδασκαλία του μαθήματος. Αυτό ακριβώς αποτελεί και το πλεονέκτημα του μαθήματος, επειδή μπορεί να παρουσιάσει τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις αλλά, συνάμα, και το πρόβλημα επειδή πολλά θέματα μπορεί να οδηγήσουν στην επιφανειακή παρουσίασή τους λόγω έλλειψης χρόνου διδασκαλίας και περιορισμένου χώρου στα διδακτικά εγχειρίδια” (Λαμπρινός κ.ά, 2002, σ. 105).

Για τα δύο αυτά προβλήματα έχουν παρουσιαστεί κάποιες προτάσεις στο παρελθόν που στοχεύουν στη μείωση της έντασης του προβλήματος (Λαμπρινός, 1999). Δυστυχώς όμως παραμένει ένα ακόμη πρόβλημα το οποίο έχει σχέση με το στάδιο της διδακτικής πράξης (ένα από τα τρία στάδια της διαδικασίας που οδηγεί στη μάθηση (Κατσίκης, 1991). Είναι η εξακρίβωση της άποψης των μαθητών για το μάθημα (δηλαδή για αυτό καθ’ αυτό το αντικείμενο μάθησης και όχι για τα επιμέρους θέματα που διαπραγματεύεται). Με άλλα λόγια, για την αξιολόγηση της διδακτικής πράξης από τα ίδια τα υποκείμενα, η οποία όμως ανακλά ουσιαστικά στο ίδιο το αντικείμενο συνολικά. Η διδακτική όμως πράξη βασίζεται στην επιλογή της κατάλληλης μεθόδου διδασκαλίας η οποία, με τη σειρά της, εμπεριέχει κατάλληλα μέσα που επηρεάζουν σημαντικά το αποτέλεσμα. Τα μέσα αυτά είναι ποιοτικά και ποσοτικά όπως π.χ. ο αριθμός των μαθητών στην τάξη, τα διαθέσιμα βοηθητικά-εποπτικά μέσα, περιβαλλοντικές επιδράσεις κλπ. (Κατσίκης, 1991).

Σχετικά, με τη στάση των μαθητών απέναντι στο μάθημα της Γεωγραφίας, σύμφωνα με έρευνα (Καλαϊτζίδης, Κατσίκης, & Ψαλλιδάς, 2002), το μάθημα της Γεωγραφίας αποτελεί το πρώτο μάθημα το οποίο οι μαθητές επιθυμούν να αφαιρεθεί από το ωρολόγιο πρόγραμμά τους, εάν είχαν αυτή την δυνατότητα, δηλώνοντας ότι δεν τους αρέσει το βιβλίο της Γεωγραφίας. Είναι αντιληπτό ότι οι μαθητές όπως και οι εκπαιδευτικοί, υποβαθμίζουν το μάθημα της Γεωγραφίας και αδιαφορούν, εστιάζοντας το ενδιαφέρον τους σε άλλα μαθήματα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι μαθητές να μην αποκτούν ολόπλευρη γεωγραφική παιδεία (Λάπα, 2012).

Η Γεωγραφία ως σχολικό αντικείμενο υποφέρει από την προκατάληψη ότι πρόκειται για ένα βαρετό, εγκυκλοπαιδικής φύσης περιγραφικό αντικείμενο διδασκαλίας, που περιεχόμενό του είναι έννοιες, αριθμοί και τοπωνύμια που χρειάζεται να απομνημονευτούν και να εντοπιστούν σε χάρτες (Κατσίκης, 2001; Κλωνάρη, 2002; Λαμπρινός, Χατζηπαντελής & Γρατσωνίδης, 2002; Κλοναρί & Κουτσουρούλος, 2005; Λαμπρινός, 2009).

Παράλληλα με τα παραπάνω, σήμερα είναι ευρέως διαδεδομένη η άποψη ότι η Γεωγραφία στην Ελλάδα διέρχεται κρίση τα αίτια της οποίας κυρίως εντοπίζονται:

- ❖ στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών τα οποία τις περισσότερες φορές δεν υλοποιούνται και στην υποβαθμισμένη θέση που κατέχει το μάθημα της Γεωγραφίας το οποίο θεωρείται δευτερεύον
- ❖ στις τάξεις που διδάσκεται το μάθημα ως ανεξάρτητο και στις ώρες διδασκαλίας του. Σήμερα το μάθημα διδάσκεται ανεξάρτητο στην Ε' και στην Στ' τάξη του Δημοτικού σχολείου και στην Α' και στην Β' τάξη του Γυμνασίου για δυο ώρες την εβδομάδα. (Κατσίκης, 2001)
- ❖ στην απουσία κατάλληλης υλικοτεχνικής υποδομής. Σε σχετική έρευνα (Λαμπρινός, 2002) διαπιστώθηκε ότι όσα περισσότερα μέσα χρησιμοποιούνται κατά την διδασκαλία, τόσο περισσότερο αρέσει στους μαθητές και τόσο πιο εύκολο γίνεται για αυτούς. Οι σχολικοί χάρτες

---

που χρησιμοποιούνται σήμερα είναι ελλιπείς ως προς το περιεχόμενο και μειονεκτούν ως προς το αισθητικό επίπεδο. Επίσης, είναι συνήθως μικρής κλίμακας ενώ απουσιάζουν οι χάρτες μεγάλης κλίμακας που απεικονίζουν μικρές περιοχές ή πόλεις και είναι χρήσιμοι για τη διδασκαλία του άμεσου περιβάλλοντος του μαθητή μιας και μπορεί να καλύπτουν την περιοχή του ή τμήμα του νομού του μαθητή (Λαμπρινός κ.ά., 1999).

Η Διδακτική της Γεωγραφίας καλείται να επιλέξει, να διατυπώσει, να οργανώσει και να στηρίξει μεθοδολογικά, ένα πλαίσιο διδακτικών δραστηριοτήτων, μέσα από τις οποίες η επεξεργασία του γεωγραφικού αντικειμένου θα καταστήσει δυνατή την εκπλήρωση των στόχων μιας θεματικής ενότητας, το σκοπό του μαθήματος και της Αγωγής γενικότερα (Κατσίκης, 1999). Παράλληλα, στο σύγχρονο σχολείο δίνεται η ευχέρεια στους/στις εκπαιδευτικούς, μέσω των Προγραμμάτων Σπουδών, να βελτιώσουν και να εμπλουτίσουν παράλληλα τη διδακτική διαδικασία του μαθήματος της Γεωγραφίας συμπεριλαμβάνοντας τη χρήση ποικίλων μορφών διδασκαλίας ή μεθοδολογιών καθώς και πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό (ψηφιακό ή μη) εύκολα προσβάσιμο, ώστε τελικά να επιτευχθούν τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα.

### 1.4.3 ΣΚΟΠΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Στις τέσσερις πρώτες τάξεις του Δημοτικού σχολείου η Γεωγραφία εντάσσεται στο μάθημα της Μελέτης του Περιβάλλοντος και μετατρέπεται σε αυτοτελές μάθημα μόνο στις δύο τελευταίες. Στο διάστημα αυτό οι μαθητές/τριες πρέπει να αποκτήσουν ικανοποιητικούς νοητικούς χάρτες της επιφάνειας της Γης και να συνηθίσουν να χρησιμοποιούν με σχετική ευχέρεια απλά εργαλεία καταγραφής και απεικόνισης γεωγραφικών δεδομένων (π.χ χάρτες). Με βάση τα παραπάνω στην Ε' τάξη διδάσκεται Γεωγραφία της Ελλάδας και στην Στ' τάξη διδάσκεται Γεωγραφία των ηπείρων με έμφαση στην Ευρώπη (Α.Π.Σ Γεωγραφίας-Γεωλογίας, Φ.Ε.Κ 304, τεύχος Β', 13-03-2003, σ. 474).

Επίσης “στο Δημοτικό σχολείο λόγω της μικρής ηλικίας των μαθητών/τριων η γεωγραφική εκπαίδευση εστιάζει την προσοχή της κυρίως:

- ❖ στην ανάπτυξη ικανοτήτων (συγκέντρωση και καταγραφή πληροφοριών με γεωγραφικό περιεχόμενο, αποκωδικοποίηση χαρτών, απεικόνιση γεωγραφικών στοιχείων, προσανατολισμό στο χώρο) τις οποίες θα χρειαστούν οι μαθητές/τριες σε ανώτερες τάξεις[...]
- ❖ στη δημιουργία και αξιοποίηση “νοητικών χαρτών”, δηλαδή εικόνων του κόσμου, οι οποίες θα επιτρέψουν στους μαθητές/τριες να εντάσσουν φαινόμενα και γεγονότα στο χώρο και στο χρόνο” (*Εφημερίς Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος 2ο, αριθμός φύλλου 1196, 2003, σ. 16511).

Σχετικά με τους σκοπούς διδασκαλίας του μαθήματος μπορεί να παρατηρήσει κανείς ότι παρέχονται αναλυτικά στην *Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*. Όπως επισημαίνεται λοιπόν (*Εφημερίς Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, τεύχος 2ο, αριθμός φύλλου 1196, 2003, σ. 16510):

Η σύγχρονη Γεωγραφία για να ερμηνεύσει τη γεωγραφική κατανομή των ανθρώπων και των δραστηριοτήτων τους βασίζεται στη γνώση του φυσικού περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο αυτό τα κύρια ερωτήματα που απασχολούν τη γεωγραφική εκπαίδευση είναι:

- ❖ Τι και πού (ποια είναι τα φαινόμενα, οι διεργασίες ή τα θέματα που μελετώνται και πώς είναι κατανεμημένα στο χώρο).
- ❖ Πώς και γιατί; (πώς εξηγείται αυτή η κατανομή, με ποιον τρόπο αναπτύχθηκε και γιατί σ' αυτήν ειδικά τη θέση)
- ❖ Με ποια επίδραση; (στους ανθρώπους και στο περιβάλλον)



---

[...] Κατ' αυτόν τον τρόπο “προκύπτει η ανάγκη να μελετηθούν [...] οι θέσεις, [...] τα χαρακτηριστικά των τόπων, [...], οι σχέσεις μεταξύ ανθρώπου και περιβάλλοντος, [...] οι χωρικές αλληλεπιδράσεις, [...] οι περιφέρειες.

[...] Με βάση τα παραπάνω, σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος της Γεωλογίας-Γεωγραφίας είναι να αποκτήσουν οι μαθητές/τριες τις βασικές γνώσεις και να εξοικιωθούν με μεθόδους που συμβάλλουν στην κατανόηση της δομής του χώρου και διευκολύνουν την ερμηνεία των αλληλεπιδράσεων και αλληλεξαρτήσεων που αναπτύσσονται μεταξύ του ανθρώπου και του φυσικού περιβάλλοντος. Παράλληλα επιδιώκεται και η αποδοχή/υιοθέτηση πανανθρώπινων αξιών και η διαμόρφωση θετικών στάσεων τόσο απέναντι στο άμεσο περιβάλλον όσο και απέναντι των άλλων λαών του πλανήτη.

Συμπληρωματικά με τα παραπάνω, ένας ακόμα από τους σκοπούς του μαθήματος είναι "να γνωρίσουν οι μαθητές το άμεσο και ευρύτερο περιβάλλον από γεωφυσική άποψη και ως χώρο δραστηριότητας του ανθρώπου και να κατανοήσουν την αλληλεξάρτηση που υπάρχει ανάμεσα στο περιβάλλον και τον άνθρωπο” (Λαμπρινός κ.ά, 2002).

Οι σκοποί που επιδιώκονται μέσα από τη διδασκαλία της Γεωγραφίας στο Δημοτικό (σύμφωνα με το Α.Π.Σ Γεωγραφίας-Γεωλογίας, Φ.Ε.Κ 304, τεύχος Β', 13-03-2003, σ. 474) είναι οι ακόλουθοι:

- ❖ η γνωριμία με το φυσικό περιβάλλον και την παρατήρηση της γεωγραφικής κατανομής των ανθρώπων και των δραστηριοτήτων τους
- ❖ η μελέτη των αλληλεπιδράσεων και αλληλεξαρτήσεων που αναπτύσσονται μεταξύ του φυσικού περιβάλλοντος και των ανθρώπων
- ❖ η αναγνώριση της σημασίας που έχει η ορθολογική διαχείριση του περιβάλλοντος
- ❖ η ευαισθητοποίηση για τα μεγάλα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα η ανθρωπότητα και η ανάπτυξη των απαραίτητων στάσεων για κατανόηση, αποδοχή, επικοινωνία, συνεργασία και αλληλεγγύη με τους άλλους λαούς
- ❖ η υιοθέτηση στάσεων και συμπεριφορών που θα επιτρέφουν στους μαθητές να ενταχθούν ομαλά και δημιουργικά στο φυσικό, κοινωνικό και πολιτιστικό τους περιβάλλον
- ❖ η ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων σχετικών με: τη χρήση λεκτικών, ποσοτικών και συμβολικών μορφών δεδομένων (κείμενα, εικόνες, γραφήματα, πίνακες, διαγράμματα και χάρτες), την εφαρμογή μεθόδων συναφών με τη φύση του μαθήματος (όπως η παρατήρηση του χώρου, η χαρτογράφηση, η ερμηνεία στατιστικών δεδομένων, η αναζήτηση και επεξεργασία πληροφοριών από διάφορες πηγές), την επικοινωνία και τις πρακτικές και κοινωνικές δεξιότητες με στόχο την έρευνα γεωγραφικών θεμάτων και την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων.

#### **1.4.4 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

Η Σχολική Γεωγραφία, όπως διαπιστώνεται από τα Νέα Προγράμματα Σπουδών, επαναπροσδιορίζει τις διδακτικές αρχές της, τις αρχές επιλογής και οργάνωσης του περιεχομένου της και τις διδακτικές της προσεγγίσεις, συμβαδίζοντας τόσο με τις νέες αντιλήψεις για την επιστήμη της Γεωγραφίας όσο και με τις νέες θεωρίες των Επιστημών της Αγωγής (Κλωνάρη, 2002).

Αναλυτικότερα, η αναθεώρηση των υπαρχόντων Α.Π.Σ με τα Νέα Προγράμματα Σπουδών (Ν.Π.Σ.Γ) έθεσαν σημαντικούς στόχους για τους/τις μαθητές/τριες που συμβαδίζουν με τις

---

αλλαγές που εφαρμόστηκαν, όπως είναι η ανάπτυξη της χωρικής σκέψης των μαθητών/τριων, η αξιοποίηση πολλαπλών μέσων και ειδικά των εφαρμογών τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφοριών (Τ.Π.Ε), η ποικιλία μεθοδολογικών πρακτικών κατά τη διδασκαλία. Ακόμη, “αυτό που διαφαίνεται μέσα από τους σκοπούς του μαθήματος στα νέα διαθεματικά ενιαία προγράμματα σπουδών είναι ότι βασική επιδίωξη του μαθήματος είναι η δραστηριοποίηση των μαθητών/τριων με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται όχι μόνο η απόκτηση γνωστικών περιεχομένων, λειτουργικών δεξιοτήτων (αυτενεργή και ερευνητική μάθηση, κριτική σκέψη, κ.ά) παράλληλα με την άσκησή τους σε μεθόδους και τεχνικές συνυφασμένες με το αντικείμενο της γεωλογίας-γεωγραφίας (χρήση και επεξεργασία χαρτών, διαγραμμάτων κ.ά) αλλά και η προετοιμασία για την κοινωνία μέσα από τη διαμόρφωση κατάλληλων συμπεριφορών και στάσεων” (Κλωνάρη, 2007, σ. 456)

Συγκεκριμένα σύμφωνα με την *Εφημερίδα Της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας* (τεύχος 2ο, αριθμός φύλλου 1196, 2003, σ. 16510-16511) κάποιος από τους βασικούς στόχους που επιδιώκονται μέσα από το μάθημα της Γεωγραφίας (και ομαδοποιούνται με βάση τους άξονες *Γνώση και Μεθοδολογία, Συνεργασία και Επικοινωνία, Επιστήμη και Τεχνολογία στην καθημερινή ζωή*) είναι:

- ❖ να αναγνωρίζουν τον χώρο, τη συνέχειά του και τη γεωγραφική κατανομή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων
- ❖ να αναγνωρίζουν φαινόμενα τα οποία σχετίζονται με τους γεωλογικούς παράγοντες και επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τις σχέσεις του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον (ηφαίστεια, εκρήξεις, σεισμοί, σχηματισμός εδαφών)
- ❖ να αναγνωρίζουν τη σημασία των χαρτών ως εργαλείων μελέτης του χώρου και προγραμματισμού μελλοντικών ενεργειών των ανθρώπων
- ❖ να εξερευνούν το γεωγραφικό τους περιβάλλον με την αναζήτηση και επεξεργασία των κατάλληλων πληροφοριών
- ❖ να συνεργάζονται με τους/τις συμμαθητές/τριες τους, τον εκπαιδευτικό αλλά και με άτομα έξω από τη σχολική μονάδα για την πραγματοποίηση συγκεκριμένων εργασιών
- ❖ να χρησιμοποιούν την κατάλληλη ορολογία (γεωγραφικό λεξιλόγιο) ώστε να εκφράζουν με ακρίβεια τις σκέψεις τους (γραπτά ή/και προφορικά)
- ❖ να διακρίνουν πολιτιστικές διαφορές ανθρώπων (φυλές, γλώσσες, θρησκείες)

#### 1.4.5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Η *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως* (τεύχος 2ο, αριθμός φύλλου 1196, 2003, σ. 16511) ορίζει πως:

Τα Α.Π.Σ της Γεωγραφίας μπορούν να αναπτυχθούν κατά δύο τρόπους: α) είτε ως μελέτη περιφερειών από το τοπικό (άμεσο περιβάλλον) προς το ευρύτερο (νομός, διαμέρισμα, χώρα, ήπειροι) και β) είτε ως μελέτη επιμέρους θεμάτων με γεωγραφικό περιεχόμενο (ανάγλυφο, κλίμα, υδρογραφία, ανθρώπινα έργα κτλ.) με την ίδια κατεύθυνση (από το τοπικό προς το παγκόσμιο). Στο παρόν Δ.Ε.Π.Π.Σ. ακολουθείται η πρώτη μέθοδος για δύο λόγους. Πρώτον διότι η μελέτη των περιφερειών διευκολύνει τη σπειροειδή διάταξη της ύλης και δεύτερον γιατί από ένα σημείο και μετά η μελέτη των επιμέρους γεωγραφικών θεμάτων προϋποθέτει γνώσεις Επιστημών του Ανθρώπου τις οποίες δεν διαθέτουν οι μαθητές/τριες των μικτών τάξεων.

Το Α.Π.Σ Γεωγραφίας-Γεωλογίας (Φ.Ε.Κ. 304, τεύχος Β', 2003, σ. 485) είναι υπέρ ενός πιο μαθητοκεντρικού και ομαδοσυνεργατικού προτύπου διδασκαλίας, αφού υποστηρίζει την “αποφυγή του δασκαλοκεντρικού προτύπου και εφαρμογή της ευρείας συνεργασίας σε ομάδες”. Βασικός άξονας κάθε μεθοδολογικής διαφοροποίησης είναι η επιδιωκόμενη “ενεργός συμμετοχή των μαθητών καθ’ όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας. Το μαθητοκεντρικό πλαίσιο εξέλιξης της

---

μαθησιακής διαδικασίας μέσα στην τάξη πρέπει να αντικαταστήσει πλήρως το δασκαλοκεντρικό πρότυπο” (Βιβλίο Δασκάλου Γεωγραφίας Στ’ Δημοτικού, σ. 13).

Επίσης, η υιοθέτηση του παραπάνω προτύπου καθιστά δυνατή και εφαρμόσιμη την “εκπόνηση συνθετικών σχεδίων εργασίας (project). Στο πλαίσιο των εργασιών αυτών οι μαθητές/τριες αξιοποιούν πηγές πληροφόρησης, συνθέτουν και αναλύουν πληροφορίες, αξιολογούν την εργασία τους και την παρουσιάζουν υπό μορφή έκθεσης, περιοδικού, βιβλίου κ.ά” (σ. 486). Υπογραμμίζεται παράλληλα η ανάγκη να βασίζεται η Γεωγραφία στην/στον (σ. 485-486):

- ❖ καλή προετοιμασία του μαθήματος εκ μέρους του διδάσκοντος
- ❖ προσπάθεια σύνδεσης των δεδομένων με το άμεσο και οικείο περιβάλλον των παιδιών μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα
- ❖ αξιοποίηση ενεργητικής μάθησης μέσω της διερεύνησης και της ανακάλυψης
- ❖ εξαντλητική αξιοποίηση χαρτών και στον χωρίς υπερβολές σχεδιασμό τους από τους/τις μαθητές/τριες
- ❖ συσχετισμό επιμέρους τομέων του μαθήματος της Γεωγραφίας (Φυσική Γεωγραφία, Ανθρωπογεωγραφία), ώστε να επιτυγχάνεται η ολιστική προσέγγιση των θεμάτων διδασκαλίας
- ❖ πραγματοποίηση ερευνών πεδίου για την εξερεύνηση του φυσικού περιβάλλοντος και την επίλυση πραγματικών προβλημάτων
- ❖ αξιοποίηση τεχνολογίας
- ❖ οργάνωση ομαδικών συζητήσεων
- ❖ σχεδιασμό δραστηριοτήτων για σύνδεση μαθήματος της Γεωγραφίας με άλλα μαθήματα (Ιστορία, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή, Μουσική, Εικαστικά, Μαθηματικά, Γλώσσα κτλ)
- ❖ παιχνίδια ρόλων και δραματοποίηση για προσέγγιση διάφορων θεμάτων

Συμπληρωματικά με τα παραπάνω, στο Α.Π.Σ Γεωγραφίας-Γεωλογίας (Φ.Ε.Κ. 304, τεύχος Β’, 2003) παρέχεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να “παρεκκλίνουν” από τον παραδοσιακό και τυπικό τρόπο διδασκαλίας και να αναπτύξουν προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας τα οποία “μπορούν να συμπληρώσουν εναλλακτικά τις αναφερόμενες στο Α.Π.Σ ως “ενδεικτικές διαθεματικές δραστηριότητες” για τις οποίες διατίθεται περίπου το 10% του διδακτικού χρόνου” (σ. 480, υποσημείωση 2).

Παράλληλα, σύμφωνα με το Βιβλίο Δασκάλου για την Γεωγραφία Στ’ Δημοτικού (Κεφάλαιο 3.3 Προτεινόμενες μεθοδολογικές προσεγγίσεις, σ. 12):

οι κυριότερες διδακτικές προσεγγίσεις που δημιουργούν το απαραίτητο μαθησιακό περιβάλλον είναι η εποικοδομητική, η ανακαλυπτική, η ομαδοσυνεργατική, η βιωματική ή και ο συνδυασμός αυτών. Ο συνδυασμός των διδακτικών προσεγγίσεων επαφίεται στις παιδαγωγικές/διδακτικές ικανότητες του δασκάλου, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιήσει άλλες εναλλακτικές μεθόδους, αν το κρίνει αναγκαίο, για την πληρέστερη υλοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Προτείνεται οι μαθητές να εργάζονται σε ομάδες κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, όπου αυτό προσφέρεται και να συζητούν από κοινού τις προτεινόμενες εργασίες με εξαίρεση τη συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης.

#### **1.4.6 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΣΤ’ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

Στην Στ’ Δημοτικού οι μαθητές έρχονται σε επαφή με νέα δεδομένα και γνώσεις. Σε αντίθεση με την Ε’ Δημοτικού που η Γεωγραφία περιοριζόταν στον γεωγραφικό χώρο της Ελλάδας, η Γεωγραφία της Στ’ Δημοτικού εισάγει τους μαθητές σε νέες έννοιες. Στην Στ’ τάξη “διδάσκεται Γεωγραφία των ηπείρων με έμφαση στην Ευρώπη” (Α.Π.Σ Γεωγραφίας-Γεωλογίας, Φ.Ε.Κ 304, τεύχος Β’, 13-03-2003, σ. 474).

---

Η Γεωγραφία της Στ' Δημοτικού αποτελείται από τέσσερις (4) επιμέρους ενότητες:

- ❖ Α' Ενότητα: Η Γη ως ουράνιο σώμα
- ❖ Β' Ενότητα: Το φυσικό περιβάλλον
- ❖ Γ' Ενότητα: Η Γη ως χώρος ζωής του ανθρώπου
- ❖ Δ' Ενότητα: Οι ήπειροι

Οι μαθητές/τριες στην πρώτη Ενότητα (Η Γη ως ουράνιο σώμα) λαμβάνουν χρήσιμες γνώσεις και πληροφορίες για το σχήμα και τις κινήσεις της Γης, τους πόλους και τα ημισφαίριά της, τους παράλληλους και τους μεσημβρινούς, την περιστροφή της Γης με το φαινόμενο της ημέρας και νύχτας, την περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο με το φαινόμενο των εποχών και του έτους.

Στη δεύτερη Ενότητα (Το φυσικό περιβάλλον), οι μαθητές/τριες έρχονται σε επαφή με την έννοια της ατμόσφαιρας, των κλιματικών ζωνών της Γης, των ζωνών βλάστησης, ωκεανών, του ανάγλυφου της Γης, μεγάλων οροσειρών-πεδιάδων-ποταμιών-λιμνών του κόσμου, με φυσικές καταστροφές και τις συνέπειές τους στη ζωή του ανθρώπου,

Συνεχίζοντας, στην τρίτη Ενότητα (Η Γη ως χώρος ζωής του ανθρώπου) οι μαθητές/τριες κατακτούν γνώσεις για την κατανομή του παγκόσμιου πληθυσμού, για τις γλώσσες και τις θρησκείες που υπάρχουν στον κόσμο καθώς και για τη ζωή του ανθρώπου σε διαφορετικά φυσικά περιβάλλοντα.

Στη τέταρτη και τελευταία Ενότητα (Οι ήπειροι) εισάγονται σημαντικές πληροφορίες για το φυσικό περιβάλλον, τους κατοίκους και τα κράτη των ηπείρων του κόσμου, με έμφαση στην Ευρώπη (στην οποία διδάσκονται περαιτέρω: η θέση της, το κλίμα και οι ανθρώπινες δραστηριότητες, η χλωρίδα και πανίδα – βλάστηση, τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά των λαών της Ευρώπης, τα αξιοθέατα, ο πρωτογενής και δευτερογενής τομέας παραγωγής αγαθών, καθώς και οι σχέσεις των κρατών της.

Οι στόχοι για κάθε ενότητα διαφέρουν, αφού πρόκειται για ξεχωριστές θεματικές περιοχές. Στις παρακάτω γραμμές θα παρουσιαστούν με συνοπτικό τρόπο ορισμένοι από τους στόχους που συνοδεύουν κάθε ενότητα, σύμφωνα πάντα με το Α.Π.Σ Γεωγραφίας-Γεωλογίας (Φ.Ε.Κ. 304, τεύχος Β', 2003. σ. 481-485).

Στην Α' Ενότητα: *Η Γη ως ουράνιο σώμα* οι μαθητές/τριες πρέπει να είναι σε θέση να:

- ❖ αποσαφηνίσουν μερικές βασικές έννοιες σχετικά με το σχήμα της Γης και τα χαρακτηριστικά της επιφάνειάς της
- ❖ διακρίνουν το ιδεατό δίκτυο των παραλλήλων και μεσημβρινών και, με τη βοήθεια συγκεκριμένων παραδειγμάτων να εκτιμούν τη σημασία του για τον εντοπισμό της θέσης ενός τόπου στην επιφάνεια της Γης (διάσταση)
- ❖ συσχετίζουν την περιστροφή και την περιφορά της Γης με ορισμένα συνδεόμενα με αυτές φαινόμενα
- ❖ κατανοούν, όσο επιτρέπει η ηλικία τους, την αιτία της εναλλαγής των εποχών.
- ❖ αναγνωρίζουν τα ουράνια σώματα που αποτελούν το Ηλιακό σύστημα και να διακρίνουν τη θέση της Γης σ' αυτό

Στην Β' Ενότητα: *Το φυσικό περιβάλλον* οι μαθητές/τριες πρέπει να είναι σε θέση να:

- ❖ αναγνωρίζουν τη χαρακτηριστική εικόνα της επιφάνειας της Γης
- ❖ περιγράφουν τη δομή και τη σύσταση της ατμόσφαιρας
- ❖ κατανοούν, όσο τους επιτρέπει η ηλικία τους, την έννοια του κλίματος και γνωρίζουν τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα κάθε περιοχής
- ❖ διακρίνουν τις κλιματικές ζώνες της Γης και να τις συνδέουν με τις ζώνες βλάστησης στην επιφάνεια της Γης
- ❖ ονομάζουν, να εντοπίζουν στο χάρτη και να συγκρίνουν τους ωκεανούς, τις θάλασσες και τα μεγαλύτερα νησιά και νησιωτικά συμπλέγματα του πλανήτη.

- ❖ εντοπίζουν σε χάρτη και να ονομάζουν τα μεγάλα ορεινά συγκροτήματα και τις μεγάλες πεδιάδες της επιφάνειας της Γης
- ❖ εντοπίζουν στον παγκόσμιο χάρτη και ονομάζουν τους μεγάλους ποταμούς και λίμνες της Γης
- ❖ συσχετίζουν ορισμένες εξωτερικές εκδηλώσεις των γεωλογικών φαινομένων με τα αίτια στα οποία οφείλονται και να επισημαίνουν τις συνέπειες που έχουν τα φαινόμενα αυτά για τον άνθρωπο

Στην Γ' Ενότητα: *Η Γη ως χώρος ζωής του ανθρώπου* οι μαθητές/τριες πρέπει να είναι σε θέση να:

- ❖ διαπιστώσουν τη συνεχή αύξηση του πληθυσμού της Γης με την επεξεργασία κατάλληλων πληροφοριών
- ❖ αναγνωρίζουν ορισμένες πολιτιστικές διαφορές των ανθρώπων
- ❖ διακρίνουν τη γεωγραφική κατανομή θρησκειών και γλωσσών
- ❖ περιγράφουν τη ζωή ανθρωπινών ομάδων σε διαφορετικά φυσικά περιβάλλοντα και να συσχετίζουν τις συνθήκες τους με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν στον αντίστοιχο

Στην Δ' Ενότητα: *Οι ήπειροι* οι μαθητές/τριες πρέπει να είναι σε θέση να:

- ❖ αναγνωρίζουν και να περιγράφουν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της ηπείρου με τη βοήθεια κατάλληλου εποπτικού υλικού
- ❖ καταγράφουν και να αξιοποιούν πληροφορίες για τους λαούς της ηπείρου και τα πολιτιστικά τους χαρακτηριστικά (γλώσσες, θρησκείες)
- ❖ αποκτούν θετική στάση απέναντι στους άλλους λαούς, να εκτιμούν τη σημασία που έχει η συνεργασία των λαών και να εκτιμούν τα ανθρωπιστικά και δημοκρατικά ιδεώδη

#### 1.4.7 ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, η Γεωγραφία είναι ένα αντικείμενο το οποίο δημιουργεί και διατηρεί το ενδιαφέρον για την αίσθηση αναζήτησης για τόπους και βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν έναν πολύπλοκο κόσμο που συνεχώς αλλάζει. Εξηγεί πού βρίσκονται οι τόποι, πώς σχηματίστηκαν οι τόποι και τα τοπία, πώς αλληλεπιδρά ο άνθρωπος με το περιβάλλον και πώς μια σειρά από κοινωνίες, οικονομίες και περιβάλλοντα συνδέονται μεταξύ τους (Υπουργείο Παιδείας, 2010).

Σε γενικές γραμμές, σε διεθνές επίπεδο, παρατηρείται κινητικότητα στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, αναφορικά με τη Γεωγραφία (Κατσίκης, 2001). Σε κάποιες χώρες (ενδεικτικά, Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Δανία και Ελλάδα), η Γεωγραφία διδάσκεται αυτοδύναμα. Σε άλλες (ενδεικτικά, Αυστρία, Γαλλία, και Ισπανία), η Γεωγραφία διδάσκεται ως μέρος άλλων μαθημάτων και μέχρι το Λύκειο, ενώ σε κάποιες (Αυστρία, Ιταλία και Ουγγαρία), διδάσκει μόνο στις δύο πρώτες τάξεις του Γυμνασίου (Λάπα, 2012).

Οι μαθητές πριν έρθουν στο σχολείο έχουν διαμορφώσει τις δικές τους αντιλήψεις σχετικά με τον κόσμο που τους περιβάλλει. Αυτές οι αντιλήψεις είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές στις αλλαγές καθώς έχουν κατασκευαστεί από προσωπικές εμπειρίες των μαθητών και ενισχύονται συνεχώς από τις καθημερινές αλληλεπιδράσεις (Ozdemir & Clark, 2007). Έτσι, το σχολείο καλείται να τις "διορθώσει" και να τις μετατρέψει σε επιστημονικό τρόπο σκέψης.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι "κατά τη διάρκεια των δυο τελευταίων χρόνων στα ελληνικά σχολεία έχουν αρχίσει να εισάγονται μια σειρά σημαντικών αλλαγών που αφορούν τόσο στα Προγράμματα Σπουδών (Π.Σ.) όλων των αντικειμένων όσο και στον ψηφιακό εμπλουτισμό των αντίστοιχων βιβλίων" (Κλωνάρη και συν., 2015, σ. 161). Οι εν λόγω αλλαγές και τα νέα στοιχεία που έχουν εισαχθεί στα νέα Π.Σ. Γεωγραφίας εφαρμόστηκαν πιλοτικά σε ορισμένα σχολεία από το σχολικό έτος 2011-2012. Παράλληλα, "στα Προγράμματα Σπουδών εισάγονται για πρώτη φορά έννοιες όπως χωρική αντίληψη και χωρικές ικανότητες για την καλλιέργεια της γεωγραφικής σκέψης μέσα από δραστηριότητες και εκπαιδευτικό υλικό (κυρίως ψηφιακό)



---

κατάλληλα επιλεγμένο, για την επίτευξη των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων” (Κλωνάρη κ.ά, 2015, σ. 161).

Σχετικά με τη νέα έννοια της χωρικής αντίληψης -που έχει άμεση σχέση με τη χωρική νοημοσύνη (θεωρία Gardner)- πρέπει να επισημανθεί ότι στη σημερινή εποχή έχουν αποκτήσει έντονη γεωγραφική διάσταση σημαντικά θέματα, τα οποία αναδεικνύουν τη δυναμική σχέση και αλληλεπίδραση ανάμεσα στον χώρο και στις δραστηριότητες του ανθρώπου. Επομένως, δείχνουν με σαφήνεια ότι η Γεωγραφία συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη χωρικής σκέψης και δημιουργείται έτσι η ανάγκη για την καλλιέργεια χωρικών ικανοτήτων στους μαθητές (Anthamatten, 2010).

Στα πλαίσια του ΕΣΠΑ “Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2007-2013”, εκπονήθηκαν τα έτη 2010-2011 τα Νέα Προγράμματα Σπουδών Γεωγραφίας, τα οποία ήταν ενταγμένα στο επιστημονικό πεδίο των Φυσικών Επιστημών. Το πρώτο βασικό χαρακτηριστικό του Ν.Π.Σ. Γεωγραφίας (Δημοτικού και Γυμνασίου) είναι “η έμφαση που δίνεται στην ανάπτυξη της χωρικής σκέψης των μαθητών[...] Το δεύτερο βασικό χαρακτηριστικό του Ν.Π.Σ. Γεωγραφίας είναι η αξιοποίηση πολλαπλών μέσων και ειδικά των εφαρμογών τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.)” (Κλωνάρη κ.ά, 2015, σ. 164-165)). Παράλληλα υπάρχει και ένα τρίτο εξίσου σημαντικό χαρακτηριστικό του ΝΠΣ Γεωγραφίας που είναι η υιοθέτηση ποικιλίας μεθοδολογικών πρακτικών κατά τη διδασκαλία, όπως οι διερευνητικού τύπου δραστηριότητες, η εργασία σε ομάδες και η βιωματική προσέγγιση συμπεριλαμβανομένης και της μελέτης πεδίου (Lee & Butler-Songer 2003; Gersmell 2005; Marble 2007; Bell et al., 2010).

## **1.4.8 ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

### **1.4.8.1 ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ - ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ**

Η επιστήμη της Γεωγραφίας γνώρισε τις τελευταίες δεκαετίες, μια αλματώδη ανάπτυξη εξαιτίας κυρίως της προόδου που παρουσίασε η τεχνολογία. Πιο συγκεκριμένα, ωφελήθηκε από την ανάπτυξη της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών και την κατασκευή συστημάτων με υπολογιστική δύναμη και ταχύτητα και από τα αποτελέσματα που έδωσε η ανάπτυξη της τεχνολογίας του διαστήματος (Λάπα, 2012). Η τάση αυτή της Γεωγραφίας, όχι μόνο ως επιστήμης αλλά και ως μαθήματος στις διάφορες βαθμίδες εκπαίδευσης, φάνηκε ήδη από τη δεκαετία του '80 και επιβεβαιώθηκε στις αρχές του '90, με τη διαπίστωση ότι ο δάσκαλος της Γεωγραφίας θα βρεθεί αντιμέτωπος με νέες τεχνολογίες που θα περιλαμβάνουν συστήματα επεξεργασίας γεωγραφικών δεδομένων (geographic information system) (Λαμπρινός, 1995).

Πέραν του διαθέσιμου διδακτικού υλικού που απευθύνεται σε μαθητή/τρια και δάσκαλο και αποτελείται αφενός από το Βιβλίο του Μαθητή και το Τετράδιο Εργασιών και αφετέρου δε από το Βιβλίο Δασκάλου, υπάρχει περαιτέρω υλικό που διευκολύνει τη διαδικασία της διδακτικής πράξης. Όπως υπογραμπίστηκε σε παραπάνω ενότητα (1.4.4 Μεθοδολογία διδακτικής διαδικασίας) το Α.Π.Σ Γεωγραφίας-Γεωλογίας (Φ.Ε.Κ. 304, τεύχος Β', 2003, σ. 485) υποστηρίζει ένα πιο μαθητοκεντρικό και ομαδοσυνεργατικό πρότυπο διδασκαλίας στο οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθεί και εξωσχολικό υλικό που σχετίζεται με τις Νέες Τεχνολογίες. Κάτι τέτοιο δημιουργεί γόνιμο έδαφος για την εφαρμογή τέτοιου υλικού στις σχολικές αίθουσες.

Συγκεκριμένα γίνεται λόγος για το πλούσιο και εύκολα προσβάσιμο υλικό που έχει δημιουργηθεί και είναι αναρτημένο στην ψηφιακή πλατφόρμα του Ψηφιακού Σχολείου με όνομα Φωτόδεντρο, προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες μαθητών και εκπαιδευτικών. Μία από τις βασικές διαδικτυακές υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων για το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης είναι ο Εθνικός Σύσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου “ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ”.



---

Αναλυτικότερα, όπως περιγράφεται και στην επίσημη ιστοσελίδα<sup>2</sup>:

το Φωτόδεντρο είναι ο Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Αποτελεί την κεντρική e-υπηρεσία του Υπουργείου Παιδείας για την ενοποιημένη αναζήτηση και διάθεση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου στα σχολεία. Είναι ανοιχτό σε όλους, μαθητές, δασκάλους, γονείς αλλά και κάθε ενδιαφερόμενο.

Στο Φωτόδεντρο[...] μπορεί να αναζητήσει κανείς ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για τη σχολική εκπαίδευση, που βρίσκεται είτε στα αποθετήρια «Φωτόδεντρο» του Υπουργείου Παιδείας είτε σε άλλα, «εξωτερικά» αποθετήρια ή εκπαιδευτικές πύλες. Παρέχει δηλαδή έναν κεντρικό «κατάλογο» με το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό του Υπουργείου Παιδείας για τη σχολική εκπαίδευση.

Ο Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου «ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ» συγκεντρώνει περιγραφές (μεταδεδομένα) ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού από διάφορα Αποθετήρια και Παρόχους και τις ενοποιεί σημασιολογικά, επιτρέποντας έτσι ενιαία αναζήτηση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό και ομογενοποιημένη προβολή των στοιχείων του. Βασικός στόχος είναι να εμπλουτίζεται συνεχώς με νέες συλλογές και αποθετήρια ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου.

Το Φωτόδεντρο “ζεκίνησε να λειτουργεί τον 12/2014. Σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από το ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ στο πλαίσιο του Ψηφιακού Σχολείου Ι (ΕΣΠΑ 2007-2013) και εξελίσσεται και αναβαθμίζεται στο πλαίσιο του Ψηφιακού Σχολείου ΙΙ (ΕΣΠΑ 2014-2020)” (Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου «ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ» Portal -4.0, σ. 16).

Τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η εν λόγω ψηφιακή πλατφόρμα διαδραματίζουν καθοριστικότατο ρόλο στη διαδικασία της διδακτικής πράξης, αφού προσφέρει μία ποικιλία από ερεθίσματα -μέσω του υλικού που παρέχεται με εύκολη πρόσβαση για τους χρήστες- συμβαδίζοντας με το τεχνολογικό κλίμα της εποχής και την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Μέσα από το Φωτόδεντρο μπορεί να βρει κανείς Ανοιχτούς Εκπαιδευτικούς Πόρους όπως: προσομοιώσεις, πειράματα, εκπαιδευτικά παιχνίδια, τεστ αξιολόγησης, εικόνες-βίντεο, μοντέλα 3D/VR, χάρτες, χρονογραμμές, έργα τέχνης, γλωσσάρια, αναμεταδόσεις, παρουσιάσεις.

#### **1.4.8.2 ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ (E- BOOKS)**

Η κεντρική σελίδα για το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης παρέχει στον χρήστη τέσσερις (4) βασικές διαδικτυακές υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων για το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Παραπάνω αναλύθηκε ο Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου “ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ ως μία από τις βασικές αυτές διαδικτυακές υπηρεσίες.

Σε αυτό το κομμάτι θα αναλυθεί μία άλλη βασική διαδικτυακή υπηρεσία: αυτή των Διαδραστικών Σχολικών Βιβλίων. Ο ιστότοπος «Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία» είναι ο επίσημος δικτυακός τόπος του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων για τη διάθεση σε εκπαιδευτικούς, μαθητές και γονείς της ψηφιακής μορφής των σχολικών βιβλίων. Στον ιστότοπο έχουν αναρτηθεί και είναι διαθέσιμα όλα τα σχολικά βιβλία για το Δημοτικό, Γυμνάσιο, Γενικό Λύκειο και Επαγγελματικό Λύκειο σε διάφορες ψηφιακές μορφές, κατάλληλες για διαφορετικές χρήσεις. (Εγκύκλιος ΥΠΠΕΘ 90205/Α6/1-6-2018, σ. 4).

---

<sup>2</sup> “Τι είναι το Φωτόδεντρο”, αναρτήθηκε στις 13/07/2019 από <http://photodentro.edu.gr/aggregator/>

---

Στον ιστότοπο υπάρχουν διαθέσιμες τρεις διαφορετικές ψηφιακές μορφές, μέσω των οποίων μπορούν να αξιοποιηθούν οι διδακτικοί στόχοι με διαφορετικές χρήσεις: διδακτικά πακέτα μαθημάτων (μορφή pdf), σχολικά βιβλία μαθητή σε ανοιχτή ψηφιακή μορφή (html) και διαδραστικά σχολικά βιβλία (εμπλουτισμένη μορφή html). Στη συνέχεια αναλύονται οι παραπάνω μορφές όπως περιγράφεται στην Εγκύκλιο ΥΠΠΕΘ 90205/Α6/1-6-2018 (σ. 4).

Αρχικά, όσον αφορά την πρώτη μορφή, τα διδακτικά πακέτα μαθημάτων σε μορφή pdf είναι όλα τα σχολικά βιβλία διαθέσιμα σε ψηφιακή, εκτυπώσιμη μορφή pdf (μορφή κατάλληλη για μεταφόρτωση και τοπική αποθήκευση, προβολή σε περιβάλλον Η/Υ ή απλή εκτύπωση). Τα βιβλία είναι οργανωμένα ανά μάθημα, σε διδακτικά πακέτα, καθένα από τα οποία περιέχει βιβλίο μαθητή, βιβλίο εκπαιδευτικού, τυχόν τετράδια εργασιών κ.ά. Περιλαμβάνονται επίσης διδακτικά πακέτα για όλα τα μαθήματα Δημοτικού, Γυμνασίου και Γενικού Λυκείου (~190 μαθήματα/450 βιβλία μαθητή και καθηγητή) και ΕΠΑ.Λ. (~320 μαθήματα / 337 βιβλία μαθητή και καθηγητή). Επίσης περιλαμβάνονται ~180 σχολικά βιβλία με γραμματοσειρές 18 έως 38 σημείων για αμβλύωπες μαθητές (800 τεύχη) και 26 βιβλία σε μορφή i-book.

Συνεχίζοντας αναλύεται η δεύτερη μορφή, τα σχολικά βιβλία μαθητή σε ανοιχτή ψηφιακή μορφή (html). Η μορφή αυτή προσομοιώνει την έντυπη μορφή τους και διευκολύνει την πλοήγηση στο περιεχόμενο του ψηφιακού βιβλίου, την αντιγραφή και επικόλληση τμημάτων των βιβλίων σε εργασίες ή εκπαιδευτικές δραστηριότητες, ενώ δίνει τη δυνατότητα περαιτέρω αξιοποίησης του περιεχομένου των βιβλίων. Είναι διαθέσιμα 160 βιβλία μαθητή σε αυτή τη μορφή.

Τέλος, τα διαδραστικά σχολικά βιβλία (εμπλουτισμένη html) έχουν να κάνουν με σχολικά βιβλία μαθητή σε ανοιχτή ψηφιακή μορφή (html) τα οποία έχουν εμπλουτιστεί με ψηφιακά διαδραστικά μαθησιακά αντικείμενα, όπως προσομοιώσεις, πειράματα, ασκήσεις, εκπαιδευτικά παιχνίδια, δυναμικές αναπαραστάσεις, βίντεο, ηχητικά αποσπάσματα, χάρτες, τρισδιάστατες οπτικοποιήσεις, παρτιτούρες, κ.ά. Μέσα στις σελίδες των βιβλίων έχουν ενσωματωθεί «ενεργά» εικονίδια ή υπερσύνδεσμοι που παραπέμπουν άμεσα σε αυτά. Υπάρχουν διαθέσιμα 116 Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα μαθημάτων από τη Γ' Δημοτικού έως τη Β' Γενικού Λυκείου, ενώ εμπλουτίζονται και νέα βιβλία και επικαιροποιούνται τα υφιστάμενα. Ο ιστότοπος "Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία" παρέχει επίσης δυνατότητα αυτόματης εκφώνησης των σχολικών βιβλίων μέσω συνθετικής φωνής υψηλής ποιότητας, για υποβοήθηση ατόμων με προβλήματα όρασης καθώς και υποστηρικτικές υπηρεσίες για άτομα με προβλήματα ακοής.

### **1.4.8.3 ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

Το μάθημα της Γεωγραφίας εκτός από το Βιβλίο του Μαθητή και το Τετράδιο Εργασιών "θα πρέπει επίσης να υποστηρίζεται από κατάλληλο εποπτικό υλικό όπως χάρτες τοίχου, υδρόγειο σφαίρα, διαφάνειες, βιντεοταινίες, ταξιδιωτικά βιβλία, βιβλία και περιοδικά με πληροφοριακό γεωγραφικό περιεχόμενο και κατάλληλα λογισμικά"(Α.Π.Σ Γεωγραφίας-Γεωλογίας, Φ.Ε.Κ. 304, τεύχος Β', 2003, σ. 487).

Σύμφωνα με αυτό το σημείο του Αναλυτικού Προγράμματος (σ. 487) η επιλογή των χαρτών τοίχου καθώς και οι διαφάνειες του ανακλαστικού προβολέα θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές που έχει ορίσει με απόφασή του το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Παράλληλα, η Υδρόγειος σφαίρα που θα χρησιμοποιηθεί στο σχολείο θα πρέπει να έχει διάμετρο τουλάχιστον 40 εκατοστά και από την άποψη των στοιχείων που απεικονίζει θα πρέπει να ικανοποιεί τις γενικές προδιαγραφές που έχει ορίσει για τους χάρτες το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Επιπλέον, οι άτλαντες θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι έτσι, ώστε, εκτός από την επιστημονική ακρίβεια στην απεικόνιση των στοιχείων τους, να καλύπτουν τους διδακτικούς στόχους της εξεταζόμενης ενότητας. Η χρήση λογισμικού μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποδοτική στη διδασκαλία της Γεωγραφίας στο δημοτικό σχολείο, εξαιτίας ακριβώς της δυνατότητας που παρέχει το μέσο αυτό, στην πολύμορφη, πολυποίκιλη παρουσίαση των διδασκόμενων πληροφοριών. Και

---

εκεί θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές που έχει ορίσει με απόφασή του το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Όσον αφορά τις βιντεοταινίες θα πρέπει να είναι συμβατές με το υπάρχον Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, με την ορολογία που χρησιμοποιείται στα σχολικά εγχειρίδια καθώς και με την ηλικία και τη βαθμίδα πυκνότητα ηχητικών και οπτικών πληροφοριών. Ο δάσκαλος θα πρέπει να επιλέγει κάθε φορά το περιεχόμενο της βιντεοταινίας που είναι σχετικό με την ενότητα που διδάσκεται και να μην προβάλλει όλο το υλικό που αυτή περιέχει. Σε κάθε περίπτωση, όμως, η παρουσίαση μιας βιντεοταινίας θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετική συζήτηση, την οποία θα πρέπει να έχει προετοιμάσει κατάλληλα ο εκπαιδευτικός.

Τέλος, σχετικά με τις λογοτεχνικές αναφορές, τα βιβλία και τα περιοδικά με γεωγραφικό περιεχόμενο που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις σχολικές αίθουσες, προτείνονται τα παρακάτω. Παρέχεται η δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί ολόκληρο το βιβλίο, εφόσον πρόκειται για ένα περιηγητικό κείμενο ή αποσπάσματα από λογοτεχνικά βιβλία. Η επαφή με λογοτεχνικές αναφορές παρουσιάζει το πρόσθετο πλεονέκτημα ότι αποτελεί ένα θαυμάσιο εργαλείο ανάπτυξης του γλωσσικού αισθήματος των μαθητών. Η ύλη τους πρέπει να είναι οργανωμένη έτσι, ώστε να καλύπτει συγκεκριμένους διδακτικούς στόχους του μαθήματος. Στην περίπτωση των περιοδικών, καλό θα ήταν να δοθεί μεγάλη προσοχή στην εγκυρότητα των γνώσεων που παρέχουν και στο λόγο που χρησιμοποιούν.

Επιλογικά, η χρήση εποπτικού υλικού ως συμπληρωματικού της διδακτικής διαδικασίας προσφέρει αξιολογικά και καρποφόρα αποτελέσματα στη διαδικασία απόκτησης γνώσεων από μέρους των μαθητών/τριων. Τα ερεθίσματα που προσφέρονται μέσω αυτού του υλικού στους μαθητές μπορεί να συμβάλει στην βελτίωση της μαθητικής απόδοσης και στη δημιουργία κινήτρων στον/στην μαθητή/τρια για εποικοδομητική μελέτη του μαθήματος με καινοτόμες μεθόδους.

## 1.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Το εκπαιδευτικό σύστημα στη σύγχρονη εποχή οφείλει να προσαρμοστεί και να ανταποκριθεί στις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας της γνώσης. Δεδομένου του ότι το άτομο σήμερα κατακλύζεται και “βομβαρδίζεται” καθημερινά από πληθώρα πληροφοριών δημιουργεί την ανάγκη κριτικής διαχείρισης αυτής της πληθώρας. Το σχολείο, ως ένας από τους βασικούς θεσμούς που διαμορφώνουν το άτομο και την κοινωνία οφείλει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθητών/τριων και να συμβαδίζει με τις αλλαγές και απαιτήσεις του κοινωνικού περιβάλλοντος. Έτσι δημιουργείται το κοινωνικό αίτημα για παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης για όλους, με την παράλληλη προσαρμογή των στόχων της σχολικής εκπαίδευσης, οι οποίοι δεν πρέπει και δεν μπορεί να περιορίζονται στην απλή μετάδοση περιορισμένων γνώσεων και αξιών, αλλά πρέπει να περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση κριτικής σκέψης και στάσης, την ανάπτυξη κινήτρων και δεξιοτήτων μάθησης, καθώς και την υποστήριξη της προσωπικής αυτονομίας.

Καθώς το σύγχρονο σχολείο, λοιπόν, καλείται να συμβάλλει στην επίτευξη των παραπάνω σκοπών της σχολικής εκπαίδευσης, αλλάζει ως προς διάφορες διαστάσεις του και κυρίως ως προς τη διδασκαλία (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2006). Αν θελήσουμε να δώσουμε έναν ορισμό της διδασκαλίας, αυτή θα ήταν το σύνολο των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων που επιλέγει να αναπτύξει και να εφαρμόσει ο/η εκπαιδευτικός μέσα σ’ ένα πλαίσιο επικοινωνίας και

---

αλληλεπίδρασης με τους μαθητές, προκειμένου να τους εμπλέξει σε δραστηριότητες που θα εκπληρώσουν σκοπούς του Αναλυτικού Προγράμματος (Ματσαγγούρας, 2006).

Η διδασκαλία λαμβάνει χώρα μέσα στο σχολικό και κοινωνικό πλαίσιο που μαζί με τα χαρακτηριστικά των εμπλεκόμενων στη διαδικασία, επιδρούν και καθορίζουν το περιεχόμενο και την ποιότητα της διδασκαλίας. Πλήθος παιδαγωγικών, κοινωνικών, ατομικών, διδακτικών και ψυχολογικών παραγόντων συναντώνται δυναμικά στο πεδίο της διδασκαλίας και καθιστούν την τελευταία μια σύνθετη κατασκευή. Πιο συγκεκριμένα, τα Αναλυτικά Προγράμματα ή Προγράμματα Σπουδών, ο εκπαιδευτικός, το διδακτικό υλικό, η υλικοτεχνική υποδομή, η δυναμική της σχολικής μονάδας, το μέγεθος και το κλίμα της σχολικής τάξης είναι μερικοί από τους ουσιαστικούς παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό και τη μεθόδευση της καθημερινής διδακτικής πράξης (Βέικου, Σιγανού & Παπασταμούλη, 2007, Κανάκης, 1995).

Πολλοί είναι οι παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στην ακαδημαϊκή απόδοση ενός μαθητή, συμπεριλαμβανομένων των ατομικών χαρακτηριστικών και των εμπειριών της οικογένειας. Ωστόσο, έρευνα δείχνει ότι μεταξύ των σχολικών παραγόντων, οι εκπαιδευτικοί έχουν τη μεγαλύτερη ισχύ. Όταν πρόκειται για την απόδοση των μαθητών στις εξετάσεις ανάγνωσης και στα μαθηματικά, εκτιμάται ότι ένας δάσκαλος έχει δύο έως τρεις φορές την επίδραση οποιουδήποτε άλλου σχολικού παράγοντα, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών, των εγκαταστάσεων και ακόμη και της ηγεσίας (*Teachers Matter Understanding Teachers' Impact on Student Achievement*, Rand Education, 2012).

Ο εκπαιδευτικός, αναμφισβήτητα, αποτελεί έναν από τους πιο ζωτικούς παράγοντες διαμόρφωσης της ποιότητας της διδασκαλίας και είναι ο πραγματικός “υλοποιητής” της (Deutsch, 2007). Όλες οι ενέργειες και οι αποφάσεις περνάνε μέσα από το φίλτρο του εκπαιδευτικού και υπό αυτή την έννοια μπορεί να υποστηριχτεί ότι, ιδιαίτερα σε συστήματα που παρέχουν στον εκπαιδευτικό αυτονομία στη λήψη αποφάσεων, ο εκπαιδευτικός ως παράγοντας της μαθησιακής αποτελεσματικότητας είναι ο πιο ισχυρός (Stronge, 2002).

Προκειμένου να ανταποκριθεί στις ανάγκες της σύγχρονης διδασκαλίας ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να επιδείξει από τη μια προσαρμοστικότητα και από την άλλη πολλαπλή ανάγνωση της πραγματικότητας, που καλούν τον εκπαιδευτικό να αναπτύξει πρακτικές οργάνωσης εναλλακτικών περιβαλλόντων μάθησης (Κοσσυβάκη, 2003). Ο νέος προσανατολισμός της διδασκαλίας απαιτεί από τον εκπαιδευτικό να βλέπει τον άνθρωπο ως ολότητα, με πολλαπλές δυνατότητες μάθησης και ανάπτυξης δεξιοτήτων και δραστηριοποίησης, με συναισθηματικές και κοινωνικές ιδιότητες και κύρια επιδίωξη την προσωπική ανάπτυξη και αυτοπραγμάτωσή του (Κασσωτάκης και συν., 2006). Το πνεύμα αυτό υπαγορεύει και απαιτεί από τον εκπαιδευτικό «διδακτική ετοιμότητα», που αφορά την ικανότητά του να στοχάζεται πάνω στην εκάστοτε διδακτική περίπτωση και να προσανατολίζει τη δράση του ανάλογα με τις απαιτήσεις του πλαισίου (Κοσσυβάκη, 2003). Η διδακτική ετοιμότητα του εκπαιδευτικού είναι συνάρτηση αφενός θεωρητικής κατάρτισης σε επίπεδο διδακτικής ικανότητας και συμπεριφοράς και αφετέρου ευέλικτης οργάνωσης της διδακτικής πράξης, σύμφωνα με τα νέα παραδείγματα μάθησης. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού μετατοπίζεται από απλό ρυθμιστή της παιδαγωγικής διαδικασίας σε ρόλο συνεργάτη και βοηθού των μαθητών που αναζητεί νέους τρόπους και λύσεις στο κάθε παιδαγωγικό πρόβλημα, ώστε να αποδειχτεί αποτελεσματική η διδασκαλία του.

Σύμφωνα με τον Sandy (2004), ο αποτελεσματικός εκπαιδευτικός είναι καινοτόμος, καθώς αλλάζει στρατηγικές, τεχνικές, κείμενα και υλικά όταν τα υπάρχοντα δεν παρέχουν πια ουσιαστικές εμπειρίες μάθησης στους μαθητές του. Χρησιμοποιεί ποικιλία και συνδυασμό μέσων, διάλεξη-συζήτηση, συνεργατική μάθηση, οπτικά μέσα, παιχνίδι ρόλων, διάλογο και οτιδήποτε θεωρεί κατάλληλο προκειμένου να προσαρμόσει και να παρουσιάσει το διδακτικό αντικείμενο από διαφορετικές οπτικές ώστε να διευκολύνει τη σύνδεση-τις συσχετίσεις και την κατανόησή του από όλους τους μαθητές. Κινεί το ενδιαφέρον, διερευνά, ψάχνει, παρακινεί. Ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι ευέλικτος στην οργάνωση της διδακτικής πράξης, στην επιλογή περιεχομένων και στη διεξαγωγή του μαθήματος, έτσι ώστε να παρέχει στους μαθητές δυνατότητες και ευκαιρίες

---

υπεύθυνης δράσης. Ο ευέλικτος εκπαιδευτικός είναι ικανός και πρόθυμος να τροποποιεί ο ίδιος τη διδακτική του συμπεριφορά, να πειραματίζεται και να αυτοσχεδιάζει. Η τελική λήψη των διδακτικών αποφάσεων από τον εκπαιδευτικό, ωστόσο, επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες που υπεισέρχονται και καθορίζουν την επιλογή τους και την έκβαση της διδασκαλίας.

Επιλογικά, οι αποτελεσματικοί δάσκαλοι προσδιορίζονται καλύτερα από την απόδοσή τους, όχι από το υπόβαθρο ή την εμπειρία τους. Παρά τις κοινές αντιλήψεις, οι αποτελεσματικοί δάσκαλοι δεν μπορούν να προσδιοριστούν με αξιοπιστία με βάση το πού πήγαν στο σχολείο, είτε το πόσο καιρό έχουν διδάξει. Ο καλύτερος τρόπος για να αξιολογήσει κανείς την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών είναι να εξετάσει τις επιδόσεις τους στην εργασία, συμπεριλαμβανομένου του τι κάνουν στην τάξη και της πορείας των μαθητών/τριών τους (Teachers Matter Understanding Teachers' Impact on Student Achievement, *Rand Education*, 2012).

Καταληκτικά, οι αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί τείνουν να παραμένουν αποτελεσματικοί ακόμη και όταν αλλάζουν σχολεία. Πρόσφατα στοιχεία δείχνουν ότι ο αντίκτυπος ενός εκπαιδευτικού στην επίτευξη των μαθητών/τριών παραμένει αρκετά συνεπής ακόμη και αν ο εκπαιδευτικός αλλάξει τα σχολεία και ανεξάρτητα από το αν το νέο σχολείο είναι περισσότερο ή λιγότερο ευνοημένο από το παλιό (Teachers Matter Understanding Teachers' Impact on Student Achievement, *Rand Education*, 2012).





2<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ:

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ  
ΕΡΕΥΝΑΣ



---

## 2.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε ανήκει στην κατηγορία της ποιοτικής και παράλληλα εμπειρικής έρευνας, εφαρμόζοντας την ερευνητική στρατηγική της μελέτης περίπτωσης (case study). Η ποιοτική έρευνα περιλαμβάνει μια ερμηνευτική, νατουραλιστική προσέγγιση στον κόσμο. Αυτό σημαίνει ότι οι ποιοτικοί ερευνητές μελετούν τα πράγματα στο φυσικό τους πλαίσιο, επιχειρώντας να δώσουν νόημα ή να ερμηνεύσουν τα φαινόμενα με όρους των νοημάτων που οι άνθρωποι δίνουν σε αυτά (Denzin & Lincoln, 2005, 3). Παράλληλα, πρόκειται για μία εμπειρική έρευνα, αφού η γνώση προσεγγίζεται μέσω της άμεσης ή έμμεσης παρατήρησης ενός φαινομένου και βασίζεται σε παρατηρήσεις και μετρήσεις, οι οποίες αναλύονται είτε ποσοτικά, είτε ποιοτικά.

Η ερευνητική στρατηγική που εφαρμόζεται είναι η μελέτη περίπτωσης. Πρόκειται για μία μέθοδο έρευνας (απαντάται κυρίως στην ποιοτική έρευνα), η οποία βασίζεται στην προσωπική και εμπειρική προσέγγιση του εκάστοτε ερευνητή. Κάθε μελέτη περίπτωσης ορίζεται και μπαίνει σε πλαίσιο το οποίο ανάλογα με την περίπτωση μπορεί να είναι κοινωνικό, χρονικό ακόμα και χωρικό. Οι μελέτες περίπτωσης έχουν την ιδιαιτερότητα ότι η καθεμία είναι ξεχωριστή και τα αποτελέσματά τους δεν μπορούν να γενικευτούν (Gomm et al., 2000; Robson, 2002; Stake, 1995), διότι πρόκειται για εμπειρική έρευνα, η οποία ασχολείται με ένα σύγχρονο φαινόμενο μέσα στο πλαίσιο της πραγματικής ζωής, όπου τα όρια μεταξύ φαινομένου και πλαισίου δεν είναι ιδιαίτερα ορατά (Yin, 1994).

## 2.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Κατά τη διάρκεια της έρευνας, θα εξεταστούν τρεις (3) ερευνητικές υποθέσεις. Οι ερευνητικές υποθέσεις της συγκεκριμένης έρευνας συνοφίζονται στις εξής:

- ❖ Κατά πόσο η διαφοροποιημένη διδασκαλία έχει θετικά μαθησιακά οφέλη στους/στις αδύναμους μαθητές/τριες
- ❖ Κατά πόσο η διαφοροποιημένη διδασκαλία έχει θετικά μαθησιακά οφέλη στους/στις προχωρημένους/ες μαθητές/τριες
- ❖ Κατά πόσο η διαφοροποιημένη διδασκαλία μπορεί να βελτιώσει το μαθησιακό επίπεδο του/της μαθητή/τριας

Με τη διερεύνηση της απάντησης αυτών των τριών υποθέσεων απαντάται και η υπόθεση του:

- ❖ Κατά πόσο είναι αποτελεσματική η διαφοροποιημένη διδασκαλία σε τάξη μικτής ικανότητας

## 2.3 ΔΕΙΓΜΑ

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελείται από τους/τις μαθητές/τριες ενός (1) τμήματος τάξης Στ' Δημοτικού σε επαρχιακό χωριό στον Νομό Λέσβου. Το συγκεκριμένο τμήμα αποτελείται από 13 μαθητές/τριες τάξης Στ' Δημοτικού, εκ των οποίων 4 είναι αγόρια (30,7%) και 9 κορίτσια (69,2%). Από τον συνολικό αριθμό των μαθητών/τριών, οι 12 συμμετείχαν εξ' ολοκλήρου στην έρευνα και παρακολούθησαν τις διδακτικές παρεμβάσεις που σχεδιάστηκαν με βάση τις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας από τη διδάσκουσα. Η μαθήτρια που δεν συμμετείχε εν μέρει σε κάποιες διδακτικές συνεδρίες είναι αλλόγλωσση και δεν μιλάει σχεδόν καθόλου ελληνικά. Όταν το μάθημα της Γεωγραφίας ήταν τη δεύτερη σχολική ώρα η μαθήτρια απουσίαζε, καθώς παρακολουθούσε το μάθημα της Γλώσσας στην Α' τάξη, ενώ όταν το μάθημα

ήταν την 5η σχολική ώρα, η μαθήτριά το παρακολουθούσε κανονικά. Ουσιαστικά είχε μερική συμμετοχή και δεν παρακολούθησε όλα τα μαθήματα της 1ης Ενότητας. Επίσης η εν λόγω μαθήτριά δεν συμπλήρωσε τα ερωτηματολόγια, ούτε τα φύλλα αξιολόγησης. Η συνολική σύνθεση του δείγματος παρουσιάζεται παρακάτω, στον πίνακα 1. Τέλος, η συνολική χρονική διάρκεια της έρευνας ήταν 1,5 μήνας (από 24/09/2019 έως 30/10/2019).

**Πίνακας 1: Δείγμα μαθητών/τριών**

ΣΧΟΛΕΙΟ	ΤΑΞΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ		ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ
			ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	
7 <sup>ΘΕΣΙΟ</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΠΙΑΡΧΙΑΚΟΥ ΧΩΡΙΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΕΣΒΟΥ	ΣΤ'	13	4	8	12

## 2.4 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγκέντρωση δεδομένων της συγκεκριμένης έρευνας ήταν: ερωτηματολόγια, φύλλα παρατήρησης και τεστ αξιολόγησης για κάθε μάθημα της Ενότητας. Στις παρακάτω παραγράφους αναλύονται το κάθε ένα από αυτά.

### 2.4.1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Συνολικά χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα (4) ερωτηματολόγια σε διαφορετικές στιγμές της διδακτικής παρέμβασης. Τρία από αυτά διανεμήθηκαν πριν την διδακτική παρέμβαση, ενώ το τελευταίο μοιράστηκε μετά την ολοκλήρωση των διδακτικών παρεμβάσεων. Το πρώτο ερωτηματολόγιο ονομαζόταν “Μαθησιακής ετοιμότητας”, το δεύτερο “Πολλαπλών τύπων νοημοσύνης”, το τρίτο “Ενδιαφερόντων” και τέλος το τέταρτο “Για το μάθημα της Γεωγραφίας”. Όλα τα ερωτηματολόγια δόθηκαν προσωπικά από την ερευνήτρια ώστε – όπου χρειαζόταν – να γίνουν επιπλέον διευκρινίσεις και να διασφαλιστεί, κατά το δυνατόν, η κατανόηση του περιεχομένου των ερωτήσεων.

Αναλυτικά, το πρώτο ερωτηματολόγιο με όνομα “Ερωτηματολόγιο μαθησιακής ετοιμότητας”<sup>3</sup>, είχε ως άμεσο στόχο να ανιχνεύσει τις γνώσεις (προϋπάρχουσες ή εμπειρικές) που κατέχει ο/η μαθητής/τρια, προκειμένου να καταταχθεί σε ένα συγκεκριμένο μαθησιακό επίπεδο (Α, Β, Γ). Τα αποτελέσματα που θα συγκεντρώνονταν θα βοηθούσαν τη διδάσκουσα στον σχηματισμό των ομάδων στην τάξη βάσει της στρατηγικής “ευέλικτη ομαδοποίηση” της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Η διδάσκουσα είχε ως στόχο να σχηματίσει ομάδες των τριών ατόμων που θα αποτελούνται από έναν/μία μαθητή/τρια και των τριών διαφορετικών επιπέδων Α, Β και Γ. Κάτι τέτοιο θα ολοκληρωνόταν επιτυχώς με τη βοήθεια αυτού του ερωτηματολογίου. Όσον αφορά τη μορφή του, το ερωτηματολόγιο ήταν δομημένο με κλειστού και ανοιχτού τύπου ερωτήσεις.

<sup>3</sup> Παρατίθεται ολόκληρο στο Παράρτημα με όνομα “Ερωτηματολόγιο Μαθησιακής Ετοιμότητας”.

Περιείχε, αφενός, ερωτήσεις που κάλυπταν την ύλη προηγούμενων τάξεων (στο μάθημα της Γεωγραφίας και Μελέτης Περιβάλλοντος) και αφετέρου ερωτήσεις που αφορούσαν την 1η ενότητα του βιβλίου Γεωγραφίας της Στ' τάξης (Η Γη ως ουράνιο σώμα). Με αυτές τις ερωτήσεις στόχος ήταν να ανιχνευτούν οι εξωσχολικές γνώσεις που μπορεί να κατέχουν οι μαθητές/τριες έξω από τα πλαίσια του σχολείου. Οι συνολικές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ήταν συνολικά 8 και παρουσιάζονται παρακάτω, στον πίνακα 2:

**Πίνακας 2: Περιεχόμενο ερωτηματολογίου “Μαθησιακής ετοιμότητας”**

ΕΡΩΤΗΣΗ	ΘΕΜΑΤΙΚΗ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ	ΣΤΟΧΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ
1η ερώτηση	Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Ε' ΤΑΞΗ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• παρατήρηση χάρτη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εντοπισμός χωρών με τις οποίες συνορεύει η Ελλάδα</li> </ul>	κλειστή ερώτηση: επιλογή σε κουτάκι
2η ερώτηση	Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Ε' ΤΑΞΗ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ταξινόμηση</li> <li>• εντοπισμός στον χάρτη</li> <li>• ανάπτυξη κειμένου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ταξινόμηση νομών και εντοπισμός των τεσσάρων μεγαλύτερων και στον πίνακα και σε χάρτη</li> <li>• Ανάπτυξη κειμένου για πλεονεκτήματα πόλεων με μεγάλο πληθυσμό.</li> </ul>	ανοικτή ερώτηση: ανάπτυξη κειμένου
3η ερώτηση	ΧΡΟΝΟΣ (Δ' ΤΑΞΗ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• παρατήρηση εικόνας</li> <li>• σύγκριση εποχών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρατήρηση εικόνων και καταγραφή ομοιοτήτων και διαφορών των δύο διαφορετικών χρονολογιών.</li> </ul>	ανοικτή ερώτηση: ανάπτυξη κειμένου
4η ερώτηση	ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ (Ε' ΤΑΞΗ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• προσανατολισμός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμπλήρωση κειμένου σε πυξίδα με τα σημεία του οριζοντα</li> </ul>	ανοικτή ερώτηση: συμπλήρωση κειμένου
5η ερώτηση	ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ (Ε' ΤΑΞΗ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• προσανατολισμός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσανατολισμός της θέσης της Ελλάδας σε σχέση με άλλες χώρες</li> </ul>	ανοικτή ερώτηση: συμπλήρωση κειμένου
6η ερώτηση	ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• κατανόηση κειμένου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάγνωση κειμένου για το ηλιακό σύστημα και απάντηση ερωτήσεων</li> </ul>	κλειστή ερώτηση/ Σωστό-Λάθος
7η ερώτηση	ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• παρατήρηση εικόνας</li> <li>• ανάπτυξη κειμένου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• εντοπισμός εικόνας που απεικονίζει τη μέρα στην Ελλάδα</li> <li>• ανάπτυξη ιδεών για εξήγηση φαινομένου εναλλαγής ημέρας και νύχτας και εναλλαγής εποχών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• κλειστή ερώτηση: πολλαπλής επιλογής</li> <li>• ανοικτή ερώτηση: ανάπτυξη κειμένου</li> </ul>
8η ερώτηση	ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• παρατήρηση εικόνας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• επιλογή σωστής απάντησης σχετικά με την Γη ως ουράνιο σώμα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• κλειστή ερώτηση: πολλαπλής επιλογής</li> </ul>

---

Συνεχίζοντας, το δεύτερο ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε στους μαθητές/τριες “Ερωτηματολόγιο τύπων πολλαπλής νοημοσύνης”<sup>4</sup>, αποσκοπούσε στην ανίχνευση των τύπων (ή του τύπου) νοημοσύνης που είχε περισσότερο αναπτύξει ο/η μαθητής/τρια. Τα αποτελέσματα που θα συγκεντρώνονταν θα βοηθούσαν τη διδάσκουσα τόσο στον σχηματισμό των ομάδων όσο και στον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων για το κάθε μάθημα. Όσον αφορά τη μορφή του, πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο δομημένο με κλειστού τύπου ερωτήσεις. Ήταν χωρισμένο σε 8 μέρη (όσοι και οι τύποι πολλαπλής νοημοσύνης σύμφωνα με τη θεωρία του Gardner). Κάθε ένα από τα 8 μέρη περιλάμβανε 10 φράσεις που ήταν αντιπροσωπευτικές των τύπων νοημοσύνης στον οποίο αναφερόντουσαν. Οι μαθητές/τριες έπρεπε να σημειώσουν με ‘x’ τη φράση που τους/τις εκφράζει και ταιριάζει για εκείνους/ες σε κάθε ένα από τα 8 αυτά μέρη. Με βάση τον συνολικό αριθμό ‘x’ που είχε σημειώσει ο/η μαθητής/τρια ανιχνεύονταν και οι τύποι (ή ο τύπος) νοημοσύνης που είχε αναπτύξει περισσότερο.

Παρακάτω, το τρίτο ερωτηματολόγιο, “Ερωτηματολόγιο ενδιαφερόντων”<sup>5</sup>, είχε ως στόχο την ανίχνευση των ιδιαίτερων ενδιαφερόντων των μαθητών/τριών καθώς και των γενικών τους προτιμήσεων. Ομοίως με παραπάνω, τα αποτελέσματα που θα συγκεντρώνονταν θα συνέβαλαν τόσο στον σχηματισμό των ομάδων από τη διδάσκουσα όσο και στον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων για το κάθε μάθημα. Όσον αφορά τη μορφή του, πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο δομημένο με κλειστού και ανοιχτού τύπου ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις ανέρχονταν στις 18 και είχαν ως στόχο να ανιχνεύσουν:

- τη γνώμη των μαθητών/τριών για το μάθημα της Γεωγραφίας
- τις προτιμήσεις τους για τα χαρακτηριστικά που επιθυμούν να έχει ο/η δάσκαλος/α τους
- το αγαπημένο τους θέμα που έχει σχέση με τη Γεωγραφία
- τα ιδιαίτερα ταλέντα και ενδιαφέροντά τους
- το αγαπημένο τους επάγγελμα
- αν συλλέγουν αντικείμενα
- δραστηριότητες (σχολικές ή εξωσχολικές) που έχουν συμμετάσχει ή που θα ήθελα να συμμετάσχουν
- ένα μέρος που θα ήθελαν να ταξιδέψουν
- τον τρόπο που μαθαίνουν καλύτερα
- την προτίμησή τους για την εκπόνηση των εργασιών τους

Τέλος, το τέταρτο ερωτηματολόγιο μοιράστηκε στους/στις μαθητές/τριες μετά την ολοκλήρωση της 1ης ενότητας και ως εκ τούτου, μετά το τέλος των διδακτικών παρεμβάσεων. Το ερωτηματολόγιο με τίτλο “Ερωτηματολόγιο για το μάθημα της Γεωγραφίας”<sup>6</sup> είχε διττό στόχο. Αφενός να ανιχνεύσει τις απόψεις και τις γνώμες των μαθητών/τριών για τη μέθοδο διδασκαλίας που εφαρμόστηκε και αφετέρου να τους ωθήσει σε μία συγκριτική αντιπαράθεση με το περσινό μάθημα Γεωγραφίας (και ως εκ τούτου, την παραδοσιακή μέθοδο). Τα αποτελέσματα που θα συγκεντρώνονταν θα συνέδραμαν στον τελικό αναστοχασμό, συμπεράσματα και συζήτηση για την αποτελεσματικότητα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας ως μεθόδου διδασκαλίας. Όσον αφορά τη μορφή του, πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο δομημένο με κλειστού και ανοιχτού τύπου ερωτήσεις. Οι συνολικές ερωτήσεις ήταν 6 και είχαν ως στόχο να ανιχνεύσουν:

- τη γνώμη των μαθητών για το μάθημα της Γεωγραφίας έτσι όπως ολοκληρώθηκε το διάστημα εκείνο (μέσω κλίμακας βαθμολόγησης)
- τις πρακτικές που εφαρμόστηκαν στην τάξη από την οπτική των μαθητών/τριών (π.χ εργασία σε ομάδες, ποικιλία υλικών και μέσων, διαφορετικές δραστηριότητες)

---

<sup>4</sup> Παρατίθεται ολόκληρο στο Παράρτημα με όνομα “Ερωτηματολόγιο Πολλαπλών Τύπων Νοημοσύνης”.

<sup>5</sup> Παρατίθεται ολόκληρο στο Παράρτημα με όνομα “Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων”.

<sup>6</sup> Παρατίθεται ολόκληρο στο Παράρτημα με όνομα “Ερωτηματολόγιο για το μάθημα της Γεωγραφίας”.

- 
- την αγαπημένη τους δραστηριότητα
  - τη σύγκριση με το περσινό μάθημα Γεωγραφίας στην Ε' τάξη

#### **2.4.2. ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ**

Ένα άλλο εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην εν λόγω έρευνα ήταν τα φύλλα παρατήρησης. Αυτά τα φύλλα συμπληρωνόντουσαν με την ολοκλήρωση κάθε μαθήματος της Ενότητας τόσο από τη διδάσκουσα όσο και από τις παρατηρήτριες (οι οποίες ήταν παρούσες στα 3 πρώτα μαθήματα). Σκοπός του φύλλου παρατήρησης ήταν η αξιολόγηση της επίδοσης της πορείας της διδασκαλίας σε διαφορετικές πτυχές και πλαίσια. Κάθε φύλλο περιλάμβανε 8 θεματικές, τις οποίες οι παρατηρήτριες και η διδάσκουσα μέσω της παρατήρησής τους αξιολογούσαν με τη συμπλήρωση μίας κλίμακας “Πλήρως/Μερικώς/Καθόλου”. Συγκεκριμένα, το φύλλο παρατήρησης αξιολογούσε και εστίαζε στο κατά πόσο εντοπίστηκαν και παρατηρήθηκαν κατά την πορεία διδασκαλίας στοιχεία που αφορούσαν:

- τους στόχους και το πλαίσιο του μαθήματος
- την αξιολόγηση των μαθητών/τριών
- τη φροντίδα για το άτομο και την κοινωνία της μάθησης
- τις εκπαιδευτικές πρακτικές και ρουτίνες της τάξης
- το θετικό και υποστηρικτικό μαθησιακό περιβάλλον
- την ποιότητα αναλυτικού προγράμματος
- την προετοιμασία και ανταπόκριση στις ανάγκες των μαθητών/τριών
- τις αποδείξεις διαφοροποίησης

Παράλληλα, στο τέλος του φύλλου παρατήρησης σημειωνόταν τόσο από τη διδάσκουσα όσο και από τις παρατηρήτριες, το κατά πόσο το μάθημα ανταποκρίθηκε στις ανάγκες των μαθητών/τριών. Με αυτόν τον τρόπο γίνονταν γνωστά στη διδάσκουσα κάποια αρνητικά στοιχεία και αδυναμίες που ενδεχομένως δεν παρατήρησε η ίδια, ή από την άλλη κάποια θετικά στοιχεία τα οποία μπορεί να επεκτείνει και να συνεχίζει να χρησιμοποιεί.

#### **2.4.3. ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ**

Δεν υφίσταται διαφοροποιημένη διδασκαλία χωρίς αξιολόγηση, γι' αυτό το λόγο τελευταίο εργαλείο της έρευνας δεν θα μπορούσε να είναι άλλο από το φύλλο αξιολόγησης (ή αλλιώς κουίζ), το οποίο διανεμήθηκε σε κάθε μαθητή/τρια στο τέλος κάθε μαθήματος. Βιβλιογραφικά, όσον αφορά τη μορφή της αξιολόγησης, το φύλλο αξιολόγησης συνιστά τη μορφή της ‘τελικής αξιολόγησης’ στη διαφοροποιημένη διδασκαλία, κατά την οποία “παρέχονται πληροφορίες για την προσπάθεια που έχει καταβάλει ο μαθητής και την μετακίνησή του σε σχέση με το επίπεδο ετοιμότητάς του (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017).

Τα φύλλα αξιολόγησης<sup>7</sup> ήταν 7 διαφορετικά (6 για κάθε μάθημα της ενότητας και 1 τελικό που περιλάμβανε όλα τα μαθήματα της ενότητας). Ο σχεδιασμός έγινε από τη διδάσκουσα, η οποία έλαβε υπόψιν τα φύλλα εργασίας, τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν στην τάξη καθώς και τις έννοιες και όρους που συζητήθηκαν. Τα φύλλα αξιολόγησης αποσκοπούσαν κυρίως στην ανίχνευση του κατά πόσο κατακτήθηκαν από τον/την μαθητή/τρια οι νέες γνώσεις/έννοιες του μαθήματος. Με αυτόν τον τρόπο η διδάσκουσα μπορεί να εντοπίσει πιθανές παρανοήσεις και αδυναμίες των μαθητών/τριών, να προχωρήσει στη διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών που έρχονται στην επιφάνεια και να ενδυναμώσει την επίδοσή τους με ανατροφοδότηση στην πορεία

---

<sup>7</sup> Παρατίθενται στο Παράρτημα με όνομα: Φύλλο αξιολόγησης για 1ο μάθημα, Φύλλο αξιολόγησης για 2ο μάθημα, Φύλλο αξιολόγησης για 3ο μάθημα, Φύλλο αξιολόγησης για 4ο μάθημα, Φύλλο αξιολόγησης για 5ο μάθημα, Φύλλο αξιολόγησης για 6ο μάθημα, Φύλλο αξιολόγησης Ενότητας.

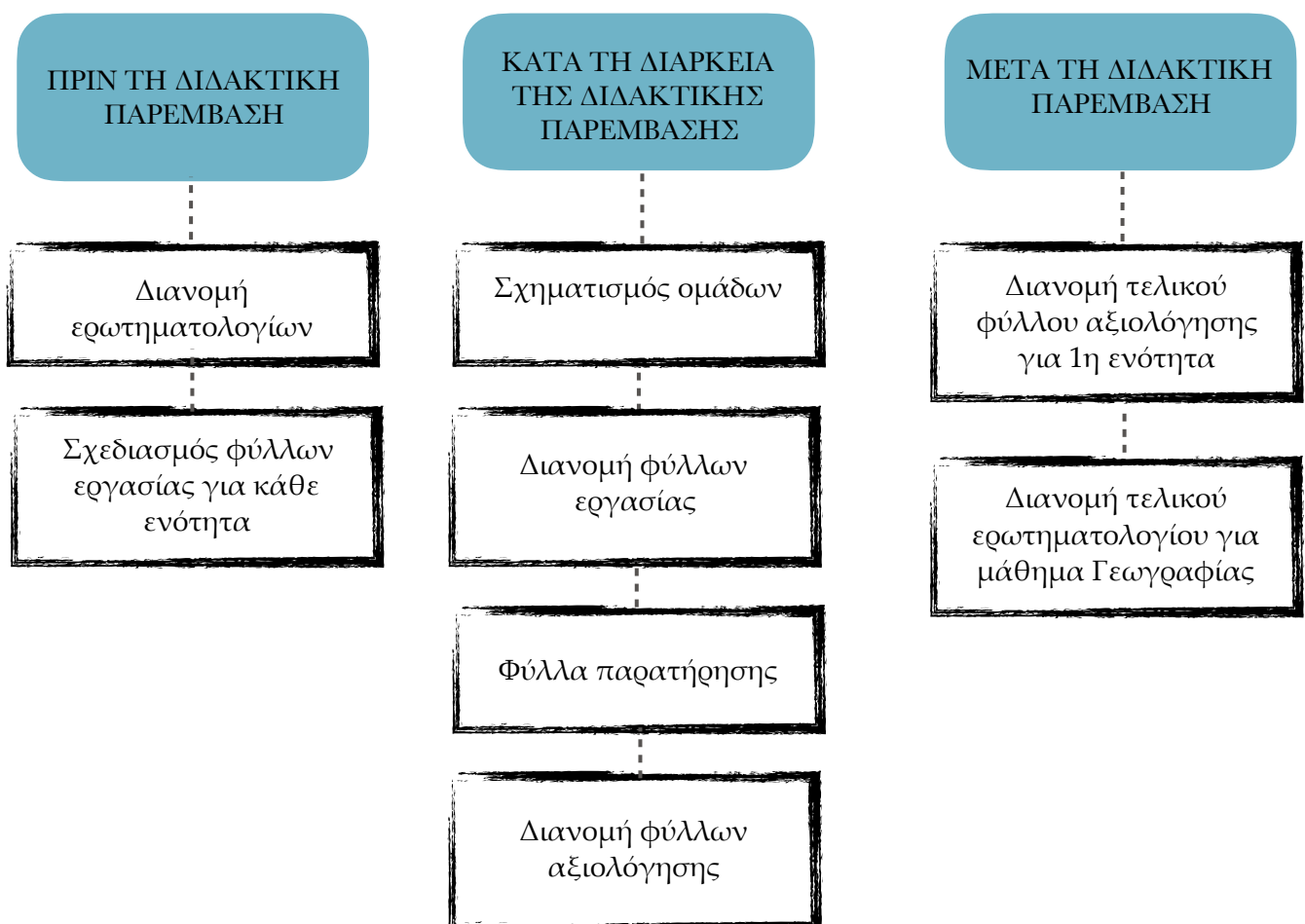
της διδασκαλίας. Όσον αφορά τη μορφή των φύλλων αξιολόγησης πρέπει να ειπωθεί ότι πρόκειται για δομημένο φύλλο με κλειστού και ανοιχτού τύπου ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις διέφεραν από φύλλο αξιολόγησης σε φύλλο αξιολόγησης. Οι τύποι των ερωτήσεων ήταν συνήθως:

- σωστό - λάθος
- αντιστοίχιση
- συμπλήρωση κενών
- υπογράμμιση
- πολλαπλή επιλογή
- εντοπισμός σε χάρτη

Αναλυτικά το περιεχόμενο και τα αποτελέσματα για κάθε φύλλο αξιολόγησης παρουσιάζονται στο μέρος 2.6 Αποτελέσματα Έρευνας - Ανάλυση ατομικής αξιολόγησης.

## 2.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Προκειμένου να συλλεχθούν τα ερευνητικά δεδομένα και να μετρηθούν τα ερευνητικά αποτελέσματα, έγινε μία συνολική οργάνωση του μαθήματος και της πορείας διδασκαλίας τόσο πριν την διδακτική παρέμβαση όσο και μετά. Το παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει εικονικά τον σκελετό οργάνωσης της διαδικασίας της έρευνας:





---

## 1. ΔΙΑΝΟΜΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

Πριν την έναρξη της διδακτικής παρέμβασης σχεδιάστηκαν και μοιράστηκαν στην ολομέλεια της τάξης τα εξής ερωτηματολόγια:

- ερωτηματολόγιο μαθησιακής ετοιμότητας
- ερωτηματολόγιο πολλαπλής νοημοσύνης
- ερωτηματολόγιο ενδιαφερόντων

Η σκοποθεσία των ερωτηματολογίων επισημαίνεται στο σημείο 2.4 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΈΡΕΥΝΑΣ (2.4.1 Ερωτηματολόγια). Τα ερευνητικά δεδομένα που προέκυψαν από τα 3 ερωτηματολόγια (μαθησιακής ετοιμότητας, πολλαπλής νοημοσύνης και ενδιαφερόντων) συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν από την ίδια τη διδάσκουσα. Με τη χρήση μεθόδου περιγραφικής στατιστικής διερευνήθηκαν τα αποτελέσματα των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα. Πιο συγκεκριμένα αναλύθηκε η μαθησιακή τους ετοιμότητα, το προφίλ νοημοσύνης καθώς και τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα, η κλίση και τα ταλέντα τους. Αντίστοιχη διαδικασία ακολουθήθηκε για την κατάταξη των μαθητών/τριών σε μαθησιακό επίπεδο. Όλα αυτά έγιναν προκειμένου να σχηματίσει η διδάσκουσα μία πρώτη εντύπωση για το προφίλ των μαθητών/τριών και τις γνώσεις που ήδη κατέχουν και στη συνέχεια να προχωρήσει σε έναν εποικοδομητικό σχηματισμό των ομάδων.

## 2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΥΛΛΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΑΘΗΜΑ

Με τη συγκέντρωση και ανάλυση των δεδομένων για τη μαθησιακή ετοιμότητα, του προφίλ νοημοσύνης, των ενδιαφερόντων και ταλέντων των μαθητών/τριών έγινε ο σχεδιασμός των φύλλων εργασίας για κάθε μάθημα. Τα φύλλα εργασίας υιοθέτησαν στρατηγικές και τεχνικές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Στην πλειονότητά τους υιοθέτησαν τις στρατηγικές της ιεράρχησης των δραστηριοτήτων, ώστε η νέα γνώση να οικοδομηθεί πάνω στην προϋπάρχουσα (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017). Επίσης σε ορισμένα φύλλα εργασίας συμπεριλήφθηκε διαβάθμιση των δραστηριοτήτων παρέχοντας έτσι επιλογές που κρατούν ενεργοποιημένους όλους τους μαθητές/τριες ανεξαρτήτως ετοιμότητας (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017).

## 3. ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΩΝ

Παράλληλα με τον σχεδιασμό των φύλλων εργασίας για κάθε ενότητα έγινε από τη διδάσκουσα και ένας πρώτος σχηματισμός των ομάδων της τάξης. Ο σχηματισμός των ομάδων έγινε από τη διδάσκουσα βάσει μαθησιακής ετοιμότητας/επιπέδου και μαθησιακού προφίλ. Συγκεκριμένα η διδάσκουσα εφαρμόζοντας την στρατηγική της ευέλικτης ομαδοποίησης, θέλησε να σχηματίσει 4 ομάδες των 3ών ατόμων. Τα 3 άτομα από τα οποία θα αποτελούσαν η κάθε ομάδα θα κάλυπταν όλα τα επίπεδα μαθησιακής ετοιμότητας. Αναλυτικά, ήδη από το ερωτηματολόγιο μαθησιακής ετοιμότητας, είχε γίνει η κατάταξη των μαθητών/τριών σε επίπεδα από τη διδάσκουσα. Στη βιβλιογραφία, οι μαθητές/τριες μικτών τάξεων χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες α) στους αδύναμους μαθητές, β) στους μαθητές που βρίσκονται στη μέση και γ) στους προχωρημένους μαθητές (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017). Με βάση αυτή την κατηγοριοποίηση η διδάσκουσα πρόσθεσε σε κάθε ομάδα από έναν/μία μαθητή/τρια επιπέδου Α (προχωρημένος/η), έναν/μία επιπέδου Β (μεσαίος/α) και έναν/μία επιπέδου Γ (αδύναμος/η). Έτσι οι μαθητές/τριες έχουν τη δυνατότητα για κοινωνικοποίηση μέσα από τη συνεργασία, τη συναναστροφή αλλά και τις αλληλεπιδράσεις με μαθητές/τριες πολύ διαφορετικούς/ές από τους ίδιους (Dudley & Osváth, 2016).

## 4. ΔΙΑΝΟΜΗ ΦΥΛΛΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κατά την εισαγωγή στις διδακτικές παρεμβάσεις, η διδάσκουσα προχώρησε στη διανομή των φύλλων εργασίας στις ομάδες που είχε σχηματίσει. Η ανάλυση των φύλλων εργασίας έγινε με άτυπο τρόπο από τη διδάσκουσα, κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης μέσω διαμορφωτικής και συντρέχουσας αξιολόγησης. Για να το καταστήσουμε πιο σαφές, η διδάσκουσα

---

αξιολόγησε τις απαντήσεις τους, τη συνεργασία τους και τη γενική τους παρουσία εν γένει, τόσο στις δραστηριότητες των φύλλων όσο και στις ερωτήσεις κατά τη φυσική πορεία της διδακτικής παρέμβασης. Με αυτό τον τρόπο η διδάσκουσα μπορούσε να παρατηρήσει και να διαγνώσει πιθανές ελλείψεις, αδυναμίες και δυσκολίες που είχαν οι μαθητές/τριες κάθε επιπέδου μαθησιακής ετοιμότητας.

#### 5. ΦΥΛΛΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ

Κατά τη διάρκεια των διδακτικών παρεμβάσεων συμπληρώθηκαν τα φύλλα παρατήρησης, τόσο από τις παρατηρήτριες (στα πρώτα μαθήματα) όσο και από τη διδάσκουσα. Τα ερευνητικά δεδομένα των φύλλων παρατήρησης αναλύθηκαν από τη διδάσκουσα. Συγκεκριμένα αναλύθηκε και πραγματοποιήθηκε μία σύγκριση της οπτικής μεταξύ διδάσκουσας και παρατηρήτριας και το κατά πόσο συμβαδίζουν και συμπίπτουν οι απόψεις για την πορεία της διδασκαλίας.

#### 6. ΔΙΑΝΟΜΗ ΦΥΛΛΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Με την επιτυχή ολοκλήρωση κάθε μαθήματος της ενότητας όπως είχε σχεδιαστεί από τη διδάσκουσα, γινόταν η διανομή των φύλλων αξιολόγησης για το μάθημα. Βασικός στόχος όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω είναι η επιβεβαίωση της κατάκτησης των νέων γνώσεων καθώς και των στόχων που τέθηκαν από τη διδάσκουσα για το εκάστοτε μάθημα. Τα ερευνητικά δεδομένα που προέκυψαν από κάθε φύλλο αξιολόγησης, συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν από την ίδια τη διδάσκουσα. Με τη χρήση μεθόδου περιγραφικής στατιστικής διερευνήθηκαν τα αποτελέσματα των μαθητών/τριών. Πιο συγκεκριμένα αναλύθηκαν: η κατάκτηση των γνώσεων, ελλείψεις, αδυναμίες, παρανοήσεις, δυσκολίες ή κενά γνώσης από μέρους των μαθητών/τριών. Η ανάλυση αυτή υπήρξε καθοριστική καθώς βοήθησε τη διδάσκουσα να πραγματοποιήσει, εφόσον χρειαζόταν, μία ανατροφοδότηση στην πορεία διδασκαλίας, ώστε να ενδυναμώσει την επίδοση των μαθητών/τριών προσθέτοντας διαβαθμισμένες δραστηριότητες που αποσκοπούσαν στην “εξάλειψη” των παρανοήσεων.

#### 7. ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ 1Η ΕΝΟΤΗΤΑ

Με παρόμοιο τρόπο επετεύχθη και η ανάλυση του τελικού φύλλου αξιολόγησης για την 1η ενότητα. Συγκεκριμένα, με την ολοκλήρωση της 1ης ενότητας διανεμήθηκε στους μαθητές/τριες το φύλλο αξιολόγησης για την 1η ενότητα, το οποίο περιείχε όλες τις νέες γνώσεις, έννοιες και όρους που είχαν συζητηθεί -και κατακτηθεί- στα προηγούμενα μαθήματα. Τα ερευνητικά αποτελέσματα που προέκυψαν από το τελικό φύλλο αξιολόγησης, συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν από την ίδια τη διδάσκουσα. Με τη χρήση μεθόδου περιγραφικής στατιστικής διερευνήθηκαν τα αποτελέσματα των μαθητών/τριών. Και σε αυτή την περίπτωση αναλύθηκαν: η κατάκτηση των γνώσεων, ελλείψεις, αδυναμίες, παρανοήσεις, δυσκολίες ή κενά γνώσης από μέρους των μαθητών/τριών. Η ανάλυση αυτή υπήρξε καθοριστική καθώς βοήθησε όχι μόνο στην αξιολόγηση του/της μαθητή/τριας, αλλά και στην αξιολόγηση της διαφοροποιημένης μεθόδου με την εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων και διαπιστώσεων για την αποτελεσματικότητά της ως μεθόδου διδασκαλίας.

#### 8. ΤΕΛΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Το ερωτηματολόγιο για το μάθημα της Γεωγραφίας αποτελεί το τελευταίο στοιχείο στην οργάνωση της διαδικασίας της έρευνας. Η διανομή του έγινε με την ολοκλήρωση των διδακτικών παρεμβάσεων. Τα ερευνητικά δεδομένα που προέκυψαν από το εν λόγω ερωτηματολόγιο συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν για ακόμα μία φορά από τη διδάσκουσα μέσω περιγραφικής στατιστικής. Τα αποτελέσματα διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου διδασκαλίας, αυτή τη φορά από την οπτική γωνία των μαθητών/τριών. Αναλύθηκε λοιπόν το πώς βίωσαν οι μαθητές/τριες αυτή την εμπειρία της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και ποιά ήταν η προσωπική τους γνώμη και εντύπωση για αυτήν.

3<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ  
ΕΡΕΥΝΑΣ



### 3.1 ΠΡΙΝ ΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Πριν την υλοποίηση διδακτικής παρέμβασης, κρίθηκε από τη διδάσκουσα αναγκαία η συμπλήρωση τριών ειδών ερωτηματολογίων από τους/τις μαθητές/τριες της τάξης. Αυτό αποσκοπούσε στην ομαλή εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας: κατάλληλος σχεδιασμός του πλάνου διδασκαλίας (στόχοι, δραστηριότητες, αξιολόγηση) καθώς και εύστοχος σχηματισμός των ομάδων.

#### 3.1.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ

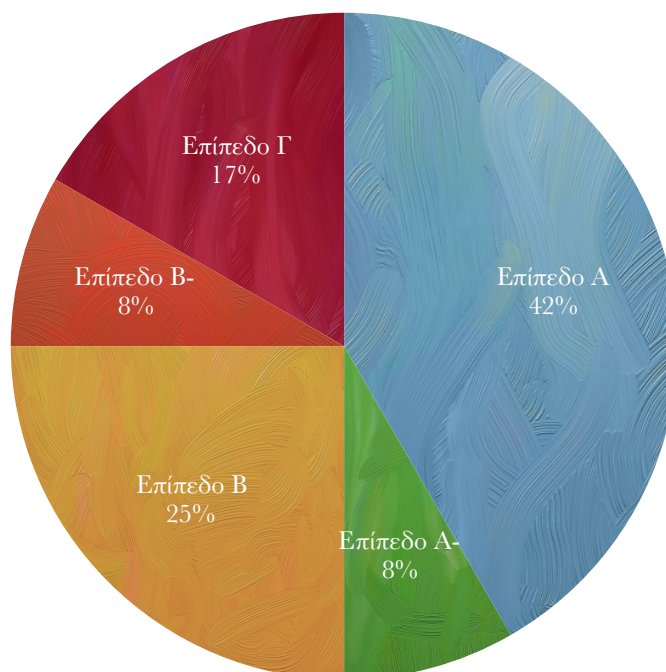
Αρχικά μοιράστηκε στους μαθητές/τριες το ερωτηματολόγιο μαθησιακής ετοιμότητας, το οποίο στόχευε στην κατάταξη των μαθητών/τριών σε επίπεδα (Α, Β, Γ) βάσει των γνώσεων που κατέχουν. Οι μαθητές/τριες εργάστηκαν ατομικά μέσα σε μία διδακτική ώρα και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω, στον Πίνακα 3 και στο Διάγραμμα 1:

*Πίνακας 3: Κατάταξη μαθητών/τριών σε μαθησιακό επίπεδο*

ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Α	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
5 μαθητές/τριες: Α. Τ. Μ. Π. Ν.	90% (30/33 σωστές απαντήσεις) 82% (27/33 σωστές απαντήσεις) 79% (26/33 σωστές απαντήσεις) 73% (24/33 σωστές απαντήσεις) 73% (24/33 σωστές απαντήσεις)
ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Α-	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
1 μαθήτρια Μ.	64% (21/33 σωστές απαντήσεις)
ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Β	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
3 μαθητές/τριες Χ. Β. Μ.	58% (19/33 σωστές απαντήσεις) 52% (17/33 σωστές απαντήσεις) 48% (15/33 σωστές απαντήσεις)
ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Β-	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
1 μαθήτρια Α.	36% (12/33 σωστές απαντήσεις)
ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Γ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
2 μαθητές/τριες: Σ. (με μαθησιακές δυσκολίες) Σ.	30% (10/33 σωστές απαντήσεις) 27% (9/33 σωστές απαντήσεις)

● Επίπεδο Α ● Επίπεδο Α- ● Επίπεδο Β ● Επίπεδο Β- ● Επίπεδο Γ

Διάγραμμα 1: Επίπεδα Μαθησιακής Ετοιμότητας στην τάξη



Όπως φαίνεται τόσο στον Πίνακα 3 όσο και στο Διάγραμμα 1, βάσει των απαντήσεων των μαθητών/τριών στο ερωτηματολόγιο μαθησιακής ετοιμότητας, η διδάσκουσα προχώρησε σε κατάταξη των παραπάνω σε 5 επίπεδα: Α, Α-, Β, Β-, Γ.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η κατάταξη αυτή σε επίπεδα έγινε από τη διδάσκουσα λαμβάνοντας υπόψιν τόσο τις απαντήσεις τους, όσο και τη γνώμη της δασκάλας της τάξης, η οποία αδιαμφισβήτητα γνώριζε πολύ καλύτερα τους/τις μαθητές/τριες της τάξης.

## ΕΠΙΠΕΔΟ Α

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα, οι μαθητές/τριες που κατατάχθηκαν στο επίπεδο Α συγκέντρωσαν ποσοστό επιτυχίας που κυμαίνεται μεταξύ 90% έως 73%.

Πίνακας 4: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Α

ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Α	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
5 μαθητές/τριες:	
Α.	90% (30/33 σωστές απαντήσεις)
Τ.	82% (27/33 σωστές απαντήσεις)
Μ.	79% (26/33 σωστές απαντήσεις)
Π.	73% (24/33 σωστές απαντήσεις)
Ν.	73% (24/33 σωστές απαντήσεις)

Οι συγκεκριμένοι/ες μαθητές/τριες φάνηκε (εκτός του ότι παρουσίαζαν λιγότερα λάθη) ότι επίσης είχαν πλουσιότερο και καλύτερα δομημένο γραπτό λόγο σε σύγκριση με τους/τις υπόλοιπους/ες

συμμαθητές/τριές τους. Τα λάθη τους εστιάζονταν κατά κανόνα στην εξήγηση των εννοιών περιστροφή και περιφορά (που κανένας/καμία δεν κατάφερε να δικαιολογήσει επιτυχώς -εκτός δύο μαθητών που κατάφεραν να προσεγγίσουν την έννοια της περιστροφής). Επίσης, δύο μαθήτριες εξ' αυτών παρουσίασαν προβλήματα στην έννοια του προσανατολισμού.

## ΕΠΙΠΕΔΟ Α-

Παρακάτω, η μαθήτρια που κατατάχθηκε στο επίπεδο Α- συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 64%.

*Πίνακας 5: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Α-*

ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Α-	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
1 μαθήτρια	64% (21 / 33 σωστές απαντήσεις)
Μ.	

Τα λάθη της μαθήτριας εστιάζονταν στην εξήγηση της έννοιας της περιφοράς (την περιστροφή την προσέγγισε σωστά), στην έννοια του προσανατολισμού και τέλος, στην κατανόηση κειμένου. Το τελευταίο ήταν και ο λόγος που διαχωρίστηκε από τους μαθητές/τριες του επιπέδου Α.

## ΕΠΙΠΕΔΟ Β

Οι μαθητές/τριες που κατατάχθηκαν στο επίπεδο Β, συγκέντρωσαν ποσοστό επιτυχίας που κυμαίνεται μεταξύ 58% έως 48%.

*Πίνακας 6: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Β*

ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Β	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ	
3 μαθητές/τριες	58% (19 / 33 σωστές απαντήσεις)	
Χ.		52% (17 / 33 σωστές απαντήσεις)
Μ.		48% (15 / 33 σωστές απαντήσεις)

Όλοι οι μαθητές/τριες παρουσίασαν παρανοήσεις στην εξήγηση της έννοιας της περιφοράς και περιστροφής (κάποιοι/ες δεν έδωσαν καν απάντηση), στην έννοια του προσανατολισμού και τέλος, στην κατανόηση κειμένου. Επίσης κάποιοι/ες από αυτούς/ές παρουσίασαν προβλήματα στην ταξινόμηση αριθμών και στην παρατήρηση χωρών που συνορεύουν με την Ελλάδα.



## ΕΠΙΠΕΔΟ Β-

Μία μαθήτρια κατατάχθηκε στο επίπεδο Β- συγκεντρώνοντας ποσοστό επιτυχίας που αγγίζει το 36%.

*Πίνακας 7: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Β-*

ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Β-	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
1 μαθήτρια Α.	36% (12/33 σωστές απαντήσεις)

Ο λόγος που η συγκεκριμένη μαθήτρια δεν κατατάχθηκε στο επίπεδο Β είναι ότι παρουσίαζε περισσότερα λάθη και επίσης περισσότερες κενές απαντήσεις από τους/τις συμμαθητές/τριές της που κατατάχθηκαν σε αυτό. Τα λάθη της αφορούσαν προβλήματα σε κατανόηση κειμένου, ταξινόμηση αριθμών, παρατήρηση εικόνας, παρατήρηση χωρών που συνορεύουν με την Ελλάδα καθώς και στις έννοιες της περιστροφής και περιφοράς (που δεν απαντήθηκαν).

## ΕΠΙΠΕΔΟ Γ

Σε αυτό το τελευταίο επίπεδο η διδάσκουσα κατέταξε δύο μαθητές που συγκέντρωσαν ποσοστό επιτυχίας 30% και 27% αντίστοιχα.

*Πίνακας 8: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών επιπέδου Γ*

ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ Γ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
2 μαθητές/τριες:	
Σ. (με μαθησιακές δυσκολίες)	30% (10/33 σωστές απαντήσεις)
Σ.	27% (9/33 σωστές απαντήσεις)

Πρέπει να αναφερθεί ότι η μαθήτρια που κατατάχθηκε σε αυτό το επίπεδο παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Αυτό γίνεται εμφανές και στο γραπτό της, καθώς αφήνει απαντήσεις είτε κενές, είτε “μισοσυμπληρωμένες”, με ορθογραφικά λάθη. Τα λάθη της συγκεντρώνονται σε προβλήματα κατανόησης κειμένου, ταξινόμησης αριθμών, προσανατολισμού, παρατήρησης εικόνων, εξήγησης περιστροφής και περιφοράς.

Από την άλλη, ο μαθητής που κατατάχθηκε επίσης σε αυτό το επίπεδο παρουσίασε ακριβώς τα ίδια προβλήματα με τη μαθήτρια παραπάνω, αφήνοντας όμως περισσότερες κενές απαντήσεις, εξ' ου και το χαμηλότερο ποσοστό επιτυχίας του.

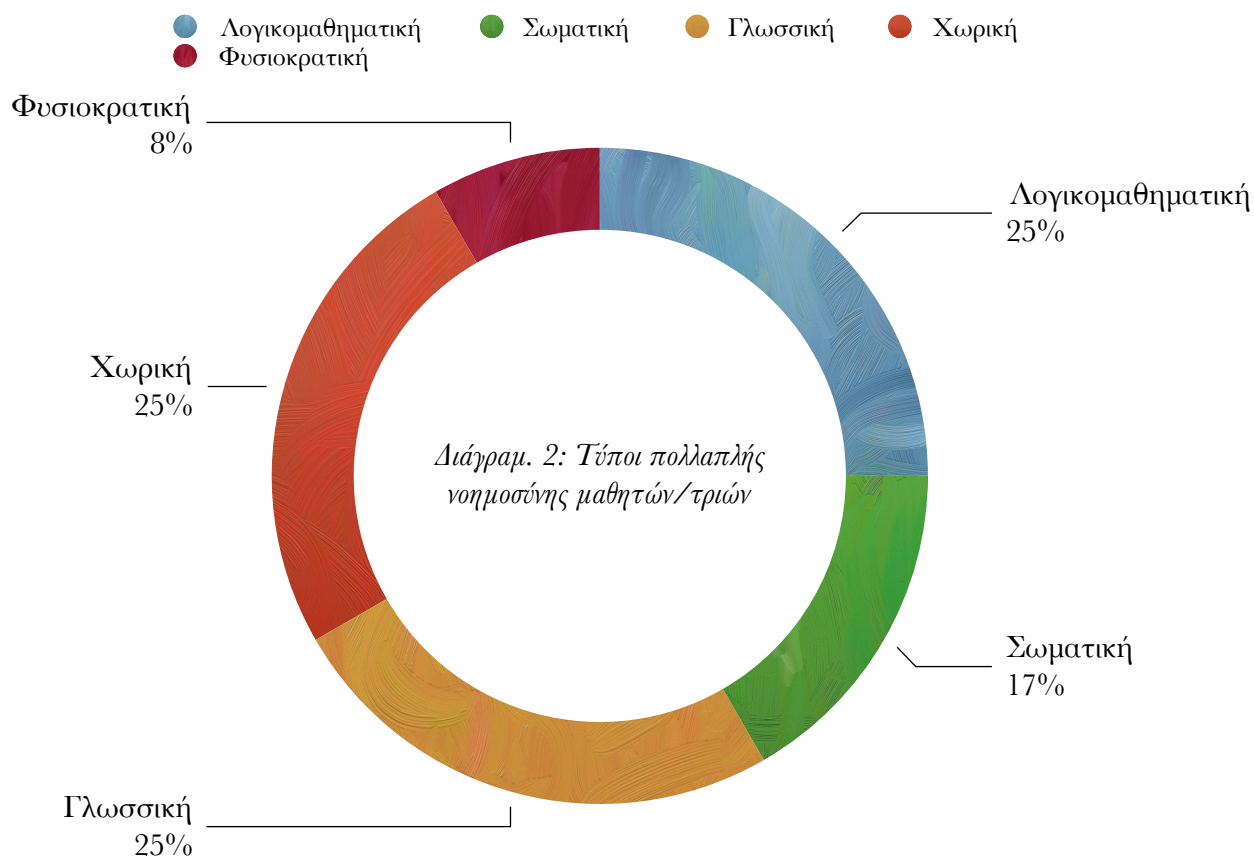
### 3.1.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Στη συνέχεια μοιράστηκε στους μαθητές/τριες το ερωτηματολόγιο πολλαπλής νοημοσύνης, το οποίο φιλοδοξούσε να αποκαλύψει το είδος νοημοσύνης που είχε περισσότερο αναπτύξει ο/η μαθητής/τρια και μπορούσε να ληφθεί υπόψιν για τον

σχεδιασμό των δραστηριοτήτων και τον σχηματισμό των ομάδων. Οι μαθητές/τριες εργάστηκαν ατομικά μέσα σε μία διδακτική ώρα και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω, στον Πίνακα 9 και στο Διάγραμμα 2:

**Πίνακας 9: Είδη νοημοσύνης των μαθητών/τριών**

<b>ΛΟΓΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ 'Χ' ΠΟΥ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΑΝ</b>
3 μαθητές/τριες: Α. Τ. Μ.	9 10 8
<b>ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ 'Χ' ΠΟΥ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΑΝ</b>
2 μαθητές/τριες Σ. Μ.	6 7
<b>ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ 'Χ' ΠΟΥ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΑΝ</b>
3 μαθητές/τριες Ν. Π. Β.	6 6 8
<b>ΧΩΡΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ 'Χ' ΠΟΥ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΑΝ</b>
3 μαθητές/τριες Α. Χ. Σ.	7 4 7
<b>ΦΥΣΙΟΚΡΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ 'Χ' ΠΟΥ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΑΝ</b>
1 μαθήτρια Μ.	7



Όπως παρουσιάζεται τόσο στον Πίνακα 9 όσο και στο Διάγραμμα 2, φαίνεται να έχουν ξεχωρίσει 5 είδη νοημοσύνης στα οποία οι μαθητές/τριες κατατάχθηκαν.

Αρχικά, η λογικομαθηματική νοημοσύνη φάνηκε ότι ήταν αναπτυγμένη περισσότερο σε 3 μαθητές/τριες, οι οποίοι/ες σημείωσαν από 8 έως 10 'x' στις φράσεις του ερωτηματολογίου που αναφερόντουσαν σε αυτόν τον τύπο νοημοσύνης.

Από την άλλη, η σωματική νοημοσύνη σημειώθηκε σε μεγαλύτερο βαθμό από 2 μαθητές/τριες, οι οποίοι/ες σημείωσαν από 6 έως 7 'x' στις φράσεις του ερωτηματολογίου που αναφερόντουσαν σε αυτόν τον τύπο νοημοσύνης.

Συνεχίζοντας, η γλωσσική νοημοσύνη παρατηρήθηκε ότι ήταν αναπτυγμένη σε 3 μαθητές/τριες, οι οποίοι/ες σημείωσαν από 6 έως 8 'x' στις φράσεις του ερωτηματολογίου που αναφερόντουσαν σε αυτόν τον τύπο νοημοσύνης. Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί ότι σε μία μαθήτρια δεν θεωρείται αξιόπιστο αυτό το αποτέλεσμα, αφού στο ερωτηματολόγιο μαθησιακής ετοιμότητας δεν έδειξε να "έχει πλούσιο λεξιλόγιο για την ηλικία της" ή "να επικοινωνεί με τους άλλους σε υψηλό λεκτικό επίπεδο" όπως σημείωσε. Ίσως η μαθήτρια να σημείωσε κάποιες απαντήσεις έτσι όπως σκεφτόταν εκείνη ιδανικά για τον εαυτό της, χωρίς να συμβαδίζει με την πραγματικότητα.

Παρακάτω, σε 3 μαθητές/τριες της τάξης παρατηρήθηκε ότι η χωρική νοημοσύνη ήταν περισσότερο αναπτυγμένη. Οι συγκεκριμένοι/ες σημείωσαν από 7 έως 4 'x' στις φράσεις του ερωτηματολογίου που αναφερόντουσαν σε αυτόν τον τύπο νοημοσύνης.

Τέλος, σε μόνο 1 μαθήτρια παρατηρήθηκε υψηλή βαθμολογία στη φυσιοκρατική νοημοσύνη. Η ίδια σημείωσε 7 'x' στις φράσεις που αναφερόντουσαν σε αυτόν τον τύπο νοημοσύνης στο ερωτηματολόγιο. Πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι η συγκεκριμένη μαθήτρια σημείωσε την ίδια βαθμολογία (7 'x') και στο διαπροσωπικό τύπο νοημοσύνης.

Γενικότερα, μελετώντας τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων παρατηρήθηκε ότι οι διαφορές ανάμεσα στα διάφορα είδη νοημοσύνης ήταν πολύ μικρές. Υπήρχαν μαθητές/τριες που παρουσίαζαν 1 βαθμό διαφορά μεταξύ ενός τύπου νοημοσύνης και άλλου. Επίσης υπήρχαν μαθητές/τριες που συγκέντρωναν τον ίδιο αριθμό 'x' σε 2 ή 3 είδη νοημοσύνης. Καταληκτικά, όπως ειπώθηκε παραπάνω, παρατηρείται ορισμένες φορές η τάση κάποιων μαθητών/τριών να σημειώνουν τις απαντήσεις μεροληπτικά και όχι αντικειμενικά, αλλοιώνοντας την αξιοπιστία του αποτελέσματος.

### 3.1.3 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΩΝ

Στο τέλος μοιράστηκε στους μαθητές/τριες το ερωτηματολόγιο ενδιαφερόντων, το οποίο στόχευε στην εξερεύνηση των ιδιαίτερων ενδιαφερόντων που έχει ο κάθε μαθητής/τρια και μπορούν να ληφθούν υπόψιν για τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων και τον σχηματισμό των ομάδων. Οι μαθητές/τριες εργάστηκαν ατομικά μέσα σε μία διδακτική ώρα και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω, στον Πίνακα 10:

*Πίνακας 10: Περιεχόμενο και αποτελέσματα για ερωτηματολόγιο ενδιαφερόντων*

Η ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΩΣ ΜΑΘΗΜΑ						
ΑΡΕΣΣΕΙ 9 μαθητές/τριες			ΔΕΝ ΑΡΕΣΣΕΙ 3 μαθητές/τριες			
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΟΥ ΠΡΟΤΙΜΑΕΙ						
Σύμπαν/πλανήτες 7 μαθητές/τριες	Η Γη ως ουράνιο σώμα 3 μαθητές/τριες	Χάρτες 6	Ήπειροι 2	Φυσικό περιβάλλον 1	Η ζωή των ανθρώπων 1	
ΠΩΣ ΜΑΘΑΙΝΕΙ ΚΑΛΥΤΕΡΑ						
Σε ομάδα 7 μαθητές/τριες			Μόνος 4 μαθητές/τριες			
Γράφοντας 5 μαθητές/τριες		Συζητώντας 3 μαθητές/τριες		Ακούγοντας έναν ομιλητή 4 μαθητές/τριες		

### ΠΩΣ ΠΡΟΤΙΜΑΕΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Μόνος/η  
7 μαθητές/τριες

Με κάποιον/α άλλον/η  
5 μαθητές/τριες

### ΤΙ ΤΟΝ/ΤΗΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ

Ξένες Γλώσσες  
10 μαθητές/τριες

Χορός  
6 μαθ./τριες

Μουσική  
5

Μαθηματικά  
5

Η/Υ  
6

Ζωγραφική  
8

### ΕΧΕΙ ΝΙΩΣΕΙ ΠΕΡΗΦΑΝΟΣ/Η ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Ολοκλήρωση άσκησης  
1 μαθήτρια

Καλή βαθμολογία σε τεστ  
2 μαθητές/τριες

Εργασία σε ένα θέμα  
2 μαθητές/τριες

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, στην πλειονότητα της τάξης (9 από τους 12 μαθητές) άρεσε η Γεωγραφία ως μάθημα, καθώς άνηκε στα αγαπημένα τους μαθήματα. Μόνο σε 3 μαθητές/τριες δεν άρεσε ως μάθημα. Ένας εξ' αυτών δικαιολόγησε ότι δεν του αρέσει γιατί "είναι ενδιαφέρον να ξέρεις τα βουνά και τις πόλεις της χώρας σου αλλά εμένα δεν με συναρπάζει να ξέρω όλες αυτές τις πληροφορίες για την Ελλάδα, την Ευρώπη ή την Αμερική".

Παράλληλα, όπως φαίνεται, η θεματική που ενδιέφερε περισσότερο τους μαθητές/τριες της τάξης ήταν το σύμπαν-οι πλανήτες (7 μαθητές/τριες το επέλεξαν) καθώς και η δημιουργία και ερμηνεία χαρτών (6 μαθητές/τριες). Λιγότερη βαθμολογία σε προτίμηση συγκέντρωσε το φυσικό περιβάλλον στον πλανήτη Γη (το επέλεξε 1 μαθητής), η ζωή των ανθρώπων στον πλανήτη Γη (1 μαθήτρια) καθώς και οι Ήπειροι (2 μαθητές).

Όσον αφορά τον τρόπο που μαθαίνει καλύτερα ο κάθε μαθητής/τρια, οι προτιμήσεις χωρίζονται σε 2 τμήματα: σε αυτούς/ές που μαθαίνουν καλύτερα ένα θέμα/μάθημα όταν είναι σε ομάδα και σε αυτούς/ές που μαθαίνουν καλύτερα μόνοι/ες τους. Τη μεγαλύτερη προτίμηση (7 μαθητές/τριες) συγκέντρωσε η μάθηση σε ομάδα. Αυτοί/ές οι 7 μαθητές/τριες δήλωσαν ότι μαθαίνουν καλύτερα όταν είναι μέλος μίας ομάδας. Στον αντίποδα, 4 μαθητές/τριες δήλωσαν με την απάντησή τους ότι μαθαίνουν καλύτερα όταν εργάζονται μόνοι τους. Παράλληλα, η πλειονότητα της τάξης (5 μαθητές/τριες) δήλωσε ότι μαθαίνει καλύτερα με το γράψιμο, γράφοντας τις έννοιες/πληροφορίες/μάθημα. Οι υπόλοιποι 4 μαθητές/τριες δήλωσαν ότι μαθαίνουν καλύτερα ακούγοντας και παρακολουθώντας έναν ομιλητή (όπως ισχύει στην παραδοσιακή δασκαλοκεντρική μέθοδο διδασκαλίας). Τέλος, μόνο 3 μαθητές/τριες δήλωσαν ότι μαθαίνουν καλύτερα με τη συζήτηση, συζητώντας έννοιες του μαθήματος/προβλήματα/πληροφορίες.

Παρακάτω, σχετικά με την προτίμηση υλοποίησης εργασιών, η πλειονότητα της τάξης (7 μαθητές/τριες) δήλωσε ότι προτιμάει να τις κάνει μόνος/η του/της, κάνοντας εμφανή την αδυναμία εργασίας σε ομάδες. Από την άλλη, οι υπόλοιποι/ες 5 μαθητές/τριες δήλωσαν ότι προτιμάνε να τις κάνουν με κάποιον άλλον/η.

Συνεχίζοντας, όσον αφορά τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα του/της κάθε μαθητή/τριας, οι προτιμήσεις ήταν πολλές. Οι ξένες γλώσσες φαίνεται να ενδιαφέρουν την πλειονότητα της τάξης αφού 10 από τους 12 μαθητές/τριες το επέλεξαν. Δεύτερη έρχεται η ζωγραφική, η οποία



---

επιλέχθηκε από 8 μαθητές/τριες. Στη συνέχεια ακολουθούν οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές και ο χορός, που επιλέχθηκαν από 6 μαθητές/τριες. Τέλος, η μουσική και τα μαθηματικά που έδειξαν να προτιμούνται από 5 μαθητές/τριες αντίστοιχα.

Τελειώνοντας, ήταν πολύ λίγοι/ες οι μαθητές/τριες που κατέγραφαν ένα συμβάν/γεγονός που θυμούνται έντονα από την περσινή χρονιά και τους έχει κάνει να αισθανθούν περήφανοι για τη Γεωγραφία. Συγκεκριμένα, από τους 12 μαθητές/τριες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, μόνο οι 5 (λιγότεροι από τους μισούς) έδωσαν απάντηση στη συγκεκριμένη ερώτηση. Αναλυτικά, 2 μαθητές/τριες σημείωσαν ότι ένιωσαν περήφανοι/ες για μία εργασία τους στο μάθημα της Γεωγραφίας, η οποία επιβραβεύτηκε από τον περσινό δάσκαλο της τάξης. Άλλοι 2 μαθητές/τριες έγραψαν ότι ένιωσαν περήφανοι/ες για μία καλή βαθμολογία που συγκέντρωσαν σε ένα τεστ γεωγραφίας. Τέλος, 1 μαθήτρια αναφέρει ότι ένιωσε περήφανη όταν έλυσε μία άσκηση που ο δάσκαλος είχε προειδοποιήσει ότι είναι δύσκολη, ενώ της φάνηκε πολύ εύκολη.

### 3.2 ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑ

Με το πέρας της συμπλήρωσης των τριών ερωτηματολογίων από τους/τις μαθητές/τριες της τάξης, η διδάσκουσα έλαβε υπόψιν τα αποτελέσματα που εξήχθησαν αφενός για τον σχεδιασμό της διδασκαλίας και αφετέρου για τον σχηματισμό των ομάδων στην τάξη.

Λαμβάνοντας υπόψιν τα παραπάνω, η διδάσκουσα προχώρησε στον σχεδιασμό 6 διαφορετικών πλάνων διδασκαλίας για την 1η ενότητα, τα οποία στηρίζονται στις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Στη συνέχεια, η διδάσκουσα μπαίνει στην σχολική τάξη προκειμένου να πραγματοποιήσει την εισαγωγή στο 1ο μάθημα της Ενότητας.

Στο παρακάτω εκτενές κομμάτι αναλύονται τα 6 μαθήματα από τα οποία απαρτίζεται η 1η Ενότητα του βιβλίου. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά για κάθε μάθημα της ενότητας:

- ❖ τα **στοιχεία της διδακτικής διαδικασίας** (σκοπός, στόχοι, σύνθεση τάξης, μέθοδος διδασκαλίας, εποπτικά μέσα)
- ❖ η **πορεία διδασκαλίας** (οι φάσεις μέσα από τις οποίες πραγματοποιήθηκε το μάθημα, πιθανές δυσκολίες που αντιμετωπίστηκαν, παρατηρήσεις κ.λπ.)
- ❖ ο **αναστοχασμός της διδάσκουσας** (μία συνολική αυτοαξιολόγηση και εκτίμηση της διδάσκουσας από την όλη διδακτική διαδικασία που πραγματοποίησε)
- ❖ το **φύλλο παρατηρήτριας** (ομοιότητες και διαφορές με την εκτίμηση της διδάσκουσας)
- ❖ η **ανάλυση του φύλλου αξιολόγησης** (ανάλυση της νέας γνώσης που κατακτήθηκε από τους/τις μαθητές/τριες).

## ΜΑΘΗΜΑ 1<sup>ο</sup>: ΤΟ ΣΧΗΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**Ημερομηνία:** 24/9/2019

**Μάθημα:** Γεωγραφία

**Τίτλος ενότητας :** “Η Γη ως ουράνιο σώμα”

**Τίτλος μαθήματος :** “Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης”

**Τάξη:** Στ’ Δημοτικού

---

**Αριθμός μαθητών:** 12 (εκ των οποίων 8 κορίτσια και 4 αγόρια)

**Σύνθεση τάξης:** Το σχέδιο διδασκαλίας απευθύνεται σε μαθητές/τριες γηγενείς και μία (1) αλλοδαπή<sup>8</sup> μαθήτριά που δεν γνωρίζει την ελληνική.

**Χρονική διάρκεια:** 1 διδακτική ώρα (40 λεπτά)

**Σκοπός διδασκαλίας:** Οι μαθητές/τριες να μπορούν να αποσαφηνίσουν μερικές βασικές έννοιες σχετικά με το σχήμα της Γης και τις κινήσεις που εκτελεί.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες:** (αυτές που πρέπει οπωσδήποτε ο/η μαθητής/τρια να κατέχει για να οικοδομήσει τη νέα γνώση)

Οι μαθητές/τριες να κατέχουν:

- βασικές γεωγραφικές γνώσεις και έννοιες (όπως να γνωρίζουν ήδη την εικόνα της Γης ως ουράνιου σώματος)
- προσανατολισμό στο χώρο και γνώση των σημείων του ορίζοντα
- δεξιότητες συνεργασίας και συζήτησης στην ομάδα

**Βασικές γνώσεις και δεξιότητες:** (οι νέες γνώσεις και δεξιότητες που θα αποκτήσει ο/η μαθητής/τρια μέσα από την συγκεκριμένη ενότητα)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να αποσαφηνίσουν βασικές έννοιες για το σχήμα της Γης
- να αποσαφηνίσουν βασικές έννοιες για τις κινήσεις της Γης
- να διαπιστώσουν το γεωειδές σχήμα της Γης
- να γνωρίσουν και να ορίσουν την περιστροφή της Γης
- να δικαιολογήσουν το φαινόμενο της ημέρας και της νύχτας
- να γνωρίσουν και να ορίσουν την περιφορά της Γης
- με τη βοήθεια υλικών να οπτικοποιήσουν την περιστροφή και περιφορά της Γης
- να παρατηρήσουν προσομοιώσεις της περιστροφής της Γης γύρω από τον άξονά της καθώς και της περιφοράς της γύρω από τον ήλιο

**Μετασχηματιστικές γνώσεις και δεξιότητες:** (πώς αξιοποιούν τη νέα γνώση οι μαθητές)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να δικαιολογήσουν τη διαφορά ημέρας και νύχτας με βιωματικό τρόπο (φακός και υδρόγειος μπάλα)
- να οπτικοποιήσουν την ελλειπτική τροχιά της Γης στο φύλλο εργασίας τους

**Αξιολόγηση:**

- Προ-αξιολόγηση: επαναφορά προϋπάρχουσας γνώσης που έχει σχέση με τη διδακτική παρέμβαση
- Συντρέχουσα-διαμορφωτική, ανάλογα με την ανταπόκριση των παιδιών στις προφορικές και γραπτές εργασίες, κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Τελική (με τη μορφή κουίζ): αξιολόγηση του βαθμού κατάκτησης των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων

**Εμπλεκόμενες περιοχές:** Γλώσσα, Γεωγραφία, Εικαστικά

---

<sup>8</sup> Το μάθημα της Γεωγραφίας σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών διδάσκεται 2 φορές την εβδομάδα. Η εν λόγω μαθήτριά παρακολουθεί μόνο μία φορά το μάθημα της Γεωγραφίας (την επόμενη μέρα που διδάσκεται η Γεωγραφία, η μαθήτριά παρακολουθεί το μάθημα της Γλώσσας στην Α' Δημοτικού). Στο συγκεκριμένο μάθημα η μαθήτριά έλειπε.

---

**Μέθοδος διδασκαλίας:** Η μέθοδος που εφαρμόζεται σε αυτό το μάθημα είναι η διαφοροποιημένη διδασκαλία, βασιζόμενη στις στρατηγικές της ευέλικτης ομαδοποίησης και της ιεράρχησης δραστηριοτήτων.

Στο συγκεκριμένο μάθημα, η διδάσκουσα χωρίζει τους μαθητές/τριες σε ευέλικτες μικτές ομάδες λαμβάνοντας υπόψιν την μαθησιακή τους ετοιμότητα και το μαθησιακό τους προφίλ. Ως εκ τούτου σχηματίζονται από τη διδάσκουσα τέσσερις (4) ομάδες των τριών (3) ατόμων. Κάθε ομάδα αποτελείται από έναν/μία μαθητή/τρια επιπέδου Α, Β και Γ.

Ο σχηματισμός αυτός που βασίζεται στη στρατηγική της ευέλικτης ομαδοποίησης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και έχει ως αποτέλεσμα ο ένας/μία μαθητής/τρια να συμπληρώνει και να βοηθάει τον/την άλλον/η. Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες, συνεργάζονται και δρουν ενεργητικά ώστε να επιτύχουν από κοινού τους μαθησιακούς στόχους. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι το παρόν σχέδιο διδασκαλίας στηρίζεται στη θεωρία της οικοδόμησης της γνώσης (constructivism), σύμφωνα με το οποίο οι ίδιοι/ίδιες μαθητές/τριες οικοδομούν τη γνώση μόνοι τους, χωρίς να την μεταδίδει παθητικά η διδάσκουσα και να την απομνημονεύει επίσης παθητικά ο/η μαθητής/τρια. Η ομάδα λειτουργεί σαν ένας χώρος αμοιβαίας εμπιστοσύνης των μαθητών, μέσα στον οποίο μπορούν να εκφράσουν τις απορίες τους και να βρουν συμπαράσταση και βοήθεια από τους ομοίους τους.

Σε κάθε ομάδα μοιράζεται από ένα φύλλο εργασίας των οποίων οι δραστηριότητες είναι ίδιες για όλους (δεν παρουσιάζεται διαβαθμισμένη διαφοροποίηση), ωστόσο είναι ιεραρχικά δομημένες, ξεκινώντας από το απλό και καταλήγοντας στο πιο σύνθετο. Οι στόχοι των δραστηριοτήτων συμβαδίζουν με τους στόχους του μαθήματος.

Η διδάσκουσα βρίσκεται δίπλα τους ως διευκολύντρια και συνεργάτης και παρέχει βοήθεια, εφόσον χρειαστεί, όχι δίνοντας τις απαντήσεις, αλλά μόνο οδηγίες και διευκρινήσεις. Επίσης, αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή των ενεργειών των μαθητών, αλλά και του συντονιστή ευρύτερα της μαθησιακής πορείας της τάξης.

**Εποπτικά μέσα και υλικά:** Στο παρόν σχέδιο διδασκαλίας χρησιμοποιούνται:

- βιντεοπρωτόζεκτορας τάξης για προβολή βίντεο
- φύλλο εργασίας μαθητή/τριας
- μαλακό μπαλάκι
- πλαστελίνη
- ζυλάκια
- υδρόγειος σφαίρα σε μορφή μπάλας πλαστικής
- φακός

## **ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

Σε αυτό το σχέδιο διδασκαλίας υπήρξαν πέντε (5) φάσεις (χωρίς την τελική ατομική αξιολόγηση) με συνολική διάρκεια 40 λεπτά (1 διδακτική ώρα).

Η διαφοροποίηση διδασκαλίας που ακολουθείται στις παρακάτω φάσεις είναι (αναλύθηκε εκτενέστερα παραπάνω, βλ. Μέθοδος διδασκαλίας):

- ❖ ευέλικτη ομαδοποίηση
- ❖ ιεράρχηση δραστηριοτήτων

Πριν από την εισαγωγή στην 1η φάση της διδασκαλίας έγινε από τη διδάσκουσα ο σχηματισμός των ομάδων μέσα σε γενικότερο κλίμα ενθουσιασμού από μέρος των μαθητών/τριών. Πρέπει να αναφερθεί εδώ ότι οι μαθητές/τριες της συγκεκριμένης τάξης δεν κάθονται ομαδικά σε κανονικές συνθήκες των υπόλοιπων μαθημάτων. Όπως φάνηκε με μία πρώτη ματιά, το σύνολο της τάξης δεν είχε κάποιο πρόβλημα ή παράπονο από τα άτομα της ομάδας του, με εξαίρεση μία μαθήτρια, η οποία έδειξε τη δυσαρέσκειά της. Ωστόσο η διδάσκουσα δεν προέβη σε

κάποια αλλαγή, αντιθέτως άφησε το μάθημα δοκιμαστικά να ολοκληρωθεί με αυτές τις ομάδες. Οποιοδήποτε πρόβλημα εμφανιζόταν στη συνέχεια θα το λάμβανε υπόψιν της για τις επόμενες διδακτικές παρεμβάσεις.

### **1η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΦΟΡΜΗΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΙΔΕΩΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ** **(χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**



Τα φύλλα εργασίας<sup>9</sup> μοιράστηκαν σε κάθε ομάδα από τη διδάσκουσα. Στη συνέχεια πρόβαλε μέσω του βιντεοπροτζέκτορα την εικόνα της Γης και απευθύνθηκε στις ομάδες με ερωτήσεις όπως:

- Τι βλέπετε στην εικόνα;
- Από πού είναι τραβηγμένη η φωτογραφία;
- Σε ποιο χώρο βρίσκεται;
- Τι άλλο μπορείτε να παρατηρήσετε;

Με αυτόν τον τρόπο η διδάσκουσα πέτυχε μία πρώτη προ-αξιολόγηση σχετικά με το τί γνωρίζουν οι μαθητές/τριές ώστε στη συνέχεια να γίνει σύνδεση αυτών των προϋπαρχουσών γνώσεων με νέες γνώσεις. Κάθε ομάδα έκανε μία μικρή “σύσκεψη” συζητώντας σε κλίμα ενθουσιασμού. Μετά από λίγα λεπτά η διδάσκουσα έδωσε τον λόγο σε κάθε ομάδα. Πραγματοποιήθηκε μία συζήτηση σχετικά με τις απαντήσεις που έδωσαν οι ομάδες, οι οποίες αλληλοεπικάλυπταν η μία την άλλη. Πρέπει να αναφερθεί ότι όλες οι απαντήσεις των ομάδων ήταν εύστοχες και εντός του θέματος, έδειξαν ότι γνώριζαν από την εμπειρία τους αρκετές πληροφορίες.

### **2η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1η: ΣΧΗΜΑ ΓΗΣ** (γλωσσική, διαπροσωπική, σωματική, χωρική νοημοσύνη)

Συνεχίζοντας, με αφορμή την εικόνα της Γης που προβλήθηκε στον βιντεοπροτζέκτορα, η διδάσκουσα μοιράζοντας σε κάθε μαθητή/τρια από ένα κομμάτι πλαστελίνης, ζήτησε από τις ομάδες να φτιάξουν με πλαστελίνη τη Γη και να απαντήσουν τί σχήμα νομίζουν ότι έχει.

Οι περισσότερες ομάδες δώσανε την απάντηση “σφαιρικό”, ενώ μία ομάδα έδωσε τη σωστή απάντηση “γεωειδές”. Πιθανώς να είχαν διαβάσει από πριν το μάθημα του βιβλίου και να δώσανε την απάντηση. Η διδάσκουσα προκειμένου να βοηθήσει τις ομάδες να καταλάβουν το σχήμα της Γης χρησιμοποίησε ένα μαλακό μπαλάκι και πιέζοντάς το εξήγησε γιατί το σχήμα της Γης είναι γεωειδές (συμπιεσμένο στους πόλους). Επίσης το έδειξε και με μία μεγάλη υδρόγειο μπάλα. Στη συνέχεια η διδάσκουσα κάλεσε τις ομάδες να συμπιέσουν λίγο τη Γη που φτιάζανε με την πλαστελίνη ώστε να αποκτήσει το γεωειδές σχήμα. Μετά από αυτή τη βιωματική διαπίστωση, έγραψαν την απάντησή τους στο φύλλο εργασίας.

<sup>9</sup> Παρατίθεται ολοκληρωμένο στο Παράρτημα με το όνομα “Φύλλο εργασίας για 1ο μάθημα”.

---

### **3Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2Η: Περιστροφή Γης (χωρική, σωματική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Μέσω του βιντεοπρωτόκολλου της τάξης προβλήθηκε ένα βίντεο (<https://www.youtube.com/watch?v=eErEeyqGlxA>) το οποίο έδειχνε τη Γη να περιστρέφεται γύρω από τον εαυτό της.



Με αφορμή το βίντεο αυτό, η διδάσκουσα έκανε μία σειρά από ερωτήσεις, οι οποίες υπήρχαν στο φύλλο εργασίας και των οποίων οι απαντήσεις γράφτηκαν στη συνέχεια σε αυτό από τους/τις μαθητές/τριες:

- **“Τι κίνηση κάνει η Γη;”**. Αφού οι ομάδες συζητήσανε μεταξύ τους, δώσανε την απάντησή τους. Όλες οι ομάδες δώσανε περιφραστική απάντηση στην περιγραφή της κίνησης της Γης λέγοντας ότι “γυρίζει γύρω-γύρω”, “κάνει γύρους γύρω από τον εαυτό της”, “στριφογυρίζει”, χωρίς να χρησιμοποιήσουν καθόλου τη λέξη περιστροφή. Έπειτα από προσπάθεια της διδάσκουσας να περιγράψουν αυτή την κίνηση με μία λέξη, μία ομάδα κατάφερε να το ανακαλύψει. Στη συνέχεια οι ομάδες -έπειτα από παρότρυνση της διδάσκουσας- προσπαθήσανε να μιμηθούν την κίνηση αυτή με την πλαστελίνη που φτιάζανε μέσα σε κλίμα ενθουσιασμού. Στο τέλος γράφανε την απάντηση στο φύλλο εργασίας.

- **“Ποιό φαινόμενο δημιουργεί αυτή η κίνηση;”**. Όλες οι ομάδες, έπειτα από συζήτηση μεταξύ τους, καταφέρανε μέσα από το βίντεο να καταλάβουν ότι πρόκειται για το φαινόμενο της ημέρας και της νύχτας, το οποίο και ανέφεραν. Η διδάσκουσα ζήτησε από μία ομάδα να παραστήσει αυτή την κίνηση χρησιμοποιώντας έναν φακό και την υδρόγειο-μπάλα. Η συγκεκριμένη ομάδα δυσκολεύτηκε και ειδικά μία μαθήτρια η οποία ρώτησε “Δεν ξέρω ... τον φακό γιατί τον έχετε εκεί; Πώς θα τον χρησιμοποιήσουμε;”. Η διδάσκουσα αφού είδε τον δισταγμό αυτής της ομάδας ζήτησε από άλλη ομάδα να τους βοηθήσει δείχνοντας τι σκέφτονται εκείνοι και πώς μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα δύο υλικά για να αποτυπώσουν την εναλλαγή της μέρας και της νύχτας. Αυτή η ομάδα εύκολα το κατάφερε, εξηγώντας στους υπόλοιπους ότι ο φακός είναι ο ήλιος και η Γη με την περιστροφή της κάνει άλλους τόπους να φωτίζονται και άλλους να έχουν νύχτα. Στη συνέχεια όλες οι ομάδες σηκωθήκανε επάνω μπροστά από τον πίνακα και έκαναν βιωματικά την προσομοίωση της μέρας και της νύχτας. Τέλος, γράφανε την απάντησή τους στο φύλλο εργασίας.

- **“Πόσο διαρκεί μία πλήρης περιστροφή;”**. Η διδάσκουσα έκανε την ερώτηση προς τις ομάδες αλλά καμία δεν απάντησε, προφανώς επειδή δεν μπορούσαν να το οπτικοποιήσουν. Στη συνέχεια η διδάσκουσα βάζοντας ένα αυτοκόλλητο στην Ελλάδα και περιστρέφοντας την



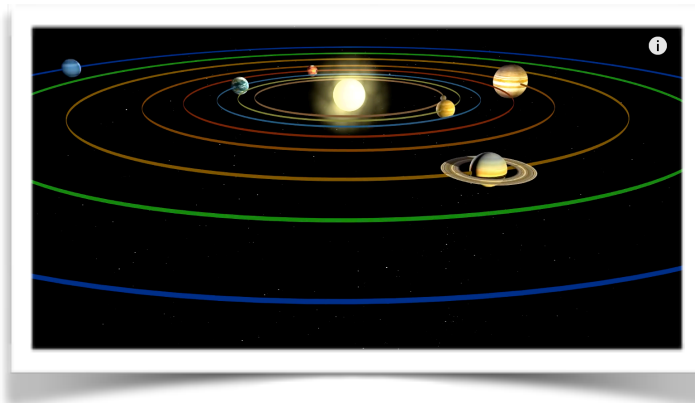
---

υδρόγειο μπάλα μία ολόκληρη φορά ζαναέκανε την ερώτηση. Αφού είδε ότι οι ομάδες συνεχίσανε να δυσκολεύονται, χρησιμοποίησε και τον φακό σαν ήλιο δίνοντας βοήθεια όπως “τώρα ζημερώνει στην Ελλάδα, τώρα είναι μεσημέρι, τώρα είναι απόγευμα, τώρα βράδυ, τώρα ζανά ζημερώνει. Πόσο διήρκεσε αυτή η πλήρης περιστροφή;”. Αυτή τη φορά όλες οι ομάδες σήκωσαν το χέρι τους με ενθουσιασμό και ανυπομονησία να απαντήσουν. Η απάντησή τους, η οποία ήταν 1 μέρα/24 ώρες γράφτηκε στο φύλλο εργασίας.

- **“Από πού προς τα πού περιστρέφεται η Γη;”**. Η διδάσκουσα κρατώντας την υδρόγειο μπάλα έκανε διάφορα ήδη περιστροφών στη Γη κάνοντας αυτή την ερώτηση. Οι ομάδες δυσκολεύτηκαν όπως ήταν φυσικό και η διδάσκουσα έδωσε βοήθεια αναφερόμενη στον καιρό “μερικές φορές μία κακοκαιρία που μπορεί να έχει η Ιταλία, αναμένεται να έρθει και στην Ελλάδα. Τα σύννεφα όπως και η Γη κινούνται από πού προς τα πού;”. Οι ομάδες λαμβάνοντας υπόψιν αυτό όπως και το βίντεο της περιστροφής της Γης που προβαλλόταν στον βιντεοπρωτζέκτορα, απαντήσανε “από αριστερά προς τα δεξιά”. Η διδάσκουσα ζήτησε να χρησιμοποιήσουν τα σημεία του ορίζοντα και απαντήσανε “από δυτικά προς στα ανατολικά” γράφοντας το στο φύλλο εργασίας.

#### **4η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4Η: Περιφορά Γης (γλωσσική, διαπροσωπική, σωματική, χωρική νοημοσύνη)**

Στη συνέχεια προβλήθηκε στον βιντεοπρωτζέκτορα από τη διδάσκουσα το βίντεο της περιφοράς Γης γύρω από τον Ήλιο (<https://www.youtube.com/watch?v=z8aBZZnv6y8>).



Με αφορμή το βίντεο αυτό, η διδάσκουσα έκανε μία σειρά από ερωτήσεις, οι οποίες υπήρχαν στο φύλλο εργασίας και των οποίων οι απαντήσεις γράφτηκαν στη συνέχεια σε αυτό από τους/τις μαθητές/τριες:

- **“Τι κίνηση κάνει η Γη;”**. Η διδάσκουσα ρώτησε τις ομάδες αν εκτός από την κίνηση της περιστροφής που γνωρίσαμε, βλέπουν κάποια άλλη κίνηση διαφορετική. Όλες οι ομάδες απαντήσανε περιφραστικά “κάνει γύρους γύρω από τον Ήλιο”, “κινείται γύρω από τον Ήλιο”. Ωστόσο καμία ομάδα δεν ανέφερε τον όρο της περιφοράς. Η διδάσκουσα ζήτησε να χρησιμοποιήσουν 1 λέξη όπως και στην περιστροφή. Οι ομάδες βλέποντάς το ως παιχνίδι έκανε πολλές προσπάθειες λέγοντας λέξεις όπως “στροφή”, “επιστροφή”. Αφού δεν καταφέρνανε να το βρουν, η διδάσκουσα έδωσε την απάντηση και στη συνέχεια τη σημείωσαν στο φύλλο εργασίας. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι στις ομάδες άρεσε πολύ η προσομοίωση και παραξενευτήκανε για τις κινήσεις της Γης. Μάλιστα ένας μαθητής, όταν προβλήθηκε η προσομοίωση στον βιντεοπρωτζέκτορα ανέφερε “Κυρία, δεν ήξερα ότι ο Ήλιος ήταν κεντρικά και γύρω του γυρίζαν όλοι!”.

- **“Τι είδους τροχιά εκτελεί αυτή η κίνηση;”**. Η διδάσκουσα αφού έκανε την ερώτηση πολλές ομάδες ρωτήσανε τη σημασία της λέξης τροχιά. Αφού έδωσε τον ορισμό και τον έδειξε στην προσομοίωση, όλες οι ομάδες απαντήσαν “κυκλικό”, “στρογγυλό”, ενώ μία απάντησε “γεωειδές” επηρεασμένη από σχήμα της Γης που είναι συμπιεσμένο στους πόλους. Η διδάσκουσα έδωσε τον ορισμό της έλλειψης ως σχήματος, το σχεδίασε στον πίνακα ως έναν πεπλατυσμένο κύκλο και στη συνέχεια αναφέρθηκαν οι διαφορές που έχει αυτό το σχήμα με έναν κύκλο. Έτσι κατέληξε η διδάσκουσα μαζί με τις ομάδες ότι η τροχιά της Γης γύρω από τον ήλιο είναι ελλειπτική, το οποίο και σημείωσαν στο φύλλο εργασίας.
- **“Πόσο διαρκεί μία πλήρης περιφορά;”**. Η διδάσκουσα αφού έκανε την ερώτηση μία ομάδα απάντησε “1 μήνα διαρκεί”. Μετά από αυτή την απάντηση η διδάσκουσα παρέχει βοήθεια στις ομάδες προβάλλοντας στον βιντεοπρωτόζεκτορα μία προσομοίωση της περιφοράς της Γης (από το Φωτόδεντρο (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2979>)). Συγκεκριμένα η προσομοίωση παρουσίαζε την ελλειπτική τροχιά της Γης με τους μήνες γραμμένους επάνω στην τροχιά της. Όλες οι ομάδες κοιτάζοντας την προσομοίωση διαπίστωσαν και στην συνέχεια απάντησαν ότι διαρκεί 1 έτος/365 μέρες. Γράψανε την απάντησή τους στο φύλλο εργασίας.

### **5Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3Η: Νοητός άξονας (χωρική, σωματική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να μιμηθούν την περιστροφή της Γης με τη βοήθεια της πλαστελίνης που έφτιαζαν πριν λίγο. Σε κάθε ομάδα μοίρασε ζυλάκια. Κατευθείαν οι μαθητές/τριες χωρίς να κάνουν καμία ερώτηση ή να παραξενευτούν για το ζυλάκι που τους δόθηκε, το διαπέρασαν μέσα από την πλαστελίνη που έπλασαν για Γη και άρχισαν να το περιστρέφουν προσπαθώντας να πετύχουν την κίνηση.

Στη συνέχεια η διδάσκουσα ρώτησε αν γνωρίζουν ποιός είναι ο γεωγραφικός όρος που χρησιμοποιείται για το ζυλάκι που μόλις διαπέρασαν στην πλαστελίνη. Μία ομάδα έδωσε την απάντηση του άξονα της Γης, ίσως επειδή το είδε από το φύλλο εργασίας. Έπειτα η διδάσκουσα ρώτησε αν αυτός ο άξονας είναι νοητός ή αν υπάρχει στην πραγματικότητα (προσπαθώντας να διορθώσει την παρανόηση που εντόπισε στο τεστ μαθησιακής ετοιμότητας). Όλες οι ομάδες απάντησαν ότι είναι νοητός αφού δεν το βλέπουμε στη Γη. Στη συνέχεια οι ομάδες έγραψαν τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας.

Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι η διδάσκουσα δεν κατάφερε να κάνει μία ανασκόπηση όλων αυτών των νέων εννοιών που αναφέρθηκαν, αφού χτύπησε το κουδούνι. Επίσης η διδάσκουσα δεν πρόλαβε να κάνει την βιωματική εφαρμογή της περιστροφής και περιφοράς, κάτι το οποίο θα πραγματοποιούσε σε επόμενο μάθημα. Ως εκ τούτου δεν μπορούμε να πούμε πως έγινε επιτυχής ολοκλήρωση του μαθήματος με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος.

### **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑΣ**

Κατά την οπτική γωνία της διδάσκουσας, ένας συνολικός αναστοχασμός που αφορά τη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση είναι ο παρακάτω. Υπήρξε πλήρης σύνδεση των προϋπαρχουσών γνώσεων με νέων, καθώς οι ομάδες μέσα από την προβολή ερεθισμάτων (βίντεο, προσομοιώσεων) συζητούσαν ό,τι γνώριζαν οι ίδιοι από την εμπειρία τους και τα συνέδεαν (ή τα εμπλούτιζαν) στη συνέχεια με τις νέες γνώσεις που αποκτούσαν. Επίσης, ήταν υπαρκτή η χρήση επικεφαλίδων/προοργανωτών που προσανατόλιζαν τους/τις μαθητές/τριες στους στόχους του μαθήματος. Για παράδειγμα κάθε δραστηριότητα είχε έναν συγκεκριμένο στόχο (σχήμα Γης με πλαστελίνη, περιστροφή-περιφορά Γης με βίντεο, άξονας Γης με οδοντογλυφίδα) πράγμα το οποίο

---

προσανατόλιζε εμφανώς κάθε μαθητή/τρια. Ωστόσο, κατά τη διδάσκουσα, δεν έγινε ολοκλήρωση του μαθήματος με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος. Συγκεκριμένα, αφού χτύπησε το κουδούνι, η διδάσκουσα όχι μόνο δεν πρόλαβε να πραγματοποιήσει μία βιωματική εφαρμογή που είχε σχεδιαστεί να γίνει, αλλά επίσης δεν έκανε μία ανασκόπηση όλων των εννοιών που συζητήθηκαν.

Συνεχίζοντας, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών, η διδάσκουσα θεωρεί ότι πέτυχε ως ένα βαθμό την προαξιολόγησή τους με σκοπό την εφαρμογή των αποτελεσμάτων στο μάθημα (κάτι το οποίο έγινε με την δραστηριότητα αφόρμησης: αξιολογήθηκε το τί γνωρίζουν -ή όχι- οι μαθητές/τριες προκειμένου η διδάσκουσα να προχωρήσει σε νέες έννοιες). Ακόμη, η διδάσκουσα υποστηρίζει ότι πέτυχε την εφαρμογή της αξιολόγησης των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος (συντρέχουσα-διαμορφωτική αξιολόγηση) με σκοπό την κατανόησή του (κάτι το οποίο έγινε με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών στα φύλλα εργασίας τους καθώς και στις ερωτήσεις που γινόντουσαν μέσα στην τάξη). Τέλος επετεύχθη πλήρως και η εφαρμογή της αξιολόγησης με σκοπό την εκτίμηση της μάθησης των μαθητών/τριών (κάτι το οποίο έγινε με τη μορφή των κουίζ, ωστόσο όχι στο τέλος του μαθήματος για τους ευνόητους λόγους της περιορισμένης ώρας, αλλά σε επόμενη μέρα). Επίσης, το ενδιαφέρον και οι ερωτήσεις των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν μερικώς εμφανές.

Παρακάτω, όσον αφορά τη φροντίδα για τον/την μαθητή/τρια, η διδάσκουσα θεωρεί πως ήρθε σε επαφή με τους/τις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια του μαθήματος (ειδικά όταν έγραφαν στα φύλλα εργασίας και όταν κατασκεύαζαν). Επίσης ήταν εμφανής ο σεβασμός που έδειχνε απέναντι στην ολομέλεια, η υπογράμμιση των επιτυχιών τους, η άνεσή τους να αιτούνται βοήθειας καθώς και η ενεργή συμμετοχή τους. Ωστόσο, δεν υπήρχε κατάλληλη φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες (1 μαθήτρια), ούτε για χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Αυτό συνέβη γιατί όλες οι δραστηριότητες ήταν ίδιες για όλους και δεν υπήρχε διαφοροποίηση δραστηριοτήτων, παρά μόνο ιεράρχηση.

Επιπρόσθετα, κατά τη διδάσκουσα, οι μέθοδοι εργασίας των μαθητών/τριών παρουσίαζαν ‘μερική’ ποικιλία. Οι τρόποι που εργάστηκαν ήταν σε ομάδες και ατομικά (στην αξιολόγηση-κουίζ). Επίσης, η έμφαση στην ενεργητική μάθηση ήταν πλήρως εμφανής, όπως και η ευέλικτη χρήση του φυσικού χώρου της τάξης και των υλικών. Επιπλέον, όσον αφορά τις αποδείξεις διαφοροποίησης, η διαφοροποίηση στο περιεχόμενο (ορίζεται ως τι πρέπει να μάθει ο/η μαθητής/τρια και πώς θα μπορέσει να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται από τη διδάσκουσα ως “μερική”, αφού, αφενός, υπήρχαν πολλά υλικά και πολλαπλοί τρόποι πρόσβασης σε ιδέες (οπτικά, ακουστικά, σωματικά, γλωσσικά) αλλά, αφετέρου, ήταν εστιασμένα σε όλη την ολομέλεια και όχι σε κάθε μαθητή/τρια ξεχωριστά ανάλογα με την αναγνωστική του/της ετοιμότητα ή τα ενδιαφέροντα του/της. Ακόμη, όσον αφορά στη διαφοροποίηση στη διαδικασία (οι δραστηριότητες, δηλαδή, που θα εμπλακεί ο/η μαθητής/τρια για να κατακτήσει τη γνώση (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)), περιγράφεται κι εκείνη ως “μερική”, αφού εφαρμόστηκαν μεν ποικίλες δραστηριότητες (ανοιχτού τύπου, διερεύνησης, πρακτικής εξάσκησης) και μέσα και υλικά (χρήση τεχνολογίας, φύλλα εργασίας, οπτικο-ακουστικά μέσα) αλλά έλειπαν τα διαβαθμισμένα υλικά καθώς και η χρήση νοητικών στηριγμάτων. Η διαφοροποίηση στο αποτέλεσμα (πώς παρουσιάζουν και εκφράζουν οι μαθητές/τριες αυτό που έμαθαν (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται κι εκείνη ‘μερική’ κατά τη διδάσκουσα, αφού τα αποτελέσματα-προϊόντα της μάθησης (σε αυτή την περίπτωση, μικρές κατασκευές, κείμενο, σχέδιο) ήταν κοινά για όλη την τάξη και όχι διαφοροποιημένα για κάθε μαθητή/τρια. Γενικότερα μπορεί να επισημανθεί ότι δεν υπήρχε πλήρης διαφοροποίηση σε ευρύ φάσμα σε αυτό το πρώτο μάθημα της ενότητας από τη διδάσκουσα.

Τέλος, η διδάσκουσα θεωρεί ότι το μάθημα ήταν πλήρως επικεντρωμένο στους στόχους του Α.Π.Σ της Γεωγραφίας (όλοι οι στόχοι που έθεσε συμβάδιζαν με το Α.Π.Σ), επίσης επικεντρωμένο σε σημαντικές ιδέες και περιείχε εργασίες που δίνουν έμφαση στη σκέψη μέσω εμβάθυνσης και πρακτικής εφαρμογής (κατασκευή σχήματος Γης, νοητού άξονα, βιωματική

---

εφαρμογή περιστροφής και περιφοράς). Τελειώνοντας, κατά τη διδάσκουσα το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων.

### **ΦΥΛΛΟ 1ης ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΡΙΑΣ (καθηγήτρια)**

Παρουσιάζουν ενδιαφέρον οι διαφορές που παρατηρούνται ανάμεσα στην αυτοπαρατήρηση/αυτοαξιολόγηση της διδάσκουσας και της αντικειμενικής παρατήρησης που πραγματοποιείται από την εξωτερική παρατηρήτρια.

Σε αυτό το σημείο θα παρουσιαστούν τα σημαντικότερα σημεία στα οποία υπάρχει “διαφωνία” μεταξύ παρατηρήτριας και διδάσκουσας. Συγκεκριμένα, η παρατηρήτρια, σε αντίθεση με τη διδάσκουσα, θεωρεί πως δεν υπήρξε “πλήρης”, αλλά “μερική” σύνδεση των προϋπαρχουσών γνώσεων με νέων, όπως και “μερική” χρήση επικεφαλίδων/προοργανωτών που προσανατόλιζαν τους/τις μαθητές/τριες στους στόχους του μαθήματος. Από την άλλη, για την παρατηρήτρια η ολοκλήρωση του μαθήματος ήταν “πλήρης” με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος (υπενθυμίζουμε ότι η διδάσκουσα το αξιολόγησε ως “καθόλου” λόγω της λήξης της ώρας και της μη εφαρμογής μίας δραστηριότητας που είχε σχεδιαστεί).

Συνεχίζοντας, όσον αφορά τη φροντίδα για τον/την μαθητή/τρια, η παρατηρήτρια αξιολόγησε την επαφή της διδάσκουσας με τους/τις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια του μαθήματος ως “μερική”, ενώ η διδάσκουσα τη θεωρούσε “πλήρη”. Επίσης, η παρατηρήτρια αξιολογεί ως “πλήρη” την φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες και ως “μερική” την φροντίδα σε χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Σε αντίθεση, η διδάσκουσα αξιολόγησε και τα δύο με “καθόλου” θεωρώντας ότι δεν είχε κάνει καμία διαφοροποίηση δραστηριοτήτων.

Παράλληλα με τα παραπάνω, σχετικά με τις αποδείξεις διαφοροποίησης, διαφέρει μόνο η διαφοροποίηση ως προς την διαδικασία, την οποία η παρατηρήτρια αξιολόγησε ως “πλήρη”, ενώ η διδάσκουσα ως “μερική” θεωρώντας ότι εφάρμοσε περιορισμένες επιλογές για την εργασία των ομάδων. Μάλιστα, η παρατηρήτρια σημείωσε περαιτέρω ότι οι εργασίες ήταν διαβαθμισμένες και ιεραρχημένες και σε ένα σημαντικό βαθμό κάλυπταν ανάγκες παιδιών διαφορετικού μαθησιακού προφίλ.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία που επισημάνθηκαν ήταν αυτά τα οποία παρουσίαζαν κάποιες διαφορές στον τρόπο εκτίμησης της διδακτικής διαδικασίας από τα δύο φυσικά πρόσωπα. Τέλος, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών (προ-κατά τη διάρκεια και μετά), τις εκπαιδευτικές πρακτικές που εφαρμόστηκαν στην τάξη και τη σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, οι απόψεις διδάσκουσας και παρατηρήτριας συμπίπτουν. Συγκεκριμένα, σχετικά με τις εκπαιδευτικές πρακτικές στην τάξη η παρατηρήτρια σημείωσε ότι οι δραστηριότητες και τα υλικά ήταν ενδιαφέροντα για τα παιδιά τα οποία συμμετείχαν ενεργά, ενώ παράλληλα επισημαίνει ότι η διδάσκουσα προσπάθησε να ενθαρρύνει τα παιδιά και να τους υπενθυμίζει συχνά ότι δουλεύουν ομαδικά. Ωστόσο, υπογραμμίζει ότι μία μαθήτρια φάνηκε να δυσκολεύεται στην ένταξη σε ομάδα (φαινόταν οι τρεις της ομάδας να μην την εμπλέκουν αρκετά στις δραστηριότητες), κάτι το οποίο η διδάσκουσα δεν συνειδητοποίησε. Καταληκτικά, και η παρατηρήτρια, όπως και η διδάσκουσα, θεωρεί πως το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων.

### **ΦΥΛΛΟ 2ης ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΡΙΑΣ (δασκάλα τάξης)**

Στη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση, στη σχολική τάξη βρισκόταν και η δασκάλα της τάξης η οποία λειτούργησε κι εκείνη ως εξωτερική παρατηρήτρια. Τα σημαντικότερα σημεία στα οποία μπορεί να σταθεί κανείς κάνοντας μία συγκριτική αντιπαράθεση των φύλλων παρατήρησης μεταξύ παρατηρήτριας και διδάσκουσας είναι τα παρακάτω.

---

Οι σημαντικότερες διαφορές συγκεντρώνονται στις κατηγορίες της ανταπόκρισης στις ανάγκες των μαθητών/τριών και στις αποδείξεις διαφοροποίησης. Όσον αφορά το πρώτο, η παρατηρήτρια αξιολόγησε την ως “μερική” την ύπαρξη κατάλληλης φροντίδας για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες και επίσης ως “μερική” την φροντίδα για χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Υπενθυμίζεται ότι η διδάσκουσα αξιολόγησε και τα δύο ως “καθόλου”, αφού δεν θεωρεί ότι συμπεριέλαβε διαβαθμισμένες δραστηριότητες που καλύπτουν διαφορετικά επίπεδα μαθησιακής ετοιμότητας. Επιπλέον, η παρατηρήτρια αξιολόγησε την διαφοροποίηση ως προς τον περιεχόμενο, τη διαδικασία και το αποτέλεσμα ως “πλήρη”, κάτι που έρχεται σε σύγκρουση με τη διδάσκουσα αφού η ίδια το αξιολόγησε με “μερική” λαμβάνοντας υπόψιν ότι δεν είχε εφαρμόσει ευρύ φάσμα διαφοροποίησης.

Τελειώνοντας, όσον αφορά στις υπόλοιπες κατηγορίες: αξιολόγηση των μαθητών/τριών (προ-κατά τη διάρκεια και μετά), εκπαιδευτικές πρακτικές που εφαρμόστηκαν στην τάξη, σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, οι απόψεις διδάσκουσας και παρατηρήτριας συμπίπτουν. Καταληκτικά, και η παρατηρήτρια, όπως και η διδάσκουσα, θεωρεί πως το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων.

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Ακολουθεί η ατομική αξιολόγηση των μαθητών/τριών της κάθε ομάδας. Οι μαθητές/τριες συμπληρώσανε το κουίζ στο φύλλο μόνοι/ες τους. Το περιεχόμενο του κουίζ είναι από κουίζ της πλατφόρμας Φωτόδεντρο για το συγκεκριμένο μάθημα (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2785>).

### *ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ*

Με την ολοκλήρωση του πρώτου μαθήματος της 1ης ενότητας “*Σχήμα και κινήσεις της Γης*”, μοιράστηκε στους/στις μαθητές/τριες το φύλλο αξιολόγησης που είχε σχεδιαστεί από τη διδάσκουσα, ώστε να γίνει εμφανές αν κατακτήθηκαν οι προσδοκώμενοι στόχοι που τέθηκαν εξαρχής. Το φύλλο αξιολόγησης δόθηκε στην τάξη στην αρχή της επόμενης ώρας, μετά το μάθημα της Γεωγραφίας (3η σχολική ώρα). Σε αυτό το σημείο πρέπει να επισημανθεί ότι οι δραστηριότητες του φύλλου αξιολόγησης αποτελούν εξολοκλήρου κομμάτι από τη δραστηριότητα της πλατφόρμας Φωτόδεντρο “*Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης - Κουίζ*” (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2785>), το οποίο η διδάσκουσα “μετέφερε” σε φύλλο.

Οι δραστηριότητες της αξιολόγησης αποτελούνται από μία άσκηση σωστού-λάθους, μία άσκηση αντιστοίχισης και τέλος μία άσκηση συμπλήρωσης κενού. Και στις τρεις περιπτώσεις εξετάζονται οι έννοιες του σχήματος της Γης (γεωειδές), του νοητού της άξονα, της περιστροφής, περιφοράς και ελλειπτικής τροχιάς που εκτελεί.

Η ολομέλεια της τάξης συμπλήρωσε το φύλλο ατομικά. Το σύνολο της τάξης που ανέρχεται στους/στις 12 μαθητές/τριες παρέδωσε τα φύλλα τους στον/στην εκπαιδευτικό σε περίπου 15 λεπτά. Τα αποτελέσματα παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και αναλύονται παρακάτω.

### *ΑΝΑΛΥΣΗ*

Από το σύνολο της τάξης, το 41,6% (5 μαθητές/τριες) έγραψε 13/13 σωστές απαντήσεις (100% επιτυχία), το 16,6% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 11/13 (85% επιτυχία), το άλλο 16,6% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 10/13 (77% επιτυχία), το υπόλοιπο 16,6% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 9/13 (69% επιτυχία) και τέλος το 7,69% (1 μαθήτρια) έγραψε 6/13 (46% επιτυχία). Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι η εν λόγω μαθήτρια παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες από την Α' Δημοτικού και κάποιες ώρες κάνει μάθημα σε Τμήμα Ένταξης του σχολείου.



---

Από τις 24 λανθασμένες απαντήσεις, οι 10 αφορούσαν παρανοήσεις στην έννοια της περιφοράς, οι 5 στην έννοια της περιστροφής, οι 4 στον άξονα της Γης, οι 4 στην ελλειπτική τροχιά της Γης γύρω από τον Ήλιο και τέλος η 1 στο σχήμα της Γης.

Απ' ότι φαίνεται, οι έννοιες της περιστροφής και περιφοράς δείχνουν να έχουν δυσκολέψει και μπερδέψει τους/τις μαθητές/τριες στην αξιολόγηση. Οι παρανοήσεις αυτές πιθανότητα μπορεί να οφείλονται στο γεγονός ότι δεν υπήρχε αρκετός χρόνος στο τέλος του μαθήματος για να εφαρμοστεί η τελευταία δραστηριότητα που είχε να κάνει με την βιωματική δραματοποίηση των κινήσεων της Γης γύρω από τον Ήλιο από τους ίδιους τους/τις μαθητές/τριες. Με τον ίδιο τρόπο θα μπορούσαν να δικαιολογηθούν και οι υπόλοιπες παρανοήσεις σχετικά με την ελλειπτική τροχιά της Γης (που αρκετοί/ές μπερδέψαν με την περιφορά). Ο όρος “έλλειψη” έδειξε ότι προκάλεσε μία σύγχυση, μιας και πρόκειται για μία έννοια που -πιθανότατα- δεν έχουν ξανασυναντήσει οι μαθητές/τριες.

Επίσης, απορία προκαλεί το γεγονός ότι κάποιοι μαθητές/τριες, ενώ στην άσκηση σωστού-λάθους δείχνανε ότι είχαν παρανόηση στον όρο περιφορά (τον ταυτίζανε με την περιστροφή) σε επόμενη άσκηση (αντιστοίχισης) αντιστοιχίζανε την περιφορά με τον σωστό ορισμό της. Κάτι τέτοιο προκαλεί σύγχυση στην αξιοπιστία της αξιολόγησης και δημιουργεί ερωτήματα σχετικά με το αν τελικά ο μαθητής/τρια όντως γνωρίζει ή δεν γνωρίζει τον ορισμό βασικών εννοιών των κινήσεων της Γης. Θα μπορούσε κανείς να δικαιολογήσει την κατάσταση ισχυριζόμενος ότι οι μαθητές/τριες συμπληρώνουν βιαστικά το φύλλο αξιολόγησης, χωρίς να αφιερώνουν την απαραίτητη προσοχή και χρόνο στην ανάγνωση και κατανόηση της ερώτησης.

Παράλληλα, όπως γίνεται εμφανές και στον παρακάτω πίνακα, όλοι/όλες οι μαθητές/τριες οι οποίοι/ες σύμφωνα με το τεστ μαθησιακής ετοιμότητας που είχε συμπληρωθεί πριν την εισαγωγή στην πρώτη ενότητα είχαν καταταχθεί σε επίπεδο Α, έγραψαν 100% σωστές απαντήσεις. Εξαιρεση αποτέλεσε μία μαθήτρια (επίσης είχε καταταχθεί σε επίπεδο Α), αλλά βαθμολογήθηκε με 69% επιτυχία, ίδιο ποσοστό με μαθητή επιπέδου Γ. Παράλληλα 4 μαθητές επιπέδου Β και Β- και Γ έχουν αγγίξει ποσοστά επιτυχίας 85% και 77%. Ειδικά μαθήτρια που είχε καταταχθεί σε επίπεδο Β- έγραψε στο φύλλο αξιολόγησης ποσοστό 85% επιτυχίας. Τέλος, η μαθήτρια που έχει το χαμηλότερο ποσοστό σε επιτυχία (46%) και η οποία παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες, φαίνεται πως από την πρώτη δραστηριότητα (Σωστό - Λάθος) τα πηγαίνει καλά, ωστόσο προχωρώντας στην επόμενη δραστηριότητα (αντιστοίχιση) την αφήνει κενή, ενώ στην τελευταία δραστηριότητα (συμπλήρωσης κενού) συμπληρώνει σωστά δύο κενά (σχετικά με το σχήμα Γης) αλλά πάλι τα υπόλοιπα τα αφήνει κενά. Θα μπορούσε να εικάσει κάποιος ότι πιθανότατα οι μαθησιακές δυσκολίες που έχει η μαθήτρια επηρεάζουν τη συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης. Ίσως η μαθήτρια να είχε καταλάβει κάποιες έννοιες και να μπορούσε να τις εκφράσει προφορικά ή κιναισθητικά, αλλά στο γραπτό λόγο δείχνει να δυσκολεύεται και να τα παρατάει, αφήνοντας δραστηριότητες χωρίς να τις συμπληρώσει πιθανότατα λόγω δυσκολίας στην ανάγνωση ή στην κατανόηση ερώτησης.

**Πίνακας 11: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 1ο φύλλο αξιολόγησης**

<b>ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ</b>
5 μαθητές/τριες: N. (A) M. (A-) A. (A) Π. (A) T. (A)	<b>13/13</b> <b>100%</b>
2 μαθητές/τριες A. (B-) B. (B)	<b>11/13</b> <b>85%</b>
2 μαθητές/τριες M. (B) X. (B)	<b>10/13</b> <b>77%</b>
2 μαθητές/τριες Σ. (Γ) M. (A)	<b>9/13</b> <b>69%</b>
1 μαθήτρια Σ. (Γ) μαθησιακές δυσκολίες	<b>6/13</b> <b>46%</b>

### **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ**

Κάνοντας έναν συνολικό απολογισμό από την αξιολόγηση του 1ου μαθήματος, θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι έχουμε ενθαρρυντικά αποτελέσματα για τους μαθητές/τριες του μέτριου επιπέδου (B και B-). Κραυγαλέο παράδειγμα αποτελεί μαθήτρια επιπέδου B- η οποία στο τεστ αξιολόγησης συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 85%. Οι μαθητές/τριες επιπέδου A παραμένουν σε ικανοποιητικό επίπεδο με εξαίρεση τη μία περίπτωση που ειπώθηκε παραπάνω (μαθήτρια επιπέδου A της οποίας το γραπτό συγκέντρωσε το ίδιο ποσοστό με μαθητή επιπέδου B-). Τέλος, η περίπτωση της μαθήτριας με μαθησιακές δυσκολίες (επιπέδου Γ) δείχνει στασιμότητα στο ίδιο επίπεδο.

Η διδάσκουσα έκρινε απαραίτητο σε επόμενο μάθημα (4ο μάθημα: Ο άξονας και η περιστροφή της Γης) να επανέλθει με βιωματικό τρόπο εκ νέου στις κινήσεις της Γης ώστε να ενδυναμωθούν τα σημεία που φαίνεται ότι δυσκόλεψαν περισσότερο τους/τις μαθητές/τριες.

---

Παράλληλα ένα ακόμη σημείο που χρήζει απαραίτητης προσοχής είναι η ιδιαίτερη μέριμνα που πρέπει να δοθεί στη μαθήτριά με τις μαθησιακές δυσκολίες. Θα ήταν χρήσιμο να διαπιστωθεί κάποιες επεξηγήσεις από μέρος του/της εκπαιδευτικού, μπορούν να λειτουργήσουν θετικά και να δώσουν ένα πιο αξιόπιστο αποτέλεσμα που να μην επηρεάζεται από τις μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση και κατανόηση της ερώτησης.

## ΜΑΘΗΜΑ 2<sup>ο</sup>: ΟΙ ΠΟΛΟΙ, Ο ΙΣΗΜΕΡΙΝΟΣ, ΟΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΙ ΚΥΚΛΟΙ ΚΑΙ ΟΙ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΟΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**Ημερομηνία:** 25/9/2019 και 1/10/2019

**Τίτλος ενότητας :** “Η Γη ως ουράνιο σώμα”

**Τίτλος μαθήματος :** “Οι πόλοι, ο Ισημερινός, οι παράλληλοι κύκλοι και οι μεσημβρινοί της Γης”

**Τάξη:** Στ’ Δημοτικού

**Αριθμός μαθητών:** 13 (εκ των οποίων 9 κορίτσια και 4 αγόρια)

**Σύνθεση τάξης:** Το σχέδιο διδασκαλίας απευθύνεται σε μαθητές/τριες γηγενείς και μία (1) αλλοδαπή<sup>10</sup> μαθήτριά που δεν γνωρίζει την ελληνική.

**Χρονική διάρκεια:** 1 διδακτική ώρα και μισή (60 λεπτά)

**Σκοπός:** Κύριος σκοπός είναι οι μαθητές/τριες να αποσαφηνίσουν βασικές έννοιες για το ιδεατό δίκτυο των παραλλήλων και των μεσημβρινών της Γης.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες:** (αυτές που πρέπει οπωσδήποτε ο μαθητής/τρια να κατέχει για να οικοδομήσει τη νέα γνώση)

Οι μαθητές/τριες να κατέχουν:

- γνώσεις και έννοιες που κατακτήθηκαν σε προηγούμενη ενότητα (σχήμα Γης, νοητός άξονας)
- την εικόνα της Γης ως ουράνιου σώματος
- γνώσεις προσανατολισμού
- δεξιότητες συνεργασίας και συζήτησης στην ομάδα

**Βασικές γνώσεις και δεξιότητες:** (οι νέες γνώσεις και δεξιότητες που θα αποκτήσει ο/η μαθητής/τρια μέσα από την συγκεκριμένη ενότητα)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να ορίσουν τις έννοιες των παραλλήλων και μεσημβρινών
- να εκτιμήσουν τη σημασία των μεσημβρινών και παραλλήλων για τον εντοπισμό της θέσης ενός τόπου στην επιφάνεια της Γης
- να εντοπίσουν τους παράλληλους και μεσημβρινούς στην υδρόγειο σφαίρα
- να ορίσουν και έπειτα να διακρίνουν στην υδρόγειο σφαίρα τον Ισημερινό και τον Πρώτο Μεσημβρινό

---

<sup>10</sup> Το μάθημα της Γεωγραφίας σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών διδάσκεται 2 φορές την εβδομάδα. Η εν λόγω μαθήτριά παρακολουθεί μόνο μία φορά το μάθημα της Γεωγραφίας (την άλλη μέρα που έχει Γεωγραφία το πρόγραμμα, η μαθήτριά παρακολουθεί το μάθημα της Γλώσσας στην Α’ Δημοτικού. Στο συγκεκριμένο μάθημα η μαθήτριά ήταν παρούσα.

- 
- να διακρίνουν και να εντοπίσουν τα ημισφαίρια της Γης

**Μετασχηματιστικές γνώσεις και δεξιότητες:** (πώς αξιοποιούν τη νέα γνώση οι μαθητές)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να κατασκευάσουν/οπτικοποιήσουν το ιδεατό δίκτυο των μεσημβρινών/παραλλήλων και του Ισημερινού/Ιου μεσημβρινού σε καλλιτεχνική δραστηριότητα
- να εντοπίσουν τα ημισφαίρια στα οποία ανήκει το ναυάγιο του Τιτανικού (στην παρουσίαση της διδάσκουσας)
- να εντοπίσουν στον παγκόσμιο χάρτη χώρες που ανήκουν στο βόρειο και νότιο ημισφαίριο/ ανατολικό και δυτικό
- να εντοπίσουν στον παγκόσμιο χάρτη χώρες που διασχίζει ο Ισημερινός

**Αξιολόγηση:**

- Προ-αξιολόγηση: επαναφορά προϋπάρχουσας γνώσης που έχει σχέση με τη διδακτική παρέμβαση
- Συντρέχουσα-διαμορφωτική, ανάλογα με την ανταπόκριση των παιδιών στις προφορικές και γραπτές εργασίες, κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Τελική (με τη μορφή κουίζ): αξιολόγηση του βαθμού κατάκτησης των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων

**Εμπλεκόμενες περιοχές:** Γλώσσα, Γεωγραφία, Εικαστικά

**Μέθοδος διδασκαλίας:** Η μέθοδος που εφαρμόζεται σε αυτό το μάθημα είναι η διαφοροποιημένη διδασκαλία, βασισμένη στις στρατηγικές της ευέλικτης ομαδοποίησης, της ιεράρχησης δραστηριοτήτων και της ασύγχρονης εργασίας.

Στο συγκεκριμένο μάθημα, η διδάσκουσα χωρίζει τους μαθητές/τριες σε ευέλικτες μικτές ομάδες λαμβάνοντας υπόψη την μαθησιακή τους ετοιμότητα και το μαθησιακό τους προφίλ. Ως εκ τούτου σχηματίζονται από τη διδάσκουσα τέσσερις (4) ομάδες των τριών (3) ατόμων. Κάθε ομάδα αποτελείται από έναν/μία μαθητή/τρια επιπέδου Α, Β και Γ.

Ο σχηματισμός αυτός που βασίζεται στη στρατηγική της ευέλικτης ομαδοποίησης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και έχει ως αποτέλεσμα ο ένας/μία μαθητής/τρια να συμπληρώνει και να βοηθάει τον/την άλλον/η. Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες, συνεργάζονται και δρουν ενεργητικά ώστε να επιτύχουν από κοινού τους μαθησιακούς στόχους. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι το παρόν σχέδιο διδασκαλίας στηρίζεται στη θεωρία της οικοδόμησης της γνώσης (constructivism), σύμφωνα με το οποίο οι ίδιοι/ίδιες μαθητές/τριες οικοδομούν τη γνώση μόνοι τους, χωρίς να την μεταδίδει παθητικά η διδάσκουσα και να την απομνημονεύει επίσης παθητικά ο/η μαθητής/τρια. Η ομάδα λειτουργεί σαν ένας χώρος αμοιβαίας εμπιστοσύνης των μαθητών, μέσα στον οποίο μπορούν να εκφράσουν τις απορίες τους και να βρουν συμπαράσταση και βοήθεια από τους ομοίους τους.

Σε κάθε ομάδα μοιράζεται από ένα φύλλο εργασίας των οποίων οι δραστηριότητες είναι ίδιες για όλους (δεν παρουσιάζεται διαβαθμισμένη διαφοροποίηση), ωστόσο είναι ιεραρχικά δομημένες, ξεκινώντας από το απλό και καταλήγοντας στο πιο σύνθετο. Οι στόχοι των δραστηριοτήτων συμβαδίζουν με τους στόχους του μαθήματος. Επίσης στην τελευταία δραστηριότητα η διδάσκουσα εφαρμόζει τη στρατηγική της ασύγχρονης εργασίας, κατά την οποία οι μαθητές/τριες εργάζονται στις ίδιες ερωτήσεις με τον δικό τους ρυθμό (Βαλιαντή, 2013; Νεοφύτου και Βαλιαντή, 2015). Με αυτόν τον τρόπο ενώ μία ομάδα μπορεί να βρίσκεται στην πρώτη ερώτηση της ιεραρχημένης δραστηριότητας, κάποια άλλη ομάδα μπορεί να εργάζεται ήδη στην δεύτερη ερώτηση. Με την εφαρμογή της ασύγχρονης εργασίας, οι πιο αδύναμοι μαθητές/τριες έχουν περισσότερο χρόνο να εργαστούν και να αποκτήσουν τη νέα γνώση και ικανότητες που

---

διδάχτηκαν, ενώ οι πιο ικανοί/ές μαθητές/τριες μπορούν να προχωρήσουν, να αναπτύξουν και να ενισχύσουν τη γνώση τους ακόμη περισσότερο (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017).

Η διδάσκουσα βρίσκεται δίπλα τους ως διευκολύντρια και συνεργάτης και παρέχει βοήθεια, εφόσον χρειαστεί, όχι δίνοντας τις απαντήσεις, αλλά μόνο οδηγίες και διευκρινήσεις. Επίσης, αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή των ενεργειών των μαθητών, αλλά και του συντονιστή ευρύτερα της μαθησιακής πορείας της τάξης.

**Εποπτικά μέσα και υλικά:** Στο παρόν σχέδιο διδασκαλίας χρησιμοποιούνται:

- βιντεοπρωτόκολλος τάξης
- 3 μπαλόνια και 1 πεπόνι με κολλημένες τις ηπιέρες της Γης
- 4 παγκόσμιοι πολιτικοί χάρτες
- κόκκινη κλωστή
- φύλλο εργασίας μαθητή/τριας

## **ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

Σε αυτό το σχέδιο διδασκαλίας υπήρξαν πέντε (5) φάσεις (χωρίς την τελική ατομική αξιολόγηση) με συνολική διάρκεια 60 λεπτά (1 διδακτική ώρα και μισή). Πρέπει να αναφερθεί ότι το συγκεκριμένο μάθημα δεν ολοκληρώθηκε μέσα σε 1 διδακτική ώρα. Για να ολοκληρωθεί χρειάστηκε μισή διδακτική ώρα επιπλέον που εκμεταλλεύτηκε η διδάσκουσα σε επόμενο μάθημα (επομένως στις 24/09 πραγματοποιήθηκε το ένα μέρος του μαθήματος και στις 1/10 ολοκληρώθηκε στο 2ο μισό της ώρας). Επίσης, η διδάσκουσα είχε προετοιμάσει μία παρουσίαση τύπου Powerpoint με εικόνες και στοιχεία που θα λειτουργούσαν ως αφόρμηση και στήριγμα προκειμένου οι μαθητές/τριες να οικοδομήσουν και εντέλει να ανακαλύψουν μόνοι τους τη γνώση. Επομένως, η όλη διαδικασία εποικοδομησίας διευκολύνεται από την εν λόγω παρουσίαση, καθώς οπτικοποίησε το ναυάγιο του Τιτανικού με το δίκτυο των μεσημβρινών και παραλλήλων.

Η διαφοροποίηση διδασκαλίας που ακολουθείται στις παρακάτω φάσεις είναι (αναλύθηκε εκτενέστερα παραπάνω, βλ. Μέθοδος διδασκαλίας):

Για 1η έως 5η φάση:

- ❖ ευέλικτη ομαδοποίηση
- ❖ ιεράρχηση δραστηριοτήτων

Για 5η φάση:

- ❖ ασύγχρονη εργασία

Πριν από την εισαγωγή στην 1η φάση της διδασκαλίας έγινε από τη διδάσκουσα ο καθιερωμένος σχηματισμός των ομάδων. Η διδάσκουσα δεν προέβη σε κάποια αλλαγή, αντιθέτως άφησε τις ομάδες ίδιες με την προηγούμενη διδακτική παρέμβαση. Πρέπει να αναφερθεί ότι τη συγκεκριμένη μέρα στη σχολική τάξη βρισκόταν και η αλλοδαπή μαθήτρια που δεν γνωρίζει την ελληνική.



---

**Ημερομηνία: 25/09/2019**

**1Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΦΟΡΜΗΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΙΔΕΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Αφού σχηματίστηκαν οι ομάδες, τα φύλλα εργασίας<sup>11</sup> μοιράστηκαν σε κάθε μαθητή/τρια κάθε ομάδας από τη διδάσκουσα. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι στη σχολική αίθουσα παρευρισκόταν και η αλλοδαπή μαθήτρια, η οποία δεν γνωρίζει την ελληνική (ούτε προφορικό, ούτε γραπτό λόγο). Παρόλ' αυτά τοποθετήθηκε από την διδάσκουσα σε ομάδα και της μοιράστηκε φύλλο εργασίας, το οποίο προφανώς δεν μπορούσε να καταλάβει. Όπως ειπώθηκε παραπάνω, η διδάσκουσα είχε ετοιμάσει μία παρουσίαση η οποία θα βοηθούσε στην ανακάλυψη των νέων γνώσεων. Έκανε προβολή της παρουσίασης μέσω του βιντεοπρωτζέκτορα και οι μαθητές/τριες κάθε ομάδας κοιτάζουν την εικόνα του ναυαγίου του Τιτανικού. Έγινε μία μικρή συζήτηση για την ιστορία του Τιτανικού, την οποία και γνώριζε η πλειονότητα των ομάδων. Οι ομάδες κλήθηκαν να απαντήσουν την ερώτηση: “Πώς ήξεραν ο καπετάνιος και το πλήρωμα την ακριβή θέση που ναυάγησαν ώστε να έρθει βοήθεια και να τους σώσει;” Αυτή η ερώτηση σχεδιάστηκε από τη διδάσκουσα ώστε να λειτουργήσει ως αφορμή και σκαλοπάτι για τη νέα γνώση.



Με αφορμή αυτή την ερώτηση λοιπόν, η διδάσκουσα προσπάθησε να προβληματίσει τις ομάδες ώστε να σκεφτούν αν υπάρχει κάποιο δίκτυο νοητών γραμμών που βοηθούσε στον εντοπισμό της θέσης ενός τόπου. Όπως έγινε εμφανές, ο προβληματισμός ήταν πολύ έντονος καθώς καμία από τις ομάδες δεν καταφέρανε να βρουν την απάντηση. Άλλοι/ες απαντήσανε “από τους δορυφόρους που υπάρχουν”, “με τη βοήθεια της πυξίδας”, “με το gps”. Αφού η διδάσκουσα είδε ότι δεν γνώριζε κάποιος την έννοια των παραλλήλων και μεσημβρινών (πόσο μάλλον των γεωγραφικών συντεταγμένων), έδωσε λίγη βοήθεια προβάλλοντας την υδρόγειο μπάλα.

Κρατώντας την μπάλα μπροστά από τις ομάδες ζήτησε να παρατηρήσουν καλά τη Γη και να αναφέρουν αν βλέπουν κάτι άλλο να ξεχωρίζει εκτός από τη στεριά, θάλασσα, ηπείρους κ.ό.κ. Η ολομέλεια έδειξε να συνεχίζει να δυσκολεύεται να διακρίνει τις οριζόντιες και κάθετες μαύρες γραμμές που ξεχώριζαν στην υδρόγειο. Εντέλει, μία ομάδα το παρατήρησε δίνοντας την απάντηση “έχει κάτι μαύρες γραμμές”. Η διδάσκουσα εκμεταλλευόμενη αυτή την απάντηση, ρώτησε ξανά τις ομάδες τί είδους γραμμές είναι αυτές που ξεχωρίζουν και πώς θα τις σχεδιάζανε οι ίδιοι για να βγει αυτό το σχέδιο-σκακιέρα. Δεν υπήρξε άμεση απάντηση, πράγμα που έδειξε ότι οι ομάδες προβληματιζόντουσαν σχετικά με το είδος και τη φορά (ίσως;) των γραμμών. Εντέλει μία ομάδα

---

<sup>11</sup> Παρατίθεται ολοκληρωμένο στο Παράρτημα με το όνομα Φύλλο εργασίας για 2ο μάθημα.

απάντησε λέγοντας (και δείχνοντας με το χέρι) ότι είναι δύο ειδών γραμμές: οριζόντιες και κάθετες, πράγμα με το οποίο συμφώνησαν και οι υπόλοιπες ομάδες.

Αφού έγινε αυτή η διαπίστωση από μέρος των ομάδων, η διδάσκουσα επανήλθε στην ερώτηση που είχε κάνει εξαρχής με τον Τιτανικό (πώς ο καπετάνιος ήξερε την ακριβή θέση που ναυάγησε το πλοίο του) και προβάλλοντας ξανά την παρουσίαση που είχε φτιάξει, ρώτησε τις ομάδες αν αυτές οι οριζόντιες και κάθετες γραμμές είναι ικανές να βρουν τη θέση του Τιτανικού ή και οποιοδήποτε άλλου αντικειμένου ή τόπου.



Οι ομάδες βλέποντας τον χάρτη της παρουσίασης, διαπίστωσαν με ενθουσιασμό ότι το ιδεατό αυτό δίκτυο των οριζόντιων και κάθετων γραμμών ήταν ικανό να βρει τη θέση του ναυαγίου. Μάλιστα μία μαθήτρια με έκπληξη ανέφερε στην ολομέλεια “Κυρία, μας δίνει α-κ-ρ-ι-β-ώ-ς τη θέση του Τιτανικού!”. Σε αυτό το σημείο πρέπει να επισημανθεί ότι η αλλοδαπή μαθήτρια απλώς παρακολουθούσε, βλέποντας τις εικόνες στον βιντεοπρωτόζεκτορα και χωρίς να συμμετέχει.

## **2Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1η: ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΙ: ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική, σωματική νοημοσύνη)**

Αφού έγινε η διαπίστωση του ιδεατού δικτύου των παράλληλων και κάθετων γραμμών, επόμενος στόχος της διδάσκουσας ήταν να εστιάσει στο πρώτο είδος των γραμμών (οριζόντιες) και να προχωρήσει στον ορισμό του. Οι ομάδες μέσω της παρατήρησής τους έκαναν μία προσπάθεια ορισμού τους ως “οριζόντιες παράλληλες γραμμές”. Όταν η διδάσκουσα ρώτησε τις ομάδες αν ξέρουν ποιά είναι το όνομά τους, μόνο μία μαθήτρια μίας ομάδας “πετάχτηκε” λέγοντας ότι το όνομα είναι “παράλληλοι”, κάτι το οποίο δεν γνώριζε η ίδια, αλλά είδε στο φύλλο εργασίας. Στη συνέχεια οι ομάδες έγραψαν τον ορισμό των παραλλήλων που ανακάλυψαν οι ίδιοι/ες στο φύλλο εργασίας.

Έπειτα η διδάσκουσα κρατώντας ξανά την υδρόγειο μπάλα μπροστά από τις ομάδες, έκανε την ερώτηση “είναι όλοι οι παράλληλοι ίσοι;”. Με αυτόν τον τρόπο προσπάθησε να οδηγήσει τις ομάδες να βρουν τον μεγαλύτερο παράλληλο στην υδρόγειο σφαίρα και να αναφέρουν το όνομά του. Όλες οι ομάδες απάντησαν ότι δεν είναι ίσοι και το δικαιολόγησαν συγκρίνοντας τους παραλλήλους που περνάνε από τους πόλους με τους πιο ενδιάμεσους. Έπειτα, η διδάσκουσα έκανε την έρωτηση “Αφού όλοι οι παράλληλοι δεν είναι ίσοι, ποίος είναι ο μεγαλύτερος παράλληλος;”. Περνούσε από κάθε ομάδα ξεχωριστά κρατώντας την υδρόγειο σφαίρα και ζητούσε να της δείξουν τον παράλληλο που θεωρούσαν ότι είναι μεγαλύτερος. Όλες οι ομάδες έπειτα από παρατήρηση και

---

συζήτηση μεταξύ τους, έδειξαν τον σωστό παράλληλο. Η διδάσκουσα στη συνέχεια ρώτησε εάν γνωρίζουν το όνομα αυτού του μεγαλύτερου παράλληλου. Καμία ομάδα δεν το γνώριζε, ενώ όλοι οι μαθητές/τριες προσπαθούσαν να σκεφτούν και ρωτούσαν τη διδάσκουσα ποιό είναι. Η διδάσκουσα αφού διαπίστωσε την άγνοια των μαθητών/τριών σε αυτό το θέμα, έδωσε το όνομα “Ισημερινός” και όλες οι ομάδες απάντησαν ότι το ξέρανε και το είχαν ακουστά. Τελευταία έννοια-στόχος που αναμενόταν να ανακαλύψουν οι ομάδες ήταν η διαπίστωση ότι ο Ισημερινός χωρίζει τη Γη σε Βόρειο και Νότιο ημισφαίριο. Η διδάσκουσα παρουσίασε στους μαθητές μία μικρή υδρόγειο σφαίρα από φελιζόλ (την οποία είχε φτιάξει η ίδια) στην οποία ήταν σχεδιασμένοι όλοι οι παράλληλοι κύκλοι. Επίσης αυτή η σφαίρα ήταν κομμένη οριζόντια ακριβώς στον Ισημερινό. Αφού επανέλαβε αυτό που οι ομάδες διαπίστωσαν, ότι ο Ισημερινός είναι ο μεγαλύτερος παράλληλος, ρώτησε τις ομάδες δείχνοντας την υδρόγειο από φελιζόλ, αν ο Ισημερινός χωρίζει τη Γη σε κάποια ημισφαίρια (η διδάσκουσα έδωσε και τον ορισμό του ημισφαιρίου). Οι ομάδες δυσκολεύτηκαν λίγο καθώς δεν κατάλαβαν ότι έπρεπε να χρησιμοποιήσουν προσανατολισμό (τα σημεία του ορίζοντα), η διδάσκουσα σχεδίασε στον πίνακα μία πυξίδα. Μετά από αυτό, όλες οι ομάδες κατάφεραν να ανακαλύψουν ότι χωρίζει τη Γη σε βόρειο και νότια ημισφαίριο. Όλες οι ομάδες απάντησαν εύκολα και με ενθουσιασμό. Στη συνέχεια οι ομάδες έγραψαν όλα αυτά τα στοιχεία που ανακάλυψαν και τους ζητούνταν στο φύλλο εργασίας. Η αλλοδαπή μαθήτρια έγραψε κι εκείνη στο φύλλο εργασίας, αντιγράφοντας τις λέξεις που έβλεπε από τους/τις συμμαθητές/τριές της.

Κατόπιν, η διδάσκουσα προκειμένου οι ομάδες να κατανοήσουν πλήρως την έννοια των παραλλήλων ετοίμασε μία δραστηριότητα κατασκευής. Σε 3 ομάδες έδωσε από 1 μπλε μπαλόνι στο οποίο είχε κολλήσει τις ηπείρους, ενώ σε 1 ομάδα έδωσε 1 πεπόνι (βαμμένο μπλε) με επίσης κολλημένο επάνω του τις ηπείρους. Και τα δύο είχαν τη μορφή της Γης. Η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να σχεδιάσουν τους παραλλήλους στην κατασκευή τους, με υλικά που είχε μοιράσει (μαρκαδόρους, υπογραμμιστές). Με αυτόν τον τρόπο οι ομάδες οπτικοποίησαν τη νέα γνώση, τους παραλλήλους, ενισχύοντας παράλληλα την χωρική τους αντίληψη. Η διαδικασία ολοκληρώθηκε με ενθουσιασμό από τις ομάδες και συνεργασία. Η αλλοδαπή μαθήτρια συμμετείχε κι εκείνη, σχεδιάζοντας με τον μαρκαδόρο τους παράλληλους κύκλους στο πεπόνι που είχε η ομάδα. Επίσης, η διευθύντρια καθ’ όλη τη διάρκεια ήταν δίπλα της και προσπαθούσε να μεταφράσει τις έννοιες στα αγγλικά και να της εξηγήσει επιφανειακά ο,τι αναφερόταν στην τάξη.

### **3Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2η: ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΟΙ: ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική, σωματική νοημοσύνη)**

Αφού κατακτήθηκε η έννοια των παραλλήλων, η διδάσκουσα εστίασε στον ορισμό των κάθετων κυκλικών γραμμών/ημικυκλίων, τις οποίες είχαν παρατηρήσει οι ομάδες προηγουμένως στην υδρόγειο μπάλα. Η διδάσκουσα ρώτησε ξανά τις ομάδες να εξηγήσουν το άλλο είδος γραμμών και οι ομάδες κατέληξαν αναφέροντας ότι είναι “οι κάθετες γραμμές”. Σε εκείνο το σημείο η διδάσκουσα ορμώμενη από αυτή τη διαπίστωση των ομάδων ανέλυσε περισσότερο τον ορισμό εισάγοντας λέξεις όπως, ημικόκλια, κυκλικές γραμμές. Επίσης ζήτησε από τις ομάδες να παρατηρήσουν αν αυτές οι γραμμές ενώνουν δύο συγκεκριμένα σημεία. Οι ομάδες ανέφεραν όπως ήταν αναμενόμενο, τους δύο πόλους της Γης. Επίσης, η διδάσκουσα ρώτησε τις ομάδες αν ξέρουν πώς ονομάζονται οι συγκεκριμένες γραμμές και σχεδόν άμεσα οι ομάδες έδωσαν τη σωστή απάντηση (μεσημβρινοί), προφανώς από το φύλλο εργασίας. Οι ομάδες κατόπιν έγραψαν τον ορισμό που ανέφεραν στο φύλλο εργασίας. Και η αλλοδαπή μαθήτρια το έγραψε με τον ίδιο τρόπο που αναφέρθηκε παραπάνω, αντιγράφοντας τις λέξεις που έβλεπε από τους/τις συμμαθητές/τριές της.

Στη συνέχεια, η διδάσκουσα κρατώντας την υδρόγειο μπάλα μπροστά από τις ομάδες και με την ερώτηση “είναι όλοι οι μεσημβρινοί ίσοι;” οδήγησε τις ομάδες να παρατηρήσουν και να συγκρίνουν τα ημικόκλια σε αντιδιαστολή με τους παραλλήλους. Αυτή η ερώτηση παρουσίασε ενδιαφέρον, καθώς η πρώτη ομάδα που ήθελε να απαντήσει είπε πως “δεν είναι όλοι οι μεσημβρινοί



ίσοι, επειδή αυτός (έδειξε) είναι πιο έξω από αυτόν (έδειξε)”. Η διδάσκουσα ρώτησε αν συμφωνούν οι υπόλοιπες ομάδες με αυτή την διαπίστωση. Κάποιες ομάδες απάντησαν “ναι” και κάποιες απάντησαν “όχι”. Η διδάσκουσα πήγε σε μία από τις ομάδες που απάντησαν “όχι” ζητώντας να εξηγήσει γιατί. Ένας μαθητής της ομάδας δείχνοντας τα ημικύκλια ισχυρίστηκε ότι είναι όλα ίσα αφού αρχίζουν από το ίδιο σημείο και καταλήγουν στο ίδιο. Στη συνέχεια οι υπόλοιπες ομάδες αναθεώρησαν τη γνώμη τους καθώς παρατήρησαν ξανά την υδρόγειο.

Κατόπιν, η διδάσκουσα θέλοντας να μάθει αν κάποιος/α μαθητής/τρια γνωρίζει για τον Πρώτο μεσημβρινό, ρώτησε τις ομάδες αν ξέρουν το όνομα εκείνου του μεσημβρινού που ξεχωρίζει από τους υπόλοιπους. Τους βοήθησε περισσότερο αναφέροντας ότι “όπως ξεχωρίζει ο Ισημερινός από όλους τους παράλληλους, έτσι ξεχωρίζει και ένας μεσημβρινός από όλους τους άλλους. Ποιός είναι αυτός, ξέρετε;”. Αφού δεν απάντησε καμία ομάδα και έγινε προφανές ότι δεν κατέχουν αυτή τη γνώση, η διδάσκουσα με τη βοήθεια της παρουσίασης Powerpoint πρόβαλε τον Πρώτο Μεσημβρινό στην υδρόγειο σφαίρα. Εξήγησε ότι όπως υπάρχει ο Ισημερινός και ξεχωρίζει ως ο μεγαλύτερος παράλληλος που χωρίζει τη Γη σε Βόρειο και Νότιο ημισφαίριο, έτσι έπρεπε να θεσπιστεί και ένας μεσημβρινός ως πρώτος. Κάτι τέτοιο, εξήγησε, ότι δεν μπορούσε να γίνει με βάση το μέγεθός τους, αφού όλοι οι μεσημβρινοί είναι ίσοι. Έτσι πρόβαλε στην παρουσίαση τον



Εικ. 1: Κατασκευή παράλληλων και μεσημβρινών από τις ομάδες σε μπαλόνια και πεπόνι.

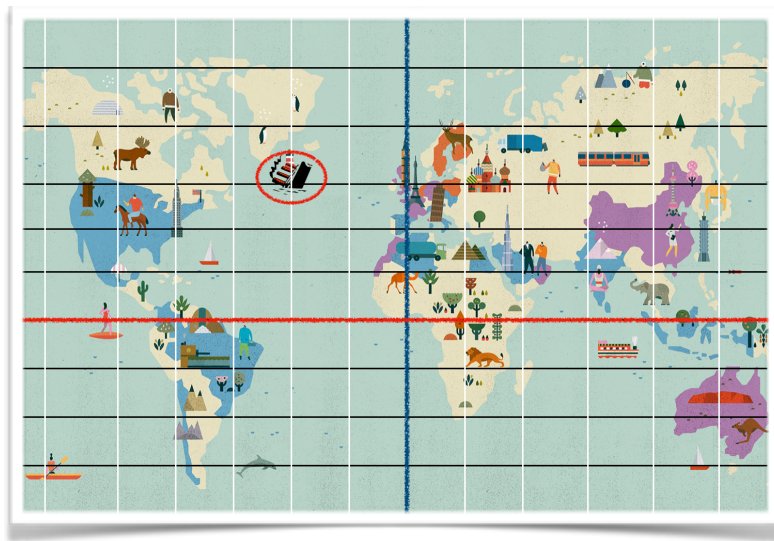
Πρώτο Μεσημβρινό που περνάει από το Γκρίνουιτς του Λονδίνου στην Αγγλία. Στη συνέχεια, αφού οι ομάδες διαπίστωσαν την ύπαρξη ενός μεσημβρινού που ξεχωρίζει από τους υπόλοιπους καθώς και το μέρος από το οποίο περνάει, καταγράφουν την απάντησή τους στο φύλλο εργασίας. Και η αλλοδαπή μαθήτρια το έγραψε με τον ίδιο τρόπο που αναφέρθηκε παραπάνω, αντιγράφοντας τις λέξεις που έβλεπε από τους/τις συμμαθητές/τριές της.

Στη συνέχεια, η διδάσκουσα παρουσίασε στους μαθητές μία μικρή υδρόγειο σφαίρα από φελιζόλ (είχε φτιάξει η ίδια) στην οποία ήταν σχεδιασμένοι όλοι οι μεσημβρινοί με κλωστή. Επίσης η σφαίρα ήταν κομμένη κατακόρυφα, ακριβώς στον Πρώτο Μεσημβρινό. Αφού η διδάσκουσα ξεχώρισε και έδειξε στην ολομέλεια τον Πρώτο Μεσημβρινό, ρώτησε τις ομάδες αν ο Πρώτος Μεσημβρινός χωρίζει τη Γη σε κάποια ημισφαίρια, όπως ο Ισημερινός. Οι ομάδες στην αρχή φάνηκε να δυσκολεύτηκαν να προσανατολίσουν τη Γη-σφαίρα στον χώρο. Η διδάσκουσα δείχνοντας την πυξίδα που είχε σχεδιάσει στον πίνακα από πριν, οι ομάδες κατάφεραν να ανακαλύψουν ότι χωρίζει τη Γη σε δυτικό και ανατολικό ημισφαίριο. Όλες οι ομάδες απάντησαν εύκολα και με ενθουσιασμό. Στη συνέχεια οι ομάδες έγραψαν όλα αυτά τα στοιχεία που ανακάλυψαν

και τους ζητούνταν στο φύλλο εργασίας. Και η αλλοδαπή μαθήτρια το έγραψε με τον ίδιο τρόπο που αναφέρθηκε παραπάνω, αντιγράφοντας τις λέξεις που έβλεπε από τους/τις συμμαθητές/τριές της.

Κατόπιν, η διδάσκουσα προκειμένου οι ομάδες να κατανοήσουν πλήρως την έννοια των μεσημβρινών τους ζήτησε να συνεχίσουν την δραστηριότητα κατασκευής που είχαν αρχίσει. Συγκεκριμένα, η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να οπτικοποιήσουν και τους μεσημβρινούς στις κατασκευές τους. Οι ομάδες όχι μόνο τους σχεδίασαν, αλλά έγραψαν επίσης και τα ονόματα του Ισημερινού και του Πρώτου Μεσημβρινού. Φάνηκε ότι η δραστηριότητα τους άρεσε, ενισχύοντας τη νέα γνώση. Η αλλοδαπή μαθήτρια συνέχισε να συμμετέχει όπως και πριν στον σχεδιασμό, με τη διευθύντρια να κάνει μετάφραση στα αγγλικά.

Τέλος, αφού η διδάσκουσα έλεγξε την κατασκευή της κάθε ομάδας, επανήλθε στην παρουσίασή της, προβάλλοντας τον Τιτανικό στον χάρτη έκανε κάποιες ερωτήσεις που αφορούν την αξιολόγηση της νέας γνώσης. Πρώτα οπτικοποιώντας τον Ισημερινό ρώτησε τις ομάδες σε ποιο ημισφαίριο βρίσκεται ο Τιτανικός με βάση τον Ισημερινό. Μετά, οπτικοποιώντας τον Πρώτο μεσημβρινό ρώτησε τις ομάδες σε ποιο ημισφαίριο βρίσκεται ο Τιτανικός με βάση αυτόν. Τέλος, οπτικοποιώντας και τον Ισημερινό και τον Πρώτο Μεσημβρινό ρώτησε τις ομάδες πού βρίσκεται ο Τιτανικός βάσει και των δύο. Οι ομάδες, αισίως, απάντησαν πολύ εύκολα, γρήγορα και με ενθουσιασμό σε όλες τις ερωτήσεις, αφού το έβλεπαν σαν παιχνίδι.



Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι χτύπησε το κουνούρι και η διδάσκουσα δεν κατάφερε να ολοκληρώσει το σχέδιο διδασκαλίας όπως είχε οργανωθεί. Η 4η τελευταία φάση έμεινε ανολοκλήρωτη και αποφασίστηκε από τη διδάσκουσα να γίνει στην αμέσως επόμενη διδακτική παρέμβαση. Η διδάσκουσα μάζεψε τα φύλλα εργασίας από όλους/ες τους/τις μαθητές/τριες και τους είπε ότι θα τα μοίραζε την επόμενη φορά που θα συμπλήρωναν την τελευταία δραστηριότητα.

**Ημερομηνία: 1/10/2019** (η διδάσκουσα δανείζεται 20 λεπτά από το μάθημα για την ολοκλήρωση 2ου μαθήματος)

Τη συγκεκριμένη ημέρα έλειπαν 2 μαθήτριες, γι' αυτό και η διδάσκουσα έκανε κάποιες αλλαγές στις ομάδες προκειμένου να μη μείνει ένας μαθητής μόνος και χωρίς ομάδα. Έφτιαξε 3 ομάδες (οι 2 ομάδες είχαν 3 άτομα και η 1 είχε 4). Έπειτα μοίρασε ζανά τα φύλλα εργασίας και με αφορμή το προηγούμενο μάθημα έκανε μία ανάκτηση των γνώσεων που είχαν ανακαλυφθεί σε προηγούμενη διδακτική παρέμβαση. Αυτή η ανάκτηση έγινε με τη βοήθεια της παρουσίασης Powerpoint που είχε ετοιμάσει και με πρωταγωνιστικό ρόλο το ναυάγιο του Τιτανικού. Η διδάσκουσα δείχνοντας τον χάρτη της παρουσίασης ζήτησε από τις ομάδες να απαντήσουν πώς



---

ονομάζονται οι οριζόντιες κυκλικές γραμμές, πώς οι κάθετες, αν είναι ίσες, ποιες ξεχωρίζουν, και πώς χωρίζουν τη Γη. Οι ομάδες δυσκολεύτηκαν να θυμηθούν τα ονόματα των γραμμών (παράλληλοι-μεσημβρινοί). Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα μίας μαθήτριας η οποία μπέρδεψε τους μεσημβρινούς ονομάζοντάς το “ισημερινούς”. Κάτι τέτοιο έκανε εμφανές στη διδάσκουσα τη δυσκολία των μαθητών/τριών να θυμηθούν αυτές τις λέξεις.

#### **4Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3Η: ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΣΤΟΝ ΧΑΡΤΗ (χωρική, διαπροσωπική, σωματική, γλωσσική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα αφού πραγματοποίησε αυτή τη μικρή προ-αξιολόγηση για να βεβαιωθεί ότι δεν υπάρχουν παρανοήσεις, μοίρασε στην κάθε ομάδα από έναν παγκόσμιο πολιτικό χάρτη. Εντύπωση προκάλεσε ο ενθουσιασμός των ομάδων βλέποντας τον χάρτη και ξεδιπλώνοντάς τον πάνω στο θρανίο τους για να τον εξερευνήσουν. Η διδάσκουσα κάλεσε τις ομάδες να καταγράψουν τις απαντήσεις τους στην τελευταία δραστηριότητα του φύλλου εργασίας βάσει του χάρτη που τους μοιράστηκε:

##### **- Ερώτηση 1η: Καταγράψτε 4 χώρες που διασχίζει ο Ισημερινός**

Με μία χοντρή κόκκινη κλωστή η διδάσκουσα παρέπεμφε τις ομάδες να την τοποθετήσουν στον παγκόσμιο χάρτη ως Ισημερινό και να εντοπίσουν 4 χώρες της επιλογής τους και στη συνέχεια να τις συμπληρώσουν στο φύλλο εργασίας.

##### **- Ερώτηση 2η: Καταγράψτε 4 χώρες που ανήκουν στο Βόρειο ημισφαίριο**

Με τον ίδιο τρόπο (χοντρή κόκκινη κλωστή για Ισημερινό) η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να εντοπίσουν 4 χώρες της επιλογής και να τις συμπληρώσουν στο φύλλο εργασίας.

##### **- Ερώτηση 3η: Καταγράψτε 4 χώρες που ανήκουν στο Νότιο ημισφαίριο**

Με τον ίδιο τρόπο (χοντρή κόκκινη κλωστή για Ισημερινό) η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να εντοπίσουν 4 χώρες της επιλογής και να τις συμπληρώσουν στο φύλλο εργασίας.

##### **-Ερώτηση 4η: Καταγράψτε 4 χώρες που ανήκουν στο Ανατολικό Ημισφαίριο**

Με τον ίδιο τρόπο (χοντρή κόκκινη κλωστή για Πρώτο Μεσημβρινό) η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να εντοπίσουν 4 χώρες της επιλογής και να τις συμπληρώσουν στο φύλλο εργασίας.

##### **-Ερώτηση 5η: Καταγράψτε 4 χώρες που ανήκουν στο Δυτικό Ημισφαίριο**

Με τον ίδιο τρόπο (χοντρή κόκκινη κλωστή για Πρώτο Μεσημβρινό) η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να εντοπίσουν 4 χώρες της επιλογής και να τις συμπληρώσουν στο φύλλο εργασίας.

Σε αυτή τη δραστηριότητα εφαρμόστηκε ασύγχρονη εργασία από τις ομάδες, κάθε ομάδα δηλαδή εργάστηκε στην ίδια δραστηριότητα αλλά με τον δικό της ρυθμό. Κάθε μαθητής/τρια της ομάδας εντόπιζε από μία χώρα της αρεσκείας του. Επίσης πρέπει να επισημανθεί ότι η διδάσκουσα μοίρασε κόκκινες κλωστές σε κάθε ομάδα για να την τοποθετήσει στον Ισημερινό, ώστε να είναι πιο εύκολος ο χωρισμός των ημισφαιρίων, αλλά μόνο μία ομάδα το χρησιμοποίησε, οι υπόλοιπες 2 ανέφεραν ότι “δεν χρειάζεται, μπορούμε και χωρίς αυτήν”. Η διδάσκουσα καθ’όλη τη διάρκεια που εργάζονταν οι ομάδες έλεγχε και

είχε υποστηρικτικό ρόλο. Αρκετές ομάδες αιτούνταν βοήθειας να ρωτήσουν “αν ήταν σωστό”. Λάθη δεν εντοπίστηκαν από τη διδάσκουσα, πράγμα που σημαίνει ότι οι μαθητές/τριες κατανόησαν την διάκριση Βόρειου/Νότιου, Δυτικού/Ανατολικού ημισφαιρίου βάσει του Ισημερινού και του Πρώτου Μεσημβρινού. Για τις ομάδες φάνηκε να ήταν πολύ ωραία εμπειρία να ψάχνουν χώρες στον χάρτη και να προσπαθούν να επιλέξουν. Αξίζει να αναφερθεί ότι μία ομάδα στην αρχή δεν δούλεψε ομαδικά. Ένας μαθητής της ομάδας (επιπέδου Α) άρχισε να γράφει εκείνος και τις 4 χώρες που ζητούσε η ερώτηση, χωρίς να λαμβάνει υπόψιν τους άλλους. Εκεί παρενέβη η διδάσκουσα υπενθυμίζοντας όχι μόνο σε εκείνη την ομάδα αλλά σε όλες, ότι κάθε ένας/μία μαθητής/τρια κάθε ομάδας θα εντοπίσει από μία χώρα.

Αφού όλες οι ομάδες ολοκλήρωσαν την καταγραφή των χωρών, η διδάσκουσα ζήτησε από κάθε ομάδα να ορίσει έναν “παρουσιαστή” για να ανακοινώσει τις χώρες που έγραψε η ομάδα του σε κάθε ερώτηση. Έτσι η κάθε ομάδα έβλεπε αν είχε κάποιες χώρες ίδιες με άλλες ομάδες ή διαφορετικές. Στη συνέχεια η διδάσκουσα άλλαξε τη μέθοδο παρουσίασης και την έκανε “ρολόι”, ώστε να μιλήσουν όλοι οι μαθητές/τριες της ομάδας. Η παρουσίαση κύλησε πολύ καλά και όλοι/ες οι μαθητές/τριες συμμετείχαν ενεργά. Η διδάσκουσα κάθε φορά που ανέφεραν μία χώρα την έδειχνε στον χάρτη.



Εικ. 2: Εργασία μαθητών/τριών στην δραστηριότητα εντοπισμού χωρών στον χάρτη



Εικ. 3: Εργασία μαθητών/τριών στην δραστηριότητα εντοπισμού χωρών στον χάρτη

---

## ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑΣ

Σύμφωνα με τη διδάσκουσα, η συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση διαφέρει ως ένα βαθμό με την προηγούμενη. Αρχικά, υπήρξε πλήρης σύνδεση των προϋπαρχουσών γνώσεων με νέων, καθώς η διδάσκουσα παρουσιάζοντας το ναυάγιο του Τιτανικού θέλησε να μάθει τι γνωρίζουν (ή όχι) οι μαθητές, προκειμένου να συνδεθεί με νέα γνώση. Επίσης, ήταν υπαρκτή η χρήση επικεφαλίδων/προοργανωτών που προσανατόλιζαν τους/τις μαθητές/τριες στους στόχους του μαθήματος. Για παράδειγμα, το ναυάγιο του Τιτανικού που υπήρχε στην παρουσίαση της διδάσκουσας, προσανατόλισε άμεσα τις ομάδες και τις οδήγησε στην οικοδόμηση της γνώσης του δικτύου παραλλήλων και μεσημβρινών. Όσον αφορά την ολοκλήρωση του μαθήματος, (όπως είπαμε ολοκληρώθηκε σε 1,5 διδακτική ώρα, σε 2 διαφορετικές ημέρες) επιτεύχθηκε επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος αλλά όχι την ίδια μέρα. Συγκεκριμένα, η διδάσκουσα δεν πρόλαβε να πραγματοποιήσει μία δραστηριότητα με χάρτες που είχε σχεδιαστεί να γίνει. Ωστόσο έγινε μία συνολική επικέντρωση στους στόχους και στη νέα γνώση τη 2η μέρα ολοκλήρωσης του μαθήματος.

Συνεχίζοντας, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών, η διδάσκουσα θεωρεί ότι πέτυχε πλήρως την προαξιολόγησή τους με σκοπό την εφαρμογή των αποτελεσμάτων στο μάθημα (κάτι το οποίο έγινε με τη δραστηριότητα αφόρμησης (το ναυάγιο του Τιτανικού): αξιολογήθηκε το τί γνωρίζουν -ή όχι- οι μαθητές/τριες προκειμένου η διδάσκουσα να προχωρήσει σε νέες έννοιες). Ακόμη, η διδάσκουσα υποστηρίζει ότι πέτυχε την εφαρμογή της αξιολόγησης των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος (συντρέχουσα-διαμορφωτική αξιολόγηση) με σκοπό την κατανόησή του (κάτι το οποίο επετεύχθη με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών στα φύλλα εργασίας τους καθώς και με τις ερωτήσεις που γινόντουσαν μέσα στην τάξη από την διδάσκουσα -σε ποιά ημισφαίρια βρίσκεται ο Τιτανικός-). Τέλος επιτεύχθη πλήρως και η εφαρμογή της αξιολόγησης με σκοπό την εκτίμηση της μάθησης των μαθητών/τριών (κάτι το οποίο έγινε με τη μορφή των κουίζ, ωστόσο όχι στο τέλος του μαθήματος για τους ευνόητους λόγους της περιορισμένης ώρας, αλλά σε επόμενη μέρα). Επίσης, το ενδιαφέρον και οι ερωτήσεις των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν μερικώς εμφανές.

Παρακάτω, όσον αφορά τη φροντίδα για τον/την μαθητή/τρια, η διδάσκουσα θεωρεί πως ήρθε σε επαφή με τους/τις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια του μαθήματος (ειδικά κατά τον έλεγχο των απαντήσεών τους στα φύλλα εργασίας). Επίσης ήταν εμφανής ο σεβασμός που έδειχνε απέναντι στην ολομέλεια, η υπογράμμιση των επιτυχιών τους, η άνεσή τους να αιτούνται βοήθειας καθώς και η ενεργή συμμετοχή τους. Ωστόσο, δεν υπήρχε κατάλληλη φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες (1 μαθήτρια), ούτε για χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Αυτό συνέβη γιατί όλες οι δραστηριότητες ήταν ίδιες για όλους/ες και δεν υπήρχε διαφοροποίηση δραστηριοτήτων, παρά μόνο ιεράρχηση.

Επιπρόσθετα, κατά τη διδάσκουσα, οι μέθοδοι εργασίας των μαθητών/τριών δεν ήταν ποικίλοι. Εργάστηκαν μόνο σε ομάδες και ατομικά (στην αξιολόγηση-κουίζ). Επίσης, η έμφαση στην ενεργητική μάθηση ήταν πλήρως εμφανής, όπως και η ευέλικτη χρήση του φυσικού χώρου της τάξης και των υλικών. Επιπλέον, όσον αφορά τις αποδείξεις διαφοροποίησης, η διαφοροποίηση στο περιεχόμενο (ορίζεται ως τι πρέπει να μάθει ο/η μαθητής/τρια και πώς θα μπορέσει να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται από τη διδάσκουσα ως “μερική”, αφού, αφενός, υπήρχαν πολλά υλικά και πολλαπλοί τρόποι πρόσβασης σε ιδέες (οπτικά, ακουστικά, σωματικά, γλωσσικά) αλλά, αφετέρου, ήταν εστιασμένα σε όλη την ολομέλεια και όχι σε κάθε μαθητή/τρια ξεχωριστά ανάλογα με την αναγνωστική του/της ετοιμότητα ή τα ενδιαφέροντα του/της. Ακόμη, όσον αφορά στη διαφοροποίηση στη διαδικασία (οι δραστηριότητες, δηλαδή, που θα εμπλακεί ο/η μαθητής/τρια για να κατακτήσει τη γνώση (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)), περιγράφεται κι εκείνη ως “μερική”, αφού εφαρμόστηκαν μεν διάφοροι τύποι δραστηριοτήτων (ανοιχτού τύπου, διερεύνησης, πρακτικής εξάσκησης, ασύγχρονης εργασίας, ιεραρχικά δομημένες, ομαδικές) και μέσα και υλικά (χρήση τεχνολογίας, φύλλα εργασίας, οπτικο-ακουστικά μέσα) αλλά έλειπαν τα διαβαθμισμένα υλικά καθώς και η χρήση νοητικών



---

στηριγμάτων. Η διαφοροποίηση στο αποτέλεσμα (πώς παρουσιάζουν και εκφράζουν οι μαθητές/τριες αυτό που έμαθαν (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται κι εκείνη ‘μερική’ κατά τη διδάσκουσα, αφού τα αποτελέσματα-προϊόντα της μάθησης (σε αυτή την περίπτωση: κατασκευές, κείμενο, εντοπισμός σε χάρτη) ήταν κοινά για όλη την τάξη και όχι διαφοροποιημένα για κάθε μαθητή/τρια. Γενικότερα μπορεί να επισημανθεί ότι υπήρχε παραπάνω διαφοροποίηση από το προηγούμενο μάθημα αλλά όχι σε ευρύ φάσμα.

Τέλος, η διδάσκουσα θεώρησε ότι το μάθημα ήταν πλήρως επικεντρωμένο στους στόχους του Α.Π.Σ της Γεωγραφίας (όλοι οι στόχοι που έθεσε συμβάδιζαν με το Α.Π.Σ), επίσης επικεντρωμένο σε σημαντικές ιδέες και περιείχε εργασίες που δίνουν έμφαση στη σκέψη μέσω εμβάθυνσης και πρακτικής εφαρμογής (εντοπισμός των ημισφαιρίων που βρίσκεται ο Τιτανικός, εντοπισμός χωρών στον χάρτη που περνάνε από τον Ισημερινό ή ανήκουν σε συγκεκριμένα ημισφαίρια). Τελειώνοντας, κατά τη διδάσκουσα το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων. Ωστόσο ήταν εμφανής η δυσκολία των μαθητών/τριών να θυμηθούν τις καινούριες έννοιες που κατακτήθηκαν (παράλληλοι, μεσημβρινοί, Ισημερινός, Γκρίνουιτς).

### **ΦΥΛΛΟ 1ης ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΡΙΑΣ (καθηγήτρια)**

Παρουσιάζουν ενδιαφέρον οι διαφορές που παρατηρούνται ανάμεσα στην αυτοπαρατήρηση/αυτοαξιολόγηση της διδάσκουσας και της αντικειμενικής παρατήρησης που πραγματοποιείται από την εξωτερική παρατηρήτρια.

Σε αυτό το σημείο θα παρουσιαστούν τα σημαντικότερα σημεία στα οποία υπάρχει “διαφωνία” μεταξύ παρατηρήτριας και διδάσκουσας. Συγκεκριμένα, και σε αυτή τη διδακτική παρέμβαση, όπως και στην προηγούμενη, η παρατηρήτρια αξιολόγησε την ολοκλήρωση του μαθήματος ως “πλήρη” με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος. Αντιθέτως, η διδάσκουσα το αξιολόγησε ως “καθόλου” λόγω της λήξης της ώρας και της αποτυχίας υλοποίησης μίας δραστηριότητας που είχε σχεδιαστεί και κρίθηκε αναγκαίο από την ίδια να γίνει σε επόμενο μάθημα.

Συνεχίζοντας, μία ακόμη διαφορά που παρουσιάζεται είναι ότι η παρατηρήτρια αξιολογεί (όπως και στην προηγούμενη διδακτική παρέμβαση) ως “πλήρη” τη φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες και ως “μερική” την φροντίδα σε χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Σε αντίθεση, η διδάσκουσα τα αξιολόγησε με “καθόλου” θεωρώντας ότι δεν είχε κάνει καμία διαφοροποίηση δραστηριοτήτων.

Παράλληλα με τα παραπάνω, όμοια με την προηγούμενη διδακτική παρέμβαση, σχετικά με τις αποδείξεις διαφοροποίησης, διαφέρει μόνο η διαφοροποίηση ως προς την διαδικασία, την οποία η παρατηρήτρια αξιολόγησε ως “πλήρη”, ενώ η διδάσκουσα ως “μερική” θεωρώντας ότι εφάρμοσε περιορισμένες επιλογές για την εργασία των ομάδων.

Όσα αναφέρθηκαν παραπάνω είναι κατηγορίες που παρουσίασαν κάποιες διαφορές στον τρόπο εκτίμησης της διδακτικής διαδικασίας από τα δύο φυσικά πρόσωπα. Τέλος, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών (προ-κατά τη διάρκεια και μετά), τις εκπαιδευτικές πρακτικές που εφαρμόστηκαν στην τάξη και τη σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, οι απόψεις διδάσκουσας και παρατηρήτριας συμπίπτουν. Καταληκτικά, και η παρατηρήτρια, όπως και η διδάσκουσα, θεωρεί πως το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων.

### **ΦΥΛΛΟ 2ης ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΡΙΑΣ (διευθύντρια)**

Στη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση, στη σχολική τάξη βρισκόταν και η διευθύντρια, η οποία είχε αναλάβει να κάνει το μάθημα της Γεωγραφίας για αυτή τη χρονιά. Σε αυτή τη διδακτική

---

παρέμβαση λειτούργησε ως εξωτερική παρατηρήτρια. Παρακάτω θα πραγματοποιηθεί μία συγκριτική αντιπαράθεση των φύλλων παρατήρησης μεταξύ παρατηρήτριας και διδάσκουσας.

Μία σημαντική διαφορά παρατηρείται στην κατηγορία των εκπαιδευτικών πρακτικών στην τάξη, καθώς η παρατηρήτρια αξιολόγησε τη χρήση ποικίλων μεθόδων εργασίας των μαθητών/τριών ως “πλήρης”, ενώ σε αντίθεση η διδάσκουσα χαρακτήρισε ως “μερική”, θεωρώντας ότι δεν έδωσε πολλές επιλογές εργασίας στους/στις μαθητές/τριες.

Παράλληλα, σχετικά με το υποστηρικτικό περιβάλλον, η παρατηρήτρια χαρακτήρισε “πλήρη” την ευαισθητοποίηση απέναντι σε μαθητές/τριες διαφορετικών πολιτισμών και εθνικοτήτων, κάτι το οποίο η διδάσκουσα αξιολόγησε ως “καθόλου”, εξαιτίας της απουσίας ατομικής επαφής με την μαθήτρια, η οποία δεν γνώριζε την ελληνική ούτε μπορούσε να συμπληρώσει το φύλλο εργασίας στα ελληνικά. Επίσης, όσον αφορά την ανταπόκριση στις ανάγκες των μαθητών/τριών η παρατηρήτρια αξιολόγησε ως “πλήρη” την ύπαρξη κατάλληλης φροντίδας για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες καθώς και την φροντίδα για χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Υπενθυμίζεται ότι η διδάσκουσα αξιολόγησε και τα δύο ως “καθόλου”, αφού δεν θεωρεί ότι συμπεριέλαβε διαβαθμισμένες δραστηριότητες που καλύπτουν διαφορετικά επίπεδα μαθησιακής ετοιμότητας.

Επιπλέον, σημαντικές διαφορές παρατηρούνται και στις αποδείξεις διαφοροποίησης. Η παρατηρήτρια αξιολόγησε την διαφοροποίηση ως προς τον περιεχόμενο, τη διαδικασία και το αποτέλεσμα ως “πλήρη”, κάτι που αντιτίθεται με την άποψη της διδάσκουσας η οποία αξιολόγησε ως “μερική” λαμβάνοντας υπόψιν ότι δεν είχε εφαρμόσει ευρύ φάσμα διαφοροποίησης και στις τρεις παραμέτρους.

Τελειώνοντας, όσον αφορά στις υπόλοιπες κατηγορίες: αξιολόγηση των μαθητών/τριών (προ-κατά τη διάρκεια και μετά), πλαίσιο/στόχοι και σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, οι απόψεις διδάσκουσας και παρατηρήτριας συμπίπτουν. Καταληκτικά, και η παρατηρήτρια, όπως και η διδάσκουσα, θεωρεί πως το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων.

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Ακολουθεί η ατομική αξιολόγηση των μαθητών/τριών της κάθε ομάδας. Οι μαθητές/τριες συμπλήρωσαν το κουίζ στο φύλλο μόνοι/ες τους. Το περιεχόμενο του κουίζ είναι κομμάτι από κουίζ της πλατφόρμας Φωτόδεντρο για το συγκεκριμένο μάθημα (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2802>).

### **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ**

Με την ολοκλήρωση του δεύτερου μαθήματος “*Οι πόλοι, ο Ισημερινός, οι παράλληλοι κύκλοι και οι μεσημβρινοί της Γης*”, μοιράστηκε στους/στις μαθητές/τριες το φύλλο αξιολόγησης που είχε σχεδιαστεί από τη διδάσκουσα, ώστε να γίνει εμφανές αν κατακτήθηκαν οι προσδοκώμενοι στόχοι που τέθηκαν εξ αρχής. Το φύλλο αξιολόγησης δόθηκε στην τάξη την επόμενη μέρα (δεν υπήρχε χρόνος την ίδια μέρα να μοιραστεί και να το συμπληρώσουν). Και σε αυτό το φύλλο αξιολόγησης όπως και στο προηγούμενο, οι δραστηριότητες αποτελούν εξολοκλήρου κομμάτι από τη δραστηριότητα της πλατφόρμας Φωτόδεντρο “Γεωγραφικές συντεταγμένες - Κουίζ” (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2802>), το οποίο η διδάσκουσα “μετέφερε” σε φύλλο.

Οι δραστηριότητες της αξιολόγησης αποτελούνται από μία άσκηση σωστού-λάθους, και μία άσκηση πολλαπλής επιλογής. Και στις δύο περιπτώσεις εξετάζονται οι έννοιες των μεσημβρινών και παραλλήλων, Ισημερινού, Βόρειου/Νότιου/Ανατολικού/Δυτικού ημισφαιρίου.

Είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι τη συγκεκριμένη μέρα στο συγκεκριμένο μάθημα έλειπαν δύο μαθήτριες (επιπέδου Α και Β-). Γι’ αυτόν τον λόγο το τεστ αξιολόγησης δεν συμπληρώθηκε από εκείνες. Η ολομέλεια της τάξης (10 μαθητές/τριες) συμπλήρωσε το φύλλο ατομικά.



Από το σύνολο της τάξης, το 20% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 10/10 σωστές απαντήσεις (100% επιτυχία), το 50% (5 μαθητές/τριες) έγραψε 9/10 (90% επιτυχία), το άλλο 20% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 7/10 (70% επιτυχία) και τέλος το 10% (1 μαθήτρια) έγραψε 6/10 (60% επιτυχία). Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι η εν λόγω μαθήτρια παρουσίαζε μαθησιακές δυσκολίες από την Α' Δημοτικού και έκανε κάποιες ώρες μάθημα σε Τμήμα Ένταξης του σχολείου.

Από τις 15 λανθασμένες απαντήσεις, οι 2 αφορούσαν παρανοήσεις σχετικά με το αν περνάει ο μεσημβρινός από το Γκρίνουιτς που βρίσκεται κοντά στο Λονδίνο, οι 4 παρανοήσεις στον ορισμό των μεσημβρινών ως ημικύκλια, οι 4 στην έννοια του Ισημερινού (σε ποια ημισφαίρια χωρίζει τη Γη) και τέλος οι 5 στον εντοπισμό χωρών και ημισφαιρίων.

Αυτή τη φορά μπορεί κανείς να παρατηρήσει ότι τα ποσοστά επιτυχίας στο τεστ αξιολόγησης σε σύγκριση με την προηγούμενη φορά ήταν καλύτερα. Το παράδοξο της υπόθεσης είναι ότι το ποσοστό 100% επιτυχίας στο τεστ το συγκεντρώσανε μόνο 2 μαθητές/τριες επιπέδου Β και Α- (σύμφωνα με την αρχική κατάταξη του τεστ μαθησιακής ετοιμότητας). Είναι εμφανές ότι οι δύο μαθητές έχουν φτάσει πιο ψηλά από το επίπεδό τους.

Με μικρή διαφορά ακολουθούνε 5 μαθητές/τριες που συγκέντρωσαν 90% επιτυχία (9/10) επιπέδου Α και Β (οι τρεις ήταν επιπέδου Α και οι δύο επιπέδου Β). Εδώ φαίνεται ότι οι δύο μαθητές/τριες επιπέδου Β έφτασαν πιο ψηλά από το επίπεδό τους.

Συνεχίζοντας, 2 μαθητές επιπέδου Α και Β- συγκέντρωσαν 70% επιτυχία στο τεστ αξιολόγησης (7/10). Προκαλεί περιέργεια το γεγονός ότι η μαθήτρια επιπέδου Α έγραψε πιο χαμηλά απ'ότι αναμενόταν για το επίπεδό της. Τα λάθη της αφορούσαν παρανοήσεις στον ορισμό της έννοιας του μεσημβρινού ως ημικύκλιο και επίσης ότι περνάει από το Γκρίνουιτς του Λονδίνου. Ο μαθητής επιπέδου Β- βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο, δεν παρουσιάζει κάποια βελτίωση. Όπως και στο προηγούμενο τεστ, φαίνεται να αρχίζει καλά με σωστές απαντήσεις αλλά στη συνέχεια δείχνει να "βαριέται" να ασχοληθεί με το φύλλο εργασίας. Τέλος, η μαθήτρια με τις μαθησιακές δυσκολίες συγκέντρωσε 70% επιτυχία, ποσοστό καλύτερο από το προηγούμενο τεστ αξιολόγησης. Ωστόσο, για ακόμα μία φορά ενώ φαίνεται ότι στην πρώτη δραστηριότητα (Σωστό-Λάθος) τα πηγαίνει αρκετά καλά, στην επόμενη δραστηριότητα αρχίζει κυκλώνοντας δύο απαντήσεις και μετά τα παρατάει. Κάτι τέτοιο επιβεβαιώνει τις σκέψεις που αναφέρθηκαν στην ανάλυση αξιολόγησης του προηγούμενου μαθήματος για την ίδια μαθήτρια, ότι δηλαδή οι μαθησιακές δυσκολίες που παρουσιάζει επηρεάζουν τη συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης και αποτελεί τροχοπέδη για μία αντικειμενική αξιολόγηση.

Γενικότερα, τα λάθη που εντοπίστηκαν στους/στις μαθητές/τριες Α επιπέδου (που συγκέντρωσαν το 90% και 70% ποσοστό επιτυχίας) είχε να κάνει με τον ορισμό του μεσημβρινού ως ημικύκλιο, το αν διαπερνάει ο 1ος μεσημβρινός το Γκρίνουιτς και τέλος τα ημισφαίρια που χωρίζει τη Γη ο Ισημερινός. Αξίζει να αναφερθεί ότι λάθη στον εντοπισμό των χωρών στα ημισφαίρια που ζητούνται έγιναν μόνο από έναν μαθητή. Πρόκειται για τον μαθητή επιπέδου Γ ο οποίος δείχνει να κυκλώνει χωρίς να έχει κάποια λογική. Όσον αφορά τη μαθήτρια επιπέδου Γ με τις μαθησιακές δυσκολίες, πρέπει να αναφερθεί ότι υπήρχαν ελλείψεις και όχι λάθη στον εντοπισμό των χωρών στα ημισφαίρια. Συγκεκριμένα, η ίδια κύκλωσε μόνο ένα ημισφαίριο αντί για δύο που ζητούσε η άσκηση και στη συνέχεια άφησε κενές τις υπόλοιπες ερωτήσεις.

**Πίνακας 12: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 2ο φύλλο αξιολόγησης**

<b>ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
2 μαθητές/τριες: Μ. (Α-) Μ. (Β)	<b>10/10</b> <b>100%</b>
5 μαθητές/τριες Α. (Α) Ν. (Α) Μ. (Α) Β. (Β) Χ. (Β)	<b>9/10</b> <b>90%</b>
2 μαθητές/τριες Π. (Α) Σ. (Γ)	<b>7/10</b> <b>70%</b>
1 μαθήτρια Σ. (Γ)	<b>6/10</b> <b>60%</b>

### **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ**

Κάνοντας έναν συνολικό απολογισμό από την αξιολόγηση του 2ου μαθήματος, θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι έχουμε καλύτερα αποτελέσματα για τους μαθητές/τριες των επιπέδων Α και Β. Όπως υπογραμμίζεται και στον πίνακα, μαθητές και μαθήτριες με επίπεδο Α και Β έχουν φτάσει στο ίδιο υψηλό επίπεδο, αγγίζοντας ποσοστά επιτυχίας 100% και 90%. Επίσης θα μπορούσαμε να προσμετρήσουμε και ως θετικό στοιχείο το ποσοστό επιτυχίας που συγκέντρωσε ο μαθητής επιπέδου Γ. Φαίνεται ότι παρουσίασε μία μικρή άνοδο σε σχέση με το προηγούμενο τεστ αξιολόγησης, ωστόσο ακόμα υπάρχουν αρκετά προβλήματα. Επίσης, αυτή τη φορά η μαθήτρια επιπέδου Γ δείχνει να έχει μία μικρή άνοδο σε σχέση με το προηγούμενο τεστ αξιολόγησης. Η βαθμολογία της περνάει τη βάση, ωστόσο ακόμα είναι εμφανές ότι είναι αναγκαίο να γίνουν απαραίτητες αλλαγές στον τρόπο αξιολόγησής της που να συμβαδίζει με τις μαθησιακές δυσκολίες της.

Παράλληλα με τα παραπάνω, κρίνεται απαραίτητο να επισημανθούν οι περιπτώσεις που δεν πήγαν τόσο καλά. Αυτό που δεν πήγε και τόσο καλά αυτή τη φορά ήταν η πτώση που παρουσίασε μαθήτρια επιπέδου Α. Οι παρανοήσεις που είχε σχετικά με τους μεσημβρινούς ελλάτωσε το ποσοστό επιτυχίας που αναμενόταν για το επίπεδό της. Παράλληλα, σχετική μικρή πτώση παρουσίασαν μαθητές/τριες επιπέδου Α που συγκέντρωσαν ποσοστό επιτυχίας 90%. Οι λανθασμένες απαντήσεις που συγκέντρωσαν ίσως να δικαιολογούνται λόγω της λιγοστής αναφοράς που έγινε στην τάξη από την εκπαιδευτικό για το ότι ο μεσημβρινός περνάει από το Γκρίνουιτς που βρίσκεται κοντά στο Λονδίνο (το Λονδίνο δεν ειπώθηκε χαρακτηριστικά στο

---

μάθημα ώστε να το θυμούνται οι μαθητές/τριες) καθώς και το ότι οι μεσημβρινοί είναι ημικύκλια (επίσης δεν αναφέρθηκε χαρακτηριστικά).

Αυτό που θα μπορούσε να αλλάξει κατά τη διδακτική διαδικασία και να επηρεάσει προς το θετικό τα αποτελέσματα των μαθητών/τριών, θα ήταν να είχαν προσαρμοστεί καλύτερα οι ερωτήσεις στο τεστ, έτσι ώστε να μην μπερδευτούν οι μαθητές/τριες και οδηγηθούν στο λάθος.

Επιλογικά, κρίθηκε απαραίτητο από τη διδάσκουσα σε επόμενο μάθημα (3ο μάθημα: Γεωγραφικές συντεταγμένες) να γίνει επαναφορά σε ορισμούς των παραλλήλων, μεσημβρινών, ημισφαιρίων, ώστε να ενδυναμωθούν τα σημεία που φαίνεται ότι δυσκόλεψαν περισσότερο τους/τις μαθητές/τριες. Παράλληλα ένα ακόμη σημείο που χρήζει απαραίτητης προσοχής είναι η ιδιαίτερη μέριμνα που θα έπρεπε να δοθεί στη μαθήτριά με τις μαθησιακές δυσκολίες. Θα ήταν χρήσιμο να διαπιστωθεί αν κάποιες επεξηγήσεις από μέρος του/της εκπαιδευτικού, μπορούν να λειτουργήσουν θετικά και να δώσουν ένα πιο αξιόπιστο αποτέλεσμα που να μην επηρεάζεται από τις μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση και κατανόηση της ερώτησης.

## ΜΑΘΗΜΑ 3<sup>ο</sup>: ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**Ημερομηνία:** 1/10/2019, 2/10/2019, 8/10/2019

**Όνομα διδάσκουσας:** Βατζάκα Χριστίνα

**Μάθημα:** Γεωγραφία

**Τίτλος ενότητας :** “Η Γη ως ουράνιο σώμα”

**Τίτλος μαθήματος :** “Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της Γης”

**Τάξη:** Στ’ Δημοτικού

**Αριθμός μαθητών:** 12<sup>12</sup> (εκ των οποίων 8 κορίτσια και 4 αγόρια)

**Σύνθεση τάξης:** Το σχέδιο διδασκαλίας απευθύνεται σε μαθητές/τριες γηγενείς και μία (1) αλλοδαπή<sup>13</sup> μαθήτριά που δεν γνωρίζει την ελληνική.

**Χρονική διάρκεια:** 2 διδακτικές ώρες (100 λεπτά)

**Σκοπός:** Κύριος σκοπός είναι οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν την έννοια του γεωγραφικού μήκους και πλάτους και παράλληλα να τη συνδέσουν με τις γεωγραφικές συντεταγμένες και τον προσδιορισμό μίας θέσης ενός τόπου στο χάρτη.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες:** (αυτές που πρέπει οπωσδήποτε ο μαθητής/τρια να κατέχει για να οικοδομήσει τη νέα γνώση)

Οι μαθητές/τριες να κατέχουν:

- γνώσεις και έννοιες που κατακτήθηκαν σε προηγούμενη ενότητα (σχήμα Γης, νοητός άξονας, παράλληλοι και μεσημβρινοί, Ισημερινός, 1ος μεσημβρινός, χωρισμός ημισφαιρίων)
- την εικόνα της Γης ως ουράνιου σώματος

---

<sup>12</sup> Η αλλοδαπή μαθήτριά έλειπε σε μία διδακτική παρέμβαση για το 3ο μάθημα, οπότε ο αριθμός των μαθητών/τριών την επόμενη ημέρα ήταν 12. Θα αναφερθεί παρακάτω.

<sup>13</sup> Το μάθημα της Γεωγραφίας σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών διδάσκεται 2 φορές την εβδομάδα. Η εν λόγω μαθήτριά παρακολουθεί μόνο μία φορά το μάθημα της Γεωγραφίας (την άλλη μέρα που έχει Γεωγραφία το πρόγραμμα, η μαθήτριά παρακολουθεί το μάθημα της Γλώσσας στην Α’ Δημοτικού. Στο συγκεκριμένο μάθημα η μαθήτριά είναι απουσία, ενώ την επόμενη μέρα παρευρισκόταν στην τάξη.

- 
- γνώσεις προσανατολισμού
  - δεξιότητες συνεργασίας και συζήτησης στην ομάδα

**Βασικές γνώσεις και δεξιότητες:** (οι νέες γνώσεις και δεξιότητες που θα αποκτήσει ο/η μαθητής/τρια μέσα από την συγκεκριμένη ενότητα)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να αντιληφθούν και να ορίσουν την έννοια του γεωγραφικού πλάτους
- να αντιληφθούν και να ορίσουν την έννοια του γεωγραφικού μήκους
- να ορίσουν και να προσδιορίσουν τις γεωγραφικές συντεταγμένες
- να ορίσουν την έννοια του δικτύου συντεταγμένων
- να ασκηθούν στον εντοπισμό της θέσης ενός τόπου στην επιφάνεια της Γης
- να εκτιμήσουν τη σημασία των γεωγραφικών συντεταγμένων για τον εντοπισμό της θέσης ενός τόπου στην επιφάνεια της Γης

**Μετασχηματιστικές γνώσεις και δεξιότητες:** (πώς αξιοποιούν τη νέα γνώση οι μαθητές)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να ασκούνται στον εντοπισμό συγκεκριμένων σημείων στον χάρτη με τη βοήθεια των συντεταγμένων (δραστηριότητα Φωτόδεντρο)
- να εντοπίσουν σημεία της αρεσκείας τους στον χάρτη και να καταγράψουν τις γεωγραφικές συντεταγμένες που έχουν
- να εντοπίσουν σημεία που ανήκουν αποκλειστικά στο Βόρειο/Νότιο ημισφαίριο και να καταγράψουν τις γεωγραφικές τους συντεταγμένες
- με βάση τις γεωγραφικές συντεταγμένες που τους δίνονται να εντοπίσουν τη θέση ενός τόπου

### **Αξιολόγηση:**

- Προ-αξιολόγηση: επαναφορά προϋπάρχουσας γνώσης που έχει σχέση με τη διδακτική παρέμβαση
- Συντρέχουσα-διαμορφωτική, ανάλογα με την ανταπόκριση των παιδιών στις προφορικές και γραπτές εργασίες, κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Τελική (με τη μορφή κουίζ): αξιολόγηση του βαθμού κατάκτησης των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων

**Εμπλεκόμενες περιοχές:** Γλώσσα, Μαθηματικά, Γεωγραφία, Πληροφορική, Εικαστικά

**Μέθοδος διδασκαλίας:** Η μέθοδος που εφαρμόζεται σε αυτό το μάθημα είναι η διαφοροποιημένη διδασκαλία, βασισμένη στις στρατηγικές της ευέλικτης ομαδοποίησης, της ιεράρχησης δραστηριοτήτων, της ασύγχρονης εργασίας και τέλος της διαβαθμισμένης δραστηριότητας.

Στο συγκεκριμένο μάθημα, η διδάσκουσα χωρίζει τους μαθητές/τριες σε ευέλικτες μικτές ομάδες λαμβάνοντας υπόψη την μαθησιακή τους ετοιμότητα και το μαθησιακό τους προφίλ. Ως εκ τούτου σχηματίζονται από τη διδάσκουσα τέσσερις (4) ομάδες των τριών (3) ατόμων. Κάθε ομάδα αποτελείται από έναν/μία μαθητή/τρια επιπέδου Α, Β και Γ.

Ο σχηματισμός αυτός που βασίζεται στη στρατηγική της ευέλικτης ομαδοποίησης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και έχει ως αποτέλεσμα ο ένας/μία μαθητής/τρια να συμπληρώνει και να βοηθάει τον/την άλλον/η. Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες, συνεργάζονται και δρουν ενεργητικά ώστε να επιτύχουν από κοινού τους μαθησιακούς στόχους. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι το παρόν σχέδιο διδασκαλίας στηρίζεται στη θεωρία της οικοδόμησης της γνώσης (constructivism), σύμφωνα με το οποίο οι ίδιοι/ίδιες μαθητές/τριες οικοδομούν τη γνώση μόνοι

---

τους, χωρίς να την μεταδίδει παθητικά η διδάσκουσα και να την απομνημονεύει επίσης παθητικά ο/η μαθητής/τρια. Η ομάδα λειτουργεί σαν ένας χώρος αμοιβαίας εμπιστοσύνης των μαθητών, μέσα στον οποίο μπορούν να εκφράσουν τις απορίες τους και να βρουν συμπαράσταση και βοήθεια από τους ομοίους τους.

Σε κάθε ομάδα μοιράζεται από ένα φύλλο εργασίας των οποίων οι δραστηριότητες είναι ίδιες για όλους (εδώ δεν παρουσιάζεται διαβαθμισμένη διαφοροποίηση), ωστόσο είναι ιεραρχικά δομημένες, ξεκινώντας από το απλό και καταλήγοντας στο πιο σύνθετο. Οι στόχοι των δραστηριοτήτων συμβαδίζουν με τους στόχους του μαθήματος. Επίσης η διδάσκουσα στην τελευταία δραστηριότητα εφαρμόζει τη στρατηγική της διαβάθμισης και της ασύγχρονης εργασίας. Όσον αφορά το πρώτο, οι δραστηριότητες που δίνει ατομικά σε κάθε μαθητή/τρια είναι διαβαθμισμένες, δηλαδή είναι διαφορετικές για κάθε μαθητή/τρια λαμβάνοντας υπόψιν το επίπεδο ετοιμότητάς του. Επομένως η διδάσκουσα είχε ετοιμάσει για αυτή τη δραστηριότητα εξάσκησης στις γεωγραφικές συντεταγμένες 3 διαφορετικές ερωτήσεις που καλύπτουν επίπεδα μαθητών Α, Β και Γ. Κατ' αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η πιθανότητα κατανόησης των βασικών δεξιοτήτων από όλους τους/τις μαθητές/τριες, ενώ λόγω της συμβατότητάς τους με το επίπεδο ετοιμότητας των μαθητών/τριών, κινητοποιεί και εμπλέκει όλους τους/τις μαθητές μαθήτριες στη διαδικασία μάθησης (Νεοφύτου και Βαλιαντή, 2017). Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα εφαρμόζεται και η στρατηγική της ασύγχρονης εργασίας, κατά την οποία οι μαθητές/τριες εργάζονται στις ίδιες ερωτήσεις με τον δικό τους ρυθμό (Βαλιαντή, 2013; Νεοφύτου και Βαλιαντή, 2015). Με αυτόν τον τρόπο ενώ μία ομάδα μπορεί να βρίσκεται στην πρώτη ερώτηση της διαβαθμισμένης δραστηριότητας, κάποια άλλη ομάδα μπορεί να εργάζεται ήδη στην δεύτερη ερώτηση. Με την εφαρμογή της ασύγχρονης εργασίας, οι πιο αδύναμοι μαθητές/τριες έχουν περισσότερο χρόνο να εργαστούν και να αποκτήσουν τη νέα γνώση και ικανότητες που διδάχτηκαν, ενώ οι πιο ικανοί/ές μαθητές/τριες μπορούν να προχωρήσουν, να αναπτύξουν και να ενισχύσουν τη γνώση τους ακόμη περισσότερο (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017). Τέλος πρέπει να αναφερθεί πως ο στόχος της διαβαθμισμένης δραστηριότητας είναι κοινός και στα τρία επίπεδα ετοιμότητας Α, Β, Γ (ο εντοπισμός γεωγραφικών συντεταγμένων), το μόνο που αλλάζει είναι το περιεχόμενο και η δυσκολία.

Η διδάσκουσα βρίσκεται δίπλα τους ως διευκολύντρια και συνεργάτης και παρέχει βοήθεια, εφόσον χρειαστεί, όχι δίνοντας τις απαντήσεις, αλλά μόνο οδηγίες και διευκρινήσεις. Επίσης, αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή των ενεργειών των μαθητών, αλλά και του συντονιστή ευρύτερα της μαθησιακής πορείας της τάξης.

**Εποπτικά μέσα και υλικά:** Στο παρόν σχέδιο διδασκαλίας χρησιμοποιούνται:

- βιντεοπρωτόζεκτορας τάξης
- Powerpoint παρουσίαση εκπαιδευτικού
- φύλλο εργασίας μαθητή/τριας
- κατασκευή με ζυλάκια για έννοιες γεωγραφικού πλάτους και μήκους
- παγκόσμιος χάρτης σε φύλλο Α4
- φύλλο εργασίας διαβαθμισμένης δραστηριότητας

## **ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

Σε αυτό το σχέδιο διδασκαλίας προβλέπονται πέντε (5) φάσεις (χωρίς την τελική ατομική αξιολόγηση) με συνολική διάρκεια 80 λεπτά (2 διδακτικές ώρες). Πρέπει να αναφερθεί ότι το συγκεκριμένο μάθημα δεν ολοκληρώθηκε μέσα σε 1 διδακτική ώρα. Για να ολοκληρωθεί χρειάστηκε άλλη μία διδακτική ώρα επιπλέον που η διδάσκουσα “έσπασε” σε 2 μέρες. Επομένως στις 1/10 πραγματοποιήθηκε το ένα μέρος του μαθήματος (μισή διδακτική ώρα), στις 2/10



---

συνεχίστηκε (ολόκληρη διδακτική ώρα) και στις 8/10 ολοκληρώθηκε στο 1ο μισό της ώρας με την διαφοροποιημένη δραστηριότητα.

Επίσης, για ακόμη μία φορά η διδάσκουσα είχε προετοιμάσει μία παρουσίαση τύπου Powerpoint με εικόνες και στοιχεία που θα λειτουργούσαν ως αφόρμηση και στήριγμα προκειμένου οι μαθητές/τριες να οικοδομήσουν και εντέλει να ανακαλύψουν μόνοι τους τη γνώση. Επομένως, η όλη διαδικασία εποικοδόμησης διευκολύνεται από την εν λόγω παρουσίαση, καθώς χρησιμοποίησε ξανά το ναυάγιο του Τιτανικού με το δίκτυο των μεσημβρινών και παραλλήλων, το οποίο θα χρησιμοποιήσει για την εισαγωγή στην έννοια των γεωγραφικών συντεταγμένων.

Οι στρατηγικές διαφοροποίησης της διδασκαλίας που ακολουθούνται είναι (αναλύθηκε εκτενέστερα παραπάνω, βλ. Μέθοδος διδασκαλίας):

Από την 1η έως 4η φάση:

❖ ευέλικτη ομαδοποίηση, ιεράρχηση δραστηριοτήτων

Στην 5η φάση:

❖ διαβαθμισμένη δραστηριότητα, ασύγχρονη εργασία

Πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι εκείνη τη μέρα (1/10) η διδάσκουσα δανείστηκε 20 λεπτά για να πραγματοποιήσει τη δραστηριότητα που είχε αφήσει ανολοκλήρωτη στο 2ο μάθημα. Αφού ολοκληρώθηκε η δραστηριότητα, η διδάσκουσα προχώρησε στο 2ο μάθημα με την εισαγωγή στην 1η φάση της διδασκαλίας.

Επίσης, τη συγκεκριμένη ημέρα έλειπαν 2 μαθήτριες, γι' αυτό και η διδάσκουσα έκανε κάποιες αλλαγές στις ομάδες προκειμένου να μη μείνει ένας μαθητής μόνος και χωρίς ομάδα. Έφτιαξε 3 ομάδες (2 ομάδες των 3ών ατόμων και η 1 των 4ων).

**Ημερομηνία: 1/10/2019** (Η διδάσκουσα αφού έχει δανειστεί ένα 20λεπτο για την ολοκλήρωση του 2ου μαθήματος, κάνει εισαγωγή στο 3ο μάθημα στον χρόνο που της απομένει).

### **ΦΑΣΗ 1Η: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΦΟΡΜΗΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΙΔΕΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ (χωρική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα μοίρασε τα φύλλα εργασίας<sup>14</sup> σε κάθε μαθητή/τρια της κάθε ομάδας. Ως αφόρμηση για την εισαγωγή στο νέο μάθημα, η διδάσκουσα ζητάει από τις ομάδες να δείξουν και να ορίσουν τις κυκλικές γραμμές στην υδρόγειο μπάλα (ως εκ τούτου να γίνει ανάδειξη της προηγούμενης γνώσης σχετικά με παράλληλους και μεσημβρινούς, Ισημερινό, Πρώτο μεσημβρινό, Βόρειο/Νότιο/Ανατολικό/Δυτικό ημισφαίριο). Ωστόσο, η διδάσκουσα προτίμησε αυτή τη φορά να μην εστιάσει στην ομάδα, αλλά ατομικά, ρωτώντας τον κάθε μαθητή/τρια που σήκωνε το χέρι του. Επίσης η διδάσκουσα προτίμησε να εστιάσει στους πιο αδύναμους μαθητές χαμηλότερου μαθησιακού επιπέδου (Β και Γ), κάτι που απογοήτευσε συγκεκριμένα έναν μαθητή Α επιπέδου ο οποίος ήθελε να απαντήσει και δεν του δινόταν ο λόγος. Η διδάσκουσα προχώρησε σε ατομικό επίπεδο για να ελέγξει αν η γνώση έχει κατακτηθεί από τους/τις μαθητές/τριες επιπέδου Β/Γ. Έγινε εμφανές ότι οι μαθητές μεσαίου και πιο χαμηλού επιπέδου ήταν αμέτοχοι και απαντούσαν μετά από παρότρυνση της διδάσκουσας. Επίσης δεν θυμόντουσαν τα ονόματα των κυκλικών γραμμών και γενικότερα υπήρχε δυσκολία να θυμηθούν τις λέξεις “παράλληλος” και “μεσημβρινός”.

---

<sup>14</sup> Παρατίθεται ολοκληρωμένο στο Παράρτημα με το όνομα “Φύλλο εργασίας για 3ο μάθημα”.

## **ΦΑΣΗ 2Η: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1Η: ΟΡΙΣΜΟΙ (χωρική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Μετά την υπενθύμιση και ανασκόπηση της γνώσης που κατακτήθηκε από προηγούμενο μάθημα, η διδάσκουσα έκανε προβολή της παρουσίασης που είχε ετοιμάσει και που λειτουργήσε βοηθητικά για την οικοδόμηση της νέας γνώσης από τους/τις μαθητές/τριες.

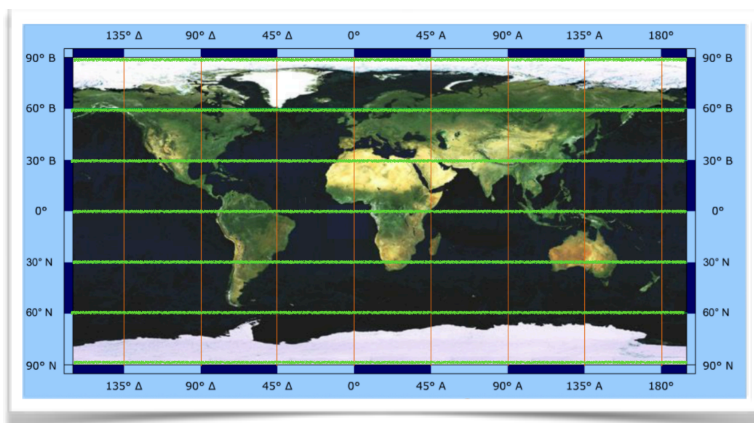
Η διδάσκουσα παρουσίασε ξανά ως παράδειγμα το ναυάγιο του Τιτανικού που χρησιμοποιήθηκε σε προηγούμενο μάθημα. Με βάση τόσο το ναυάγιο όσο και τους αριθμούς που έχει (σε μοίρες) κάθε παράλληλος και μεσημβρινός, η διδάσκουσα μέσα από ερωτήσεις και οικοδόμηση της γνώσης οδήγησε τους/τις μαθητές/τριες να ορίσουν έννοιες όπως:

- γεωγραφικό πλάτος
- γεωγραφικό μήκος
- δίκτυο συντεταγμένων

Συγκεκριμένα, η διδάσκουσα προβάλλοντας στον βιντεοπρωτζέκτορα τον χάρτη με τις μοίρες των παράλληλων και μεσημβρινών, ζήτησε από τους/τις μαθητές/τριες (εξακολουθούσε να λειτουργεί ατομικά και όχι ομαδικά) να δείξουν ποιές γραμμές είναι οι παράλληλοι και ποιές οι μεσημβρινοί. Ρώτησε εστιασμένα έναν μαθητή χαμηλού επιπέδου, ο οποίος έπειτα από σκέψη απάντησε σωστά.

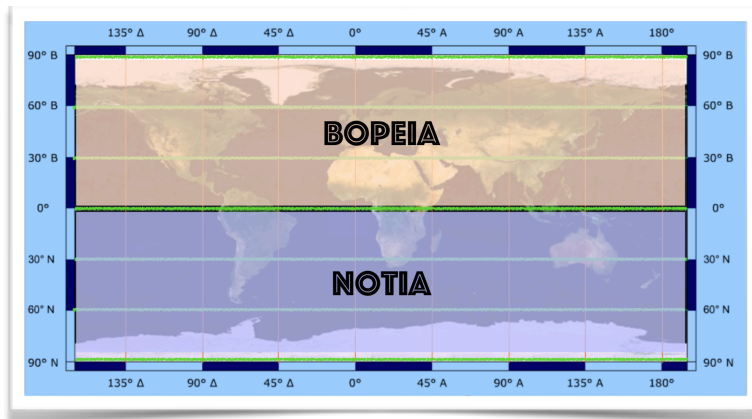
Στη συνέχεια ζήτησε από την ολομέλεια να παρατηρήσει τους αριθμούς που βρίσκονται στην άκρη των γραμμών και να αναφέρουν με βάση το σύμβολο που βλέπουν σε τί μετριοούνται. Μία μαθήτρια επιπέδου Γ σήκωσε το χέρι της με ενθουσιασμό λέγοντας ότι το σύμβολο αυτό είναι για τη θερμοκρασία και ότι μετράει τους βαθμούς Κελσίου. Πιθανότατα η μαθήτρια οδηγήθηκε σε αυτή τη διαπίστωση λόγω του συμβόλου ( $^{\circ}$ ). Μετά από αυτή την απάντηση η διδάσκουσα ρώτησε αν υπάρχει κάποια αντίθετη άποψη και τότε ένας μαθητής επιπέδου Α ανέφερε ότι κάνει λάθος και ότι μετράει μοίρες. Η μαθήτρια κατάλαβε το λάθος της και αναθεώρησε.

Αφού κατανοήθηκε από το σύνολο ότι οι αριθμοί αυτοί μετριοούνται σε μοίρες, η διδάσκουσα ζήτησε από την ολομέλεια να παρατηρήσει τους παράλληλους και τους αριθμούς που έχει ο κάθε ένας. Στη συνέχεια ρώτησε πώς ονομάζεται ο παράλληλος που έχει  $0^{\circ}$ . Αρκετοί/ές μαθητές/τριες σήκωσαν το χέρι τους και η διδάσκουσα έδωσε τον λόγο ξανά σε έναν μαθητή Γ επιπέδου, ο οποίος στην αρχή δυσκολεύτηκε λίγο αλλά μετά απάντησε σωστά ότι είναι ο Ισημερινός. Έπειτα, η διδάσκουσα ζήτησε να απαντήσουν σε ποιές μοίρες εκτείνονται οι παράλληλοι, βάσει της παρατήρησής τους.



Η διδάσκουσα εκμεταλλευόμενη την απάντηση μίας μαθήτριας “ $0^{\circ}$ - $90^{\circ}$  πάνω και  $0^{\circ}$ - $90^{\circ}$  κάτω”, ζήτησε να της απαντήσουν τι νομίζουν ότι σημαίνουν τα αρχικά B και N δίπλα από τους αριθμούς. Οι μαθητές/τριες το συνειδητοποίησαν αμέσως και έδωσαν τη σωστή απάντηση. Έπειτα, ερωτήθηκε στους μαθητές/τριες αν ξέρουν ποιά έννοια προσδιορίζουν οι παράλληλοι. Κανένας/καμία δεν γνώριζε την απάντηση. Η διδάσκουσα, γνωρίζοντας ότι είναι πολύ δύσκολο για τους/τις μαθητές/τριες να σκεφτούν και να ανακαλύψουν από μόνοι/ες τους την έννοια, η διδάσκουσα με τη βοήθεια της παρουσίασης απεικόνισε οπτικά την έννοια του πλάτους, λέγοντας ότι προσδιορίζει

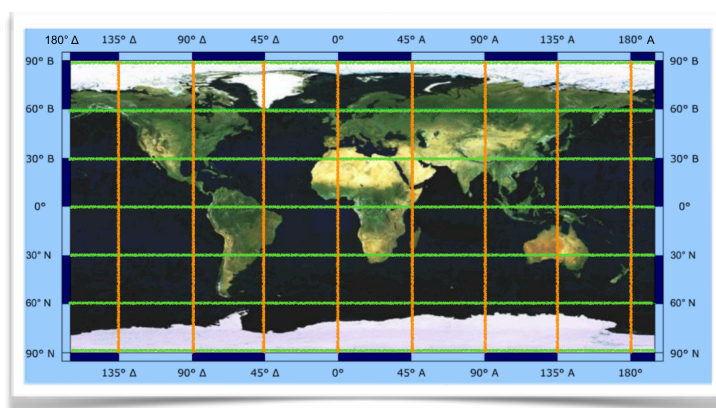
την απόσταση ενός τόπου Βόρεια ή Νότια από τον Ισημερινό. Οι μαθητές/τριες επίσης δυσκολεύτηκαν να ανακαλύψουν την έννοια, οπότε την αποκάλυψε η διδάσκουσα ως “γεωγραφικό πλάτος”. Οι μαθητές/τριες αναφώνησαν ότι είχαν ακούσει την έννοια ζανά. Στη συνέχεια οι ομάδες έγραψαν τα στοιχεία που συζήτησαν στο φύλλο εργασίας τους.



Πρέπει να αναφερθεί ότι ήταν εμφανής η κούραση και η δυσκολία των μαθητών/τριών να κατανοήσουν τις νέες και περίπλοκες ίσως έννοιες. Η συμμετοχή ήταν εμφανέστερη στους/στις μαθητές/τριες των πιο υψηλών επιπέδων, ενώ οι χαμηλότερου επιπέδου μαθητές/τριες δεν σήκωναν τα χέρια τους και φαινόταν να ονειροπολούν κατά τη διδακτική παρέμβαση.

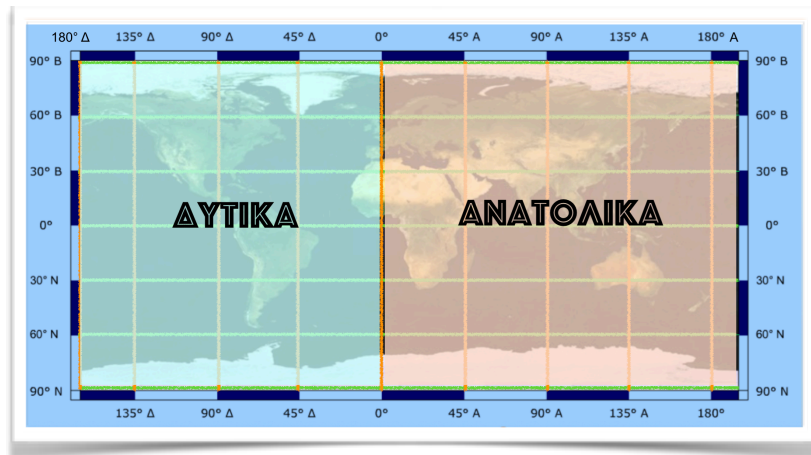
Στη συνέχεια, η διδάσκουσα με τον ίδιο τρόπο πέρασε στους μεσημβρινούς. Συγκεκριμένα, προβάλλοντας στον βιντεοπροτζέκτορα τον χάρτη με τις μοίρες των παράλληλων και μεσημβρινών, ζήτησε από τους/τις μαθητές/τριες (ερώτηση σε ατομικό και όχι ομαδικό επίπεδο) να δείξουν ποιές γραμμές είναι οι μεσημβρινοί. Ρώτησε ζανά εστιασμένα μία μαθήτρια επιπέδου Γ, η οποία απάντησε σωστά.

Στη συνέχεια ζήτησε από την ολομέλεια να απαντήσει πώς ονομάζεται ο μεσημβρινός που έχει 0°. Αρκετοί/ές μαθητές/τριες σήκωσαν το χέρι τους και η διδάσκουσα έδωσε τον λόγο σε έναν μαθητή Α επιπέδου, ο οποίος είχε αρχίσει να απογοητεύεται που δεν του δίνεται ο λόγος. Ο μαθητής απάντησε σωστά. Η διδάσκουσα ζήτησε επίσης να της αναφέρουν από πού περνάει ο Πρώτος μεσημβρινός. Οι μαθητές/τριες δυσκολεύτηκαν να θυμηθούν τη λέξη Γκρίνουιτς, κάτι που τους θύμισε η διδάσκουσα. Έπειτα, η ίδια ζήτησε να απαντήσουν σε ποιές μοίρες εκτείνονται οι μεσημβρινοί, βάσει της παρατήρησής τους.



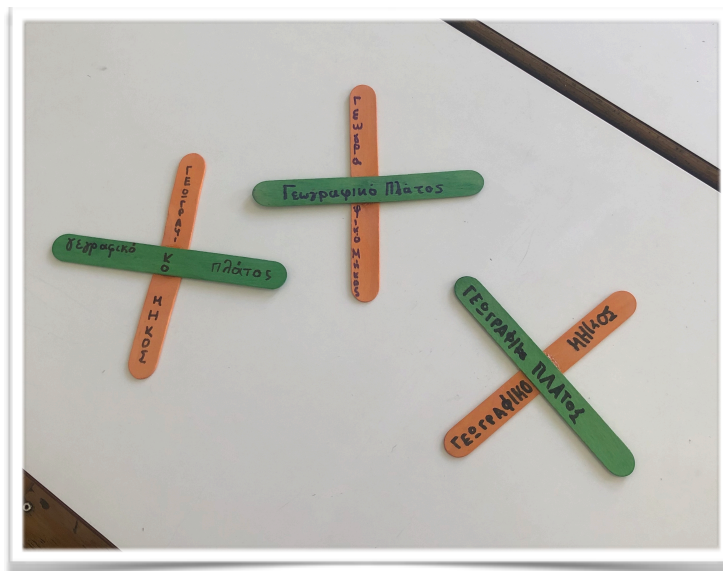
Αυτή τη φορά οι μαθητές/τριες ήταν πιο προετοιμασμένοι και απάντησαν κατευθείαν “0°-180° Δυτικά και 0°-180° Ανατολικά”. Έπειτα, ερωτήθηκε στους μαθητές/τριες αν ξέρουν ποιά έννοια προσδιορίζουν οι μεσημβρινοί. Με αφορμή την έννοια που αναλύθηκε πριν, το “γεωγραφικό πλάτος”, η διδάσκουσα ρώτησε αν έχει κάποιος κάποια ιδέα σχετικά με το τι θα μπορούσε να είναι για τους μεσημβρινούς. Με τη βοήθεια της παρουσίασης απεικόνισε οπτικά την έννοια του μήκους,

λέγοντας ότι προσδιορίζει την απόσταση ενός τόπου Δυτικά ή Ανατολικά από τον Πρώτο μεσημβρινό. Ένας μαθητής επιπέδου Α ανέφερε τη σωστή απάντηση “γεωγραφικό μήκος” και η διδάσκουσα το έδειξε οπτικά στην παρουσίασή της. Στη συνέχεια οι ομάδες έγραψαν τα στοιχεία που συζητήσαν στο φύλλο εργασίας τους. Πρέπει να αναφερθεί ότι σε όλη αυτή τη φάση οι μαθητές χαμηλού επιπέδου και κάποιοι μεσαίου επιπέδου ήταν κάπως αδιάφοροι και αμέτοχοι.



Αφού αναλύθηκε η έννοια του γεωγραφικού μήκους και πλάτους, η διδάσκουσα μοίρασε σε κάθε ομάδα από δύο χρωματιστά ξυλάκια που έχει κολλήσει σε σχήμα σταυρού. Σκοπός της ήταν αφενός να κάνουν κτήμα τη γνώση αυτών των δύο εννοιών μέσα από βίωμα και τη χωρική αντίληψη και αφετέρου να χρησιμοποιηθούν ως νοητικό στήριγμα.

Η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να γράψουν επάνω στα ξυλάκια τις δύο έννοιες που συζητήθηκαν. Η διδάσκουσα έδωσε οδηγίες δείχνοντας ξανά τον χάρτη με το δίκτυο συντεταγμένων. Στο τέλος, οι ομάδες ολοκλήρωσαν την κατασκευή γράφοντας οριζόντια τη λέξη γεωγραφικό πλάτος που αντιστοιχεί στους παράλληλους και κάθετα τη λέξη γεωγραφικό μήκος που αντιστοιχεί στους μεσημβρινούς. Η κατασκευή φτιάχτηκε γιατί θα λειτουργούσε σε άλλη δραστηριότητα ως νοητικό στήριγμα<sup>15</sup> των ομάδων.



Εικ. 4: Κατασκευή νοητικών στηριγμάτων από τους/τις μαθητές/τριες.

<sup>15</sup> Το νοητικό στήριγμα αποτελεί τεχνική διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Στηρίζει και ενισχύει τη σκέψη του/της μαθητή/τριας με βοηθήματα και ερεθίσματα που μπορούν να βοηθήσουν τις νοητικές του λειτουργίες (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017).



---

Με την ολοκλήρωση της κατασκευής χτύπησε το κουδούνι και έμεινε για ακόμη μία φορά ανολοκλήρωτο το σχέδιο διδασκαλίας. Η διδάσκουσα έκρινε αναγκαίο να συνεχιστεί το μάθημα την επόμενη ημέρα. Παίρνει τα φύλλα εργασίας από κάθε μαθητή/τρια λέγοντας ότι θα τα ξαναμοιράσει σε επόμενο μάθημα.

**Ημερομηνία: 2/10/2019** (Η διδάσκουσα συνεχίζει το 3ο μάθημα από εκεί που είχε μείνει, σε όλη τη διδακτική ώρα).

Τη συγκεκριμένη ημέρα εξακολουθούσε να λείπει μία μαθήτρια, γι' αυτό και η διδάσκουσα έκανε κάποιες αλλαγές στις ομάδες προκειμένου να μη μείνουν 2 μαθητές μόνοι τους. Έφτιαξε 3 ομάδες (1 ομάδα των 3ών ατόμων και 2 ομάδες των 4ων). Επίσης πρέπει να ειπωθεί ότι μία από τις μαθήτριες που έλειπε σε προηγούμενη διδακτική παρέμβαση επέστρεψε, ωστόσο είχε χάσει σημαντικό μέρος από τις νέες έννοιες που συζητήθηκαν. Παράλληλα, η αλλοδαπή μαθήτρια ήταν στην τάξη και η διδάσκουσα της μοίρασε ένα φύλλο εργασίας που αναφερόταν στο 2ο μάθημα (μεσημβρινοί και παράλληλοι). Εργάστηκε μόνη της σε ένα θρανίο καθώς το περιεχόμενό της ήταν πλήρως διαφοροποιημένο από των συμμαθητών/τριών της. Στις παρακάτω φάσεις διδασκαλίας θα αναλυθεί και η διαδικασία εργασίας της.

Η διδάσκουσα μοίρασε ξανά τα φύλλα εργασίας και με αφορμή το προηγούμενο μάθημα έκανε μία ανάκτηση των γνώσεων που είχαν ανακαλυφθεί σε προηγούμενη διδακτική παρέμβαση. Αυτή η ανάκτηση έγινε με τη βοήθεια της παρουσίασης Powerpoint που είχε ετοιμάσει. Είχε διττό ρόλο: αφενός οι μαθητές/τριες που ήταν στο προηγούμενο μάθημα να θυμηθούν αυτά που είχαν συζητηθεί και αφετέρου η μαθήτρια που έλειπε να βοηθηθεί στο να οικοδομήσει κι εκείνη τη νέα γνώση. Η διδάσκουσα αυτή τη φορά δούλεψε ομαδικά.

Η υπενθύμιση αυτών που είχαν συζητηθεί έγινε ξανά με αφορμή την παρουσίαση της διδάσκουσας η οποία έκανε διάφορες ερωτήσεις σχετικά με: μεσημβρινούς, παράλληλους, Ισημερινό, Πρώτο μεσημβρινό, γεωγραφικό πλάτος-μήκος). Γενικότερα φάνηκε ότι οι μαθητές/τριες παρουσίαζαν δυσκολίες στην κατανόηση των νέων εννοιών που συναντούσαν για πρώτη φορά. Η διδάσκουσα λειτουργούσε σε πολλές στιγμές βοηθητικά, υπενθυμίζοντας τις έννοιες.

Ακόμη, παρατηρήθηκε από τη διδάσκουσα ότι, ενώ είχε αναφέρει στους μαθητές/τριες πως δουλεύουν σε ομάδες, ένας μαθητής επιπέδου Α σε κάθε ερώτηση της διδάσκουσας σήκωνε πρώτος το χέρι του για να απαντήσει, χωρίς να μιλήσει με την ομάδα του. Αφού η διδάσκουσα του ανέφερε ότι δουλεύουν ομαδικά και πρέπει να συζητάνε τις απαντήσεις τους, ο μαθητής απογοητευμένος κατέβασε το χέρι δείχνοντας τη δυσαρέσκειά του να μοιραστεί τη “σωστή” απάντησή του με την ομάδα του. Στις επόμενες ερωτήσεις σε κάποιες στιγμές ήταν αμέτοχος, ίσως επειδή του φαινόταν πολύ εύκολα και βαριόταν να περιμένει να βρουν οι άλλοι την απάντησή. Κάτι τέτοιο έκανε τη διδάσκουσα να επιβεβαιώσει ότι οι μαθητές/τριες δεν ξέρουν να εργάζονται σε ομάδες και πιθανότατα να το έχουν κάνει ελάχιστες φορές στο παρελθόν.

Ένα ακόμη πρόβλημα που εντοπίστηκε από τη διδάσκουσα σε αυτή τη φάση της υπενθύμισης των γνώσεων που κατακτήθηκαν, αφορούσε την ίδια ομάδα. Συγκεκριμένα η μαθήτρια επιπέδου Γ με μαθησιακές δυσκολίες, είχε παράπονο από την ομάδα της. Μετά από μία ερώτηση της διδάσκουσας για το γεωγραφικό πλάτος οι μαθητές/τριες της ομάδας συζήτησαν μεταξύ τους χωρίς να συμπεριλάβουν την εν λόγω μαθήτρια. Έτσι, όταν η διδάσκουσα ρώτησε τη συγκεκριμένη μαθήτρια εκείνη παραπονέθηκε ότι η ομάδα της (και συγκεκριμένα μία μαθήτρια εσκεμμένα) δεν της λένε την απάντηση που συζήτησαν και γι' αυτό δεν ήξερε να απαντήσει. Η συγκεκριμένη μαθήτρια στο υπόλοιπο της ώρας ήταν μουτρωμένη και αμέτοχη. Η διδάσκουσα το έλαβε υπόψιν ώστε σε επόμενη διδακτική παρέμβαση να την αλλάξει ομάδα, αφού είχε συνέχεια συγκρούσεις με τη συμμαθήτριά της.

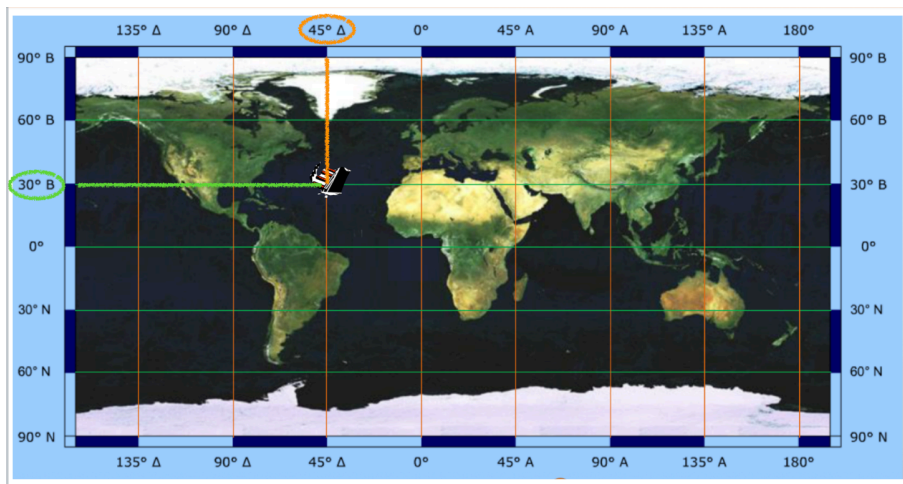


Επίσης, όταν αναλύθηκε ξανά η έννοια του γεωγραφικού πλάτους και μήκους, η ολομέλεια παρουσίασε και εξήγησε στη μαθήτριά που έλειπε την προηγούμενη φορά την κατασκευή που είχαν φτιάξει. Η μαθήτριά συμπληρώνει στο φύλλο εργασίας τις έννοιες που συζητήθηκαν.

Σε αυτό το διάστημα η αλλοδαπή μαθήτριά εργαζόταν στο φύλλο διαβαθμισμένης δραστηριότητας<sup>16</sup> που της έδωσε η διδάσκουσα. Διαβάζοντας και μαθαίνοντας για τους παράλληλους και μεσημβρινούς έπρεπε να τους αποτυπώσει σε καλλιτεχνική δραστηριότητα. Δεν απευθύνθηκε καθόλου στη διδάσκουσα, αφού η ίδια είχε φροντίσει στο φύλλο εργασίας της να συμπεριλάβει μετάφραση στα αγγλικά καθώς και στη μητρική της γλώσσα.

### **ΦΑΣΗ 3Η: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2Η: ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ (χωρική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Μετά από την εκτενή επανάληψη, η διδάσκουσα παρουσίασε ξανά τον χάρτη με το ναυάγιο του Τιτανικού στον βιντεοπροτζέκτορα. Ζήτησε από τις ομάδες να αναφέρουν τις γεωγραφικές συντεταγμένες του ναυαγίου, χωρίς να το έχουν συζητήσει. Δεν ήταν μεγάλη η συμμετοχή από την ολομέλεια. Μόνο οι μαθητές/τριες επιπέδου Α σήκωσαν το χέρι τους. Εκείνη τη στιγμή η διδάσκουσα, μέσω της παρουσίας, οπτικοποίησε τον παράλληλο και τον μεσημβρινό που οδηγούσαν στο ναυάγιο.



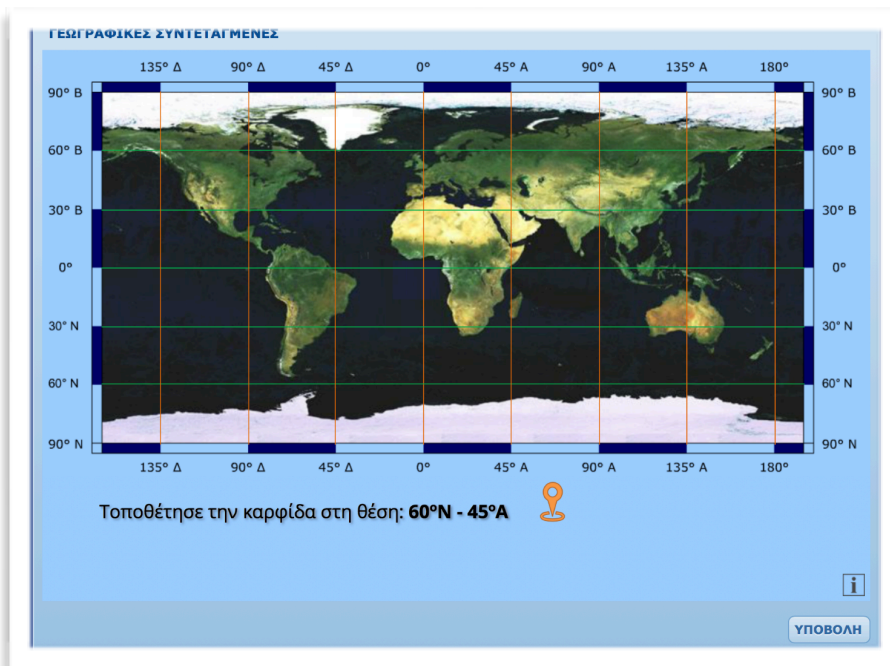
Αμέσως μετά από αυτή την οπτικοποίηση η πλειονότητα της τάξης σηκώνοντας το χέρι ήθελε να δώσει την απάντηση. Αφού μία ομάδα απάντησε σωστά, η διδάσκουσα μοιράζοντας τις κατασκευές με τα ζυλάκια, ρώτησε ποιός αριθμός απεικονίζει το γεωγραφικό μήκος και ποιός το γεωγραφικό πλάτος. Οι ομάδες χρησιμοποιώντας τα ζυλάκια (στην αρχή με δυσκολία), βοηθήθηκαν για να δώσουν τη σωστή απάντηση. Στη συνέχεια η διδάσκουσα ρώτησε τις ομάδες πώς θα όριζαν τις γεωγραφικές συντεταγμένες και αφού πήρε πολλές απαντήσεις από όλες τις ομάδες, έδωσε έναν τελικό ορισμό ο οποίος κάλυπτε τις απαντήσεις των μαθητών/τριών. Οι ομάδες έγραφαν τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας. Επίσης στο ίδιο σημείωσαν και τις γεωγραφικές συντεταγμένες του ναυαγίου.

### **ΦΑΣΗ 4Η: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3Η: ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΙΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ (χωρική, σωματική, ενδοπροσωπική νοημοσύνη)**

Στη συνέχεια, ως εφαρμογή της γνώσης που κατακτήθηκε, η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να παίξουν το παιχνίδι με τις γεωγραφικές συντεταγμένες. Το παιχνίδι αποτελεί

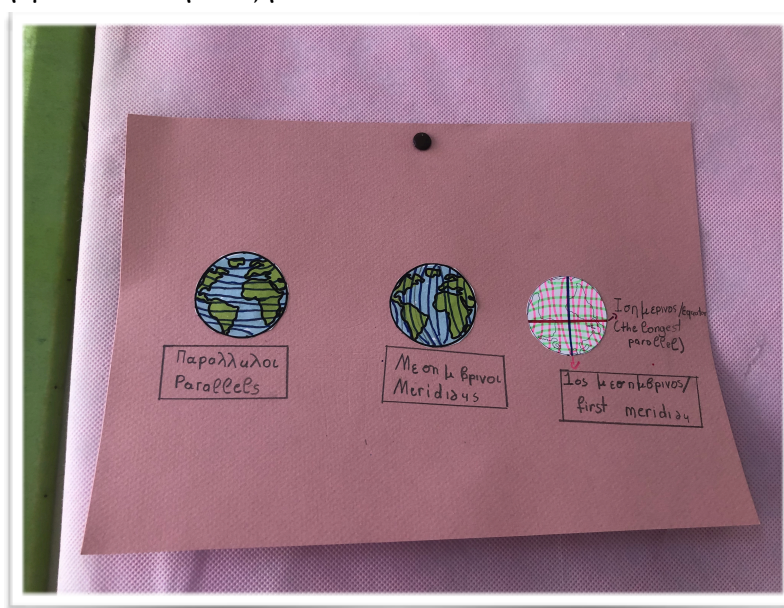
<sup>16</sup> Το συγκεκριμένο φύλλο είχε γραφτεί από την ίδια τη διδάσκουσα σε ένα φύλλο Α4. Αποτύπωνε με σχέδιο τους παραλλήλους και μεσημβρινούς της Γης (με παράλληλη μετάφραση στα αγγλικά και αλβανικά) καθώς και τον Ισημερινό και 1ο μεσημβρινό.

δραστηριότητα της πλατφόρμας Φωτόδεντρο (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2925>). Μέσω του βιντεοπρωτόζεκτορα προβλήθηκε ένας χάρτης και κάθε φορά διαφορετικές γεωγραφικές συντεταγμένες. Κάθε ομάδα -έπειτα από συζήτηση- σηκωνόταν και έδειχνε με το χέρι το σημείο που πίστευε ότι ανήκει στις γεωγραφικές συντεταγμένες που ορίζει το παιχνίδι. Όλοι/ες οι μαθητές/τριες ήταν πολύ ενεργοί/ές και ενθουσιώδεις, απαντώντας σωστά. Μάλιστα, αφού τελείωσε το παιχνίδι θέλανε να το ζαναπαίζον.



Με την ολοκλήρωση του ομαδικού παιχνιδιού χτύπησε το κουδούνι. Έμεινε ανολοκλήρωτη μία δραστηριότητα του φύλλου εργασίας. Η διδάσκουσα έκρινε αναγκαίο να συνεχιστεί το μάθημα την επόμενη φορά. Στο μεταξύ σχεδίασε να μοιράσει το φύλλο αξιολόγησης (κουίζ) στους/στις μαθητές/τριες πριν κάνει αυτή τη δραστηριότητα, προκειμένου να εντοπίσει τα κενά που υπάρχουν και η δραστηριότητα να λειτουργήσει υποστηρικτικά ως ενδυνάμωση.

Παράλληλα, η αλλοδαπή μαθήτρια ενθουσιασμένη ολοκλήρωσε κι εκείνη την καλλιτεχνική της δραστηριότητα για τους παράλληλους και μεσημβρινούς. Την έδειξε στην τάξη και η διδάσκουσα την καρφίτσωσε στην τάξη.



Εικ. 5: Καλλιτεχνική δραστηριότητα αλλοδαπής μαθήτριας σε παράλληλους και μεσημβρινούς.

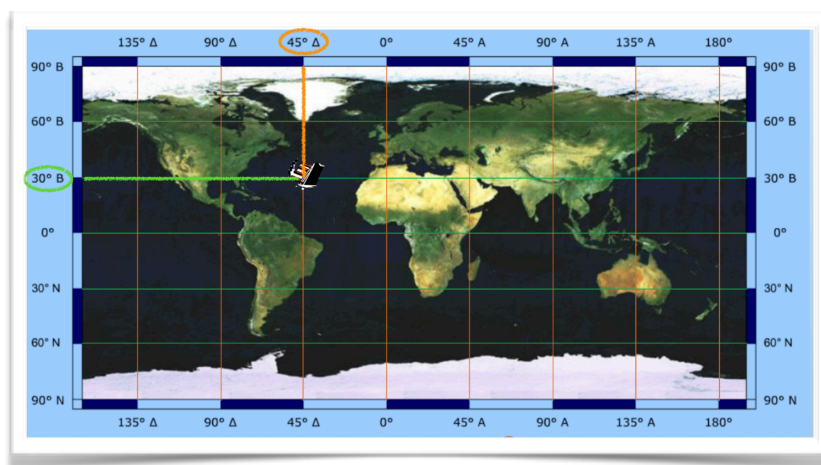
**Ημερομηνία: 8/10/2019** (Η διδάσκουσα δανείζεται 20 λεπτά από το μάθημα για να ολοκληρώσει το 3ο μάθημα).

Η διδάσκουσα στο διάστημα που μεσολάβησε, πριν ολοκληρώσει το 3ο μάθημα, μοίρασε στους/στις μαθητές/τριες το φύλλο αξιολόγησης (κουίζ) για το μάθημα, προκειμένου να δει αν έχει κατανοηθεί η έννοια των γεωγραφικών συντεταγμένων έως τώρα. Αφού τα αποτελέσματα δεν ήταν ικανοποιητικά (βλ. Ανάλυση φύλλου αξιολόγησης), αποφάσισε να αλλάξει το περιεχόμενο της δραστηριότητας του φύλλου εργασίας. Συγκεκριμένα, έχοντας τον ίδιο στόχο, αντικατέστησε τη δραστηριότητα με μία άλλη δραστηριότητα διαβαθμισμένη, δηλαδή διαφορετική για κάθε επίπεδο μαθητή/τριας. Έτσι η διδάσκουσα φιλοδοξούσε να ενδυναμωθούν οι έννοιες που φαίνεται να δυσκόλευαν τους/τις μαθητές/τριες.

Με την εισαγωγή της διδάσκουσας στην τάξη έγινε ο σχηματισμός των ομάδων. Η διδάσκουσα προέβη σε μία αλλαγή ομάδας καθώς την προηγούμενη φορά είχε παρατηρήσει μία σύγκρουση μεταξύ συμμαθητών/τριών. Η αλλαγή που έκανε φάνηκε ότι απέδωσε καθώς η μαθήτρια συνεργαζόταν πολύ καλύτερα με τη νέα της ομάδα. Επίσης πρέπει να ειπωθεί ότι δεν έλειπε κάποιος/α μαθητής/τρια εκείνη την ημέρα.

Η διδακτική παρέμβαση ξεκίνησε με υπενθύμιση προηγούμενων γνώσεων με τη βοήθεια της παρουσίασης, ώστε και η μαθήτρια που έλειπε στα προηγούμενα δύο μαθήματα να κατανοήσει τις νέες έννοιες. Η διδάσκουσα ζήτησε από την ολομέλεια αυτή τη φορά να δουλέψουν ομαδικά. Συγκεκριμένα, μέσα από την παρουσίαση η διδάσκουσα ζητούσε από τις ομάδες να θυμηθούν και να απαντήσουν αυτά που είχαν ειπωθεί σε προηγούμενη διδακτική παρέμβαση. Συγκεκριμένα συζητήθηκαν ορισμοί (παράλληλοι, μεσημβρινοί, γεωγραφικό μήκος/πλάτος, γεωγραφικές συντεταγμένες, δίκτυο συντεταγμένων). Με αφορμή τους χάρτες και τις εικόνες της παρουσίασης οι ομάδες απάντησαν με μεγαλύτερη ευκολία από την προηγούμενη διδακτική παρέμβαση. Ωστόσο, διαφαίνεται ακόμη μία δυσκολία των μαθητών/τριών σε αυτές τις έννοιες, ειδικά σε αυτή του γεωγραφικού μήκους και πλάτους.

Στη συνέχεια, η διδάσκουσα για να εξασκήσει τους/τις μαθητές/τριες στον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων και να τους προετοιμάσει για τη διαβαθμισμένη δραστηριότητα που θα συμπληρώνανε στη συνέχεια, τους ετοίμασε ξανά ένα παιχνίδι εντοπισμού γεωγραφικών συντεταγμένων στην παρουσίαση.



Πρωταγωνιστικό ρόλο στο παιχνίδι έπαιξε ξανά το ναυάγιο του Τιτανικού, το οποίο είχε τοποθετηθεί από τη διδάσκουσα 12 φορές (όσοι/ες ήταν οι μαθητές/τριες) σε διαφορετικό σημείο στον χάρτη. Κάθε μαθητής/τρια με τη σειρά από το θρανίο του, βλέποντας τον Τιτανικό στον χάρτη, έπρεπε να αναφέρει τις συντεταγμένες του ναυαγίου. Αφού απαντούσε, η διδάσκουσα μέσω της παρουσίασης αποκάλυπτε τις συντεταγμένες και το παιχνίδι συνεχιζόταν μέχρι να παίξουν όλοι/ες. Παράλληλα, η διδάσκουσα ζητούσε από τους/τις μαθητές/τριες να της πουν ποιός

---

αριθμός προσδιόριζε το γεωγραφικό μήκος και ποιός το γεωγραφικό πλάτος, μοιράζοντας τα νοητικά στηρίγματα (κατασκευή) για υποστήριξη. Δεν υπήρχε κάποιος/α μαθητής/τρια που απάντησε λανθασμένα και όλοι/ες ευχαριστήθηκαν το παιχνίδι.

Τέλος, αφού έγινε αυτή η εξάσκηση και προετοιμασία, η διδάσκουσα ετοιμάστηκε να υλοποιήσει την τελευταία φάση για την ολοκλήρωση του 3ου μαθήματος.

### **ΦΑΣΗ 5Η: ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (χωρική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα μοίρασε στις ομάδες από έναν χάρτη<sup>17</sup> με συντεταγμένες σε φύλλο Α4. Παράλληλα μοίρασε τη διαφοροποιημένη δραστηριότητα<sup>18</sup> στους/στις μαθητές/τριες. Η διδάσκουσα ζήτησε από τους/τις ίδιους/ες να εργαστούν ατομικά και όχι στο επίπεδο της ομάδας. Στις δραστηριότητες υπήρχαν 3 διαφορετικές διαβαθμίσεις που κάλυπταν τα επίπεδα Α, Β και Γ. Οι μαθητές/τριες σε μία πρώτη φάση χρωμάτισαν τον Ισημερινό και τον 1ο μεσηβρινό με χρώμα της αρεσκείας τους. Στη συνέχεια εργάστηκαν ατομικά απαντώντας στις ερωτήσεις της διαβαθμισμένης δραστηριότητας (αναλυτικά για τη στρατηγική της διαβαθμισμένης δραστηριότητας βλ. Μέθοδος διδασκαλίας).

Αξιζει να αναφερθεί σε αυτό το σημείο, ότι στη συγκεκριμένη δραστηριότητα εφαρμόστηκε όχι μόνο η στρατηγική της διαβάθμισης, αλλά και της ασύγχρονης εργασίας (αναλυτικά για τη στρατηγική της ασύγχρονης εργασίας βλ. Μέθοδος διδασκαλίας). Οι μαθητές/τριες τώρα εργάστηκαν ατομικά, ο καθένας στο δικό του ρυθμό απαντώντας σε ερωτήσεις που βασίζονται και ταιριάζουν στη μαθησιακή ετοιμότητα και προφίλ τους.

Γενικότερα οι ερωτήσεις της διαβαθμισμένης δραστηριότητας σε κάθε επίπεδο ήταν οι εξής:

#### Επίπεδο Γ

- Εντοπίστε το σημείο Α στον χάρτη. Ποιές είναι οι συντεταγμένες του;
- Εντοπίστε το σημείο Β στον χάρτη. Ποιές είναι οι συντεταγμένες του;
- Εντοπίστε το σημείο Γ στον χάρτη. Ποιές είναι οι συντεταγμένες του;

#### Επίπεδο Β

- Εντοπίστε ένα σημείο που θέλετε στο Βόρειο ημισφαίριο, χρωματίστε το στον χάρτη και καταγράψτε τις συντεταγμένες του.
- Εντοπίστε ένα σημείο που θέλετε στο Νότιο ημισφαίριο, χρωματίστε το στον χάρτη και καταγράψτε τις συντεταγμένες του.
- Ποια ήπειρος βρίσκεται στις γεωγραφικές συντεταγμένες 20° N, 60° Δ;

#### Επίπεδο Α

- Βρείτε 3 σημεία στον χάρτη και γράψτε τις συντεταγμένες τους.

Όλοι/ες οι μαθητές/τριες εργάστηκαν πάνω στη δραστηριότητά τους. Ένας μαθητής επιπέδου Α θεώρησε τη δική του δραστηριότητα πολύ εύκολη και ζήτησε από τη διδάσκουσα να του δώσει αυτό που είχε ο συμμαθητής του (δραστηριότητα επιπέδου Β) γιατί θεωρούσε ότι είχε μεγαλύτερη δυσκολία. Η διδάσκουσα αφού έλεγξε τη δραστηριότητα που συμπλήρωσε του την έδωσε για να εργαστεί. Πολλοί/ές ήταν οι μαθητές/τριες που όταν τελείωναν καλούσαν τη

---

<sup>17</sup> Παρατίθεται στο Παράρτημα με όνομα "Παγκόσμιος χάρτης σε φύλλο Α4".

<sup>18</sup> Παρατίθεται στο Παράρτημα με όνομα "Διαβαθμισμένη δραστηριότητα για 3ο μάθημα επιπέδου Α/Β/Γ".



---

διδάσκουσα να ελέγξει αν οι απαντήσεις τους ήταν σωστές. Σε γενικές γραμμές η πλειονότητα της τάξης τα πήγε πολύ καλά, με εξαίρεση 2 μαθητές επιπέδου Β και Γ, οι οποίοι παρουσίασαν προβλήματα στον εντοπισμό των γεωγραφικών συντεταγμένων. Έπειτα από ατομική επαφή της διδάσκουσας με τον κάθε μαθητή, προχώρησαν στη σωστή συμπλήρωση. Τέλος, ήταν δύσκολο για τη διδάσκουσα να προσπαθεί να είναι παράλληλα σε όλα τα θρανία και να ελέγχει, ειδικά μεν όταν κάποιοι μαθητές παρουσιάζουν δυσκολίες και πρέπει να καταναλώσει προσωπικό χρόνο σε κάθε έναν από αυτούς. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα άλλοι να εργάζονται ακόμη και άλλοι να έχουν τελειώσει και να κάνουν φασαρία.

Το μάθημα έκλεισε ώστε η διδάσκουσα να συνεχίσει σε καινούριο μάθημα από το οποίο είχε δανειστεί ώρα για να ολοκληρώσει.

## **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑΣ**

Σύμφωνα με τη διδάσκουσα, η συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση περιείχε περισσότερες αποδείξεις διαφοροποίησης σε σύγκριση με προηγούμενες.

Γενικότερα, η ίδια θεωρεί ότι υπήρξε πλήρης σύνδεση των προϋπαρχουσών γνώσεων με νέων, καθώς η διδάσκουσα χρησιμοποίησε τις έννοιες των παράλληλων και μεσημβρινών για τη σύνδεση με τις έννοιες τους γεωγραφικού πλάτους/μήκους και γεωγραφικών συντεταγμένων. Επίσης, θεωρεί ότι ήταν υπαρκτή η χρήση επικεφαλίδων/προοργανωτών που προσανατόλιζαν τους/τις μαθητές/τριες στους στόχους του μαθήματος. Για παράδειγμα, το ναυάγιο του Τιτανικού που χρησιμοποίησε η διδάσκουσα στην παρουσίασή της, προσανατόλισε τις ομάδες αφενός στην οικοδόμηση γνώσης του δικτύου παράλληλων και μεσημβρινών και αφετέρου στον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων. Όσον αφορά την ολοκλήρωση του μαθήματος, (όπως είπαμε ολοκληρώθηκε σε 2 διδακτικές ώρες) έγινε μεν ολοκλήρωση του μαθήματος με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος αλλά όχι την ίδια μέρα. Συγκεκριμένα, η διδάσκουσα δεν πρόλαβε να πραγματοποιήσει τη διαφοροποιημένη δραστηριότητα που είχε σχεδιαστεί να γίνει. Ωστόσο έγινε μία συνολική επικέντρωση στους στόχους και στη νέα γνώση τη 2η μέρα ολοκλήρωσης του μαθήματος.

Συνεχίζοντας, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών, η διδάσκουσα θεωρεί ότι πέτυχε πλήρως την προαξιολόγησή τους με σκοπό την εφαρμογή των αποτελεσμάτων στο μάθημα (κάτι το οποίο έγινε με τη δραστηριότητα αφόρμησης (το ναυάγιο του Τιτανικού): αξιολογήθηκε μέσα από ερωτήσεις το τί κατακτήθηκε -ή όχι- από τους/τις μαθητές/τριες). Ακόμη, η διδάσκουσα υποστηρίζει ότι πέτυχε την εφαρμογή της αξιολόγησης των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος (συντρέχουσα αξιολόγηση) με σκοπό την κατανόησή του (κάτι το οποίο επετεύχθη με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών στα φύλλα εργασίας τους, με το παιχνίδι γεωγραφικών συντεταγμένων και με την διαβαθμισμένη δραστηριότητα). Τέλος επιτεύχθη πλήρως και η εφαρμογή της αξιολόγησης με σκοπό την εκτίμηση της μάθησης των μαθητών/τριών (κάτι το οποίο έγινε με τη μορφή των κουίζ, ωστόσο όχι στο τέλος του μαθήματος για τους ευνόητους λόγους της περιορισμένης ώρας, αλλά σε επόμενη μέρα). Επίσης, το ενδιαφέρον, οι ερωτήσεις και η συμμετοχή των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν μερικώς εμφανές λόγω της δυσκολίας των νέων εννοιών.

Παρακάτω, όσον αφορά τη φροντίδα για τον/την μαθητή/τρια, η διδάσκουσα θεωρεί πως ήρθε σε επαφή με τους/τις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια του μαθήματος (κατά τον έλεγχο των απαντήσεών τους στα φύλλα εργασίας και στη διαβαθμισμένη δραστηριότητα). Επίσης ήταν εμφανής ο σεβασμός που έδειχνε απέναντι στην ολομέλεια, η υπογράμμιση των επιτυχιών τους, η άνεσή τους να αιτούνται βοήθειας καθώς και η ενεργή συμμετοχή τους. Αυτή τη φορά η διδάσκουσα θεωρεί ότι υπήρχε κατάλληλη φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες (1 μαθήτρια), και για χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Αυτό συνέβη γιατί εφάρμοσε τη στρατηγική της διαβαθμισμένης δραστηριότητας, κατά την οποία οι μαθητές/τριες εργάστηκαν βάσει του επιπέδου τους.



---

Επιπρόσθετα, κατά τη διδάσκουσα, οι μέθοδοι εργασίας των μαθητών/τριών ήταν ποικίλοι. Εργάστηκαν σε ομάδες (παιχνίδι συντεταγμένων, φύλλα εργασίας) και ατομικά (στη διαβαθμισμένη δραστηριότητα και στην αξιολόγηση-κουίζ). Επίσης, η έμφαση στην ενεργητική μάθηση ήταν πλήρως εμφανής, όπως και η ευέλικτη χρήση του φυσικού χώρου της τάξης και των υλικών. Επιπλέον, όσον αφορά τις αποδείξεις διαφοροποίησης, η διαφοροποίηση στο περιεχόμενο (ορίζεται ως τι πρέπει να μάθει ο/η μαθητής/τρια και πώς θα μπορέσει να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται από τη διδάσκουσα ως “πλήρης”, αφού, σε πρώτο επίπεδο, υπήρχαν πολλά υλικά και πολλαπλοί τρόποι πρόσβασης σε ιδέες (οπτικά, ακουστικά, σωματικά, γλωσσικά) αλλά ήταν εστιασμένα σε όλη την ολομέλεια, ενώ σε δεύτερο επίπεδο με τη διαβαθμισμένη δραστηριότητα τα υλικά μοιράστηκαν ανάλογα με την μαθησιακή ετοιμότητα των μαθητών/τριών. Ακόμη, όσον αφορά στη διαφοροποίηση στη διαδικασία (οι δραστηριότητες, δηλαδή, που θα εμπλακεί ο/η μαθητής/τρια για να κατακτήσει τη γνώση (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)), περιγράφεται κι εκείνη ως “πλήρης”, αφού εφαρμόστηκαν ποικίλες δραστηριότητες (ανοιχτού-κλειστού τύπου, διερεύνησης, πρακτικής εξάσκησης, παιχνίδι), ποικίλα μέσα και υλικά (χρήση τεχνολογίας, φύλλα εργασίας, οπτικο-ακουστικά μέσα) καθώς και μέθοδοι: διαβαθμισμένες δραστηριότητες, χρήση νοητικών στηριγμάτων, ασύγχρονη εργασία. Η διαφοροποίηση στο αποτέλεσμα (πώς παρουσιάζουν και εκφράζουν οι μαθητές/τριες αυτό που έμαθαν (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται από τη διδάσκουσα ως ‘μερική’, αφού τα αποτελέσματα-προϊόντα της μάθησης (σε αυτή την περίπτωση κείμενο, μικρή κατασκευή, εντοπισμός σε χάρτη) δεν ήταν όλα διαφοροποιημένα για κάθε μαθητή/τρια (μόνο η τελευταία δραστηριότητα).

Τέλος, η διδάσκουσα θεωρεί ότι το μάθημα ήταν πλήρως επικεντρωμένο στους στόχους του Α.Π.Σ της Γεωγραφίας (όλοι οι στόχοι που έθεσε συμβάδιζαν με το Α.Π.Σ), επίσης επικεντρωμένο σε σημαντικές ιδέες και περιείχε εργασίες που δίνουν έμφαση στη σκέψη μέσω εμβάθυνσης και πρακτικής εφαρμογής (εντοπισμός γεωγραφικών συντεταγμένων σε παιχνίδι και σε διαβαθμισμένη δραστηριότητα). Τελειώνοντας, κατά τη διδάσκουσα το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων. Ωστόσο ήταν εμφανής η δυσκολία των μαθητών/τριών νστις καινούριες έννοιες που κατακτήθηκαν (ειδικά στο γεωγραφικό μήκος και πλάτος).

### **ΦΥΛΛΟ 1ης ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΡΙΑΣ (καθηγήτρια)**

Πρέπει να αναφερθεί ότι η παρατηρήτρια παρευρισκόταν μόνο την 1/10 στην σχολική τάξη και παρατήρησε/αξιολόγησε μόνο ένα μέρος της διδακτικής παρέμβασης στο 3ο μάθημα “Γεωγραφικές συντεταγμένες”, αυτό της εισαγωγής/οικοδόμησης ορισμών και εννοιών (γεωγραφικό μήκος/πλάτος).

Αναλυτικότερα, σε γενικές γραμμές οι αξιολογήσεις της διδάσκουσας και της παρατηρήτριας συγκλίνουν. Κάποιες μικρές διαφορές είναι ότι η παρατηρήτρια αξιολόγησε την ολοκλήρωση του μαθήματος ως “πλήρη” με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος. Αντιθέτως, η διδάσκουσα το αξιολόγησε ως “μερικώς” λόγω της λήξης της ώρας και της αποτυχίας υλοποίησης μίας δραστηριότητας που είχε σχεδιαστεί και κρίθηκε αναγκαίο από την ίδια να γίνει σε επόμενο μάθημα. Παράλληλα, η παρατηρήτρια αξιολόγησε την ενεργή συμμετοχή των μαθητών/τριών ως “πλήρη”, κάτι που η διδάσκουσα αξιολόγησε ως “μερική” λόγω των δυσκολιών που είδε να αντιμετωπίζουν οι μαθητές/τριες μεσαίου και χαμηλού επιπέδου. Ίσως η διδάσκουσα να εστίασε υπερβολικά σε εκείνη τη μερίδα των μαθητών/τριών επηρεάζοντάς την να παρατηρήσει την πραγματική συμμετοχή της τάξης.

Συνεχίζοντας, αυτή τη φορά η παρατηρήτρια συγκλίνει με την οπτική της διδάσκουσας αξιολογώντας ως “πλήρη” τη φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες και ως “πλήρη” την φροντίδα σε χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες.

Τέλος, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών (προ-κατά τη διάρκεια και μετά), τις εκπαιδευτικές πρακτικές που εφαρμόστηκαν στην τάξη, τις αποδείξεις διαφοροποίησης και τη σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, οι απόψεις διδάσκουσας και παρατηρήτριας

---

συμπίπτουν. Καταληκτικά, και η παρατηρήτρια, όπως και η διδάσκουσα, θεωρεί πως το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων.

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Ακολουθεί η ατομική αξιολόγηση των μαθητών/τριών της κάθε ομάδας. Οι μαθητές/τριες συμπληρώσανε το κουίζ στο φύλλο μόνοι/ες τους. Το περιεχόμενο του κουίζ είναι κομμάτι από κουίζ της πλατφόρμας Φωτόδεντρο για το συγκεκριμένο μάθημα (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2802>).

### **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ**

Με την ολοκλήρωση του τρίτου μαθήματος “Γεωγραφικές συντεταγμένες”, μοιράστηκε στους/στις μαθητές/τριες το φύλλο αξιολόγησης που είχε σχεδιαστεί από τη διδάσκουσα, ώστε να γίνει εμφανές αν κατακτήθηκαν οι προσδοκώμενοι στόχοι που τέθηκαν εξαρχής. Το φύλλο αξιολόγησης δόθηκε στην τάξη την επόμενη μέρα (δεν υπήρχε χρόνος την ίδια μέρα να μοιραστεί και να το συμπληρώσουν). Και σε αυτό το φύλλο αξιολόγησης όπως και στο προηγούμενο, οι δραστηριότητες αποτελούν κομμάτι από τη δραστηριότητα της πλατφόρμας Φωτόδεντρο “Γεωγραφικές συντεταγμένες - Κουίζ” (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2802>), το οποίο διδάσκουσα “μετέφερε” σε φύλλο.

Οι δραστηριότητες της αξιολόγησης αποτελούνται από μία άσκηση σωστού-λάθους, μία άσκηση αντιστοίχισης και τέλος μία άσκηση εντοπισμού γεωγραφικών συντεταγμένων σε χάρτη. Στις δύο πρώτες περιπτώσεις εξετάζονται έννοιες ορισμού (γεωγραφικό μήκος/πλάτος/ παράλληλοι/μεσημβρινοί/δίκτυο συντεταγμένων κ.ο.κ), ενώ στην τρίτη δραστηριότητα παρουσιάζεται ένας χάρτης και οι γεωγραφικές συντεταγμένες ενός σημείου και ζητείται από τον/την μαθητή/τρια να εντοπίσει αυτό το σημείο στον χάρτη.

Είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι τη συγκεκριμένη μέρα στο συγκεκριμένο μάθημα έλειπε μία μαθήτρια (επιπέδου Β-), ενώ η μαθήτρια που έλειπε στο προηγούμενο μάθημα (επιπέδου Α) βρισκόταν στην τάξη. Οπότε, το τεστ αξιολόγησης συμπληρώθηκε από 11 μαθητές/τριες, ατομικά.

### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

Από το σύνολο της τάξης, το 36% (4 μαθητές/τριες) έγραψε 12/12 σωστές απαντήσεις (100% επιτυχία), το 9% (1 μαθήτρια) έγραψε 10/12 (83% επιτυχία), το άλλο 18% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 9/12 (75% επιτυχία), το υπόλοιπο 18% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 7/12 (58% επιτυχία), το 9% (1 μαθήτρια) έγραψε 6/12 (50% επιτυχία) και τέλος το υπόλοιπο 9% (1 μαθήτρια) έγραψε 5/12 (41,6% επιτυχία). Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι η εν λόγω μαθήτρια παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες από την Α' Δημοτικού και κάποιες ώρες κάνει μάθημα σε Τμήμα Ένταξης του σχολείου.

Από τις 27 λανθασμένες απαντήσεις, οι 13 αφορούσαν παρανοήσεις σχετικά με τον ορισμό των εννοιών γεωγραφικού μήκους και γεωγραφικού πλάτους, οι 7 αφορούσαν παρανοήσεις σχετικά με τον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων στον χάρτη, οι 3 για τον ορισμό των γεωγραφικών συντεταγμένων, οι 3 για τον ορισμό του δικτύου συντεταγμένων και τέλος η 1 για το αν οι παράλληλοι είναι νοητές ή υπαρκτές γραμμές.

Αυτή τη φορά το ποσοστό 100% επιτυχίας το συγκεντρώσανε 4 μαθητές/τριες επιπέδου Α και Β (ένας μαθητής). Από το προηγούμενο τεστ γίνεται εμφανές ότι οι μαθητής επιπέδου Β γράφει καλύτερα από το επίπεδό του.

Ακολουθεί 1 μαθήτρια που συγκέντρωσε 83% επιτυχία (10/12 σωστές απαντήσεις) επιπέδου Α. Η συγκεκριμένη μαθήτρια αστόχησε στους ορισμούς των εννοιών γεωγραφικού μήκους και πλάτους.

---

Συνεχίζοντας, 2 μαθητές συγκέντρωσαν 75% επιτυχία στο τεστ αξιολόγησης (9/12) επιπέδου Α και Β. Προκαλεί περιέργεια το γεγονός ότι η μαθήτρια επιπέδου Α έγραψε πιο χαμηλά απ'ότι αναμενόταν για το επίπεδό της. Τα λάθη της αφορούν αποκλειστικά παρανοήσεις στον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων στον χάρτη. Από την άλλη, ο μαθητής επιπέδου Β βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο, και τα λάθη του αφορούν αποκλειστικά παρανοήσεις σε ορισμούς (γεωγραφικό μήκος/πλάτος).

Οι υπόλοιποι 2 μαθητές, επιπέδου Β και Β- συγκέντρωσαν ποσοστό επιτυχίας 58,3% (7/12 σωστές απαντήσεις). Από τη μία, η μαθήτρια επιπέδου Β παρουσίασε παρανοήσεις και στους ορισμούς (γεωγραφικό μήκος/πλάτος) καθώς και στον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων στον χάρτη. Στον αντίποδα, ο μαθητής επιπέδου Γ έδειξε ότι έχει κατανοήσει πλήρως τον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων στον χάρτη, ενώ οι λανθασμένες απαντήσεις του αφορούσαν ζητήματα ορισμού (γεωγραφικό μήκος/πλάτος). Σε αντίθεση με προηγούμενα τεστ, φαίνεται να είναι πιο συγκεντρωμένος στην συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης (στα προηγούμενα έδειχνε να “βαριέται” να ασχοληθεί με το φύλλο εργασίας).

Στη συνέχεια, απορία προκαλεί το ποσοστό που συγκέντρωσε μαθήτρια επιπέδου Α (μόλις τη βάση, 50%, δηλαδή 6/12 σωστές απαντήσεις). Σύμφωνα με το γραπτό της, ενώ η μαθήτρια δεν παρουσίασε λάθη στον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων στον χάρτη, όλα τα λάθη της συγκεντρώθηκαν στις δύο πρώτες δραστηριότητες (σωστού-λάθους και αντιστοίχισης) που αφορούσαν ζητήματα ορισμού (γεωγραφικό μήκος/πλάτος, δίκτυο συντεταγμένων, γεωγραφικές συντεταγμένες). Προφανώς κάτι τέτοιο κάνει έκδηλο το γεγονός ότι η μαθήτρια έχει δυσκολευτεί να κατανοήσει τις δύσκολες έννοιες που διδάχθηκαν για πρώτη φορά. Από την άλλη, τα λάθη θα μπορούσαν να δικαιολογηθούν επίσης με την εικασία ότι πρόκειται για λάθη απροσεξίας, λάθη που οφείλονται στο ότι η μαθήτρια θέλει να ολοκληρώνει γρήγορα τις δραστηριότητες ώστε να τελειώνει πάντα πρώτη από τους άλλους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να συμπληρώνει γρήγορα τις ασκήσεις χωρίς να δίνει την απαραίτητη προσοχή.

Τέλος, η μαθήτρια επιπέδου Γ που παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες συγκέντρωσε 41,6% επιτυχία (5/12 σωστές απαντήσεις), ποσοστό χειρότερο από το προηγούμενο τεστ αξιολόγησης. Ωστόσο, το ποσοστό αυτό ΔΕΝ αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα καθώς η μαθήτρια απάντησε συνολικά 5 απαντήσεις όπου και οι 5 ήταν σωστές! Οι υπόλοιπες 5 απαντήσεις του τεστ ΔΕΝ συμπληρώθηκαν από τη μαθήτρια, αφέθηκαν κενές. Κανείς δεν μπορεί να πει με σιγουριά ότι κάτι τέτοιο εξηγεί πως η μαθήτρια δεν ήξερε τις απαντήσεις. Υπάρχει και η πιθανότητα να μην τα συμπλήρωσε επειδή πιθανώς δυσκολευότανε (ή κουραζόταν) να διαβάσει ή να κατανοήσει την ερώτηση. Κάτι τέτοιο πιθανότατα επιβεβαιώνει τις σκέψεις που αναφέρθηκαν σε προηγούμενες αναλύσεις αξιολόγησης για την ίδια μαθήτρια, ότι δηλαδή οι μαθησιακές δυσκολίες που έχει ενδεχομένως επηρεάζουν τη συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης.

Σε γενικές γραμμές, τα λάθη που εντοπίστηκαν, στην πλειονότητά τους αφορούσαν παρανοήσεις σε ορισμούς του γεωγραφικού μήκους/πλάτους, ενώ από τη σημαντική πλεινότητα της τάξης φαίνεται να κατανοήθηκε ο εντοπισμός των γεωγραφικών συντεταγμένων στον χάρτη (ακόμα και από μαθητές/τριες επιπέδου Β- και Γ!). Εξαιρεση αποτελούν μόνο 2 μαθήτριες επιπέδου Α και Β, οι οποίες δεν κατανόησαν τον εντοπισμό των γεωγραφικών συντεταγμένων.

**Πίνακας 13: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 3ο φύλλο αξιολόγησης**

<b>ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ</b>
4 μαθητές/τριες: Α. (Α) Ν. (Α) Μ. (Α-) Χ. (Β)	12/12 100%
1 μαθήτρια Τ. (Α)	10/12 83%
2 μαθητές/τριες Π. (Α) Μ. (Β)	9/12 75%
2 μαθητές/τριες Β. (Β) Σ.(Β-)	7/12 58,3%
1 μαθήτρια Μ. (Α)	6/12 50%
1 μαθήτρια Σ. (Γ)	5/12 41,6%

### **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ**

Κάνοντας έναν συνολικό απολογισμό από την αξιολόγηση του 3ου μαθήματος, θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι σε γενικές γραμμές έχουμε ικανοποιητικά αποτελέσματα για μία τέτοια δύσκολη ενότητα. Όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα, μαθητές και μαθήτριες επιπέδου Α βρίσκονται στο ίδιο υψηλό επίπεδο, αγγίζοντας ποσοστά επιτυχίας 100% και 83%. Ακόμη, μαθητής επιπέδου Β έχει γράψει καλύτερα από το επίπεδό του (100% επιτυχία) φτάνοντας τους μαθητές/τριες επιπέδου Α. Επίσης θα μπορούσαμε να προσθέσουμε ως θετικό στοιχείο και την παρουσία της μαθήτριας με μαθησιακές δυσκολίες, επιπέδου Γ. Αν και, όπως ειπώθηκε παραπάνω, το ποσοστό επιτυχίας που συγκέντρωσε δεν αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα (41,6%), η μαθήτρια σε σύγκριση με προηγούμενο τεστ, όσες απαντήσεις συμπληρώνει είναι σωστές. Βέβαια, εξακολουθεί να αφήνει δραστηριότητες κενές, κάτι που πιθανότατα είναι απόρροια των μαθησιακών δυσκολιών που αντιμετωπίζει.

Ωστόσο, κρίνεται απαραίτητο να επισημανθούν και οι περιπτώσεις που δεν πήγαν τόσο καλά. Αυτό που δεν πήγε και τόσο καλά αυτή τη φορά ήταν η πτώση που παρουσίασαν δύο μαθήτριες επιπέδου Α. Οι παρανοήσεις που είχε η πρώτη σχετικά με ορισμούς και η δεύτερη σχετικά με τον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων στον χάρτη, συνέβαλε στην μείωση του ποσοστού

---

επιτυχίας που αναμενόταν για το επίπεδό τους. Πιθανός παράγοντας της αποτυχίας θα μπορούσε να ήταν η δυσκολία στην κατανόηση εννοιών που διδάσκονται για πρώτη φορά. Όπως και να έχει, κατά τη διδακτική διαδικασία φάνηκε η δυσκολία πολλών μαθητών/τριών να συλλάβουν τις καινούριες έννοιες.

Αυτό που θα μπορούσε να αλλάξει κατά τη διδακτική διαδικασία και να επηρεάσει προς το θετικό τα αποτελέσματα των μαθητών/τριών, θα ήταν να υπήρχε περισσότερος χρόνος για περαιτέρω εξήγηση εννοιών με τους μαθητές/τριες να γράφουν κάθε έννοια με δικά τους λόγια ή να κατασκευάσουν μία αναπαράσταση που θα τους/τις βοηθούσε οπτικά να τη συλλάβουν καθώς και εξάσκηση στον εντοπισμό γεωγραφικών συντεταγμένων.

Κρίνεται απαραίτητο την επόμενη φορά (4ο μάθημα: Άξονας και περιστροφή της Γης) πριν γίνει εισαγωγή στο καινούριο μάθημα, να επανέλθουμε σε ορισμούς εννοιών όπως γεωγραφικό μήκος/πλάτος, δίκτυο συντεταγμένων καθώς και να δοθεί διαβαθμισμένη δραστηριότητα εντοπισμού γεωγραφικών συντεταγμένων στον χάρτη που θα συμπληρωθεί ατομικά στην τάξη. Με αυτόν τον τρόπο φιλοδοξείται να ενδυναμωθούν τα σημεία που φαίνεται ότι δυσκόλεψαν περισσότερο τους/τις μαθητές/τριες και να ελαχιστοποιηθούν οι παρανοήσεις που δημιουργήθηκαν.

## ΜΑΘΗΜΑ 4<sup>ο</sup>: Ο ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΓΗΣ -ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΝΥΧΤΑ-

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**Ημερομηνία:** 08/10/2019, 09/10/2019

**Μάθημα:** Γεωγραφία

**Τίτλος ενότητας :** “Η Γη ως ουράνιο σώμα”

**Τίτλος μαθήματος :** “Ο άξονας και η περιστροφή της Γης – Ημέρα και Νύχτα”

**Τάξη:** Στ’ Δημοτικού

**Αριθμός μαθητών:** 13<sup>19</sup> (εκ των οποίων 9 κορίτσια και 4 αγόρια)

**Σύνθεση τάξης:** Το σχέδιο διδασκαλίας απευθύνεται σε μαθητές/τριες γηγενείς και μία (1) αλλοδαπή<sup>20</sup> μαθήτρια που δεν γνωρίζει την ελληνική.

**Χρονική διάρκεια:** 1 διδακτική ώρα και μισή (60 λεπτά)

**Σκοπός:** Κύριος σκοπός είναι οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν την έννοια της περιστροφής της Γης και παράλληλα να τη συνδέσουν με την εναλλαγή της ημέρας και της νύχτας.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες:** (αυτές που πρέπει οπωσδήποτε ο μαθητής/τρια να κατέχει για να οικοδομήσει τη νέα γνώση)

Οι μαθητές/τριες να κατέχουν:

- γνώσεις και έννοιες που κατακτήθηκαν σε προηγούμενα μαθήματα (ειδικότερα στο 1ο μάθημα “Σχήμα και κινήσεις Γης” σχετικά με περιστροφή Γης, χρόνος πλήρης περιστροφής, φαινόμενο που δημιουργεί η περιστροφή).
- την εικόνα της Γης ως ουράνιου σώματος

---

<sup>19</sup> Η αλλοδαπή μαθήτρια την μία μέρα της διδακτικής παρέμβασης είναι απύσθα (08/10), ενώ την επόμενη (09/10) είναι παρούσα. Οπότε ο αριθμός των μαθητών/τριών μεταβάλλεται από 13 σε 12.

<sup>20</sup> Το μάθημα της Γεωγραφίας σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών διδάσκεται 2 φορές την εβδομάδα. Η εν λόγω μαθήτρια παρακολουθεί μόνο μία φορά το μάθημα της Γεωγραφίας (την άλλη μέρα που έχει Γεωγραφία το πρόγραμμα, η μαθήτρια παρακολουθεί το μάθημα της Γλώσσας στην Α’ Δημοτικού.



- 
- την έννοια των ημισφαιρίων, παράλληλων και μεσημβρινών
  - γνώσεις προσανατολισμού
  - δεξιότητες συνεργασίας και συζήτησης στην ομάδα

**Βασικές γνώσεις και δεξιότητες:** (οι νέες γνώσεις και δεξιότητες που θα αποκτήσει ο/η μαθητής/τρια μέσα από την συγκεκριμένη ενότητα)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να ορίσουν τις έννοιες της ημέρας και νύχτας
- να συσχετίσουν την περιστροφή της Γης με την εναλλαγή μέρας και νύχτας
- να διαπιστώσουν ότι η εναλλαγή ημέρας – νύχτας οφείλεται στην περιστροφή της Γης γύρω από τον άξονά της

**Μετασχηματιστικές γνώσεις και δεξιότητες:** (πώς αξιοποιούν τη νέα γνώση οι μαθητές)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να αποτυπώσουν με βιωματικό τρόπο (σώμα) τις κινήσεις της Γης (περιστροφή και περιφορά)
- να εντοπίσουν στην υδρόγειο σφαίρα χώρες που έχουν μέρα/νύχτα (εφαρμογή με φακό)
- να διαπιστώσουν ότι η διάρκεια της ημέρας και της νύχτας δεν είναι ίδια σε όλους τους τόπους (εφαρμογή με φακό)
- να διαπιστώσουν ότι όλοι οι τόποι πάνω στη Γη δεν έχουν ταυτόχρονα την ίδια ώρα
- να είναι σε θέση να δικαιολογούν ως ένα βαθμό τη διαφορά ωρών μεταξύ χωρών

### **Αξιολόγηση:**

- Προ-αξιολόγηση: επαναφορά προϋπάρχουσας γνώσης που έχει σχέση με τη διδακτική παρέμβαση
- Συντρέχουσα-διαμορφωτική, ανάλογα με την ανταπόκριση των παιδιών στις προφορικές και γραπτές εργασίες, κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Τελική (με τη μορφή κουίζ): αξιολόγηση του βαθμού κατάκτησης των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων

**Εμπλεκόμενες περιοχές:** Γλώσσα, Γεωγραφία, Πληροφορική

**Μέθοδος διδασκαλίας:** Η μέθοδος που εφαρμόζεται σε αυτό το μάθημα είναι η διαφοροποιημένη διδασκαλία, βασιζόμενη στις στρατηγικές της ευέλικτης ομαδοποίησης και της ιεράρχησης δραστηριοτήτων.

Στο συγκεκριμένο μάθημα, η διδάσκουσα χωρίζει τους μαθητές/τριες σε ευέλικτες μικτές ομάδες λαμβάνοντας υπόψιν την μαθησιακή τους ετοιμότητα και το μαθησιακό τους προφίλ. Ως εκ τούτου σχηματίζονται από τη διδάσκουσα τέσσερις (4) ομάδες των τριών (3) ατόμων. Κάθε ομάδα αποτελείται από έναν/μία μαθητή/τρια επιπέδου Α, Β και Γ.

Ο σχηματισμός αυτός που βασίζεται στη στρατηγική της ευέλικτης ομαδοποίησης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και έχει ως αποτέλεσμα ο ένας/μία μαθητής/τρια να συμπληρώνει και να βοηθάει τον/την άλλον/η. Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες, συνεργάζονται και δρουν ενεργητικά ώστε να επιτύχουν από κοινού τους μαθησιακούς στόχους. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι το παρόν σχέδιο διδασκαλίας στηρίζεται στη θεωρία της οικοδόμησης της γνώσης (constructivism), σύμφωνα με το οποίο οι ίδιοι/ίδιες μαθητές/τριες οικοδομούν τη γνώση μόνοι τους, χωρίς να την μεταδίδει παθητικά ο/η διδάκων/ουσα και να την απομνημονεύει επίσης παθητικά ο/η μαθητής/τρια. Η ομάδα λειτουργεί σαν ένας χώρος αμοιβαίας εμπιστοσύνης των μαθητών, μέσα στον οποίο μπορούν να εκφράσουν τις απορίες τους και να βρουν συμπαράσταση και βοήθεια από τους ομοίους τους.

Σε κάθε ομάδα μοιράζεται από ένα φύλλο εργασίας του οποίου οι δραστηριότητες από την 1η έως την 4η φάση είναι ίδιες για όλους (δεν παρουσιάζεται διαβαθμισμένη διαφοροποίηση),

---

ωστόσο είναι ιεραρχικά δομημένες, ξεκινώντας από το απλό και καταλήγοντας στο πιο σύνθετο. Στη συνέχεια, στην 4η φάση εφαρμόζονται διαφορετικές στρατηγικές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας: διαβαθμισμένες δραστηριότητες και ασύγχρονη εργασία. Όσον αφορά το πρώτο, οι δραστηριότητες που δίνει ατομικά σε κάθε μαθητή/τρια είναι διαβαθμισμένες, δηλαδή είναι διαφορετικές για κάθε μαθητή/τρια λαμβάνοντας υπόψιν το επίπεδο ετοιμότητάς του. Επομένως η διδάσκουσα είχε ετοιμάσει για αυτή τη δραστηριότητα διαπίστωσης της διαφορετικής ώρας στα μέρη της Γης, διαφορετικές ερωτήσεις που καλύπτουν επίπεδα μαθητών Α, Β και Γ. Κατ' αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η πιθανότητα κατανόησης των βασικών δεξιοτήτων από όλους τους/τις μαθητές/τριες, ενώ λόγω της συμβατότητάς τους με το επίπεδο ετοιμότητας των μαθητών/τριών, κινητοποιεί και εμπλέκει όλους τους/τις μαθητές μαθήτριες στη διαδικασία μάθησης (Νεοφύτου και Βαλιαντή, 2017). Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα εφαρμόζεται και η στρατηγική της ασύγχρονης εργασίας, κατά την οποία οι μαθητές/τριες εργάζονται στις ίδιες ερωτήσεις με τον δικό τους ρυθμό (Βαλιαντή, 2013; Νεοφύτου και Βαλιαντή, 2015). Με αυτόν τον τρόπο ενώ μία ομάδα μπορεί να βρίσκεται στην πρώτη ερώτηση της διαβαθμισμένης δραστηριότητας, κάποια άλλη ομάδα μπορεί να εργάζεται ήδη στην δεύτερη ερώτηση. Με την εφαρμογή της ασύγχρονης εργασίας, οι πιο αδύναμοι μαθητές/τριες έχουν περισσότερο χρόνο να εργαστούν και να αποκτήσουν τη νέα γνώση και ικανότητες που διδάχτηκαν, ενώ οι πιο ικανοί/ές μαθητές/τριες μπορούν να προχωρήσουν, να αναπτύξουν και να ενισχύσουν τη γνώση τους ακόμη περισσότερο (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017). Τέλος πρέπει να αναφερθεί πως ο στόχος της διαβαθμισμένης δραστηριότητας είναι κοινός και στα τρία επίπεδα ετοιμότητας Α, Β, Γ (ο εντοπισμός γεωγραφικών συντεταγμένων), το μόνο που αλλάζει είναι το περιεχόμενο και η δυσκολία. Επίσης από την ομαδική εργασία γίνεται μετάβαση στην ατομική-προσωπική εργασία. Μπορεί οι ερωτήσεις αυτής της δραστηριότητας να διαφέρουν ως προς τον επίπεδο του μαθητή/τριας αλλά οι στόχοι παραμένουν οι ίδιοι και συμβαδίζουν με τους στόχους του μαθήματος.

Η διδάσκουσα βρίσκεται δίπλα τους ως διευκολύντρια και συνεργάτης και παρέχει βοήθεια, εφόσον χρειαστεί, όχι δίνοντας τις απαντήσεις, αλλά μόνο οδηγίες και διευκρινήσεις. Επίσης, αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή των ενεργειών των μαθητών, αλλά και του συντονιστή ευρύτερα της μαθησιακής πορείας της τάξης.

**Εποπτικά μέσα και υλικά:** Στο παρόν σχέδιο διδασκαλίας χρησιμοποιούνται:

- υδρόγειος μπάλα
- υδρόγειος σφαίρα επιτραπέζια
- φακός
- φύλλο εργασίας μαθητή/τριας

## **ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

Σε αυτό το σχέδιο διδασκαλίας υπήρξαν τέσσερις (4) φάσεις (χωρίς την τελική ατομική αξιολόγηση) με συνολική διάρκεια 60 λεπτά (1 διδακτική ώρα και μισή). Πρέπει να αναφερθεί ότι το συγκεκριμένο μάθημα δεν ολοκληρώθηκε μέσα σε 1 διδακτική ώρα. Για να ολοκληρωθεί χρειάστηκε μισή διδακτική ώρα επιπλέον που εκμεταλλεύτηκε η διδάσκουσα σε επόμενο μάθημα (επομένως στις 8/10 πραγματοποιήθηκε το ένα μέρος του μαθήματος και στις 9/10 ολοκληρώθηκε στο 1ο μισό της ώρας).

Η διαφοροποίηση διδασκαλίας που ακολουθείται στις παρακάτω φάσεις είναι (αναλύθηκε εκτενέστερα παραπάνω, βλ. Μέθοδος διδασκαλίας):

Από την 1η έως 3η φάση:

- ❖ ευέλικτη ομαδοποίηση
- ❖ ιεράρχηση δραστηριοτήτων

Στην 4η φάση:

- 
- ❖ διαφοροποιημένη δραστηριότητα
  - ❖ ασύγχρονη εργασία

**Ημερομηνία: 8/10/2019** (Η διδάσκουσα αφού έχει δανειστεί 20 λεπτά για να ολοκληρώσει το 3ο μάθημα “Γεωγραφικές συντεταγμένες”, συνεχίζει την εισαγωγή στο 4ο μάθημα).

**1Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΦΟΡΜΗΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΙΔΕΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Πριν γίνει μοίρασμα των φύλλων εργασίας κρίθηκε αναγκαίο από τη διδάσκουσα να πραγματοποιήσει μία υπενθύμιση προηγούμενων γνώσεων. Υπενθυμίζεται ότι στο 1ο μάθημα “Σχήμα και κινήσεις της Γης” η διδάσκουσα δεν πρόλαβε να υλοποιήσει τη βιωματική εφαρμογή των κινήσεων που εκτελεί η Γη. Αποφασίστηκε λοιπόν να το πραγματοποιήσει σε αυτή την πρώτη φάση ως υπενθύμιση και σύνδεση προηγούμενης γνώσης με νέα. Ζητήθηκε από κάθε ομάδα να παρουσιάσει με το σώμα τις 2 κινήσεις που εκτελεί η Γη (περιστροφή και περιφορά) οι οποίες και ανακαλύφθηκαν από τους/τις μαθητές/τριες στο 1ο μάθημα της Ενότητας. Κανονικά η βιωματική εφαρμογή είχε σχεδιαστεί να γίνει στην αυλή του σχολείου, ωστόσο λόγω βροχής πραγματοποιήθηκε στην τάξη.

Η διδάσκουσα τοποθετώντας κάτω μία κόκκινη κλωστή (ως η ελλειπτική τροχιά της Γης) παρότρυνε κάθε ομάδα, με ζευγάρια των δύο, να παρουσιάσουν τις δύο κινήσεις που κάνει η Γη. Ένας/μία μαθητής/τρια έκανε λοιπόν τον Ήλιο και ο/η άλλος/η τη Γη. Αυτή η ενέργεια πραγματοποιήθηκε από όλους/ες τους/τις μαθητές/τριες και συνεπώς από όλες τις ομάδες και ο ρόλος μεταξύ Γης και Ήλιου εναλλασσόταν με τέτοιο τρόπο που όλοι περνούσαν από τη θέση του Ήλιου και της Γης. Ακόμη, παράλληλα με τις κινήσεις που έκανε η κάθε ομάδα η διδάσκουσα έκανε ερωτήσεις που αφορούσαν την περιστροφή: “Πόσο είπαμε ότι διαρκεί μία πλήρης περιστροφή της Γης”, “Ποιο φαινόμενο δημιουργεί η περιστροφή της Γης;”, τις απαντούσαν όλοι/ες με μεγάλη συμμετοχή.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο μαθητής μίας ομάδας, ενσαρκώνοντας τον ρόλο της Γης, κινήθηκε γύρω από τον Ήλιο αλλά χωρίς να περιστρέφεται. Οι υπόλοιπες ομάδες τον διόρθωσαν λέγοντας ότι “το κάνει λάθος” αφού η Γη “και περιφέρεται και περιστρέφεται”. Η διδάσκουσα εκμεταλλευόμενη το γεγονός ρώτησε τις ομάδες τι θα συνέβαινε αν η Γη δεν περιστρεφόταν γύρω από τη Γη. Πολλοί/ές μαθητές/τριες σήκωσαν το χέρι τους απαντώντας ότι “κάποια μέρη δεν θα είχαν μέρα” “η Γη θα καταστρεφόταν γιατί τα φυτά θα πέθαιναν και δεν θα υπήρχε οξυγόνο”. Ο μαθητής που έκανε λάθος διόρθωσε την κίνησή του κάνοντας πλέον και τις δύο κινήσεις παράλληλα.

Η βιωματική εφαρμογή ολοκληρώθηκε με επιτυχία μέσα σε κλίμα χαράς και ενθουσιασμού από τις ομάδες. Στη συνέχεια χτύπησε το κουδούνι. Η διδάσκουσα θα ολοκλήρωνε το μάθημα την επόμενη ημέρα.

**Ημερομηνία: 9/10/2019** (Η διδάσκουσα ολοκληρώνει το 4ο μάθημα σε αυτή τη διδακτική ώρα).

---

Πριν από την εισαγωγή στη 2η φάση του σχεδίου διδασκαλίας έγινε από τη διδάσκουσα ο σχηματισμός των ομάδων. Αφού σχηματίστηκαν οι ομάδες, τα φύλλα εργασίας<sup>21</sup> μοιράστηκαν σε κάθε μαθητή/τρια κάθε ομάδας από τη διδάσκουσα. Επίσης πρέπει να αναφερθεί ότι τη συγκεκριμένη μέρα στη σχολική τάξη βρισκόταν και η αλλοδαπή μαθήτρια που δεν γνωρίζει την ελληνική. Παράλληλα, τη συγκεκριμένη μέρα έλειπε ένας μαθητής. Η διδάσκουσα έδωσε στην αλλοδαπή μαθήτρια ένα φύλλο εργασίας<sup>22</sup> που είχε σχεδιάσει η ίδια και ήταν πλήρως διαφοροποιημένο από των υπόλοιπων μαθητών/τριών. Εστιαζόταν στο φαινόμενο της μέρας και νύχτας με δραστηριότητες βάσει εικόνων (με μετάφραση στα αγγλικά και κάποιες λέξεις στη μητρική της γλώσσα). Στόχος ήταν να εντοπίσει τη μέρα και νύχτα και στη συνέχεια μετά την ολοκλήρωση του φύλλου εργασίας ήταν να κάνει μία καλλιτεχνική δραστηριότητα σε χαρτόνι (να κολλήσει τη Γη και τον Ήλιο, απεικονίζοντας την περιστροφή της Γης και το φαινόμενο της μέρας και νύχτας).

Η διδάσκουσα πριν προχωρήσει, αποφάσισε να κάνει μία υπενθύμιση προηγούμενων γνώσεων που σχετίζεται με τις κινήσεις της Γης. Συγκεκριμένα αναφέρεται στη βιωματική εφαρμογή που πραγματοποίησαν οι ομάδες την προηγούμενη μέρα, κάνοντας μία μικρή συζήτηση (για τις κινήσεις Γης, το φαινόμενο μέρας-νύχτας, τη διάρκεια περιστροφής κ.λπ). Οι ομάδες γράφουν τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας.

### **2Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1η: Ημέρα και νύχτα στην υδρόγειο (χωρική, σωματική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Αφού έγινε η υπενθύμιση προηγούμενων γνώσεων, η διδάσκουσα προχώρησε στην πραγματοποίηση της επόμενης δραστηριότητας. Η εν λόγω δραστηριότητα περιλάμβανε 4 ερωτήσεις που αφορούσαν στον εντοπισμό χωρών που έχουν μέρα και νύχτα (π.χ βρείτε μία χώρα που όταν στην Ελλάδα έχει μέρα εκείνη έχει νύχτα). Η διδάσκουσα μοίρασε σε κάθε ομάδα από μία υδρόγειο σφαίρα και έναν φακό. Κάθε ομάδα περιστρέφοντας την υδρόγειο σφαίρα με ένα φακό εντοπίζανε τις χώρες της επιλογής τους βάσει της ερώτησης. Κάθε μαθητής/τρια είχε και από ένα ρόλο (άλλος κρατούσε τον φακό, άλλος εντόπιζε τη χώρα, άλλος έκανε την περιστροφή της Γης και τη σταματούσε το κατάλληλο σημείο, άλλος έγραφε το όνομα της χώρας στο φύλλο εργασίας). Κάθε ομάδα αναλάμβανε να απαντήσει από μία ερώτηση. Τη στιγμή που μία ομάδα εντόπιζε τη χώρα που τους ζητούσε η πρώτη ερώτηση, οι υπόλοιπες ομάδες περιστρέφοντας κι εκείνες την ίδια στιγμή την υδρόγειο επιβεβαίωναν αν η απάντησή τους ήταν σωστή ή λανθασμένη. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα κάθε ομάδα να ανακαλύπτει μόνη της την απάντηση και να επαληθεύει την απάντηση των άλλων ομάδων.

Οι μαθητές/τριες απόλαυσαν τη δραστηριότητα και υπήρχε μεγάλη συμμετοχή. Κάποιες ομάδες δεν ήξεραν τη γεωγραφική θέση κάποιων χωρών (σε αυτή την περίπτωση της Ελβετίας) και απευθύνονταν στην διδάσκουσα να τους τη δείξει στην υδρόγειο σφαίρα για να καταφέρουν να απαντήσουν. Στο τέλος, η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να ορίσουν τις λέξεις “μέρα” και “νύχτα”. Οι διαπιστώσεις όλων των ομάδων ήταν σωστές αναφέροντας ότι “στο κομμάτι στο οποίο πέφτει το φως του ήλιου είναι μέρα και σε εκείνο που δεν πέφτει, είναι νύχτα”.

### **3Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2η: Διάρκεια ημέρας και νύχτας στους τόπους της Γης (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Στη συνέχεια, η διδάσκουσα προχώρησε στην επόμενη δραστηριότητα που είχε στόχο οι μαθητές/τριες να ανακαλύψουν, διαπιστώσουν και να δικαιολογήσουν γιατί η διάρκεια της ημέρας

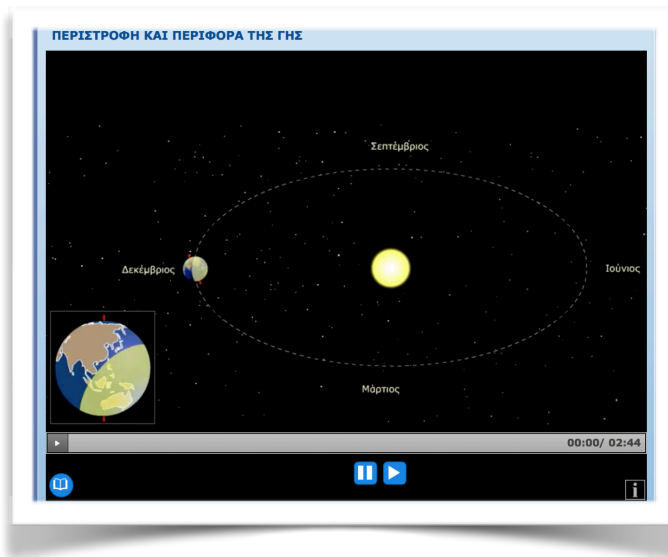
---

<sup>21</sup> Παρατίθεται ολοκληρωμένο στο Παράρτημα με το όνομα “Φύλλο εργασίας για 4ο μάθημα”.

<sup>22</sup> Παρατίθεται ολοκληρωμένο στο Παράρτημα με όνομα “Φύλλο εργασίας αλλοδαπής μαθήτριας 1”

και της νύχτας δεν είναι ίδια σε όλους τους τόπους της Γης. Σε μία πρώτη φάση η διδάσκουσα άρχισε μία συζήτηση με αφορμή ένα καθημερινό φαινόμενο που όλοι/ες είχαν παρατηρήσει. Ανέφερε λοιπόν στις ομάδες ότι το καλοκαίρι η μέρα είναι πιο μεγάλη, ενώ το χειμώνα πιο μικρή. Αρκετοί/ές μαθητές/τριες όλων των επιπέδων σήκωσαν το χέρι τους για να επιβεβαιώσουν αυτό το γεγονός που τους είναι προσωπικό βίωμα όπως επίσης και να το δικαιολογήσουν. Μία μαθήτρια το δικαιολόγησε λέγοντας ότι “άλλοτε η Γη απομακρύνεται από τον Ήλιο και άλλοτε είναι πιο κοντά”. Η διδάσκουσα ρώτησε την ολομέλεια αν υπάρχει κάποιος που να διαφωνεί με αυτή την τοποθέτηση. Ωστόσο όλοι/ες συμφώνησαν. Η διδάσκουσα εντοπίζοντας την παρανόηση προχώρησε σε εποικοδόμηση της γνώσης.

Αφού πρόβαλε στον βιντεοπρωτόζεκτορα την προσομοίωση της περιφοράς της Γης (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2979>) ζήτησε από τις ομάδες να παρατηρήσουν πώς αλλάζει το φως/η μέρα κατά την περιφορά της Γης. Οι ομάδες απάντησαν πως άλλοτε το βόρειο ημισφαίριο έχει μεγαλύτερη μέρα και άλλοτε το νότιο, αλλά φάνηκε να δυσκολεύονται να εξηγήσουν με σιγουριά γιατί συνέβαινε αυτό.



Αφού η διδάσκουσα τους ζήτησε να το δικαιολογήσουν η συμμετοχή μειώθηκε κατά πολύ. Μία από τις ομάδες εξακολουθούσε να ισχυρίζεται ότι άλλοτε η Γη πάει πιο κοντά στον Ήλιο και άλλοτε απομακρύνεται, γι' αυτό μεταβάλλεται και το φως του Ήλιου. Άλλες ομάδες δεν πήραν θέση, ενώ άλλες συμφώνησαν με την ομάδα που μίλησε. Η διδάσκουσα βλέποντας ότι οι μαθητές/τριες δυσκολεύονται, πήρε την υδρόγειο μπάλα και σήκωσε έναν μαθητή να κάνει τον Ήλιο κρατώντας τον φακό. Η διδάσκουσα γέρνοντας την υδρόγειο μπάλα (κλίση νοητού άξονα Γης) και περιφερόμενη γύρω από τον Ήλιο (φακό) ζήτησε από τις ομάδες να παρατηρήσουν προσεκτικά αν η απόσταση της Γης από τον Ήλιο καθορίζει και τη διάρκεια της μέρας και της νύχτας. Οι ομάδες βλέποντας την κίνηση της διδάσκουσας με την υδρόγειο διαπίστωσαν ότι δεν παίζει ρόλο η απόσταση, αλλά δεν κατάφεραν να βρουν τί δικαιολογεί αυτό το φαινόμενο. Η διδάσκουσα δείχνοντας την επιτραπέζια υδρόγειο σφαίρα ρώτησε τους μαθητές/τριες αν η Γη είναι εντελώς κατακόρυφη. Οι ομάδες ανέφεραν πως έχει μία “διαγώνια κλίση”. Έπειτα η διδάσκουσα περιστρέφοντας και περιφέροντας ξανά την υδρόγειο μπάλα γύρω από τον φακό (Ήλιο) ρώτησε τις ομάδες βάσει αυτής της κλίσης που διαπίστωσαν να προσπαθήσουν να απαντήσουν ξανά γιατί η διάρκεια της ημέρας και της νύχτας δεν είναι η ίδια σε όλους τους τόπους της Γης. Αυτή τη φορά φάνηκε ότι οι ομάδες κατάφεραν να καταλάβουν τον λόγο απαντώντας στην διδάσκουσα ότι “η Γη είναι λίγο ‘στραβή’ και γέρνει, γι αυτό άλλες φορές το Βόρειο ημισφαίριο φωτίζεται πιο πολύ και άλλοτε το Νότιο”. Στη συνέχεια, η διδάσκουσα ρώτησε αν υπήρχε κάποιος που δεν το είχε καταλάβει και μία μαθήτρια σήκωσε το χέρι της. Η διδάσκουσα ζήτησε από τη μαθήτρια να σηκωθεί και να το κάνει βιωματικά κρατώντας εκείνη τον φακό, ενώ η διδάσκουσα έκανε την



περιστροφή και περιφορά της Γης. Η μαθήτρια διαπίστωσε ότι το φως που πέφτει πάνω στη Γη μεταβάλλεται αναλόγως την κλίση της, οπότε και το επαλήθευσε η ίδια.

Αφού η διδάσκουσα σιγουρεύτηκε ότι οι ομάδες διαπίστωσαν από μόνοι τους μέσω της παρατήρησης ότι η κλίση που έχει ο άξονας της Γης παίζει καθοριστικό ρόλο για τη διάρκεια μέρας/νύχτας, πήρε το λόγο και έκανε μία μικρή συζήτηση σχετικά με τον νοητό άξονα. Να υπενθυμίσουμε ότι ο νοητός άξονας είχε συναντηθεί και αναλυθεί ξανά από τους/τις μαθητές/τριες στο 1ο μάθημα “Σχήμα και κινήσεις Γης” και αυτή τη φορά έγινε μία ανασκόπηση γνώσεων. Τέλος, οι ομάδες συμπλήρωσαν τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας.

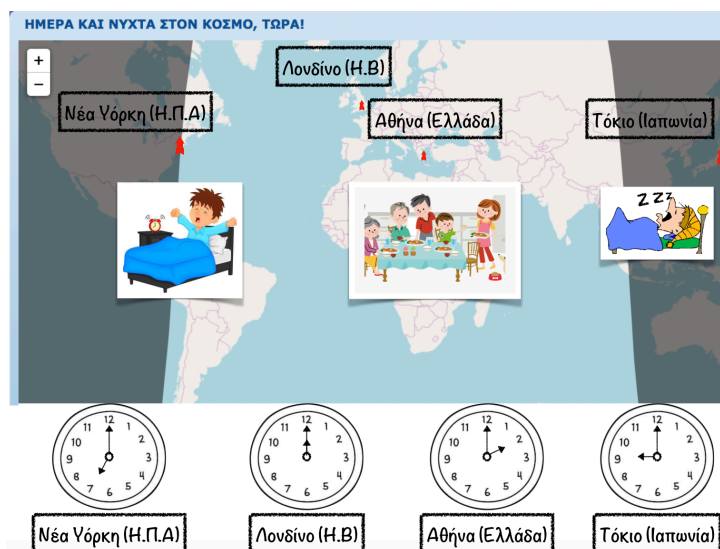
Σε αυτό το διάστημα η διδάσκουσα έλεγξε το φύλλο εργασίας της αλλοδαπής μαθήτριας, η οποία τα είχε πάει πολύ καλά. Είχε συμπληρώσει τις δραστηριότητες με τον εντοπισμό μέρας και νύχτας και η διδάσκουσα την παρότρυνε να συνεχίσει με την ολοκλήρωση μίας καλλιτεχνικής δραστηριότητας (απεικόνιση μέρας και νύχτας σε χαρτόνι).

#### **4Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3η: Η ώρα στους τόπους της Γης (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Συνεχίζοντας, η διδάσκουσα πέρασε σε άλλη δραστηριότητα που είχε στόχο να διαπιστώσουν οι μαθητές/τριες ότι κάθε τόπος πάνω στη Γη έχει διαφορετική ώρα και συγκεκριμένα όσο πιο ανατολικά βρίσκεται ένας τόπος τόσο προηγείται στην ώρα. Με αφορμή την υδρόγειο σφαίρα και τον φακό, τοποθέτησε τον φακό μπροστά από την υδρόγειο ώστε το φως να πέφτει στην Ελλάδα. Έπειτα δείχνοντας μία χώρα στην υδρόγειο η οποία έχει νύχτα (δεν φωτίζεται από τον φακό) ρώτησε “αφού στην Ελλάδα έχουμε 12 το μεσημέρι, εδώ (έδειξε Αυστραλία) έχουμε την ίδια ώρα;”. Όλες οι ομάδες απαντήσανε πως όχι, και μάλιστα μία μαθήτρια έφερε παράδειγμα το ταξίδι της στην Ιταλία που είχαν γυρίσει τα ρολόγια τους μία ώρα πίσω.

Σε αυτό το σημείο η διδάσκουσα πρόβαλε στον βιντεοπρωτόζεκτορα από την παρουσίασή της μία εικόνα που αποτελούσε μέρος προσομοίωσης από την πλατφόρμα Φωτόδεντρο (<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3271?locale=el>) και έδειχνε την ημέρα και τη νύχτα στον χάρτη καθώς και τις ώρες που έχουν μεγάλες πόλεις του κόσμου.

Βάσει της εικόνας αυτής έγινε μία μικρή συζήτηση με μεγάλη συμμετοχή και ενδιαφέρον από μέρος των ομάδων. Υποβοηθούμενοι/ες οι μαθητές/τριες και από τις εικόνες που είχαν τοποθετηθεί στις πόλεις, ρωτήθηκαν από τη διδάσκουσα ποιά πόλη ήταν εκείνη που προηγείται σε ώρα από τις υπόλοιπες. Όλες οι ομάδες απάντησαν με μεγάλη συμμετοχή και ενθουσιασμό ότι ήταν το Τόκιο. Συνεχίζοντας, η διδάσκουσα ρώτησε ποιά πόλη είναι αυτή που είναι πιο πίσω σε ώρα από τις υπόλοιπες. Η συμμετοχή ήταν ξανά πολύ μεγάλη με τις ομάδες να απαντάνε τη Νέα Υόρκη.



---

Αφού η διδάσκουσα επιβεβαίωσε ότι οι ομάδες είχαν κάνει τις διαπιστώσεις που αναμενόταν, με αφορμή αυτήν την προσομοίωση εφαρμόστηκε ατομική διαβαθμισμένη δραστηριότητα που σχεδιάστηκε από τη διδάσκουσα λαμβάνοντας υπόψιν το μαθησιακό επίπεδο και ετοιμότητα του/της μαθητή/τριας. Απώτερος στόχος ήταν να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι όταν ένας τόπος είναι πιο ανατολικά από ένα άλλο, τότε προηγείται στην ώρα, αφού η Γη κινείται από τα δυτικά προς τα ανατολικά. Έτσι, η διδάσκουσα μοίρασε σε κάθε μαθητή/τρια τη διαβαθμισμένη δραστηριότητα<sup>23</sup> που ανταποκρινόταν στο μαθησιακό του/της επίπεδο. Εντύπωση προκάλεσε η δυσαρέσκεια των μαθητών/τριών στο μοίρασμα του φύλλου της διαβαθμισμένης δραστηριότητας λέγοντας “Όχι κι άλλο φύλλο! Πόσα θα γράψουμε;”. Η διδάσκουσα κατάλαβε ότι οι μαθητές/τριες κουράζονται ή δεν έχουν μάθει να δουλεύουν με φύλλα εργασίας, γι αυτό και η δυσαρέσκειά τους. Δυστυχώς αφού μοιράστηκαν οι δραστηριότητες στους/στις μαθητές/τριες χτύπησε το κουδούνι.

Η διδάσκουσα τότε αποφάσισε να παραλείψει τη διαβάθμιση που είχε προγραμματίσει και να προχωρήσει κατευθείαν στο συμπέρασμα της δραστηριότητας. Ζήτησε από τους/τις μαθητές/τριες να της απαντήσουν αν -με βάσει αυτά που είπαν και με τη βοήθεια της παρουσίασης- όλοι οι τόποι πάνω στη Γη έχουν την ίδια ώρα. Πολύ εύκολα όλες οι ομάδες απάντησαν ότι δεν έχουν όλοι οι τόποι την ίδια ώρα. Στη συνέχεια η διδάσκουσα ρώτησε “ένας τόπος προηγείται στην ώρα όταν είναι πιο ανατολικά ή πιο δυτικά; Οι ομάδες σήκωσαν το χέρι τους με μεγάλη συμμετοχή, ενδιαφέρον και ενθουσιασμό να απαντήσουν. Με τη βοήθεια και της εικόνας οι ομάδες έδωσαν τη σωστή απάντηση “ανατολικά” και αφού η διδάσκουσα τους ζήτησε να το υπογραμμίσουν στο φύλλο εργασίας τους. Αφού εξήχθησαν τα συμπεράσματα σχετικά με τη διαφορά της ώρας στους τόπους της Γης, η διδάσκουσα άφησε τους/τις μαθητές/τριες να βγουν στο διάλειμμα που τους είχε κρατήσει λίγο παραπάνω. Πριν βγούνε, μία μαθήτρια ρώτησε τη διδάσκουσα γιατί συμβαίνει ο τόπος που είναι πιο ανατολικά να προηγείται. Η διδάσκουσα της έδωσε να κρατήσει τον φακό και η ίδια έκανε περιστροφή της υδρογείου. Η μαθήτρια παρατήρησε και διαπίστωσε ότι πρώτα ζημερώνει στις χώρες της Ανατολής και αργότερα στη Δύση και απάντησε ότι κατάλαβε γιατί συμβαίνει αυτό το φαινόμενο. Τέλος, η αλλοδαπή μαθήτρια παρουσίασε την καλλιτεχνική της δραστηριότητα στην οποία είχε κολλήσει τον ήλιο και τη Γη σε ένα χαρτόνι απεικονίζοντας το φαινόμενο της μέρας και νύχτας.

## **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑΣ**

Σύμφωνα με τη διδάσκουσα, στη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση υπήρξε πλήρης σύνδεση των προϋπαρχουσών γνώσεων με νέων, καθώς η ίδια χρησιμοποιώντας τη γνώση που κατακτήθηκε (η κίνηση της περιστροφής της Γης) προχώρησε στη σύνδεσή της με το φαινόμενο της μέρας και νύχτας, τη διαφορετική διάρκεια που έχουν καθώς και στη διαφορά της ώρας στις περιοχές της Γης. Επίσης, κατά τη διδάσκουσα ήταν υπαρκτή η χρήση επικεφαλίδων/προοργανωτών που προσανατόλιζαν τους/τις μαθητές/τριες στους στόχους του μαθήματος. Για παράδειγμα, η προσομοίωση της περιφοράς της Γης προσανατόλισε τις ομάδες στον να εξάγουν συμπεράσματα για τη διαφορετική διάρκεια της μέρας και της νύχτας στους τόπους της Γης. Όσον αφορά την ολοκλήρωση του μαθήματος, η διδάσκουσα θεωρεί ότι δεν έγινε η αναγκαία ολοκλήρωση του μαθήματος με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του. Λόγω του περιορισμένου χρόνου και του χτυπήματος του κουδουνιού, απλά ολοκληρώθηκε η συμπλήρωση των φύλλων εργασίας. Επίσης σχετικά με αυτό, η διδάσκουσα δεν κατάφερε (λόγω περιορισμένου

---

<sup>23</sup> Παρατίθεται ολοκληρωμένη και για τα 3 μαθησιακά επίπεδα στο Παράρτημα με όνομα: “Διαβαθμισμένη δραστηριότητα για ώρα επίπεδο Α”, “Διαβαθμισμένη δραστηριότητα για ώρα επίπεδο Β”, “Διαβαθμισμένη δραστηριότητα για ώρα επίπεδο Γ”.

---

χρόνου) να πραγματοποιήσει τη διαφοροποιημένη δραστηριότητα με την ώρα, οπότε την άλλαξε τελευταία στιγμή κάνοντάς την κοινή για όλους.

Συνεχίζοντας, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών, η διδάσκουσα θεωρεί ότι πέτυχε πλήρως την προαξιολόγησή τους με σκοπό την εφαρμογή των αποτελεσμάτων στο μάθημα (κάτι το οποίο έγινε με τη δραστηριότητα αφόρμησης: αξιολογήθηκε το τί θυμούνται -ή όχι- οι μαθητές/τριες για την περιστροφή της Γης, προκειμένου η διδάσκουσα να σβήσει παρανοήσεις και να προχωρήσει σε νέες έννοιες). Ακόμη, η διδάσκουσα υποστηρίζει ότι πέτυχε την εφαρμογή της αξιολόγησης των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος (συντρέχουσα-διαμορφωτική αξιολόγηση) με σκοπό την κατανόησή του (κάτι το οποίο επετεύχθη με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών στα φύλλα εργασίας τους καθώς και με τις δραστηριότητες που έλαβαν χώρο στην τάξη). Τέλος επιτεύχθη πλήρως και η εφαρμογή της αξιολόγησης με σκοπό την εκτίμηση της μάθησης των μαθητών/τριών (κάτι το οποίο έγινε με τη μορφή των φύλλων αξιολόγησης, ωστόσο όχι στο τέλος του μαθήματος για τους ευνόητους λόγους της περιορισμένης ώρας, αλλά σε επόμενη μέρα). Επίσης, το ενδιαφέρον και οι ερωτήσεις των μαθητών/τριών εστιάστηκαν στις πρώτες φάσεις της διδακτικής παρέμβασης. Στη συνέχεια με τη δραστηριότητα της ώρας, φάνηκε μία απότομη κούραση των μαθητών/τριών και γι' αυτό η διδάσκουσα το αξιολόγησε ως μερικώς εμφανές.

Παρακάτω, όσον αφορά τη φροντίδα για τον/την μαθητή/τρια, η διδάσκουσα θεωρεί πως ήρθε σε επαφή με τους/τις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια του μαθήματος (ειδικά κατά τον έλεγχο των απαντήσεών τους στα φύλλα εργασίας). Επίσης ήταν εμφανής ο σεβασμός που έδειχνε απέναντι στην ολομέλεια, η υπογράμμιση των επιτυχιών τους, η άνεσή τους να αιτούνται βοήθειας καθώς και η ενεργή συμμετοχή τους. Ωστόσο, δεν υπήρχε κατάλληλη φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες (1 μαθήτρια), ούτε για χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Αυτό συνέβη γιατί όλες οι δραστηριότητες ήταν ίδιες για όλους και δεν υπήρχε διαφοροποίηση δραστηριοτήτων, παρά μόνο ιεράρχηση.

Επιπρόσθετα, κατά τη διδάσκουσα, οι μέθοδοι εργασίας των μαθητών/τριών δεν ήταν ποικίλοι. Εργάστηκαν μόνο σε ομάδες και ατομικά (στην αξιολόγηση-κουίζ). Επίσης, η έμφαση στην ενεργητική μάθηση ήταν πλήρως εμφανής, όπως και η ευέλικτη χρήση του φυσικού χώρου της τάξης και των υλικών. Επιπλέον, όσον αφορά τις αποδείξεις διαφοροποίησης, η διαφοροποίηση στο περιεχόμενο (ορίζεται ως τι πρέπει να μάθει ο/η μαθητής/τρια και πώς θα μπορέσει να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται από τη διδάσκουσα ως “μερική”, αφού, αφενός, υπήρχαν πολλά υλικά και πολλαπλοί τρόποι πρόσβασης σε ιδέες (οπτικά, ακουστικά, σωματικά, γλωσσικά) αλλά, αφετέρου, ήταν εστιασμένα σε όλη την ολομέλεια και όχι σε κάθε μαθητή/τρια ξεχωριστά ανάλογα με την μαθησιακή του/της ετοιμότητα ή τα ενδιαφέροντα του/της. Ακόμη, όσον αφορά στη διαφοροποίηση στη διαδικασία (οι δραστηριότητες, δηλαδή, που θα εμπλακεί ο/η μαθητής/τρια για να κατακτήσει τη γνώση (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)), περιγράφεται κι εκείνη ως “μερική”, αφού εφαρμόστηκαν μεν ποικίλες δραστηριότητες (ανοιχτού/κλειστού τύπου, διερεύνησης, πρακτικής εξάσκησης) και μέσα και υλικά (χρήση τεχνολογίας, φύλλα εργασίας, οπτικο-ακουστικά μέσα) αλλά έλειπαν τα διαβαθμισμένα υλικά καθώς και η χρήση νοητικών στηριγμάτων. Η διαφοροποίηση στο αποτέλεσμα (πώς παρουσιάζουν και εκφράζουν οι μαθητές/τριες αυτό που έμαθαν (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται κι εκείνη ‘μερική’ κατά τη διδάσκουσα, αφού τα αποτελέσματα-προϊόντα της μάθησης (σε αυτή την περίπτωση μικρά κείμενα) ήταν κοινά για όλη την τάξη και όχι διαφοροποιημένα για κάθε μαθητή/τρια.

Τέλος, η διδάσκουσα θεωρεί ότι το μάθημα ήταν πλήρως επικεντρωμένο στους στόχους του Α.Π.Σ της Γεωγραφίας (όλοι οι στόχοι που έθεσε συμβάδιζαν με το Α.Π.Σ), επίσης επικεντρωμένο σε σημαντικές ιδέες και περιείχε εργασίες που δίνουν έμφαση στη σκέψη μέσω εμπάθυνσης και πρακτικής εφαρμογής (διάρκεια μέρας και νύχτας, διαφορά ώρα σε τόπους της Γης). Τελειώνοντας, κατά τη διδάσκουσα το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων.

---

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ακολουθεί η ατομική αξιολόγηση των μαθητών/τριων της κάθε ομάδας. Οι μαθητές/τριες συμπλήρωσαν το κουίζ στο φύλλο μόνοι/ες τους. Το περιεχόμενο του κουίζ είναι σχεδιασμένο από τη διδάσκουσα, η οποία έλαβε υπόψιν τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν στην τάξη και το περιεχόμενο των φύλλων εργασίας.

### ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Με την εισαγωγή στο νέο μάθημα “Ο άξονας και η περιστροφή της Γης - Ημέρα και Νύχτα”, μοιράστηκε στους/στις μαθητές/τριες το φύλλο αξιολόγησης που είχε σχεδιαστεί από τη διδάσκουσα, ώστε να γίνει εμφανές αν κατακτήθηκαν οι προσδοκώμενοι στόχοι που τέθηκαν εξ αρχής. Το φύλλο αξιολόγησης δόθηκε στην τάξη την επόμενη μέρα (δεν υπήρχε χρόνος την ίδια μέρα να μοιραστεί και να το συμπληρώσουν). Οι ερωτήσεις-δραστηριότητες του φύλλου αξιολόγησης σχεδιάστηκαν από τη διδάσκουσα, βασιζόμενη σε αυτά που ειπώθηκαν στην τάξη.

Οι δραστηριότητες της αξιολόγησης αποτελούνται από μία άσκηση σωστού-λάθους, μία άσκηση πολλαπλής επιλογής, μία συμπλήρωσης κενού και τέλος μία άσκηση πολλαπλής επιλογής-εντοπισμό στην υδρόγειο. Στις τέσσερις πρώτες ασκήσεις εξετάζονται οι έννοιες της περιστροφής σε αντιδιαστολή με την περιφορά, το φαινόμενο της μέρας και νύχτας, τη διάρκεια μέρας και νύχτας στη Γη καθώς και την ώρα σε διάφορους τόπους της Γης. Στην τελευταία δραστηριότητα παρουσιάζεται η Γη σε υδρόγειο σφαίρα σε τρεις διαφορετικές θέσεις. Σε κάθε μία από αυτές η Γη φωτίζεται σε διαφορετικά σημεία από τον Ήλιο. Η άσκηση ζητάει από τους/τις μαθητές/τριες να κυκλώσουν την εικόνα της Γης που απεικονίζει την ημέρα στην Ελλάδα.

Είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι τη συγκεκριμένη μέρα στο συγκεκριμένο μάθημα έλειπε ένας μαθητής (επιπέδου Β-). Ωστόσο, την επόμενη ημέρα που μοιράστηκε το φύλλο αξιολόγησης ο μαθητής παρευρισκόταν και το συμπλήρωσε, ενώ δεν είχε συμμετάσχει καθόλου στη διδακτική διαδικασία. Το τεστ αξιολόγησης συμπληρώθηκε από 12 μαθητές/τριες, ατομικά.

### ΑΝΑΛΥΣΗ

Από το σύνολο της τάξης, το 7,69% (1 μαθήτρια έγραψε 13/13 σωστές απαντήσεις (100% επιτυχία), το 33,3% (4 μαθητές/τριες) έγραψε 12/13 (92% επιτυχία), το άλλο 16,6% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 11/13 (85% επιτυχία), το υπόλοιπο 8,33% (1 μαθήτρια) έγραψε 10/13 (77% επιτυχία), το άλλο 8,33% (1 μαθητής) έγραψε 9/13 (69% επιτυχία), το υπόλοιπο 8,33% (1 μαθήτρια) έγραψε 8/13 (62% επιτυχία), το άλλο 8,33% (1 μαθήτρια) έγραψε 7/13 (54% επιτυχία) και τέλος το υπόλοιπο 8,33% (1 μαθητής) έγραψε 4/13 (31% επιτυχία).

Από τις 34 λανθασμένες απαντήσεις, οι 7 αφορούσαν παρανοήσεις σχετικά με την περιφορά (συγκεκριμένα ότι η περιφορά της Γης είναι η κίνηση της Γης γύρω από τον άξονά της). Οι 3 αφορούσαν παρανοήσεις σχετικά με τη διαφορετική διάρκεια της ημέρας και της νύχτας σε τόπους της Γης. Οι 4 αφορούσαν παρανοήσεις σχετικά με το φαινόμενο της ημέρας και της νύχτας (ότι οφείλεται στην περιφορά της Γης που σημαίνει σύγχυση εννοιών περιφοράς και περιστροφής). Ακόμη, άλλες 4 αφορούσαν την έννοια της περιστροφής (ότι είναι η κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο). Στη συνέχεια οι 7 αφορούσαν παρανοήσεις στους όρους περιφορά και περιστροφή (στην άσκηση συμπλήρωσης οι έννοιες συμπληρώθηκαν αντίθετα). Επίσης άλλες 4 αφορούσαν παρανόηση στη διαφορετική ώρα που υπάρχει σε διάφορους τόπους της Γης (στη φράση “Όλοι οι τόποι στην Γη δεν έχουν την ίδια ώρα” απάντησαν λάθος). Δεν ξέρουμε αν υπήρξε παρανόηση στην ανάγνωση και διάβασαν αρνητικά τη φράση. Τέλος, οι 4 αφορούσαν ζανά στην ώρα (απαντήθηκε ότι οι τόποι που βρίσκονται πιο ανατολικά ΔΕΝ προηγούνται στην ώρα) και η 1 αφορούσε λάθος στον εντοπισμό της μέρας στην Ελλάδα.

Αυτή τη φορά το ποσοστό 100% επιτυχίας το συγκέντρωσε 1 μαθήτρια επιπέδου Α που σε προηγούμενες αξιολογήσεις είχε δείξει ότι δεν έγραφε όσο αντιστοιχούσε για το επίπεδό της.



---

Στη συνέχεια, ακολουθούν 4 μαθητές/τριες που συγκέντρωσαν 92% επιτυχία στο τεστ (12/13 σωστές απαντήσεις) επιπέδου Α (2 μαθητές), Α- (1 μαθήτρια) και Β (1 μαθήτρια). Και οι 4 μαθητές/τριες έκαναν μόνο 1 λάθος στην αξιολόγηση. Ο μαθητής επιπέδου Α αστόχησε σε ερώτηση που αφορούσε στην ώρα (απάντησε ότι οι τόποι που βρίσκονται πιο δυτικά προηγούνται στην ώρα). Η μαθήτρια επιπέδου Α αστόχησε σε ερώτηση που αφορούσε στην ώρα (στην ερώτηση “Όλοι οι τόποι στην Γη δεν έχουν την ίδια ώρα” απάντησε λάθος). Δεν ξέρουμε αν υπήρξε παρανόηση στην ανάγνωση και ή αν διάβασε αρνητικά τη φράση. Η επόμενη μαθήτρια επιπέδου Α- αστόχησε σε ερώτηση που αφορούσε την έννοια της περιφοράς (συμπλήρωσε ότι είναι η κίνηση της Γης γύρω από τον άξονά της). Ωστόσο απορία προκαλεί το γεγονός ότι σε άλλη ερώτηση σχετικά με την περιφορά απαντάει το σωστό. Τέλος, η μαθήτρια επιπέδου Β αστόχησε σε ερώτηση που αφορούσε στην ώρα (απάντησε ότι οι τόποι που βρίσκονται πιο δυτικά προηγούνται στην ώρα). Παρόλ’ αυτά, η συγκεκριμένη μαθήτρια δείχνει να έχει κάνει μεγάλη πρόοδο μέχρι τώρα στα τεστ αξιολόγησης, αφού γράφει πολύ καλύτερα από το επίπεδό της.

Παρακάτω, 2 μαθητές/τριες συγκέντρωσαν 85% επιτυχία στο τεστ αξιολόγησης (11/13 σωστές απαντήσεις) επιπέδου Α και Β. Η μαθήτρια επιπέδου Α έκανε λάθη που αφορούσαν παρανοήσεις στην ώρα (στην ερώτηση “Όλοι οι τόποι στην Γη δεν έχουν την ίδια ώρα” απάντησε λάθος). Δεν ξέρουμε αν υπήρξε παρανόηση στην ανάγνωση και ή αν διάβασε αρνητικά τη φράση. Το άλλο της λάθος αφορούσε στην έννοια της περιφοράς (συμπλήρωσε ότι η περιφορά προκαλεί το φαινόμενο της μέρας και της νύχτας). Από την άλλη, τα δύο λάθη που έκανε ο μαθητής επιπέδου Β αφορούσαν παρανοήσεις στην έννοια της περιφοράς (απάντησε ότι είναι η κίνηση της Γης γύρω από τον άξονά της) και στη διαφορετική διάρκεια της μέρας και της νύχτας.

Στη συνέχεια, 1 μαθήτρια επιπέδου Α συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 77% (10/13 σωστές απαντήσεις). Η συγκεκριμένη μαθήτρια έκανε λάθη που αφορούσε το καθένα παρανοήσεις στην έννοια της περιφοράς, της ώρας και της διάρκειας της ημέρας και νύχτας σε διάφορους τόπους της Γης. Μέχρι τώρα φαίνεται ότι η συγκεκριμένη μαθήτρια δεν συγκεντρώνει βαθμολογία ισάξια του επιπέδου της, ενώ παράλληλα δείχνει να συμπληρώνει απρόσεκτα το τεστ, χωρίς να συγκεντρώνεται ιδιαίτερα. Ίσως η μαθήτρια συμπληρώνει το φύλλο πολύ αυθόρμητα και γρήγορα, παρασυρόμενη από το αίσθημα του ότι τα ξέρει και θέλει να τελειώσει πρώτη από όλους.

Παρακάτω, ένας μαθητής επιπέδου Γ συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 69% (9/13 σωστές απαντήσεις). Ο συγκεκριμένος μαθητής απουσίαζε την τότε ημέρα της διδακτικής διαδικασίας λόγω ασθένειας, ωστόσο συμπλήρωσε το φύλλο αξιολόγησης. Τα 4 λάθη του αφορούσαν παρανοήσεις σε έννοιες της περιστροφής/περιφοράς, ώρας και διάρκειας μέρας και νύχτας. Ωστόσο, μπορούμε να πούμε ότι είναι κατά βάση δικαιολογημένος ο βαθμός, αφού έλειπε από την τάξη.

Συνεχίζοντας, 1 μαθήτρια επιπέδου Β συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 62% (8/13 σωστές απαντήσεις). Ενώ το επίπεδό της είναι μεγαλύτερο από τον προηγούμενο μαθητή (επιπέδου Γ) που έλειπε την ημέρα της διδακτικής διαδικασίας, έγραφε λίγο χειρότερα από εκείνον. Σύμφωνα με το γραπτό της, τα 5 λάθη της αφορούν παρανοήσεις σε έννοιες περιστροφής/περιφοράς, στην ώρα, στη διάρκεια μέρας και νύχτας και στη φωτογραφία που δείχνει την ημέρα στην Ελλάδα. Γίνεται εμφανές ότι η μαθήτρια δυσκολεύτηκε να κατανοήσει τις νέες έννοιες, παρά τις ερωτήσεις που έκανε μέσα στην τάξη και την βιωματική εφαρμογή που εκτέλεσε για περαιτέρω κατανόηση.

Ακόμη, 1 μαθήτρια επιπέδου Γ συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 54% (7/13 σωστές απαντήσεις). Η συγκεκριμένη μαθήτρια είναι εκείνη που παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Τα λάθη της αφορούσαν παρανοήσεις στην περιστροφή, περιφορά και διάρκεια μέρας και νύχτας. Όπως και σε προηγούμενα τεστ αξιολόγησης, η μαθήτρια συνεχίζει να μην συμπληρώνει κάποιες ερωτήσεις, αφήνοντάς τις κενές. Κάτι τέτοιο δεν κάνει αξιόπιστη την αξιολόγηση και το αν πραγματικά η μαθήτρια έχει κατανοήσει τις έννοιες της διδακτικής διαδικασίας. Ουσιαστικά από τις 8 ερωτήσεις που απάντησε συνολικά, μόνο οι 3 ήταν λάθος. Όλα αυτά επιβεβαιώνουν τις σκέψεις που αναφέρθηκαν σε προηγούμενες αναλύσεις αξιολόγησης για την ίδια μαθήτρια, ότι δηλαδή οι μαθησιακές δυσκολίες που έχει ενδεχομένως επηρεάζουν τη συμπλήρωση του φύλλου



αξιολόγησης. Πιθανότητα η μαθήτρια δυσκολεύεται και κουράζεται να διαβάσει ή να κατανοήσει την ερώτηση.

Τέλος, 1 μαθητής επιπέδου Β, συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας μόλις 31% (4/13 σωστές απαντήσεις). Ο μαθητής έγραψε όχι μόνο πολύ χαμηλότερα για το επίπεδό του, αλλά πολύ χαμηλότερα επίσης από τα προηγούμενα τεστ αξιολόγησης που έχει συμπληρώσει μέχρι τώρα. Όλα τα λάθη του αφορούν παρανοήσεις αποκλειστικά στις έννοιες της περιστροφής και περιφοράς. Προφανώς κάτι τέτοιο κάνει έκδηλο ότι ο μαθητής έχει δυσκολευτεί να ξεχωρίσει και να κατανοήσει τις δύο έννοιες. Σε επόμενο μάθημα, αυτό θα ληφθεί υπόψιν από την εκπαιδευτικό, προκειμένου να επιφέρει την κατανόηση.

Σε γενικές γραμμές, τα λάθη που εντοπίστηκαν, στην πλειονότητά τους αφορούσαν κατά κύριο λόγο παρανοήσεις στις έννοιες της περιστροφής και περιφοράς. Από τους 12 μαθητές/τριες της τάξης οι 8 παρουσίασαν παρανοήσεις στις παραπάνω έννοιες!

**Πίνακας 14: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών στο 4ο φύλλο αξιολόγησης**

<b>ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ</b>
1 μαθήτρια Π. (Α)	<b>13/13</b> <b>100%</b>
4 μαθητές/τριες Τ. (Α) Α. (Α) Μ. (Α-) Α. (Β-)	<b>12/13</b> <b>92%</b>
2 μαθητές/τριες Ν. (Α) Χ. (Β)	<b>11/13</b> <b>85%</b>
1 μαθήτρια Μ. (Α)	<b>10/13</b> <b>77%</b>
1 μαθητής Σ. (Β-)	<b>9/13</b> <b>69%</b>
1 μαθήτρια Β. (Β)	<b>8/13</b> <b>62%</b>
1 μαθήτρια Σ. (Γ)	<b>7/13</b> <b>54%</b>
1 μαθητής Μ. (Β)	<b>4/13</b> <b>31%</b>

---

## ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ

Κάνοντας έναν συνολικό απολογισμό από την αξιολόγηση του 4ου μαθήματος, θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι σε γενικές γραμμές έχουν εντοπιστεί αρκετές παρανοήσεις από την πλειονότητα της τάξης. Όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα, κάποιοι μαθητές και μαθήτριες επιπέδου Α βρίσκονται στο ίδιο υψηλό επίπεδο, αγγίζοντας ποσοστά επιτυχίας 100% και 85%. Ακόμη, μαθήτρια επιπέδου Β- έχει γράψει καλύτερα από το επίπεδό της (92% επιτυχία) φτάνοντας τους μαθητές/τριες επιπέδου Α.

Ωστόσο, κρίνεται απαραίτητο να επισημανθούν και οι περιπτώσεις που δεν πήγαν τόσο καλά. Μαθήτρια επιπέδου Α εξακολούθει να βρίσκεται χαμηλά για το επίπεδό της (77% επιτυχία), ενώ οι υπόλοιποι μαθητές επιπέδου Β φαίνεται να είναι στα ίδια και χαμηλότερα επίπεδα με βροντερό παράδειγμα μαθητή που συγκέντρωσε 31% επιτυχία, γράφοντας χειρότερα και από τους μαθητές επιπέδου Γ. Τέλος, οι δύο μαθητές επιπέδου Γ δεν έχουν παρουσιάσει κάποια επάνοδο. Οι παρανοήσεις που σχηματίστηκαν συνέβαλαν στην μείωση του ποσοστού επιτυχίας που αναμενόταν για το επίπεδό τους. Πιθανός παράγοντας της αποτυχίας θα μπορούσε να ήταν η δυσκολία στην κατανόηση εννοιών που διδάσκονται για πρώτη φορά. Όπως και να έχει, κατά τη διδακτική διαδικασία φάνηκε η δυσκολία πολλών μαθητών/τριών να συλλάβουν τις καινούριες έννοιες.

Προκαλεί απογοήτευση η αποτυχία της βιωματική μεθόδου που εφαρμόστηκε από όλους τους μαθητές κιναισθητικά προκειμένου να κατανοήσουν τις έννοιες της περιστροφής και περιφοράς και να μην τις συγχέουν. Έδειξε ότι δούλεψε για κάποιους μαθητές, αλλά για άλλους δεν έδρασε καταλυτικά, εξού και οι παρανοήσεις που διαφαίνονται στο φύλλο αξιολόγησης.

Αυτό που θα μπορούσε να αλλάξει κατά τη διδακτική διαδικασία και να επηρεάσει προς το θετικό τα αποτελέσματα των μαθητών/τριών, θα ήταν να υπήρχε περισσότερος χρόνος για περαιτέρω εξήγηση και συζήτηση των εννοιών της περιστροφής και περιφοράς. Επίσης, θα μπορούσε να αλλάξει και η διατύπωση μίας ερώτησης που μπορεί να μπέρδεψε τους μαθητές/τριες στο φύλλο εργασίας. Συγκεκριμένα πρόκειται για ερώτηση που αφορούσε στη διαφορετική ώρα που υπάρχει σε διάφορους τόπους της Γης. Η αρνητική φράση “Όλοι οι τόποι στην Γη δεν έχουν την ίδια ώρα”, φαίνεται να μπέρδεψε τους μαθητές αν πρέπει να δώσουν θετική ή αρνητική απάντηση. Η φράση μπορεί να δημιούργησε παρανόηση στην ανάγνωση.

Κρίθηκε απαραίτητο από τη διδάσκουσα, την επόμενη φορά (5ο μάθημα: Περιφορά της Γης) πριν γίνει εισαγωγή στο καινούριο μάθημα, να επανέλθει σε ορισμούς των εννοιών της περιστροφής και περιφοράς με ετυμολογικό τρόπο, αλλά και με παραδείγματα της καθημερινότητας που θα βοηθήσουν τους μαθητές/τριες να ξεδιαλύνουν και να ξεχωρίσουν τις έννοιες. Με αυτόν τον τρόπο φιλοδοξείται να ενδυναμωθούν τα σημεία που φαίνεται ότι δυσκόλεψαν περισσότερο τους/τις μαθητές/τριες και να ελαχιστοποιηθούν οι παρανοήσεις που δημιουργήθηκαν.

## ΜΑΘΗΜΑ 5<sup>ο</sup>: Η ΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΓΗΣ - ΕΠΟΧΕΣ

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**Ημερομηνία:** 15/10/2019 και 16/10/2019

**Μάθημα:** Γεωγραφία

**Τίτλος ενότητας :** “Η Γη ως ουράνιο σώμα”

**Τίτλος μαθήματος :** “Η περιφορά της Γης – Οι εποχές”

**Τάξη:** Στ’ Δημοτικού

**Αριθμός μαθητών:** 12 (εκ των οποίων 8 κορίτσια και 4 αγόρια)

---

**Σύνθεση τάξης:** Το σχέδιο διδασκαλίας απευθύνεται σε μαθητές/τριες γηγενείς και μία (1) αλλοδαπή<sup>24</sup> μαθήτρια που δεν γνωρίζει την ελληνική.

**Χρονική διάρκεια:** 2 διδακτικές ώρες (80 λεπτά)

**Σκοπός:** Κύριος σκοπός είναι οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν την έννοια της περιφοράς της Γης και παράλληλα να τη συνδέσουν με την εναλλαγή των εποχών.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες:** (αυτές που πρέπει οπωσδήποτε ο μαθητής/τρια να κατέχει για να οικοδομήσει τη νέα γνώση)

Οι μαθητές/τριες να κατέχουν:

- γνώσεις και έννοιες που κατακτήθηκαν σε προηγούμενη ενότητα (σχήμα Γης και κινήσεις Γης, νοητός άξονας, ημισφαίρια, παράλληλοι και μεσημβρινοί)
- την εικόνα της Γης ως ουράνιου σώματος
- γνώσεις προσανατολισμού
- δεξιότητες συνεργασίας και συζήτησης στην ομάδα

**Βασικές γνώσεις και δεξιότητες:** (οι νέες γνώσεις και δεξιότητες που θα αποκτήσει ο/η μαθητής/τρια μέσα από την συγκεκριμένη ενότητα)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να περιγράψουν τα χαρακτηριστικά της κίνησης της Γης γύρω από τον Ήλιο (περιφορά)
- να συσχετίσουν την περιφορά της Γης με την εναλλαγή των εποχών
- να κατανοούν, όσο επιτρέπει η ηλικία τους, την αιτία της εναλλαγής των εποχών
- να διαπιστώσουν ότι η κλίση του άξονα της Γης αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ύπαρξη των εποχών
- να διαπιστώσουν τη σημασία της κλίσης και της δράσης των ηλιακών ακτίνων για την ύπαρξη των εποχών
- να αντιληφθούν τις διαφορές των εποχών στο βόρειο και νότιο ημισφαίριο
- να παρατηρούν προσομοιώσεις της περιφοράς της Γης γύρω από τον ήλιο και να σχολιάζουν αυτό που βλέπουν

**Μετασχηματιστικές γνώσεις και δεξιότητες:** (πώς αξιοποιούν τη νέα γνώση οι μαθητές)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να εντοπίσουν, να συγκρίνουν και να δικαιολογήσουν τις εποχές διαφορετικές εποχές στο Βόρειο και Νότιο ημισφαίριο αναλόγως τη δεδομένη θέση της Γης
- να συγκρίνουν την εποχή που έχει η Ελλάδα τη δεδομένη στιγμή με άλλες χώρες του νοτίου ημισφαιρίου
- να κατασκευάσουν/οπτικοποιήσουν την περιφορά της Γης και τις εποχές της σε κάθε σημείο, σε καλλιτεχνική δραστηριότητα

**Αξιολόγηση:**

- Προ-αξιολόγηση: επαναφορά προϋπάρχουσας γνώσης που έχει σχέση με τη διδακτική παρέμβαση
- Συντρέχουσα-διαμορφωτική, ανάλογα με την ανταπόκριση των παιδιών στις προφορικές και γραπτές εργασίες, κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Τελική (με τη μορφή κουίζ): αξιολόγηση του βαθμού κατάκτησης των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων

---

<sup>24</sup> Το μάθημα της Γεωγραφίας σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών διδάσκεται 2 φορές την εβδομάδα. Η εν λόγω μαθήτρια παρακολουθεί μόνο μία φορά το μάθημα της Γεωγραφίας (την άλλη μέρα που έχει Γεωγραφία το πρόγραμμα, η μαθήτρια παρακολουθεί το μάθημα της Γλώσσας στην Α' Δημοτικού. Στο συγκεκριμένο μάθημα η μαθήτρια ήταν απύσχα.

---

**Εμπλεκόμενες περιοχές:** Γλώσσα, Γεωγραφία, Πληροφορική, Εικαστικά

**Μέθοδος διδασκαλίας:** Η μέθοδος που εφαρμόζεται σε αυτό το μάθημα είναι η διαφοροποιημένη διδασκαλία, βασιζόμενη στις στρατηγικές της ευέλικτης ομαδοποίησης, της ιεράρχησης δραστηριοτήτων, διαφοροποιημένης δραστηριότητας, ασύγχρονης εργασίας, δραστηριότητας αγκυροβολίας.

Στο συγκεκριμένο μάθημα, η διδάσκουσα χωρίζει τους μαθητές/τριες σε ευέλικτες μικτές ομάδες λαμβάνοντας υπόψιν την μαθησιακή τους ετοιμότητα και το μαθησιακό τους προφίλ. Ως εκ τούτου σχηματίζονται από τη διδάσκουσα τέσσερις (4) ομάδες των τριών (3) ατόμων. Κάθε ομάδα αποτελείται από έναν/μία μαθητή/τρια επιπέδου Α, Β και Γ.

Ο σχηματισμός αυτός που βασίζεται στη στρατηγική της ευέλικτης ομαδοποίησης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και έχει ως αποτέλεσμα ο ένας/μία μαθητής/τρια να συμπληρώνει και να βοηθάει τον/την άλλον/η. Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες, συνεργάζονται και δρουν ενεργητικά ώστε να επιτύχουν από κοινού τους μαθησιακούς στόχους. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι το παρόν σχέδιο διδασκαλίας στηρίζεται στη θεωρία της οικοδόμησης της γνώσης (constructivism), σύμφωνα με το οποίο οι ίδιοι/ίδιες μαθητές/τριες οικοδομούν τη γνώση μόνοι τους, χωρίς να την μεταδίδει παθητικά η διδάσκουσα και να την απομνημονεύει επίσης παθητικά ο/η μαθητής/τρια. Η ομάδα λειτουργεί σαν ένας χώρος αμοιβαίας εμπιστοσύνης των μαθητών, μέσα στον οποίο μπορούν να εκφράσουν τις απορίες τους και να βρουν συμπαράσταση και βοήθεια από τους ομοίους τους.

Σε κάθε ομάδα μοιράζεται από ένα φύλλο εργασίας των οποίων οι δραστηριότητες είναι ιεραρχικά δομημένες, ξεκινώντας από το απλό και καταλήγοντας στο πιο σύνθετο. Οι στόχοι των δραστηριοτήτων συμβαδίζουν με τους στόχους του μαθήματος. Επίσης η διδάσκουσα στην τελευταία δραστηριότητα εφαρμόζει τη στρατηγική της διαβαθμισμένης δραστηριότητας και της ασύγχρονης εργασίας. Όσον αφορά το πρώτο, οι δραστηριότητες που δίνει ατομικά σε κάθε μαθητή/τρια είναι διαβαθμισμένες, δηλαδή είναι διαφορετικές για κάθε μαθητή/τρια λαμβάνοντας υπόψιν το επίπεδο ετοιμότητάς του. Επομένως η διδάσκουσα έχει ετοιμάσει για αυτή τη δραστηριότητα εξάσκησης στον εντοπισμό των εποχών στα ημισφαίρια της Γης, 3 διαφορετικές δραστηριότητες που καλύπτουν επίπεδα μαθητών Α, Β και Γ. Κατ' αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η πιθανότητα κατανόησης των βασικών δεξιοτήτων από όλους τους/τις μαθητές/τριες, ενώ λόγω της συμβατότητάς τους με το επίπεδο ετοιμότητας των μαθητών/τριών, κινητοποιεί και εμπλέκει όλους τους/τις μαθητές μαθήτριες στη διαδικασία μάθησης (Νεοφύτου και Βαλιαντή, 2017). Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα εφαρμόζεται και η στρατηγική της ασύγχρονης εργασίας, κατά την οποία οι μαθητές/τριες εργάζονται στις ίδιες ερωτήσεις με τον δικό τους ρυθμό (Βαλιαντή, 2013; Νεοφύτου και Βαλιαντή, 2015). Με αυτόν τον τρόπο ενώ ένας/μία μαθητής/τρια μπορεί να βρίσκεται στην πρώτη ερώτηση της διαβαθμισμένης δραστηριότητας, κάποιος/α άλλος/η μπορεί να εργάζεται ήδη στην δεύτερη ερώτηση. Με την εφαρμογή της ασύγχρονης εργασίας, οι πιο αδύναμοι μαθητές/τριες έχουν περισσότερο χρόνο να εργαστούν και να αποκτήσουν τη νέα γνώση και ικανότητες που διδάχτηκαν, ενώ οι πιο ικανοί/ές μαθητές/τριες μπορούν να προχωρήσουν, να αναπτύξουν και να ενισχύσουν τη γνώση τους ακόμη περισσότερο (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017). Επίσης πρέπει να αναφερθεί πως ο στόχος της διαβαθμισμένης δραστηριότητας είναι κοινός και στα τρία επίπεδα ετοιμότητας Α, Β, Γ (ο εντοπισμός εποχών στα ημισφαίρια της Γης), το μόνο που αλλάζει είναι το περιεχόμενο και η δυσκολία. Τέλος, γίνεται εφαρμογή και της δραστηριότητας αγκυροβολίας, που αποτελεί δραστηριότητα που έχει σχεδιαστεί να δοθεί σε μαθητές/τριες αμέσως μετά την ολοκλήρωση άλλων δραστηριοτήτων που τους δόθηκαν στην ώρα του μαθήματος, με σκοπό τη μεγιστοποίηση του διδακτικού χρόνου "επί το έργον". Προορίζεται για την εξάσκηση ή την επέκταση της μάθησης σε συνάρτηση με τους στόχους του μαθήματος (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017; Perry, 2012; Tomlinson & Strickland, 2005).

---

Η διδάσκουσα βρίσκεται δίπλα τους ως διευκολύντρια και συνεργάτης και παρέχει βοήθεια, εφόσον χρειαστεί, όχι δίνοντας τις απαντήσεις, αλλά μόνο οδηγίες και διευκρινήσεις. Επίσης, αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή των ενεργειών των μαθητών, αλλά και του συντονιστή ευρύτερα της μαθησιακής πορείας της τάξης.

**Εποπτικά μέσα και υλικά:** Στο παρόν διδακτικό σενάριο χρησιμοποιούνται:

- βιντεοπρωτόζεκτορας τάξης
- φύλλο εργασίας για συμπλήρωση
- υδρόγειος μπάλα
- φακός
- φύλλο διαφοροποιημένης δραστηριότητας
- χαρτόνι
- εικόνες της Γης και Ήλιου
- μαρκαδόροι

### **ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

Σε αυτό το σχέδιο διδασκαλίας υπήρξαν τρεις (3) φάσεις (χωρίς την τελική ατομική αξιολόγηση) με συνολική διάρκεια 100 λεπτά (2,5 διδακτικές ώρες). Πρέπει να αναφερθεί ότι το συγκεκριμένο μάθημα δεν ολοκληρώθηκε μέσα σε 1 διδακτική ώρα. Για να ολοκληρωθεί χρειάστηκε άλλη μία και μισή διδακτική ώρα επιπλέον που εκμεταλλεύτηκε η διδάσκουσα σε επόμενα μαθήματα. Επίσης, η διδάσκουσα είχε προετοιμάσει μία παρουσίαση τύπου Powerpoint με εικόνες και στοιχεία που θα λειτουργούσαν ως αφόρμηση και στήριγμα προκειμένου οι μαθητές/τριες να οικοδομήσουν και εντέλει να ανακαλύψουν μόνοι τους τη γνώση. Επομένως, η όλη διαδικασία εποικοδομησίας διευκολύνεται από την εν λόγω παρουσίαση.

Η διαφοροποίηση διδασκαλίας που ακολουθείται στις παρακάτω φάσεις είναι (αναλύθηκε εκτενέστερα παραπάνω, βλ. Μέθοδος διδασκαλίας):

Στην 1η έως 3η φάση:

- ❖ ευέλικτη ομαδοποίηση
- ❖ ιεράρχηση δραστηριοτήτων

Στην 4η φάση:

- ❖ διαφοροποιημένη δραστηριότητα
- ❖ ασύγχρονη εργασία
- ❖ δραστηριότητα αγκυροβολίας

**Ημερομηνία: 15/10/2019** (Η διδάσκουσα κάνει εισαγωγή στο 5ο μάθημα)

Πριν από την εισαγωγή στην 1η φάση της διδασκαλίας έγινε από τη διδάσκουσα ο καθιερωμένος σχηματισμός των ομάδων. Η διδάσκουσα προέβη σε μικρές αλλαγές στις ομάδες χωρίς να μεταβάλλει την ευέλικτη ομαδοποίηση βάσει μαθησιακού επιπέδου και μαθησιακού προφίλ (βλ. Μέθοδος διδασκαλίας).

Παράλληλη πριν την εισαγωγή στο καινούριο μάθημα, η διδάσκουσα έκρινε απαραίτητο να κάνει μία επικέντρωση σε παρανοήσεις και λάθη που εντοπίστηκαν στα φύλλα αξιολόγησης από τους/τις μαθητές/τριες. Ειδικότερα τα λάθη εστιάζονταν στις έννοιες της περιστροφής και περιφοράς, τις οποίες και οι μαθητές/τριες συγγέανε. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο η διδάσκουσα ετοίμασε μία παρουσίαση στην οποία ανέλυε ετυμολογικά τις δύο έννοιες και δίνοντας παραδείγματα τόσο προφορικά όσο και βιωματικά. Η διαδικασία αυτή ήταν αμφίδρομη (και από την πλευρά των μαθητών/τριών) αφού στόχος ήταν οι ίδιοι/ες να μεταβάλλουν τις παρανοήσεις τους σε σωστή γνώση.



---

Η διδάσκουσα πριν παρουσιάσει την ετυμολογία της κάθε λέξης ξεχωριστά (περιφορά και περιστροφή), ζήτησε από τις ομάδες να την βρουν. Αφού δυσκολεύτηκαν και δεν κατάφεραν να ευστοχήσουν, η διδάσκουσα παρουσίασε την ετυμολογία εξηγώντας κάθε φορά τα συνθετικά της κάθε λέξης. Έπειτα, εστιάζοντας σε μαθητή που είχε εντονότερο το πρόβλημα της σύγχυσης των δύο εννοιών, ζήτησε να σηκωθεί βιωματικά και να το κάνει με το σώμα του. Η διδάσκουσα έκανε τον Ήλιο και ζήτησε από τον μαθητή να κάνει την περιφορά της Γης. Ο μαθητής αστόχησε και εκείνη τη στιγμή ένας άλλος συμμαθητής του έφερε ως παράδειγμα ότι είναι όπως την “περιφορά του Επιταφίου”. Η ολομέλεια γέλασε, η διδάσκουσα όμως εκμεταλλεύτηκε αυτό το παράδειγμα προσπαθώντας να το μετατρέψει ως “νοητικό στήριγμα” για τη μετάβαση στη γνώση. Έπειτα από μία συζήτηση με την ολομέλεια, οι μαθητές/τριες φάνηκε ότι είχαν βοηθηθεί πολύ από αυτό το παράδειγμα, καθώς μαθητές/τριες που στο φύλλο αξιολόγησης είχε φανεί η αδυναμία τους να ξεχωρίσουν τις έννοιες, τώρα το έκαναν ευκολότερα. Τέλος, η διδάσκουσα ρώτησε ξανά τις ομάδες να εξηγήσουν τις έννοιες (εστιασμένα ζήτησε τους μαθητές/τριες που από κάθε ομάδα είχαν παρουσιάσει τη σύγχυση των εννοιών) και αφού έλαβε τις σωστές απαντήσεις, αποφάσισε να προχωρήσει στο νέο μάθημα.

### **1Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΦΟΡΜΗΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΙΔΕΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα μοιράζει το φύλλο εργασίας<sup>25</sup> σε κάθε μαθητή/τρια κάθε ομάδας. Η ίδια έκανε προβολή της παρουσίασης τύπου Powerpoint που είχε ετοιμάσει και στην οποία συμπεριέλαβε εικόνες και στοιχεία που θα λειτουργούσαν ως αφορμή για την υπενθύμιση προηγούμενων γνώσεων και τη μετάβαση στη νέα γνώση. Αρχικά, προβλήθηκε μία εικόνα της περιφοράς και περιστροφής της Γης γύρω από τον Ήλιο. Σε αυτό το σημείο στόχος της διδάσκουσας ήταν η υπενθύμιση προηγούμενων γνώσεων που είχαν συζητηθεί και κατακτηθεί στο 1ο μάθημα (Σχήμα και κινήσεις Γης). Έτσι ζήτησε από τις ομάδες να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με τη διάρκεια της περιφοράς, την ελλειπτική τροχιά και το φαινόμενο το οποίο δημιουργεί (ονομαστικά). Οι απαντήσεις των ομάδων ήταν εύστοχες, ακόμη και αυτή που αφορούσε την ελλειπτική τροχιά, η οποία στο παρελθόν είχε δυσκολέψει τους/τις μαθητές/τριες. Στη συνέχεια οι ομάδες συμπλήρωσαν τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας και σχεδίασαν την ελλειπτική τροχιά της Γης.

Στη συνέχεια η διδάσκουσα πρόβαλε κάποιες εικόνες στην παρουσίαση οι οποίες λειτούργησαν ως αφορμή και προβληματισμό των μαθητών/τριών για το φαινόμενο των εποχών. Αρχικά ρωτήθηκε στις ομάδες πότε γιορτάζουμε τα Χριστούγεννα (εποχή και μήνα). Μετά τη σωστή απάντησή τους, εμφανίστηκαν εικόνες που παρουσίαζαν την ίδια εποχή του χρόνου σε άλλες χώρες του κόσμου (στην Ευρώπη και Β. Αμερική με χιόνια και στην Αυστραλία, Βραζιλία, Ν. Αφρική με καλοκαίρι και ήλιο). Εκείνη τη στιγμή κάποιοι/ες μαθητές/τριες θέλησαν να σχολιάσουν και να επιβεβαιώσουν αυτό το φαινόμενο δίνοντας παραδείγματα από την προσωπική τους ζωή (π.χ ζάδερφια από την Αυστραλία που έρχονται στην Ελλάδα καλοκαίρι ενώ εκεί είναι χειμώνας και έχουν σχολείο). Όταν οι ομάδες ρωτήθηκαν γιατί συμβαίνει αυτό το φαινόμενο, γιατί δηλαδή τον ίδιο μήνα οι εποχές είναι αντίθετες σε διάφορα μέρη του κόσμου, μία μαθήτρια προς έκπληξη της διδάσκουσας έκανε αναφορά στον νοητό άξονα της Γης ο οποίος έχει μία κλίση. Η έκπληξή της αφορούσε το ότι δεν αναφέρθηκε κανένας ξανά στην παρανόηση που είχε δημιουργηθεί σε προηγούμενο μάθημα ότι “η Γη άλλοτε είναι πιο κοντά στον Ήλιο και άλλοτε πιο μακριά”. Ωστόσο ακόμα οι ομάδες δεν είχαν καταφέρει να δικαιολογήσουν το φαινόμενο των διαφορετικών εποχών σε διάφορες χώρες του κόσμου. Τέλος, χτύπησε το κουδούνι, η διδάσκουσα μάζεψε τα φύλλα εργασίας και ανέφερε ότι θα συνεχίσουν την επόμενη φορά.

---

<sup>25</sup> Παρατίθεται ολοκληρωμένο στο Παράρτημα με όνομα “Φύλλο εργασίας για 5ο μάθημα”.

**Ημερομηνία: 15/10/2019** (Η διδάσκουσα ολοκληρώνει το 5ο μάθημα)

Η διδάσκουσα σχηματίζοντας τις ομάδες ίδιες όπως την προηγούμενη φορά, συνέχισε με υπενθύμιση προηγούμενων γνώσεων. Συγκεκριμένα έγινε μία σύντομη αναδρομή στους ορισμούς των εννοιών περιστροφής και περιφοράς που απαντήθηκε σωστά από τις ομάδες. Στη συνέχεια έγινε ξανά μία σύντομη αναδρομή σε αυτά που συζητήθηκαν στην προηγούμενη παρουσίαση (εικόνες που παρουσίαζαν την ίδια εποχή του χρόνου σε άλλες χώρες του κόσμου). Η διδάσκουσα λαμβάνοντας υπόψιν από την προηγούμενη φορά ότι οι μαθητές/τριες δεν ήταν σε θέση να δικαιολογήσουν το φαινόμενο, έκανε προβολή ενός χάρτη που έφτιαξε η ίδια.

Στον χάρτη που είχε ετοιμάσει εμφανιζόντουσαν κυκλωμένες οι χώρες που τον Δεκέμβρη είχαν καλοκαίρι (Αυστραλία, Βραζιλία, Ν. Αφρική) και επίσης χώρες που τον Δεκέμβρη είχαν χειμώνα (ΗΠΑ, Ολλανδία, Ελλάδα, Ιαπωνία). Η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να παρατηρήσουν τι κοινό παρατηρούν ότι έχουν αυτές οι χώρες που έχουν χειμώνα και αυτές που έχουν καλοκαίρι. Οι ομάδες βοηθήθηκαν αρκετά με τον χάρτη, απαντώντας ότι αυτές που ήταν στο βόρειο ημισφαίριο τον Δεκέμβριο είχαν χειμώνα, ενώ αυτές που ήταν στο νότιο ημισφαίριο είχαν καλοκαίρι.



Στη συνέχεια η διδάσκουσα μέσω της παρουσίασης εμφάνισε ξανά κάποιες εικόνες που παρουσίαζαν την εποχή που έχουν κάποιες χώρες του κόσμου τον μήνα Ιούνιο. Συγκεκριμένα έγινε προβολή εικόνας στην Ελλάδα που έδειχνε μία παραλία με κόσμο που έκανε μπάνιο, ενώ από την άλλη έγινε προβολή εικόνας στην Αυστραλία που έδειχνε χιόνια. Και αυτή τη φορά οι μαθητές/τριες σχολίασαν το φαινόμενο λέγοντας ότι “έχουμε αντίθετες εποχές” χωρίς ωστόσο να μπορούν να το δικαιολογήσουν. Η διδάσκουσα εμφάνισε ξανά έναν χάρτη που είχε ετοιμάσει και εμφάνιζε κυκλωμένη τη χώρα που τον Ιούνιο είχε καλοκαίρι (Ελλάδα) και επίσης χώρα που τον Ιούνιο είχε χειμώνα (Αυστραλία). Η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να παρατηρήσουν πού ανήκει η χώρα που έχει χειμώνα και πού η χώρα που έχει καλοκαίρι. Οι ομάδες απάντησαν με μεγαλύτερη ευκολία από πριν απαντώντας ότι η Αυστραλία που είναι στο νότιο ημισφαίριο τον Ιούνιο έχει χειμώνα, ενώ η Ελλάδα που είναι στο βόρειο ημισφαίριο έχει καλοκαίρι. Ωστόσο, έγινε εμφανής από τη διδάσκουσα η δυσκολία των ομάδων να εξηγήσουν γιατί συμβαίνει αυτό το φαινόμενο.

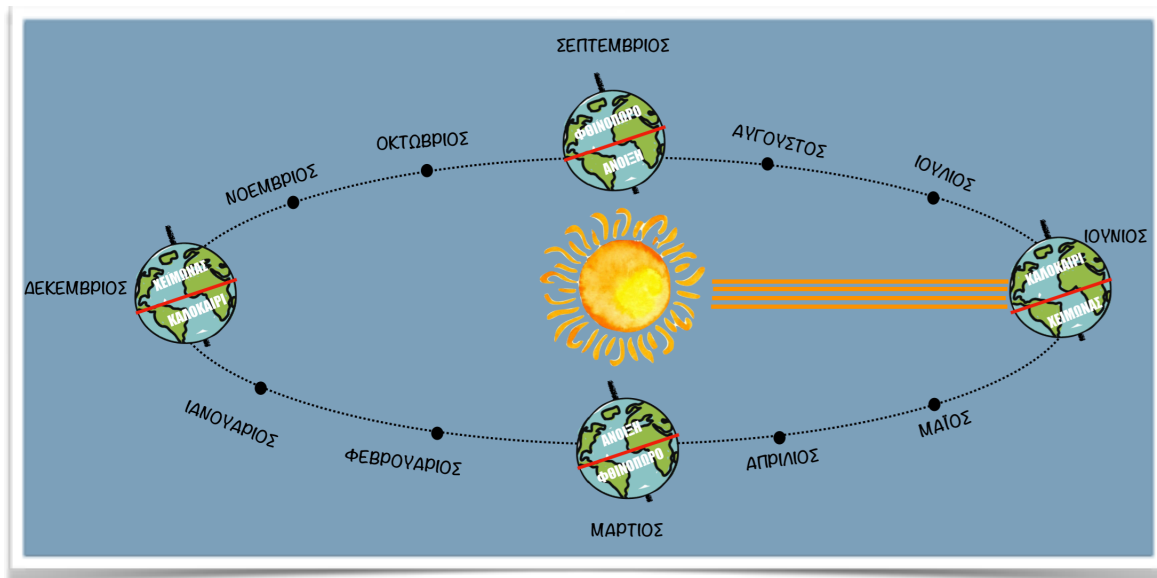


Με αφορμή αυτές τις παρατηρήσεις και βλέποντας την δυσκολία των μαθητών/τριων στην εξήγηση του φαινομένου, η διδάσκουσα αποφάσισε να κάνει βιωματικά την περιφορά της Γης. Σηκώνοντας έναν μαθητή του ανέθεσε να κάνει τον Ήλιο κρατώντας τον φακό, ενώ εκείνη κρατούσε την υδρόγειο μπάλα κάνοντας την κίνηση της περιστροφής και περιφοράς. Όταν η διδάσκουσα κρατούσε σε τέτοια θέση την υδρόγειο μπάλα που πληρούσε την παραπάνω προϋπόθεση (χειμώνας στο βόρειο ημισφαίριο, καλοκαίρι στο νότιο), δείχνοντας ξανά με το χέρι της τις χώρες του βόρειου και νοτίου ημισφαιρίου που συζητήθηκαν, ρώτησε αν τώρα μπορούν να καταλάβουν καλύτερα γιατί συμβαίνει αυτό. Γενικά η συμμετοχή δεν ήταν μεγάλη, μόνο μία ομάδα απάντησε ότι “ο νοητός άξονας έχει μία κλίση, γι’ αυτό το βόρειο ημισφαίριο που είναι πιο μακριά από τον ήλιο έχει χειμώνα και το νότιο που είναι πιο κοντά στον ήλιο έχει καλοκαίρι”. Η διδάσκουσα ρώτησε τις υπόλοιπες ομάδες αν συμφωνούν με αυτή τη διαπίστωση.

Αφού οι ομάδες απάντησαν θετικά (χωρίς να φαίνεται ότι το έχουν κατανοήσει) η διδάσκουσα κράτησε την υδρόγειο μπάλα σε διαφορετική θέση που πληρούσε προϋπόθεση: καλοκαίρι στο βόρειο ημισφαίριο, χειμώνας στο νότιο. Δείχνοντας με το χέρι της τη χώρα της Αυστραλίας στο νότιο ημισφαίριο και της Ελλάδας στο βόρειο ημισφαίριο ρώτησε τις ομάδες “γιατί η πρώτη να έχει χειμώνα τον Ιούνιο και η δεύτερη καλοκαίρι; Παρατηρείται κάτι να συμβαίνει;”. Η ίδια η ομάδα πήρε τον λόγο και απάντησε με τον ίδιο τρόπο ότι “η Γη γέρνει ξανά, οπότε τώρα το βόρειο ημισφαίριο που είναι πιο κοντά στον ήλιο έχει καλοκαίρι και το νότιο που είναι πιο μακριά από τον ήλιο έχει χειμώνα”.

Τέλος, η διδάσκουσα θέλοντας να διορθώσει την παρανόηση που επαναλάμβαναν οι μαθητές/τριες με τις λέξεις “κοντά-μακριά στον Ήλιο” έδειξε μία εικόνα από την παρουσίαση που είχε ετοιμάσει, στην οποία φαινόντουσαν οι ακτίνες της Γης να πέφτουν πάνω σε κάποιο συγκεκριμένο ημισφαίριο.





Οι ομάδες βλέποντας την παραπάνω εικόνα έδειξαν να οπτικοποιούν το φαινόμενο και να λύνουν την παρανόησή τους, κάτι που έγινε εμφανές παρακάτω. Αφού η διδάσκουσα ρώτησε τις ομάδες να της απαντήσουν τι παρατηρούν, μία από τις ομάδες απάντησε ότι “εκεί που οι ακτίνες του ήλιου πέφτουν ίσια είναι καλοκαίρι, ενώ εκεί που δεν πέφτουν, είναι χειμώνας”. Σε αυτό συμφώνησαν όλες οι ομάδες και η διδάσκουσα έκανε την εξής ερώτηση. Ζήτησε από τις ομάδες να της απαντήσουν “όταν οι ακτίνες του ήλιου πέφτουν κάθετα στο βόρειο ημισφαίριο και έχει καλοκαίρι όπως είπατε, τότε έχει καλοκαίρι και ο βόρειος πόλος;”. Οι ομάδες απαντήσαν κατευθείαν πως όχι και το δικαιολογήσαν λέγοντας ότι “πάντα ο βόρειος και ο νότιος πόλος έχει χιόνια και είναι κρύος γιατί έτσι είναι η Γη”. Η διδάσκουσα δείχνοντας ξανά την εικόνα με τις ακτίνες του ήλιου εξήγησε ότι το μέρος στο οποίο πέφτουν οι ηλιακές ακτίνες κάθετα, θερμαίνεται περισσότερο. Ωστόσο, στο υπόλοιπο μέρος της Γης που οι ακτίνες δεν πέφτουν κάθετα, συμβαίνει να ψυχραίνεται. Στον βόρειο και στο νότιο πόλο ποτέ οι ακτίνες του ήλιου δεν πέφτουν κάθετα, γι’ αυτό και πάντα είναι ‘κρύοι’.

Στη συνέχεια, η διδάσκουσα θέλοντας να προχωρήσει παρακάτω ρώτησε αν υπήρχε κάποιος/α που ήθελε να ρωτήσει κάτι. Μία μαθήτρια σήκωσε το χέρι της λέγοντας ότι δεν κατάλαβε. Η διδάσκουσα την σήκωσε επάνω να το κάνει βιωματικά. Στον τοίχο που προβαλλόταν η εικόνα της παρουσίασης στάθηκε η μαθήτρια και η διδάσκουσα της έδωσε έναν χάρακα. Της ζήτησε να τον τοποθετήσει ευθεία μεταξύ του ήλιου και της Γης. Έγινε ο εξής διάλογος:

- (Διδάσκουσα): Πού βλέπεις ότι πέφτουν κάθετα οι ακτίνες;
- (Μαθήτρια): Εδώ (δείχνοντας)
- (Διδάσκουσα): Πώς ονομάζεται αυτό το μέρος της Γης; Βρίσκεται πάνω από τον Ισημερινό όπως βλέπεις.
- (Μαθήτρια): Πέφτουν στο βόρειο ημισφαίριο.
- (Διδάσκουσα): Τι εποχή νομίζεις ότι θα έχει εκεί;
- (Μαθήτρια): Καλοκαίρι
- (Διδάσκουσα): Γιατί;
- (Μαθήτρια): Γιατί οι ακτίνες πέφτουν εκεί και κάνει να είναι ζεστά.
- (Διδάσκουσα): Και στο νότιο ημισφαίριο λογικά θα έχει καλοκαίρι, σωστά;
- (Μαθήτρια): Όχι, εκεί θα έχει χειμώνα γιατί οι ακτίνες δεν πέφτουν ίσια.

---

Η διδάσκουσα της ζήτησε να κάνει το ίδιο για τον μήνα Δεκέμβριο (να τοποθετήσει τον χάρακα έτσι ώστε να δει σε ποιο μέρος πέφτουν κάθετα οι ηλιακές ακτίνες).

- (Διδάσκουσα): Αυτή τη φορά πού πέφτουν κάθετα οι ακτίνες;
- (Μαθήτρια): Στο νότιο ημισφαίριο.
- (Διδάσκουσα): Επομένως εκεί θα έχει ζέστη ή κρύο;
- (Μαθήτρια): Ζέστη και θα είναι καλοκαίρι.
- (Διδάσκουσα): Το βόρειο ημισφαίριο τι εποχή θα έχει;
- (Μαθήτρια): Χειμώνα!
- (Διδάσκουσα): Γιατί;
- (Μαθήτρια): Γιατί εκεί δεν πέφτουν οι ακτίνες ίσια και δεν θερμαίνεται τόσο.

Η διδάσκουσα ρώτησε τη μαθήτρια αν έγινε κατανοητή η αλλαγή των εποχών και εκείνη απάντησε θετικά. Τότε ζήτησε από τις ομάδες να σημειώσουν τις απαντήσεις τους στα φύλλα εργασίας.

### **2Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2η: Οι ακτίνες του Ήλιου στη Γη (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Στη συνέχεια, η διδάσκουσα μοίρασε στις ομάδες από ένα φύλλο εργασίας που είχε μία δραστηριότητα<sup>26</sup> ίδια για όλες τις ομάδες. Στόχος ήταν η εφαρμογή της γνώσης που κατακτήθηκε μέσα από τη συζήτηση που έγινε και συγκεκριμένα σχεδιάζοντας τις ηλιακές ακτίνες του ήλιου οι ομάδες να εντοπίσουν τις εποχές σε κάθε ημισφαίριο. Η διδάσκουσα έδωσε σε κάθε ομάδα μαρκαδόρους και ξυλομπογιές για να φαίνονται έντονα οι ηλιακές ακτίνες.

Αυτή τη φορά κάποιες ομάδες συνεργάστηκαν πολύ καλά, μία ομάδα ωστόσο έκαναν φασαρία παίζοντας με τους μαρκαδόρους. Εκεί παρενέβη η διδάσκουσα και αφού κάθησε στο θρανίο τους, τους παρότρυνε με οδηγίες να ολοκληρώσουν την άσκηση. Αφού όλες οι ομάδες έγραψαν τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας, η διδάσκουσα ζήτησε από κάθε μία να τις ανακοινώσει στην τάξη ώστε να διαπιστωθεί αν είχαν όλοι τα ίδια αποτελέσματα. Εντέλει οι απαντήσεις ήταν σωστές από όλες τις ομάδες.

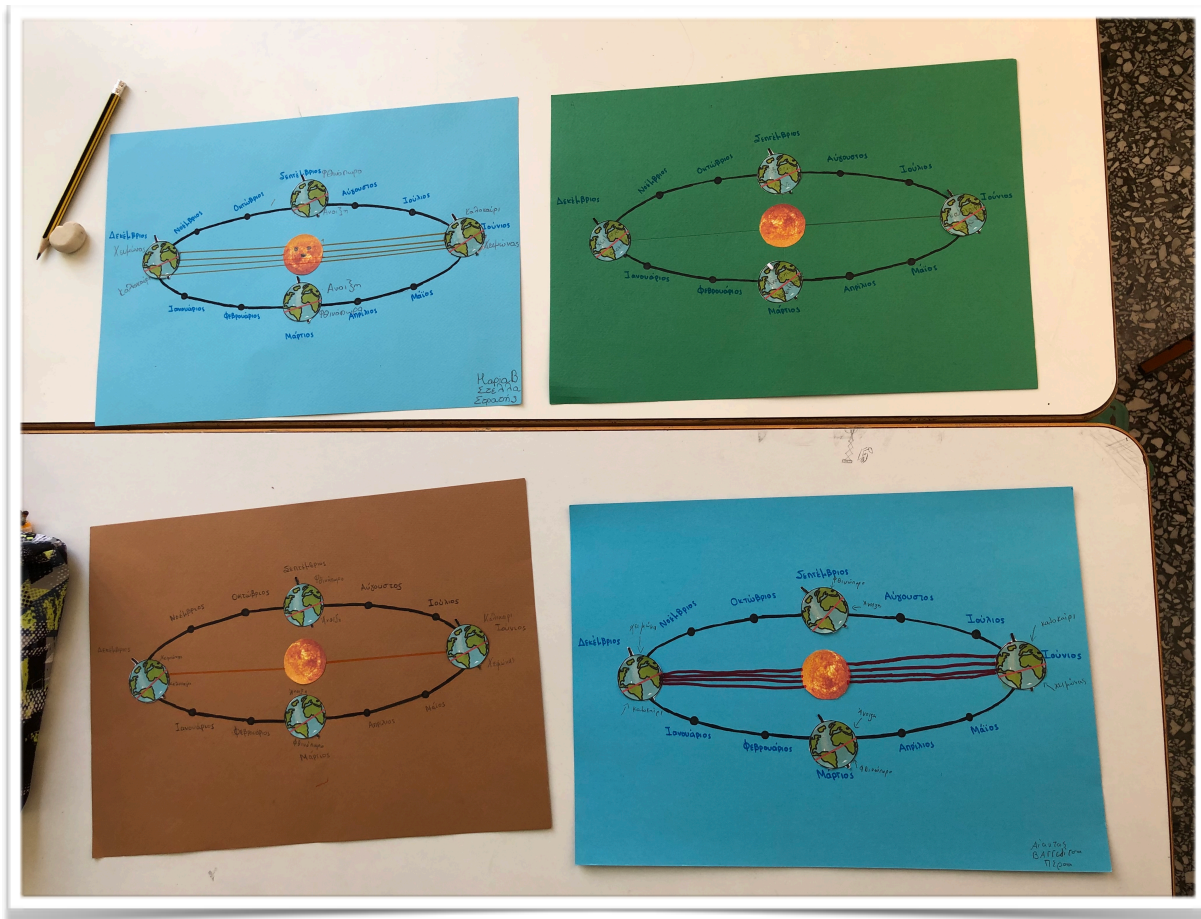
### **3Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3η: Καλλιτεχνική αναπαράσταση περιφοράς και εποχών (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Στη συνέχεια η διδάσκουσα προχώρησε στην τελευταία δραστηριότητα που ολοκλήρωνε το 5ο μάθημα. Μοίρασε σε κάθε ομάδα από ένα χρωματιστό χαρτόνι (στο οποίο η διδάσκουσα είχε ήδη σχεδιασμένη την ελλειπτική τροχιά της Γης και τους μήνες γραμμένους πάνω της), 4 εικόνες της Γης (κομμένες περιμετρικά) και έναν ήλιο (επίσης κομμένο περιμετρικά). Στόχος ήταν οι ομάδες, αφού κολλήσουν τον ήλιο και τις τέσσερις εικόνες της Γης στο χαρτόνι, να εντοπίσουν τις εποχές σε κάθε ημισφαίριο και να το γράψουν στο χαρτόνι. Αυτό θα το πετύχαιναν σχεδιάζοντας τις ηλιακές ακτίνες που πέφτουν κάθετα στη Γη.

---

<sup>26</sup> Παρατίθεται στο Παράρτημα με όνομα “Δραστηριότητα με ηλιακές ακτίνες-εποχές”.





Εικ. 6: Καλλιτεχνική αναπαράσταση περιφοράς και εποχών σε χαρτόνι από τους/τις μαθητές/τριες.

Η διδάσκουσα ήθελε να ελέγξει αν οι ομάδες θα τοποθετούσαν τη Γη με την κλίση που παρουσιάζει ο νοητός άξονάς της, ώστε να καταφέρουν να εντοπίσουν και να καταγράψουν τις εποχές στα ημισφαίρια. Όλες οι ομάδες τα πήγανε πολύ καλά, σχεδιάζοντας τις ακτίνες του ηλίου που πέφτουν κάθετα στη Γη και καταγράφοντας τις εποχές, με εξαίρεση μία ομάδα. Η εν λόγω ομάδα δεν μπορούσε να συνεργαστεί καθώς ο ένας μαθητής έκανε αρκετή φασαρία και έπαιζε ασχολούμενος με άλλα πράγματα. Η διδάσκουσα αφού έλεγξε τις υπόλοιπες ομάδες, στάθηκε στην ομάδα που δεν είχε καταφέρει να ολοκληρώσει το χαρτόνι της δίνοντας οδηγίες και παροτρύνοντας τον μαθητή να σχεδιάσει τις ακτίνες του ηλίου. Εντέλει οι ομάδες παρουσίασαν τα χαρτόνια τους και επαλήθευσαν τις εποχές που είχαν γράψει. Η ώρα τελείωσε με το χτύπημα του κουδουνιού και η διδάσκουσα καρφίτωσε τα χαρτόνια των ομάδων στον πίνακα της τάξης.

**Ημερομηνία: 21/10/2019** (Η διδάσκουσα στο πρώτο 20λεπτο της διδακτικής ώρας εφαρμόζει διαβαθμισμένη δραστηριότητα προκειμένου να διορθώσει τις παρανοήσεις των μαθητών/τριών που εντοπίστηκαν στο φύλλο αξιολόγησης-κουίζ για το 5ο μάθημα).

**4Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4η: Διαβαθμισμένη δραστηριότητα για εποχές (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα στο διάστημα που μεσολάβησε, είχε μοιράσει στους/στις μαθητές/τριες τα φύλλα αξιολόγησης (κουίζ) για το 5ο μάθημα. Αφού εντόπισε από κάποιους/ες μαθητές/τριες παρανοήσεις σχετικά με τον εντοπισμό εποχών στα ημισφαίρια της Γης αποφάσισε να εφαρμόσει διαβαθμισμένη δραστηριότητα. Στους/στις μαθητές/τριες που εντοπίστηκε το παραπάνω

---

πρόβλημα μοιράστηκε φύλλο διαβαθμισμένης δραστηριότητας<sup>27</sup> που ζητούσε τον σχεδιασμό των ηλιακών ακτινών και τον εντοπισμό εποχών στα ημισφαίρια της Γης. Στους/στις υπόλοιπους/ες μαθητές/τριες που φάνηκε από το κουίζ ότι κατακτήθηκε σαν γνώση, μοιράστηκε φύλλο διαβαθμισμένης δραστηριότητας<sup>28</sup> που ζητούσε να γράφουν τι ρούχα θα έπαιρναν στη βαλίτσα τους για ένα ταξίδι στην Αυστραλία τον μήνα Ιούνιο. Μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν την καλλιτεχνική δραστηριότητα με το χαρτόνι ως νοητικό στήριγμα.

Η διδάσκουσα αφού μοίρασε τα φύλλα διαβαθμισμένης δραστηριότητας, εστίασε την προσοχή της στους/στις μαθητές/τριες που είχαν τη δραστηριότητα επιπέδου Β-, Γ. Παρατήρησε ότι οι εν λόγω μαθητές/τριες κατά την εργασία και συμπλήρωσή τους δεν είχαν πρόβλημα ούτε παρανοήσεις στον εντοπισμό των εποχών. Κάτι τέτοιο έκανε τη διδάσκουσα να αναρωτιέται αν το πρόβλημα είναι στο ότι οι μαθητές/τριες συμπληρώνουν το φύλλο αξιολόγησης (κουίζ) βιαστικά και απρόσεκτα.

Από την άλλη, ελέγχοντας τους μαθητές/τριες που είχαν τη δραστηριότητα επιπέδου Α, η διδάσκουσα παρατήρησε ότι απάντησαν σωστά και ότι είχαν συλλάβει τη νέα γνώση. Ωστόσο, οι μαθητές στους οποίους είχε μοιραστεί η δραστηριότητα επιπέδου Β-Γ παραπονέθηκαν στη διδάσκουσα γιατί ήθελαν να λύσουν και τη δραστηριότητα Α με το “ταξίδι στην Αυστραλία”. Η διδάσκουσα τους έδωσε τη δραστηριότητα και σχηματίζοντας ζευγάρια των 2 μοίρασε το φύλλο για να το απαντήσουν. Οι μαθητές/τριες κατάφεραν εύκολα και γρήγορα να δώσουν τη σωστή απάντηση. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι λειτούργησε ως δραστηριότητα αγκυροβολίας στους μαθητές που φάνηκε ότι είχαν αδυναμίες, με στόχο την εξάσκηση και επέκταση της γνώσης (βλ. Μέθοδος διδασκαλίας).

Η διδάσκουσα αφού βεβαιώθηκε ότι η νέα γνώση είχε γίνει κτήμα των μαθητών/τριών, προχώρησε στο επόμενο -και τελευταίο πλέον- μάθημα της Ενότητας.

## **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑΣ**

Σύμφωνα με τη διδάσκουσα, η συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση ήταν η δυσκολότερη για τους/τις μαθητές/τριες. Αρκετοί/ές ήταν εκείνοι που παρουσίαζαν δυσκολία στο να κατανοήσουν τις νέες έννοιες.

Αρχίζοντας, η διδάσκουσα θεωρεί πως υπήρξε πλήρης σύνδεση των προϋπαρχουσών γνώσεων με νέων, καθώς χρησιμοποίησε την προϋπάρχουσα γνώση (περιφορά ως κίνηση της Γης/ ημισφαίρια Γης/νοητός άξονας), προκειμένου να την συνδέσει με τη νέα γνώση (φαινόμενο εποχών και εντοπισμός τους). Επίσης, ήταν υπαρκτή η χρήση επικεφαλίδων/προοργανωτών που προσανατόλιζαν τους/τις μαθητές/τριες στους στόχους του μαθήματος. Για παράδειγμα, οι εικόνες που προβλήθηκαν από τη διδάσκουσα (Χριστούγεννα/καλοκαίρι σε άλλες χώρες, εικόνα περιφοράς της Γης με ηλιακές ακτίνες) προσανατόλισαν άμεσα τις ομάδες και τις οδήγησαν στην οικοδόμηση της γνώσης. Όσον αφορά την ολοκλήρωση του μαθήματος, (όπως είπαμε ολοκληρώθηκε σε 2,5 διδακτικές ώρες, σε 3 διαφορετικές ημέρες) επιτεύχθηκε με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος αλλά όχι την ίδια μέρα. Επίσης, η διδάσκουσα δεδομένου της δυσκολίας του μαθήματος πρόσθεσε δραστηριότητες που θα απλοποιούσαν το φαινόμενο και θα βοηθούσαν τους/τις μαθητές/τριες να κατακτήσουν τη νέα γνώση. Όλες αυτές οι δραστηριότητες δεν κατάφεραν, όπως ήταν λογικό, να πραγματοποιηθούν σε μία διδακτική ώρα.

Συνεχίζοντας, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών, η διδάσκουσα θεωρεί ότι πέτυχε πλήρως την προαξιολόγησή τους με σκοπό την εφαρμογή των αποτελεσμάτων στο μάθημα (κάτι το οποίο έγινε με τη δραστηριότητα αφόρμησης (περιφορά της Γης): αξιολογήθηκε το τί γνωρίζουν -ή όχι- οι μαθητές/τριες προκειμένου η διδάσκουσα να προχωρήσει σε νέες έννοιες.

---

<sup>27</sup> Παρατίθεται ολόκληρο στο Παράρτημα με όνομα “Διαβαθμισμένη δραστηριότητα για εποχές επιπέδου Β,Γ”.

<sup>28</sup> Παρατίθεται ολόκληρο στο Παράρτημα με όνομα “Διαβαθμισμένη δραστηριότητα για εποχές επιπέδου Α”.

---

Ακόμη, η διδάσκουσα υποστηρίζει ότι πέτυχε την εφαρμογή της αξιολόγησης των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος (συντρέχουσα-διαμορφωτική αξιολόγηση) με σκοπό την κατανόησή του (κάτι το οποίο επιτεύχθη με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών στα φύλλα εργασίας τους, με τις ερωτήσεις που γινόντουσαν μέσα στην τάξη, με την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων). Τέλος επιτεύχθη πλήρως και η εφαρμογή της αξιολόγησης με σκοπό την εκτίμηση της μάθησης των μαθητών/τριών (κάτι το οποίο έγινε με τη μορφή των κουίζ, ωστόσο όχι στο τέλος του μαθήματος για τους ενόητους λόγους της περιορισμένης ώρας, αλλά σε επόμενη μέρα). Επίσης, το ενδιαφέρον και οι ερωτήσεις των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν μερικώς εμφανές. Αυτή τη φορά φάνηκε έντονα η αδιαφορία και κούραση από κάποιους μαθητές/τριες επιπέδου Β και Γ.

Παρακάτω, όσον αφορά τη φροντίδα για τον/την μαθητή/τρια, η διδάσκουσα θεωρεί πως ήρθε σε επαφή με τους/τις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια του μαθήματος (ειδικά κατά τον έλεγχο των απαντήσεών τους στα φύλλα εργασίας και στις δραστηριότητες εν γένει). Επίσης ήταν εμφανής ο σεβασμός που έδειχνε απέναντι στην ολομέλεια, η υπογράμμιση των επιτυχιών τους, η άνεσή τους να αιτούνται βοήθειας. Ωστόσο η ενεργή συμμετοχή αξιολογείται από τη διδάσκουσα ως “μερική”. Παράλληλα, σύμφωνα με την ίδια, αυτή τη φορά υπήρχε φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες (1 μαθήτρια) και για χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Αυτό συνέβη γιατί πραγματοποιήθηκε διαβαθμισμένη δραστηριότητα που αναφερόταν στο μαθησιακό επίπεδο των μαθητών/τριών.

Επιπρόσθετα, κατά τη διδάσκουσα, οι μέθοδοι εργασίας των μαθητών/τριών ήταν παρουσίαζαν περισσότερη ποικιλία από άλλες φορές. Οι μαθητές/τριες εργάστηκαν σε ομάδες, ζευγάρια και ατομικά (στην αξιολόγηση-κουίζ). Επίσης, η έμφαση στην ενεργητική μάθηση ήταν πλήρως εμφανής, όπως και η ευέλικτη χρήση του φυσικού χώρου της τάξης και των υλικών. Επιπλέον, όσον αφορά τις αποδείξεις διαφοροποίησης, η διαφοροποίηση στο περιεχόμενο (ορίζεται ως τι πρέπει να μάθει ο/η μαθητής/τρια και πώς θα μπορέσει να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται από τη διδάσκουσα ως “πλήρης”, αφού υπήρχαν πολλά υλικά και πολλαπλοί τρόποι πρόσβασης σε ιδέες (οπτικά, ακουστικά, σωματικά, γλωσσικά) τα οποία χρησιμοποιήθηκαν από κάθε μαθητή/τρια ανάλογα με τη μαθησιακή του/της ετοιμότητα ή (βάσει της διαφοροποιημένης δραστηριότητας). Ακόμη, όσον αφορά στη διαφοροποίηση στη διαδικασία (οι δραστηριότητες, δηλαδή, που θα εμπλακεί ο/η μαθητής/τρια για να κατακτήσει τη γνώση (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)), περιγράφεται κι εκείνη ως “πλήρης”, αφού εφαρμόστηκαν μεν ποικίλες δραστηριότητες (ανοιχτού τύπου, διερεύνησης, πρακτικής εξάσκησης), η χρήση μέσων και υλικών (χρήση τεχνολογίας, φύλλα εργασίας, οπτικο-ακουστικά μέσα) καθώς και διαβαθμισμένα υλικά. Η διαφοροποίηση στο αποτέλεσμα (πώς παρουσιάζουν και εκφράζουν οι μαθητές/τριες αυτό που έμαθαν (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται ως ‘μερική’ κατά τη διδάσκουσα, αφού αφενός τα αποτελέσματα-προϊόντα της μάθησης (σε αυτή την περίπτωση μικρό κείμενο, σχέδιο) ήταν σε πρώτη φάση κοινά για όλη την τάξη και σε δεύτερη, διαφοροποιημένα για κάθε μαθητή/τρια. Ωστόσο δεν παρουσίαζαν μεγάλη ποικιλία.

Τέλος, η διδάσκουσα θεωρεί ότι το μάθημα ήταν πλήρως επικεντρωμένο στους στόχους του Α.Π.Σ της Γεωγραφίας (όλοι οι στόχοι που έθεσε συμβάδιζαν με το Α.Π.Σ), επίσης επικεντρωμένο σε σημαντικές ιδέες και περιείχε εργασίες που δίνουν έμφαση στη σκέψη μέσω εμβάθυνσης και πρακτικής εφαρμογής (εντοπισμός των εποχών των ημισφαιρίων). Τελειώνοντας, κατά τη διδάσκουσα το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων. Ωστόσο ήταν εμφανής η δυσκολία των μαθητών/τριών να κατακτήσουν τις νέες έννοιες.

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Ακολουθεί η ατομική αξιολόγηση των μαθητών/τριών της κάθε ομάδας. Οι μαθητές/τριες συμπληρώσανε το κουίζ στο φύλλο μόνοι/ες τους. Το περιεχόμενο του κουίζ σχεδιάστηκε από τη



---

διδάσκουσα, η οποία έλαβε υπόψιν τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν στην τάξη και το περιεχόμενο των φύλλων εργασίας.

### *ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ*

Με την εισαγωγή στο νέο μάθημα “*Η περιφορά της Γης*”, μοιράστηκε στους/στις μαθητές/τριες το φύλλο αξιολόγησης που είχε σχεδιαστεί από τη διδάσκουσα, ώστε να γίνει εμφανές αν κατακτήθηκαν οι προσδοκώμενοι στόχοι που τέθηκαν εξαρχής. Το φύλλο αξιολόγησης δόθηκε στην τάξη την επόμενη μέρα (δεν υπήρχε χρόνος την ίδια μέρα να μοιραστεί και να το συμπληρώσουν). Οι ερωτήσεις-δραστηριότητες του φύλλου αξιολόγησης σχεδιάστηκαν από τη διδάσκουσα, βασιζόμενη σε αυτά που ειπώθηκαν στην τάξη.

Οι δραστηριότητες της αξιολόγησης αποτελούνται από μία άσκηση σωστού-λάθους, μία άσκηση αντιστοίχισης και τέλος μία άσκηση υπογράμμισης. Στις δύο πρώτες ασκήσεις εξετάζονται οι έννοιες της περιστροφής σε αντιδιαστολή με την περιφορά, το φαινόμενο των εποχών, τη διάρκεια της περιφοράς. Στην τελευταία δραστηριότητα παρουσιάζονται δύο εικόνες της Γης σε διαφορετική θέση που άλλοτε φωτίζεται στο βόρειο ημισφαίριο και άλλοτε στο νότιο. Η άσκηση ζητάει από τους/τις μαθητές/τριες να υπογραμμίσουν τη σωστή εποχή που ισχύει για το κάθε ημισφαίριο στην κάθε εικόνα.

Είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι τη συγκεκριμένη μέρα στο συγκεκριμένο μάθημα έλειπε μία μαθήτρια (επιπέδου Α).

### *ΑΝΑΛΥΣΗ*

Από το σύνολο της τάξης, το 18% (2 μαθητές) έγραψε 14/14 σωστές απαντήσεις (100% επιτυχία), το άλλο 18% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 13/14 (93% επιτυχία), το υπόλοιπο 18% (2 μαθητές/τριες) έγραψε 12/14 (86% επιτυχία), ένα 9% (1 μαθήτρια) έγραψε 11/14 (79% επιτυχία), το άλλο 9% (1 μαθητής) έγραψε 8/14 (57% επιτυχία), το υπόλοιπο 9% (1 μαθητής) έγραψε 7/14 (50% επιτυχία) και τέλος το υπόλοιπο 18% (2 μαθητές) έγραψε 6/14 (43% επιτυχία).

Από τις 36 λανθασμένες απαντήσεις, οι 17 αφορούσαν παρανοήσεις σχετικά με τις εποχές (λανθασμένη εποχή σε κάθε ημισφαίριο). Οι 5 αφορούσαν λάθη στην αντιστοίχιση της διάρκειας της περιφοράς (αντιστοίχησαν τις 365 μέρες με τη φράση κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο, κάτι που εν μέρει δεν είναι εντελώς λάθος- ωστόσο ένας μαθητής το αντιστοίχησε με την κίνηση της Γης γύρω από τον εαυτό της). Οι 4 αφορούσαν ζανά λάθη στην αντιστοίχιση, αυτή τη φορά στην έννοια της περιφοράς (οι 3 το αντιστοίχησαν με τη φράση “1 πλήρης περιφορά” και ο ένας με “η κίνηση της Γης γύρω από τον εαυτό της”). Άλλες 4 αφορούσαν παρανοήσεις στην έννοια της περιφοράς (απάντησαν ότι δημιουργεί το φαινόμενο της μέρας και της νύχτας). Τέλος, οι 3 αφορούσαν την διάρκεια της περιφοράς και άλλες 3 απάντησαν λάθος ότι το φαινόμενο των εποχών οφείλεται στην κλίση του νοητού άξονα της Γης.

Αυτή τη φορά το ποσοστό 100% επιτυχίας το συγκέντρωσαν 2 μαθητές επιπέδου Α (αγόρι και κορίτσι).

Στη συνέχεια, ακολουθούν 2 μαθήτριες που συγκέντρωσαν 93% επιτυχία στο τεστ (13/14 σωστές απαντήσεις) επιπέδου Β- και Α. Το ένα και μοναδικό λάθος που έκαναν και οι δύο μαθήτριες ήταν πως απάντησαν ότι η περιφορά της Γης προκαλεί το φαινόμενο της μέρας και της νύχτας. Η μαθήτρια επιπέδου Β- δείχνει να έχει κάνει μεγάλη πρόοδο μέχρι τώρα στα τεστ αξιολόγησης, αφού γράφει πολύ καλύτερα από το επίπεδό της, ενώ από την άλλη η μαθήτρια επιπέδου Α δείχνει ότι μπορεί να παραμένει στο ίδιο υψηλό επίπεδο.

Παρακάτω, 2 μαθήτριες συγκέντρωσαν 86% επιτυχία στο τεστ αξιολόγησης (12/14 σωστές απαντήσεις) επιπέδου Α- και Α. Και οι δύο μαθήτριες έκαναν δύο λάθη στην άσκηση αντιστοίχισης, και συγκεκριμένα αντιστοίχισαν δύο έννοιες αντίθετα: τη λέξη “365 μέρες” την αντιστοίχισαν με τη φράση “κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο”, ενώ τη λέξη “περιφορά” με τη φράση “μία πλήρης περιφορά της Γης γύρω από τον ήλιο”. Όπως ειπώθηκε και παραπάνω, εν

---

μέρει η απάντηση δεν είναι εντελώς λάθος, αλλά όπως και να έχει, δεν βγάζει νόημα έτσι όπως αντιστοιχίστηκε, κάτι που οι μαθήτριες έπρεπε να προσέξουν. Η μαθήτρια επιπέδου Α- μέχρι τώρα δείχνει να γράφει αρκετά καλά, πλησιάζοντας αυτούς του επιπέδου Α. Από την άλλη, και η μαθήτρια επιπέδου Α δείχνει στα τελευταία τεστ αξιολόγησης να έχει κάνει πρόοδο, φτάνοντας κοντά στο επίπεδό της.

Στη συνέχεια, 1 μαθήτρια επιπέδου Β συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 79% (11/14 σωστές απαντήσεις). Η συγκεκριμένη μαθήτρια έκανε 3 λάθη που αφορούσαν τη διάρκεια της περιφοράς, το φαινόμενο που προκαλεί η περιφορά (απάντησε μέρα και νύχτα) και απάντησε ως λάθος ότι το φαινόμενο των εποχών οφείλεται στην κλίση του νοητού άξονα της Γης. Γίνεται εμφανές ότι η μαθήτρια εξακολουθεί να έχει κάποιες παρανοήσεις, παρά την προσπάθεια που έγινε στην τάξη να λυθούν.

Παρακάτω, ένας μαθητής επιπέδου Β συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 57% (8/14 σωστές απαντήσεις). Τα λάθη του συγκεντρώνονται σε παρανοήσεις της περιφοράς και περιστροφής (δεν ξεχωρίζει τις έννοιες) και κυρίτερα σε λάθος συμπλήρωση των εποχών στα ημισφαίρια της Γης. Ο συγκεκριμένος μαθητής δεν έγραφε τόσο καλά όσο αναμενόταν για το επίπεδό του και για τις προσπάθειες που έχει καταβάλει σε άλλα τεστ αξιολόγησης.

Συνεχίζοντας, 1 μαθητής επιπέδου Β συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 50% (7/14 σωστές απαντήσεις). Ο μαθητής αστόχησε στην άσκηση της αντιστοίχισης ενώνοντας τις “365 μέρες” με την “κίνηση της Γης γύρω από τον εαυτό της” και την “περιστροφή” με την “μία πλήρης περιφορά της Γης γύρω από τον ήλιο”. Ωστόσο, το κυριότερο πρόβλημα εντοπίστηκε στην άσκηση συμπλήρωσης εποχών στα ημισφαίρια της Γης. Φαίνεται ότι ο μαθητής τρέφει παρανοήσεις σχετικά με το τί προκαλεί την εναλλαγή των εποχών.

Τέλος, 2 μαθητές επιπέδου Γ συγκέντρωσαν ποσοστό επιτυχίας 43% (6/14 σωστές απαντήσεις). Και οι δύο μαθητές έκαναν λάθη σε έννοιες περιστροφής και περιφοράς, διάρκειας περιφοράς, και στην άσκηση συμπλήρωσης εποχών στα ημισφαίρια της Γης. Η μία μαθήτρια επιπέδου Γ είναι εκείνη που παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Όπως και σε προηγούμενα τεστ αξιολόγησης, η μαθήτρια συνεχίζει να μην συμπληρώνει κάποιες ερωτήσεις, αφήνοντάς τις κενές. Κάτι τέτοιο δεν καθιστά εντελώς αντικειμενική τη βαθμολογία της. Από τις συνολικά 10 ερωτήσεις που επέλεξε να απαντήσει, απάντησε σωστά τις 6. Όλα αυτά επιβεβαιώνουν τις σκέψεις που αναφέρθηκαν σε προηγούμενες αναλύσεις αξιολόγησης για την ίδια μαθήτρια, ότι δηλαδή οι μαθησιακές δυσκολίες που έχει ενδεχομένως επηρεάζουν τη συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης. Πιθανότητα η μαθήτρια δυσκολεύεται και κουράζεται να διαβάσει ή να κατανοήσει την ερώτηση. Από την άλλη, ο μαθητής επιπέδου Γ άρχισε τη συμπλήρωση του τεστ αρκετά καλύτερα από άλλες φορές (μέχρι τη 2η δραστηριότητα σημείωσε μόνο 3 λάθη). Ωστόσο, η παρανόηση στον τρόπο απάντησης της δραστηριότητας 3, μείωσε κάθετα τη βαθμολογία του. Ο μαθητής αντί να υπογραμμίσει τη σωστή εποχή για κάθε ημισφαίριο, κύκλωσε ολόκληρες τις προτάσεις που περιείχαν και τις δύο επιλογές, κάτι που δεν έβγαζε νόημα. Μία εξήγηση μπορεί να είναι ότι ο μαθητής προς το τέλος κουράζεται, βαριέται και συμπληρώνει όπως-όπως την άσκηση απλά για να τελειώνει.

Σε γενικές γραμμές, τα λάθη που εντοπίστηκαν αφορούσαν κατά κύριο λόγο παρανοήσεις στις έννοιες της περιστροφής και περιφοράς. Αυτό δείχνει ότι παρά τις διδακτικές παρεμβάσεις που επιτεύχθηκαν στα προηγούμενα μαθήματα, κάποιοι μαθητές/τριες εξακολουθούν να συγχέουν τις δύο έννοιες.



**Πίνακας 15: Ποσοστά επιτυχία μαθητών/τριών στο 5ο φύλλο αξιολόγησης**

<b>ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ</b>
2 μαθητές/τριες Π. (Α) Α. (Α)	<b>14/14</b> <b>100%</b>
2 μαθητές/τριες Ν. (Α) Α. (Β-)	<b>13/14</b> <b>93%</b>
2 μαθητές/τριες Μ. (Α) Μ. (Α-)	<b>12/14</b> <b>86%</b>
1 μαθήτρια Β. (Β)	<b>11/14</b> <b>79%</b>
1 μαθητής Μ. (Β)	<b>8/14</b> <b>57%</b>
1 μαθητής Χ. (Β)	<b>7/14</b> <b>50%</b>
2 μαθητές/τριες Σ. (Γ) Σ. (Γ)	<b>6/14</b> <b>43%</b>

#### **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ**

Κάνοντας έναν συνολικό απολογισμό από την αξιολόγηση του 5ου μαθήματος, θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι σε γενικές γραμμές κάποιες παρανοήσεις των μαθητών/τριών εξακολουθούν να υφίστανται. Όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα, όλοι/ες οι μαθητές και μαθήτριες επιπέδου Α βρίσκονται στο ίδιο υψηλό επίπεδο με κάποιες αυξομειώσεις, αγγίζοντας ποσοστά επιτυχίας από 100% έως 86%. Ακόμη, μαθήτρια επιπέδου Β- έχει γράψει καλύτερα από το επίπεδό της (93% επιτυχία) ξεπερνώντας ακόμα και μαθητές/τριες επιπέδου Α. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι μαθήτρια επιπέδου Α που σε προηγούμενα τεστ αξιολόγησης έδειχνε ότι δεν έγραφε ισάξια του επιπέδου της, τώρα επανήλθε στα όρια του επιπέδου της.

Ωστόσο, κρίνεται απαραίτητο να επισημανθούν και οι περιπτώσεις που δεν πήγαν τόσο καλά. Οι μαθητές/τριες επιπέδου Β κυμαίνονται στα οριακά ποσοστά του επιπέδου τους έως και πιο χαμηλά (από 79% έως 50% επιτυχία). Ο μαθητής επιπέδου Β που έγραψε τη βάση (50% επιτυχία) δεν έχει συνηθίσει να γράφει τόσο χαμηλά, συγκριτικά με τα προηγούμενα τεστ αξιολόγησης. Ο μαθητής έκανε λάθος σε δραστηριότητα που είχε ολοκληρωθεί και στην τάξη (και ο ίδιος

---

ολοκλήρωσε επιτυχώς). Ίσως ο μαθητής δεν ήταν συγκεντρωμένος ή έγραφε βιαστικά γιατί ήθελε να τελειώσει. Τέλος, οι δύο μαθητές επιπέδου Γ με ποσοστό επιτυχίας 43% και οι δύο (κάτω από τη βάση) δεν έχουν παρουσιάσει κάποια επάνοδο από την προηγούμενη φορά. Ενώ σε άλλες αξιολογήσεις έχουν γράψει καλύτερα τώρα φαίνεται ότι οι παρανοήσεις που είχαν συνέβαλαν στην μείωση του ποσοστού επιτυχίας που αναμενόταν για το επίπεδό τους. Πιθανός παράγοντας της αποτυχίας θα μπορούσε να είναι για τη μαθήτριά οι μαθησιακές δυσκολίες της και από την άλλη για τον μαθητή η δυσκολία να συγκεντρωθεί για να συμπληρώσει το φύλλο αξιολόγησης.

Για ακόμη μία φορά φαίνεται ότι δεν έχει γίνει πλήρως κατανοητή η διαφορά της περιστροφής και περιφοράς. Και οι δύο μέθοδοι που εφαρμόστηκαν προκειμένου οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν (βιωματική μέθοδος και ετυμολογία λέξεων) δείχνουν εν μέρει να δούλεψε για κάποιους μαθητές, αλλά για άλλους δεν έδρασε καταλυτικά, εξού και οι παρανοήσεις που διαφαίνονται στο φύλλο αξιολόγησης.

Αυτό που θα μπορούσε να αλλάξει κατά τη διδακτική διαδικασία και να επηρεάσει προς το θετικό τα αποτελέσματα των μαθητών/τριών, θα ήταν η εφαρμογή διαβαθμισμένης δραστηριότητας για τις εποχές και περαιτέρω επιμονή στην ανάλυση των εννοιών περιστροφής και περιφοράς.

Κρίθηκε απαραίτητο από τη διδάσκουσα, σε επόμενο μάθημα (6ο μάθημα: Το ηλιακό σύστημα) πριν γίνει εισαγωγή, να επανέλθει στις εποχές με διαβαθμισμένη δραστηριότητα που θα συμπληρωθεί ατομικά από τους μαθητές/τριες χαμηλού και μέτριου επιπέδου και ομαδικά από τους μαθητές/τριες μέτριου και υψηλού επιπέδου. Με αυτόν τον τρόπο φιλοδοξείται να ενδυναμωθούν τα σημεία που φαίνεται ότι δυσκόλεψαν περισσότερο τους/τις μαθητές/τριες και να ελαχιστοποιηθούν οι παρανοήσεις που δημιουργήθηκαν.

## ΜΑΘΗΜΑ 6<sup>Ο</sup>: ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

**Ημερομηνία:** 21/10/2019, 23/10/2019, 24/10/2019

**Τίτλος ενότητας :** “Η Γη ως ουράνιο σώμα”

**Τίτλος μαθήματος :** “Το ηλιακό μας σύστημα”

**Τάξη:** Στ’ Δημοτικού

**Αριθμός μαθητών:** 13<sup>29</sup> (εκ των οποίων 9 κορίτσια και 4 αγόρια)

**Σύνθεση τάξης:** Το διδακτικό σενάριο απευθύνεται σε μαθητές γηγενείς και αλλοδαπούς που όμως γνωρίζουν την ελληνική.

**Χρονική διάρκεια:** 2,5 διδακτικές ώρες (100 λεπτά)

**Σκοπός:** Κύριος σκοπός είναι οι μαθητές/τριες να έρθουν σε επαφή με βασικές έννοιες για το ηλιακό σύστημα και ό,τι το απαρτίζει.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες:** (αυτές που πρέπει οπωσδήποτε ο μαθητής/τρια να κατέχει για να οικοδομήσει τη νέα γνώση)

Οι μαθητές/τριες να κατέχουν:

- γνώσεις και έννοιες που κατακτήθηκαν σε προηγούμενη ενότητα (σχήμα Γης και κινήσεις Γης, νοητός άξονας, μεσημβρινοί και παράλληλοι, ημισφαίρια)
- την εικόνα της Γης ως ουράνιου σώματος

---

<sup>29</sup> Η αλλοδαπή μαθήτριά παρευρισκόταν σε ένα μάθημα (21/10). Στα υπόλοιπα δύο απουσίαζε, οπότε ο αριθμός των μαθητών/τριών εκείνες τις μέρες ήταν 12.

- 
- γνώσεις προσανατολισμού
  - δεξιότητες συνεργασίας και συζήτησης στην ομάδα

**Βασικές γνώσεις και δεξιότητες:** (οι νέες γνώσεις και δεξιότητες που θα αποκτήσει ο/η μαθητής/τρια μέσα από την συγκεκριμένη ενότητα)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να ορίσουν την έννοια του ηλιακού συστήματος
- να διαπιστώσουν από ποιά σώματα απαρτίζεται το ηλιακό σύστημα
- να γνωρίσουν τους πλανήτες του ηλιακού συστήματος
- να γνωρίσουν κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά τους
- να διακρίνουν τη θέση της Γης στο ηλιακό σύστημα

**Μετασχηματιστικές γνώσεις και δεξιότητες:** (πώς αξιοποιούν τη νέα γνώση οι μαθητές)

Οι μαθητές/τριες να μπορούν:

- να παρατηρήσουν εικόνες του ηλιακού συστήματος και μέσω αυτών να διακρίνουν τα σώματα που το αποτελούν
- να αναγνωρίζουν τα ουράνια σώματα που αποτελούν το Ηλιακό σύστημα
- να επεξεργάζονται πίνακες με στοιχεία που αφορούν το ηλιακό σύστημα
- να κατασκευάσουν/οπτικοποιήσουν το ηλιακό σύστημα σε κατασκευαστική/καλλιτεχνική δραστηριότητα
- να αναφέρουν βασικά χαρακτηριστικά των πλανητών/δορυφόρου/αστέρα του ηλιακού συστήματος
- να κάνουν συγκρίσεις μεταξύ πλανητών καθώς επίσης και πλανητών με άλλα ουράνια σώματα

**Αξιολόγηση:**

- Προ-αξιολόγηση: επαναφορά προϋπάρχουσας γνώσης που έχει σχέση με τη διδακτική παρέμβαση
- Συντρέχουσα-διαμορφωτική, ανάλογα με την ανταπόκριση των παιδιών στις προφορικές και γραπτές εργασίες, κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Τελική (με τη μορφή κουίζ): αξιολόγηση του βαθμού κατάκτησης των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων

**Εμπλεκόμενες περιοχές:** Γλώσσα, Γεωγραφία, Πληροφορική, Εικαστικά

**Μέθοδος διδασκαλίας:** Η μέθοδος που εφαρμόζεται σε αυτό το μάθημα είναι η διαφοροποιημένη διδασκαλία, βασιζόμενη στις στρατηγικές της ευέλικτης ομαδοποίησης, της ιεράρχησης δραστηριοτήτων και της ασύγχρονης εργασίας.

Στο συγκεκριμένο μάθημα, η διδάσκουσα χωρίζει τους μαθητές/τριες σε ευέλικτες μικτές ομάδες λαμβάνοντας υπόψιν την μαθησιακή τους ετοιμότητα και το μαθησιακό τους προφίλ. Ως εκ τούτου σχηματίζονται από τη διδάσκουσα τέσσερις (4) ομάδες των τριών (3) ατόμων. Κάθε ομάδα αποτελείται από έναν/μία μαθητή/τρια επιπέδου Α, Β και Γ.

Ο σχηματισμός αυτός που βασίζεται στη στρατηγική της ευέλικτης ομαδοποίησης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και έχει ως αποτέλεσμα ο ένας/μία μαθητής/τρια να συμπληρώνει και να βοηθάει τον/την άλλον/η. Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες, συνεργάζονται και δρουν ενεργητικά ώστε να επιτύχουν από κοινού τους μαθησιακούς στόχους. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι το παρόν σχέδιο διδασκαλίας στηρίζεται στη θεωρία της οικοδόμησης της γνώσης (constructivism), σύμφωνα με το οποίο οι ίδιοι/ίδιες μαθητές/τριες οικοδομούν τη γνώση μόνοι τους, χωρίς να την μεταδίδει παθητικά η διδάσκουσα και να την απομνημονεύει επίσης παθητικά ο/η μαθητής/τρια. Η ομάδα λειτουργεί σαν ένας χώρος αμοιβαίας εμπιστοσύνης των μαθητών,

---

μέσα στον οποίο μπορούν να εκφράσουν τις απορίες τους και να βρουν συμπαράσταση και βοήθεια από τους ομοίους τους.

Σε κάθε ομάδα μοιράζεται από ένα φύλλο εργασίας των οποίων οι δραστηριότητες είναι ίδιες για όλους (δεν παρουσιάζεται διαβαθμισμένη διαφοροποίηση), ωστόσο είναι ιεραρχικά δομημένες, ξεκινώντας από το απλό και καταλήγοντας στο πιο σύνθετο. Οι στόχοι των δραστηριοτήτων συμβαδίζουν με τους στόχους του μαθήματος. Επίσης στην τελευταία δραστηριότητα (κατασκευής) η διδάσκουσα εφαρμόζει τη στρατηγική της ασύγχρονης εργασίας, κατά την οποία οι μαθητές/τριες εργάζονται στον ίδιο στόχο με τον δικό τους ρυθμό (Βαλιαντή, 2013; Νεοφύτου και Βαλιαντή, 2015). Με την εφαρμογή της ασύγχρονης εργασίας, οι πιο αδύναμοι μαθητές/τριες έχουν περισσότερο χρόνο να εργαστούν και να αποκτήσουν τη νέα γνώση και ικανότητες που διδάχτηκαν, ενώ οι πιο ικανοί/ές μαθητές/τριες μπορούν να προχωρήσουν, να αναπτύξουν και να ενισχύσουν τη γνώση τους ακόμη περισσότερο (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017).

Η διδάσκουσα βρίσκεται δίπλα τους ως διευκολύντρια και συνεργάτης και παρέχει βοήθεια, εφόσον χρειαστεί, όχι δίνοντας τις απαντήσεις, αλλά μόνο οδηγίες και διευκρινήσεις. Επίσης, αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή των ενεργειών των μαθητών, αλλά και του συντονιστή ευρύτερα της μαθησιακής πορείας της τάξης.

**Εποπτικά μέσα και υλικά:** Στο παρόν διδακτικό σενάριο χρησιμοποιούνται:

- βιντεοπρωτόζεκτορας τάξης
- παρουσίαση διδάσκουσας
- φύλλο εργασίας μαθητή/τριας
- εννοιολογικός χάρτης για συμπλήρωση
- εικόνες πλανητών, ήλιου και σελήνης
- χαρτόνια διαφόρων χρωμάτων (για κατασκευή)
- τελάρο-πίνακας ζωγραφικής (για κατασκευή)
- κομμάτι ξύλο (για κατασκευή)
- ζυλάκια
- μαρκαδόροι
- κόλλα υγρή και σε στικ

## **ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

Σε αυτό το σχέδιο διδασκαλίας υπήρξαν επτά (7) φάσεις (χωρίς την τελική ατομική αξιολόγηση) με συνολική διάρκεια 100 λεπτά (2,5 διδακτικές ώρες). Όπως γίνεται εμφανές, το συγκεκριμένο μάθημα δεν ολοκληρώθηκε μέσα σε 1 διδακτική ώρα. Για να ολοκληρωθεί χρειάστηκε μία και μισή διδακτική ώρα επιπλέον που εκμεταλλεύτηκε η διδάσκουσα σε επόμενα μάθημα. Επίσης, η διδάσκουσα είχε προετοιμάσει μία παρουσίαση τύπου Powerpoint με εικόνες και στοιχεία που θα λειτουργούσαν ως αφόρμηση και στήριγμα προκειμένου οι μαθητές/τριες να οικοδομήσουν και εντέλει να ανακαλύψουν μόνοι τους τη γνώση.

Η διαφοροποίηση διδασκαλίας που ακολουθείται στις παρακάτω φάσεις είναι (αναλύθηκε εκτενέστερα παραπάνω, βλ. Μέθοδος διδασκαλίας):

Από 1η έως 7η φάση:

- ❖ ευέλικτη ομαδοποίηση
- ❖ ιεράρχηση δραστηριοτήτων

Στην 7η φάση:

- ❖ ασύγχρονη εργασία

**Ημερομηνία: 21/10/2019** (Η διδάσκουσα έπειτα από το 20λεπτο που δανείστηκε για την εφαρμογή της διαφοροποιημένης δραστηριότητας εντοπισμού εποχών, συνέχισε με την εισαγωγή στο 6ο και τελευταίο μάθημα της Ενότητας).

---

Πριν από την εισαγωγή στην 1η φάση της διδασκαλίας έγινε από τη διδάσκουσα ο καθιερωμένος σχηματισμός των ομάδων. Η διδάσκουσα έκανε κάποιες αλλαγές στις ομάδες ώστε να αποφευχθεί η οχλαγωγία που είχε παρατηρηθεί σε προηγούμενη διδακτική παρέμβαση. Παράλληλα, έκρινε σκόπιμο να κάνει μία υπενθύμιση προηγούμενων γνώσεων που αφορούσαν στις έννοιες της περιστροφής και περιφοράς. Αφού έγινε βιωματικά για ακόμα μία φορά από έναν “εκπρόσωπο” κάθε ομάδας, η διδάσκουσα προχώρησε παρακάτω.

### **1Η ΦΑΣΗ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΦΟΡΜΗΣΗΣ - ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΙΔΕΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ/ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΟΡΙΣΜΩΝ (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα μοίρασε σε κάθε μαθητή/τρια κάθε ομάδας από ένα φύλλο εργασίας<sup>30</sup> που αναφερόταν στο εν λόγω μάθημα. Παράλληλα προβάλλοντας την παρουσίαση που είχε ετοιμάσει στις ομάδες, έκανε μία σειρά από καθοδηγούμενες ερωτήσεις με σκοπό την ανακάλυψη και οικοδόμηση της γνώσης από τους/τις ίδιους/ες μαθητές/τριες.

Συγκεκριμένα η διδάσκουσα πρόβαλε την εικόνα του ηλιακού συστήματος (ήλιος, πλανήτες και δορυφόροι) και ζήτησε από τις ομάδες να την παρατηρήσουν προσεκτικά και να ανακοινώσουν στην τάξη τι πιστεύουν ότι είναι αυτό που βλέπουν. Προς έκπληξη της διδάσκουσας όλες οι ομάδες απάντησαν ότι είναι “το ηλιακό μας σύστημα”, μία απάντηση ίσως απρόσμενη αφού οι μαθητές/τριες δεν έχουν ξανασυναντήσει στη σχολική τους πορεία. Ωστόσο δεν ήταν η μόνη απάντηση των ομάδων, αφού συμπλήρωσαν ότι “βλέπουμε τους πλανήτες, το διάστημα, τον Ήλιο και τους μετεωρίτες”.

Στη συνέχεια η διδάσκουσα εκμεταλλευόμενη αυτές τις απαντήσεις ρώτησε τις ομάδες “τι είναι ένας πλανήτης;”. Αφού έγινε “σύσκεψη” σε κάθε ομάδα, η διδάσκουσα πήρε διάφορες απαντήσεις που κατέληγαν στον ορισμό “ένα αντικείμενο που περιστρέφεται γύρω από τον εαυτό του και περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο”. Στη συνέχεια η διδάσκουσα δεχόμενη την απάντηση των ομάδων και δίνοντας κάποιες περαιτέρω επεξηγήσεις, οδήγησε τις ομάδες να καταλήξουν στον ορισμό που καταγράφεται και στο βιβλίο της Γεωγραφίας “ένα ουράνιο σώμα που περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο”. Οι ομάδες καταγράφουν την απάντησή τους στο φύλλο εργασίας.

Παρακάτω η διδάσκουσα ρωτάει τις ομάδες να της απαντήσουν πόσοι είναι οι πλανήτες με βάση την εικόνα που βλέπουν στον βιντεοπρωτόζεκτορα. Μία ομάδα γρήγορα της απάντησε 9 (ενώ είναι 8). Η διδάσκουσα ρώτησε τη συγκεκριμένη ομάδα να αναφέρει πώς κατέληξε σε αυτό το συμπέρασμα και ένας μαθητής της ομάδας άρχισε να απαριθμεί τους πλανήτες μαζί με τον Ήλιο βγάζοντας το άθροισμα 9. Η διδάσκουσα ρώτησε την ομάδα αν πιστεύουν ότι ο Ήλιος είναι ένας πλανήτης. Η ομάδα δεν απάντησε κάνοντας εμφανή την παρανόηση που έχουν αναπτύξει. Η διδάσκουσα ρώτησε τις υπόλοιπες ομάδες αν συμφωνούν στο ότι ο Ήλιος είναι ένας πλανήτης. Με αρκετή σιγουριά απάντησαν πως όχι. Η διδάσκουσα ξαναγύρισε στην ομάδα που μέτρησε τον Ήλιο ως πλανήτη και έγινε ο εξής διάλογος:

- (Διδάσκουσα): Τι είπαμε ότι είναι ένας πλανήτης; Πώς τον ορίσαμε;
- (Ομάδα): Ένα ουράνιο σώμα που περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο.
- (Διδάσκουσα): Πιστεύετε ότι για τον Ήλιο ισχύει αυτός ο ορισμός;
- (Ομάδα): Όχι
- (Διδάσκουσα): Επομένως είναι ο Ήλιος ένας πλανήτης;
- (Ομάδα): Όχι, δεν μπορεί να είναι πλανήτης ο Ήλιος γιατί δεν κινείται, είναι σταθερός και δίνει φως.

---

<sup>30</sup> Παρατίθεται στο Παράρτημα με όνομα “Φύλλο εργασίας για 6ο μάθημα”.



- 
- (Διδάσκουσα): Τώρα που το ανακαλύψατε, πόσοι θα λέγατε ότι είναι οι πλανήτες;
  - (Ομάδα): 8

Με αυτό τον τρόπο η ομάδα από μόνη της αναθεώρησε την απάντησή της και τη διόρθωσε. Η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να σημειώσουν την απάντησή τους στο φύλλο εργασίας. Επίσης, η διδάσκουσα απευθυνόμενη σε ατομικό επίπεδο ρώτησε τους/τις μαθητές/τριες αν γνωρίζουν κάποιους από τους πλανήτες. Δύο μαθήτριες ήξεραν όλους τους πλανήτες με τη σειρά, προσμετρώντας και τον Πλούτωνα, ο οποίος επισημάνθηκε από τη διδάσκουσα ότι είναι νάνος πλανήτης. Κάποιοι άλλοι/ες μαθητές/τριες ήξεραν τα ονόματα των πλανητών τα οποία τα απαριθμούσαν χωρίς την κανονική τους σειρά, ενώ άλλοι/ες ήξεραν ονομαστικά κάποιους πλανήτες βάσει της εξωτερικής τους εμφάνισης (Γη, Κρόνος). Τότε χτύπησε το κουδούνι και η διδάσκουσα παίρνοντας τα φύλλα εργασίας από κάθε μαθητή/τρια κάθε ομάδας ανέφερε ότι θα τα ζαναμοίραζε την επόμενη φορά.

**Ημερομηνία: 23/10/2019** (Η διδάσκουσα συνεχίζει την ολοκλήρωση του βου μαθήματος από εκεί που είχε μείνει)

Αφού έγινε ο σχηματισμός της ομάδας (ίδιος με την προηγούμενη φορά), η διδάσκουσα μοίρασε τα φύλλα εργασίας στις ομάδες και έκανε μία γρήγορη ανασκόπηση και υπενθύμιση γνώσεων από αυτά που είχαν συζητηθεί (ορισμός πλανήτη, αριθμός πλανητών).

## **2Η ΦΑΣΗ: ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΟΡΙΣΜΩΝ: (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα έφερε στο προσκήνιο τον Ήλιο. Ρώτησε τις ομάδες “αφού είπαμε ότι ο Ήλιος δεν είναι ένας πλανήτης, τότε τί είναι;”. Η συμμετοχή ήταν μεγάλη από όλες τις ομάδες δίνοντας την απάντηση “αστέρι”. Η διδάσκουσα ρώτησε τι νομίζουν ότι είναι ένα αστέρι. Μία μαθήτρια μίας ομάδας απάντησε ότι είναι ένα σώμα που έχει από μόνο του φως, στο οποίο συμφώνησαν και οι υπόλοιπες ομάδες. Σε αυτό το σημείο η διδάσκουσα θέλοντας οι ομάδες να ανακαλύψουν την ιδιότητα του “αυτόφωτου σώματος” ρώτησε αν μπορούσαν να φανταστούν πώς θα ονομαζόταν αυτό το σώμα το οποίο έχει το δικό τους φως. Καμία ομάδα δεν κατάφερε να απαντήσει -κάτι που θεωρήθηκε αναμενόμενο από τη διδάσκουσα- οπότε και η ίδια αποκάλυψε την απάντηση “αυτόφωτο σώμα”. Μέσα στην παρουσίαση είχε ετοιμάσει την ετυμολογία της λέξης “αυτόφωτο”. Η διδάσκουσα ζήτησε πρώτα από τις ομάδες να χωρίσουν τη λέξη “αυτόφωτο” στα συνθετικά της και στη συνέχεια να τα αναλύσουν. Οι ομάδες δεν πέτυχαν το 1ο συνθετικό (το οποίο υποστήριζαν ότι είναι το “αυτός”) πέτυχαν όμως το δεύτερο, βρίσκοντας ότι είναι το φως. Η διδάσκουσα εξήγησε ότι το 1ο συνθετικό “αυτός” προέρχεται από τη λέξη “εαυτός” και ζήτησε από τις ομάδες να της απαντήσουν τώρα που ξέρανε την ετυμολογία, τί σημαίνει η λέξη “αυτόφωτος”. Η συμμετοχή από τις ομάδες δεν ήταν μεγάλη. Η 1η ομάδα που σήκωσε το χέρι της απάντησε ότι “αυτόφωτο σημαίνει ότι παίρνει φως από τον εαυτό του, ότι έχει δηλαδή δικό του φως”. Η διδάσκουσα ρώτησε τις υπόλοιπες ομάδες αν συμφωνούν και εκείνες τάχθηκαν υπέρ αυτής της άποψης. Στη συνέχεια ζήτησε από τις ομάδες να σκεφτούν αν τα αυτόφωτα σώματα έχουν και κάποια άλλη ιδιότητα εκτός από το να έχουν δικό τους φως. Μόνο μία μαθήτρια σήκωσε το χέρι της η οποία απάντησε πως “βγάζουν και δικιά τους ζέστη”, το οποίο η διδάσκουσα διόρθωσε ως “θερμότητα”. Επίσης, η ίδια ζήτησε από τις ομάδες να δουν την εικόνα που προβαλόταν στον βιντεοπρωτόζεκτορα (το ηλιακό σύστημα) και να απαντήσουν ποιο ουράνιο σώμα πιστεύουν ότι είναι αυτόφωτο. Όλες οι ομάδες σήκωσαν το χέρι τους απαντώντας και συμφωνώντας ότι ήταν ο Ήλιος.

---

Στη συνέχεια η διδάσκουσα δείχνοντας έναν από τους πλανήτες του ηλιακού συστήματος της εικόνας, ρώτησε αν αυτός ο πλανήτης ήταν αυτόφωτο σώμα. Όλες οι ομάδες αποκρίθηκαν με σιγουριά πως όχι. Τότε η διδάσκουσα ζήτησε να δικαιολογήσουν την απάντησή τους. Μία ομάδα απάντησε πως οι πλανήτες δεν έχουν δικό τους φως και θερμότητα, αλλά τα παίρνουν από τον Ήλιο. Σε αυτή την εξήγηση συμφώνησαν και οι υπόλοιπες ομάδες. Τότε η διδάσκουσα ρώτησε τις ομάδες αν θα υπήρχε κάποια λέξη/όνομα που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για αυτά τα σώματα. Οι ομάδες δεν απάντησαν και η διδάσκουσα, αποκάλυψε τη λέξη “ετερόφωτο σώμα”. Όμοια με πριν, είχε ετοιμάσει ξανά την ετυμολογία της λέξης “ετερόφωτο”. Η διδάσκουσα ζήτησε πρώτα από τις ομάδες να χωρίσουν τη λέξη στα συνθετικά της και στη συνέχεια να τα αναλύσουν. Οι ομάδες κατάφεραν να βρουν τα 2 συνθετικά χωρίς ωστόσο να καταφέρουν να μεταφράσουν το 1ο συνθετικό “έτερος”. Η διδάσκουσα εκεί λειτούργησε βοηθητικά απαντώντας ότι σήμαινε άλλος/η και ζήτησε από τις ομάδες να της απαντήσουν -βάσει της ετυμολογίας- τί σημαίνει η λέξη “ετερόφωτος”. Οι ομάδες αυτή τη φορά πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη σιγουριά έδωσαν την απάντηση ότι “ετερόφωτο σημαίνει ότι παίρνει φως και θερμότητα από άλλον, το αντίθετο δηλαδή από το αυτόφωτο”. Η διδάσκουσα λαμβάνοντας αυτή την απάντηση ρώτησε τις ομάδες ποιός θεωρούσαν ότι ήταν αυτός ο ‘άλλος’. Οι ομάδες βλέποντας την εικόνα απάντησαν ότι ήταν ο Ήλιος. Τέλος, η διδάσκουσα προβάλλοντας (μέσω της παρουσίασης που είχε ετοιμάσει) την εικόνα του Ήλιου και της Γης ρώτησε τις ομάδες να απαντήσουν τί ήταν το κάθε ένα από αυτά με βάση αυτά που ειπώθηκαν. Η συμμετοχή ήταν πολύ μεγάλη, ακόμα και από τις ομάδες που προηγουμένως έδειξαν να δυσκολεύονται. Όλες οι ομάδες απάντησαν ότι ο Ήλιος είναι αστέρι και είναι αυτόφωτο σώμα, ενώ η Γη είναι πλανήτης και είναι ετερόφωτο σώμα. Η διδάσκουσα ρώτησε περαιτέρω να δικαιολογήσουν τη χρήση των όρων “αυτόφωτο” και “ετερόφωτο” για το κάθε ένα από αυτά, κάτι που οι ομάδες έκαναν επιτυχώς. Στη συνέχεια οι ομάδες έγραψαν τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας.

### **3Η ΦΑΣΗ: 1η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: Δορυφόρος (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

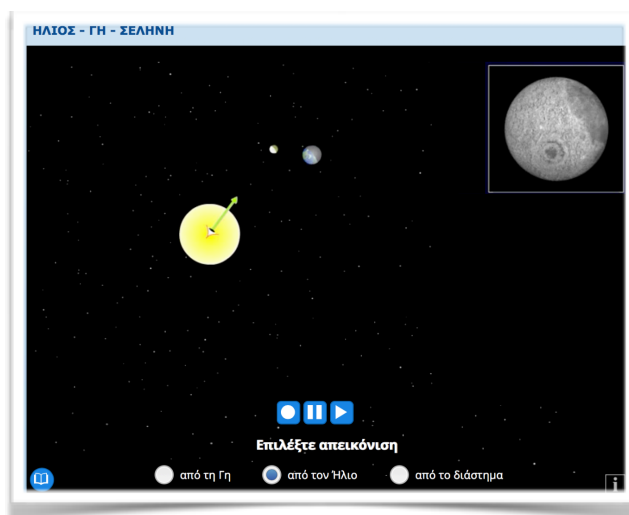
Συνεχίζοντας, η διδάσκουσα έκανε προβολή (μέσω της παρουσίασής της) την εικόνα της Σελήνης. Ρώτησε τις ομάδες να απαντήσουν τι θεωρούν ότι βλέπουν στην εικόνα. Όλες οι ομάδες με πολύ μεγάλη συμμετοχή και ενθουσιασμό απάντησαν ότι έβλεπαν τη Σελήνη, ή φεγγάρι όπως ονομάστηκε από κάποιες ομάδες. Η διδάσκουσα ρώτησε τις ομάδες αν ξέρουν τι είναι η Σελήνη για τη Γη. Οι ομάδες απαντήσανε ότι είναι “δορυφόρος της Γης”. Με βάση αυτή την απάντηση η διδάσκουσα ρώτησε τις ομάδες τί είναι ένας δορυφόρος. Μία μαθήτρια απάντησε πως “είναι αυτό το αντικείμενο που έχουν στείλει στο διάστημα και μας βοηθάει να έχουμε σήμα”. Η διδάσκουσα εκείνη τη στιγμή εξήγησε τη διαφορά του τεχνητού δορυφόρου με τον δορυφόρο που είναι ουράνιο σώμα. Όλες οι ομάδες δυσκολευτήκαν να δώσουν έναν ορισμό του δορυφόρου και ρώτησαν μάλιστα τη διδάσκουσα να τους το πει. Η ίδια θέλοντας να ανακαλύψουν μόνοι/ες τους τον ορισμό, έδωσε μία βοήθεια εξηγώντας τι σήμαινε δορυφόρος στην αρχαιότητα (φρουρός βασιλιά που κρατάει δόρυ και τον ακολουθάει παντού). Μάλιστα, η διδάσκουσα επέλεξε να το κάνει βιωματικά σηκώνοντας έναν μαθητή ο οποίος είχε το ρόλο του βασιλιά και εκείνη το ρόλο του δορυφόρου. Αυτή τη φορά αρκετές ομάδες σήκωσαν τα χέρια τους ισχυριζόμενες ότι “ο δορυφόρος περιστρέφεται και περιφέρεται γύρω από έναν πλανήτη”. Η διδάσκουσα βλέποντας ότι οι ομάδες ήταν σίγουρες για την απάντησή τους, έκανε το εξής διάλογο:

- (Διδάσκουσα): Έχετε παρατηρήσει ποτέ τη Σελήνη το βράδυ;
- (Ομάδες): Ναι!
- (Διδάσκουσα): Βλέπετε πάντα την ίδια όψη ή διαφορετική;
- (Ομάδες): Την ίδια όψη γιατί το φεγγάρι έχει συνέχεια το ίδιο πρόσωπο.
- (Διδάσκουσα): Επομένως αυτό σημαίνει ότι η Σελήνη περιστρέφεται;

- (Ομάδες): Όχι..

Ακολούθησε μία μικρή συζήτηση για την αθέατη πλευρά του φεγγαριού, κάτι που κάποιοι/ες μαθητές/τριες δεν γνώριζαν. Στη συνέχεια ορίστηκε ξανά η έννοια του δορυφόρου με τις ομάδες να χρησιμοποιούν τώρα μόνο τη λέξη περιφορά: δορυφόρος είναι το ουράνιο σώμα που περιφέρεται γύρω από άλλους πλανήτες.

Παρακάτω, η διδάσκουσα πρόβαλε στον βιντεοπρωτόζεκτορα μία προσομοίωση της κίνησης που κάνει η Γη γύρω από τη Σελήνη (πλατφόρμα Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2769>). Συζητήθηκε αυτή η κίνηση από τις ομάδες και στη συνέχεια η διδάσκουσα ζήτησε να την κάνουν βιωματικά σε ζευγάρια. Η δραστηριότητα τελείωσε επιτυχώς με τις ομάδες να σημειώνουν τις απαντήσεις τους στο φύλλο εργασίας.



Στη συνέχεια, η διδάσκουσα πρόβαλε μία μικρή παρουσίαση που είχε ετοιμάσει για τους 8 πλανήτες του ηλιακού συστήματος. Ουσιαστικά πρόκειται για 8 διαφάνειες (μία για κάθε πλανήτη) στην οποία παρουσιαζόταν η εμφάνιση του πλανήτη, κάποια σύντομα χαρακτηριστικά του και η σειρά του από τον Ήλιο. Οι μαθητές/τριες παρακολουθούσαν με πολύ ενδιαφέρον την κάθε διαφάνεια και η διδάσκουσα ανέθετε σε κάθε μαθητή/τρια να διαβάσει φωναχτά στην τάξη από μία πληροφορία. Η παρουσίαση ολοκληρώθηκε με ερωτήσεις από μέρους των μαθητών/τριών. Στο τέλος, η διδάσκουσα ρώτησε τον κάθε μαθητή/τρια ποιός πλανήτης ήταν ο αγαπημένος τους ή τους έκανε περισσότερο εντύπωση. Τις περισσότερες εντυπώσεις τις συγκέντρωσε ο Κρόνος με τους δακτύλιούς του και ο Δίας με τη μη στερεή επιφάνειά του και τη Μεγάλη Κόκκινη Κηλίδα.

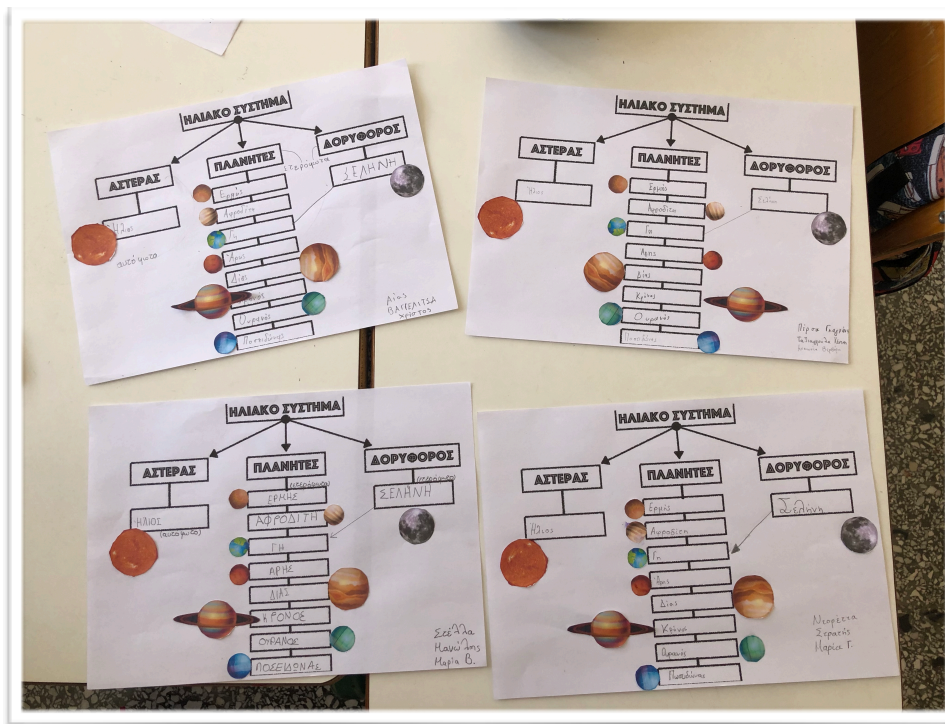
#### **4Η ΦΑΣΗ: 2η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: Εννοιολογικός χάρτης ηλιακού συστήματος (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Στόχος της διδάσκουσας σε αυτή τη δραστηριότητα ήταν οι ομάδες να δημιουργήσουν και να συμπληρώσουν τον εννοιολογικό χάρτη του ηλιακού συστήματος. Ουσιαστικά να ανακαλύψουν τα στοιχεία από τα οποία απαρτίζεται το ηλιακό σύστημα.

Η διδάσκουσα πρόβαλε στον βιντεοπρωτόζεκτορα την εικόνα του ηλιακού συστήματος. Απευθύνθηκε στις ομάδες ρωτώντάς από τι αποτελείται το ηλιακό σύστημα βάσει της εικόνας. Οι ομάδες αφού συζήτησαν μεταξύ τους έδωσαν στη διδάσκουσα διάφορες απαντήσεις. Όλες οι ομάδες συμπεριέλαβαν στις απαντήσεις τους τον Ήλιο, τους πλανήτες καθώς και τους αστεροειδείς (που είχε ειπωθεί στην τάξη μόνο ονομαστικά από τη διδάσκουσα, καθώς δεν ήταν στην ύλη και ζήτησε να μην το συμπληρώσουν στον εννοιολογικό χάρτη). Η διδάσκουσα θεώρησε σκόπιμο επίσης να ρωτήσει τις ομάδες τι ουράνιο σώμα ήταν ο Ήλιος. Με μεγάλη συμμετοχή οι ομάδες έδωσαν τη σωστή απάντηση (αστέρας). Ωστόσο, όλες οι ομάδες δεν συμπεριέλαβαν στις απαντήσεις τους τους δορυφόρους του ηλιακού συστήματος, κάτι που η διδάσκουσα προσπάθησε

να τους θυμίσει. Συγκεκριμένα, ανέφερε ότι έχουν ξεχάσει ένα σημαντικό ουράνιο σώμα που επίσης ανήκει στο ηλιακό σύστημα και ζήτησε από τις ομάδες να ξαναθυμηθούν αυτά που είχαν συζητήσει. Οι ομάδες δυσκολεύτηκαν να το θυμηθούν και η διδάσκουσα έδωσε περαιτέρω βοήθεια ζητώντας να αναφέρουν ποιο ουράνιο σώμα περιφέρεται γύρω από τους πλανήτες. Τότε, όλες οι ομάδες κατάφεραν να το θυμηθούν και απαριθμήσανε ξανά τα τρία σώματα από τα οποία αποτελείται το ηλιακό σύστημα (αστέρας, πλανήτες, δορυφόροι).

Η διδάσκουσα έκανε στον πίνακα ένα σχήμα του εννοιολογικού χάρτη και αφού συζήτησε με τις ομάδες και κατάλαβε ότι έχουν δουλέψει ξανά στην τάξη με εννοιολογικό χάρτη, συνέχισε στον προφορικό σχεδιασμό του από τους μαθητές/τριες. Αφού η διδάσκουσα σχεδίασε επάνω ένα κουτί γράφοντας “Ηλιακό σύστημα”, ρώτησε τις ομάδες πόσα κουτάκια θα σχεδίαζαν από κάτω για να δηλώσουν τα σώματα από τα οποία αποτελείται. Όλες οι ομάδες απάντησαν το σωστό αριθμό (3). Αφού επετεύχθη ο προφορικός σχεδιασμός του εννοιολογικού χάρτη από τις ομάδες, τότε μοιράστηκε σε κάθε ομάδα από ένα φύλλο που είχε σχεδιασμένο τον εννοιολογικό χάρτη<sup>31</sup>, έτοιμο για συμπλήρωση από τις ομάδες. Η συμπλήρωση έγινε από τις ομάδες βήμα-βήμα και συνολικά, με τη διδάσκουσα να σημειώνει κι εκείνη στον πίνακα. Η συμπλήρωση ολοκληρώθηκε με επιτυχία από τις ομάδες. Εκείνη τη στιγμή, η διδάσκουσα μοίρασε σε κάθε ομάδα εικόνες του Ήλιου, των πλανητών και της Σελήνης τα οποία ζήτησε να κολλήσουν σε κάθε κουτάκι του εννοιολογικού χάρτη. Η συμμετοχή και το ενδιαφέρον ήταν μεγάλο και η δραστηριότητα ολοκληρώθηκε με επιτυχία. Κάθε ομάδα παρουσίασε τον εννοιολογικό της χάρτη και στη συνέχεια η διδάσκουσα τους καρφίτσωσε στον πίνακα της τάξης.



Εικ. 7: Παραγωγή εννοιολογικών χαρτών του ηλιακού συστήματος από τις ομάδες.

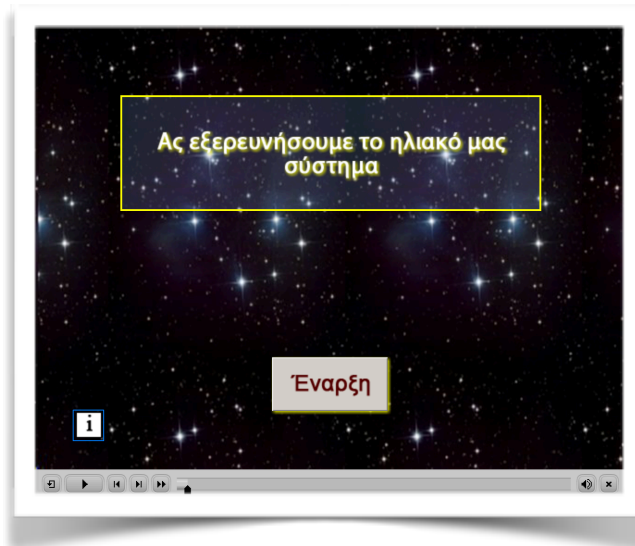
### **5Η ΦΑΣΗ: 3η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: Παιχνίδι σχετικά με το ηλιακό σύστημα (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Η διδάσκουσα ζήτησε από τις ομάδες να παίξουν “το παιχνίδι του ηλιακού συστήματος”. Ουσιαστικά πρόκειται για μία δραστηριότητα από την πλατφόρμα Φωτόδεντρο με όνομα “As

<sup>31</sup> Παρατίθεται στο Παράρτημα με όνομα “Εννοιολογικός χάρτης ηλιακού συστήματος”.



εξερευνήσουμε το ηλιακό μας σύστημα” (<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4683>). Σκοπός ήταν οι μαθητές/τριες να γνωρίσουν καλύτερα τα ουράνια σώματα του ηλιακού συστήματος, τη θέση τους και κάποια βασικά χαρακτηριστικά τους. Η διδάσκουσα χώρισε τις ομάδες σε ζευγάρια των δύο, τα οποία θα σηκωνόντουσαν στον τοίχο που προβαλλόταν το παιχνίδι και θα απαντούσαν στις ερωτήσεις του παιχνιδιού. Το παιχνίδι ολοκληρώθηκε με ενθουσιασμό και συμμετοχή από μέρους των μαθητών/τριών.



#### **6Η ΦΑΣΗ: 4η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: Ταξινόμηση (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Τελευταία δραστηριότητα υπήρξε εκείνη της ταξινόμησης των ουράνιων σωμάτων. Αποτελεί κομμάτι δραστηριότητας από την ψηφιακή πλατφόρμα Φωτόδεντρο (<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2775>) Στόχος ήταν οι ομάδες βασιζόμενες σε έναν πίνακα στοιχείων (που υπήρχε και στο φύλλο εργασίας τους και προβαλλόταν από τον βιντεοπροτζέκτορα) να απαντήσουν σε κάποιες ερωτήσεις:

- Ποιός πλανήτης βρίσκεται πιο μακριά από τον Ήλιο;
- Ποιός πλανήτης βρίσκεται πιο κοντά στον Ήλιο;
- Ποιός είναι ο πιο μικρός πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος;
- Ποιός είναι ο πιο μεγάλος πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος;
- Ποιός πλανήτης έχει τους περισσότερους δορυφόρους;

ΠΛΑΝΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΟΥΡΥΦΟΡΟΙ

Πλανήτες και δορυφόροι

Κάντε κλικ στις επικεφαλίδες για να ταξινομήσετε τα δεδομένα.

ΟΥΡΑΝΙΟ ΣΩΜΑ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ σε χμ.	Απόσταση από τον Ήλιο σε χμ.	Δορυφόροι
1 Ήλιος	1,392,000		
2 Ερμής	4,878	58,000,000	0
3 Αφροδίτη	12,100	107,500,000	0
4 Γη	12,756	149,600,000	1
5 Άρης	6,380	227,800,000	2
6 Δίας	142,800	777,900,000	16
7 Κρόνος	120,660	1,472,000,000	20 >
8 Ουρανός	51,024	2,870,000,000	15
9 Ποσειδώνας	50,950	4,486,000,000	8



---

Η διδάσκουσα πριν περάσει στις ερωτήσεις, ανέλυσε με τους μαθητές/τριες τον πίνακα (τις στήλες του και τις γραμμές του). Συγκεκριμένα αναλύθηκε η έννοια της διαμέτρου που έδειξε να δυσκολεύει κάποιους/ες.

Στη συνέχεια, αφού έγινε η παραπάνω ανάλυση, η διδάσκουσα έκανε κάθε φορά από μία ερώτηση και ζητούσε από τις ομάδες να συζητήσουν την απάντηση και να σηκώσουν το χέρι τους. Η συμμετοχή και το ενδιαφέρον για ακόμα μία φορά ήταν μεγάλο, οι ομάδες εργάστηκαν και πολύ γρήγορα έβρισκαν την απάντηση. Μόνο μία μαθήτρια έδειξε να δυσκολεύεται κατά τη διαδικασία ταξινόμησης. Συγκεκριμένα στην ερώτηση "Ποιός είναι ο πιο μεγάλος πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος;" όταν ερωτήθηκε από τη διδάσκουσα έδειξε να δυσκολεύεται. Τότε έγινε ο εξής διάλογος:

- (Διδάσκουσα): Η ερώτηση μας ζητάει να βρούμε τον μεγαλύτερο πλανήτη του ηλιακού μας συστήματος. Σε ποιά στήλη θα ψάξουμε να το βρούμε;
- (Μαθήτρια): Στη διάμετρο.
- (Διδάσκουσα): Θα ψάξουμε τον πιο μεγάλο αριθμό ή τον πιο μικρό;
- (Μαθήτρια): (δεν απάντησε)
- (Διδάσκουσα): Για να βρούμε τον πιο μεγάλο πλανήτη ο αριθμός της διαμέτρου του θα είναι μεγάλος ή μικρός;
- (Μαθήτρια): Μεγάλος.
- (Διδάσκουσα): Για ψάξε να βρεις τον πιο μεγάλο αριθμό
- (Μαθήτρια): 142.800
- (Διδάσκουσα): Ποιός πλανήτης είναι;
- (Μαθήτρια): Ο Κρόνος.

Οι ερωτήσεις απαντήθηκαν και καταγράφηκαν στο φύλλο εργασίας από τους/τις μαθητές/τριες και η διδάσκουσα έλεγξε πάνω από τα θρανία την εγκυρότητα των απαντήσεων. Το κουδούνι χτύπησε και η διδάσκουσα την επόμενη φορά θα ολοκλήρωνε τις κατασκευές ως κλείσιμο του τελευταίου μαθήματος.

**Ημερομηνία: 24/10/2019** (Η διδάσκουσα εκμεταλλεύεται αυτό το μάθημα για την πραγματοποίηση κατασκευών)

Όπως ειπώθηκε και προηγουμένως, η διδάσκουσα εκμεταλλεύτηκε αυτήν την ώρα αποκλειστικά και εξ' ολοκλήρου για την υλοποίηση κατασκευών που σχετίζονται με το ηλιακό σύστημα. Με την εισαγωγή της διδάσκουσας στην τάξη έκανε τον σχηματισμό των ομάδων με διαφορετικά άτομα αυτή τη φορά. Είχε προετοιμάσει ένα μέρος των κατασκευών ώστε να μη χαθεί πολύτιμη ώρα από τους/τις μαθητές/τριες. Συγκεκριμένα οι κατασκευές ήταν 4 διαφορετικές για κάθε ομάδα:

- “το βιβλίο του ηλιακού συστήματος”
- “το χαρτόνι του ηλιακού συστήματος”
- “η κρεμάστρα του ηλιακού συστήματος”
- “το κάδρο του ηλιακού συστήματος”

---

## **7Η ΦΑΣΗ: 5η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: Κατασκευή ηλιακού συστήματος (χωρική, γλωσσική, διαπροσωπική νοημοσύνη)**

Αφού έγινε ο σχηματισμός των ομάδων βάσει μαθησιακού επιπέδου, προφίλ και ενδιαφερόντων, μοιράστηκαν σε κάθε θρανίο από τη διδάσκουσα τα υλικά της εκάστοτε κατασκευής καθώς και οι οδηγίες για την υλοποίησή της. Επίσης μοιράστηκε σε κάθε ομάδα και ένα φύλλο με πληροφορίες<sup>32</sup> για τους πλανήτες που οι μαθητές/τριες μπορούσαν να συμπεριλάβουν στην κατασκευή τους. Παρακάτω αναλύεται η υλοποίηση των κατασκευών για κάθε μία από τις 4 ομάδες.

### ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η διδάσκουσα ανέθεσε την υλοποίηση αυτής της κατασκευής σε μαθητές/τριες που είχαν περισσότερο ανεπτυγμένη τη γλωσσική νοημοσύνη. Τα υλικά που δόθηκαν στην ομάδα ήταν:

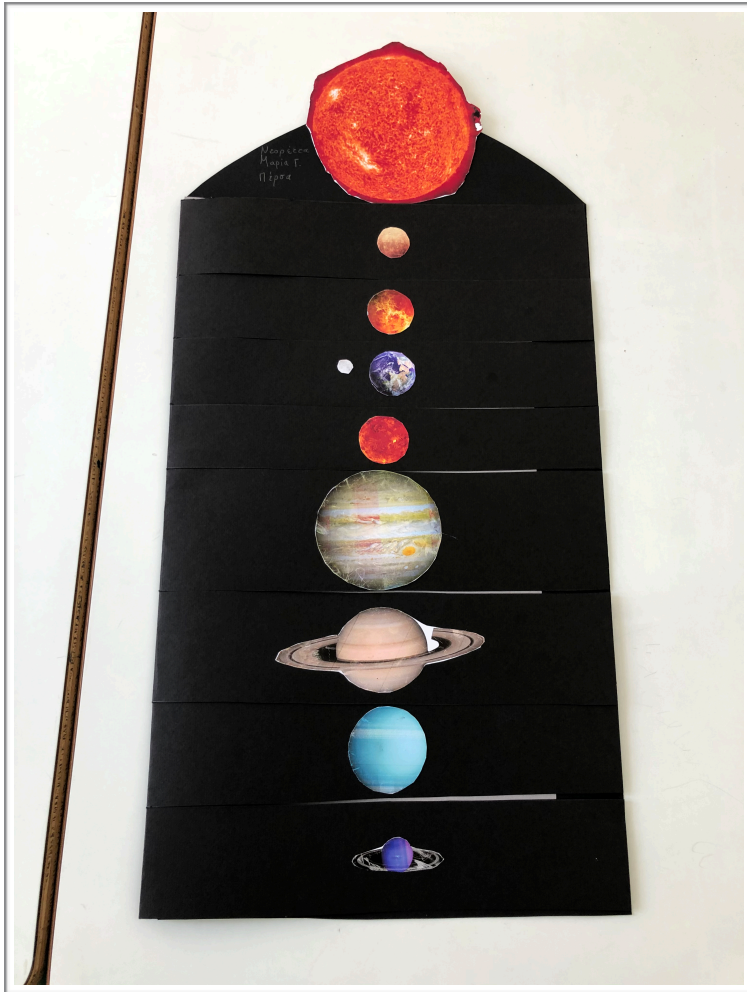
#### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. μαύρο χαρτόνι κομμένο από τη διδάσκουσα σε μορφή βιβλίου και σε 8 σελίδες (μία για κάθε πλανήτη)
2. μαρκαδόροι/ ξυλομπογιές
3. εικόνες των πλανητών, του Ήλιου και της Σελήνης
4. χαρτόνι χρωματιστό
5. ψαλίδι
6. κόλλα

Οι μαθήτριες της ομάδας εργάστηκαν πολύ καλά και χωρίς προβλήματα. Στο “βιβλίο” τους κόλλησαν τις εικόνες του ηλιακού συστήματος και εκμεταλλευόμενες το φύλλο με τις πληροφορίες των πλανητών που τους είχε μοιράσει η διδάσκουσα, έκοψαν τις πληροφορίες για κάθε πλανήτη και τις κόλλησαν στο βιβλίο τους.

---

<sup>32</sup> Παρατίθεται στο Παράρτημα με το όνομα “Φύλλο πληροφοριών για πλανήτες κατασκευής”.



Εικ. 8: Βιβλίο ηλιακού συστήματος



Εικ. 9: Βιβλίο ηλιακού συστήματος

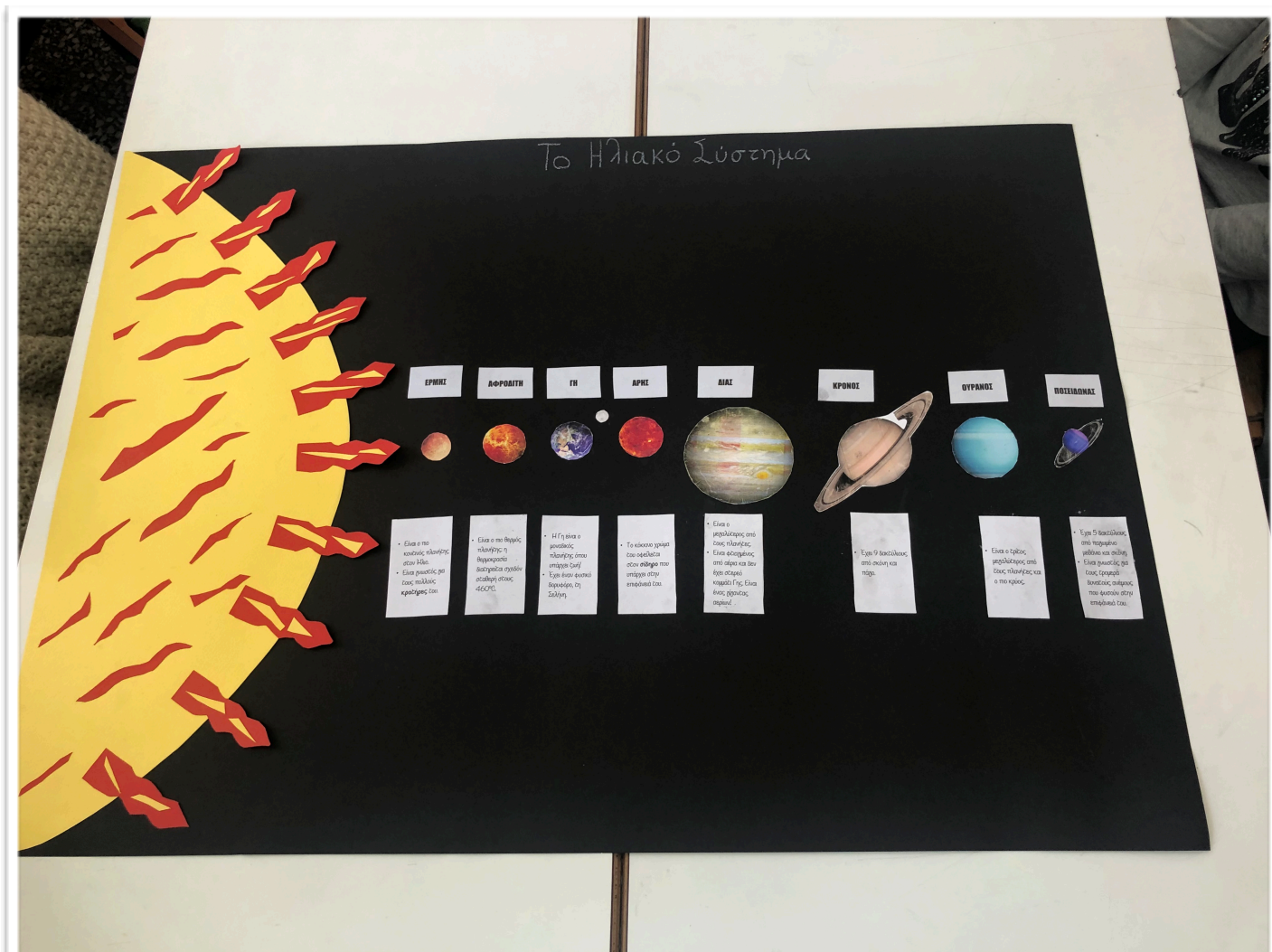
## ΤΟ ΧΑΡΤΟΝΙ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η διδάσκουσα ανέθεσε την υλοποίηση αυτής της κατασκευής σε μαθητές/τριες που είχαν περισσότερο ανεπτυγμένη τη χωρική νοημοσύνη. Τα υλικά που δόθηκαν στην ομάδα ήταν:

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. μαύρο χαρτόνι με τον ήλιο (προετοιμασία από τη διδάσκουσα)
2. μαρκαδόροι/ ξυλομπογιές
3. εικόνες των πλανητών, του Ήλιου και της Σελήνης
4. ψαλίδι
5. κόλλα





Εικ. 10: Το χαρτόνι του ηλιακού συστήματος

Και αυτές οι μαθήτριες της ομάδας συνεργάστηκαν σε πολύ καλό βαθμό. Στο χαρτόνι τους τους κόλλησαν τους πλανήτες του ηλιακού συστήματος με τη σειρά. Κι εκείνες σκέφτηκαν να εκμεταλλευτούν το φύλλο με τις πληροφορίες των πλανητών που τους είχε μοιράσει η διδάσκουσα, κόβοντας τις πληροφορίες για κάθε πλανήτη και κολλώντας τις στο χαρτόνι, κάτω από κάθε πλανήτη.

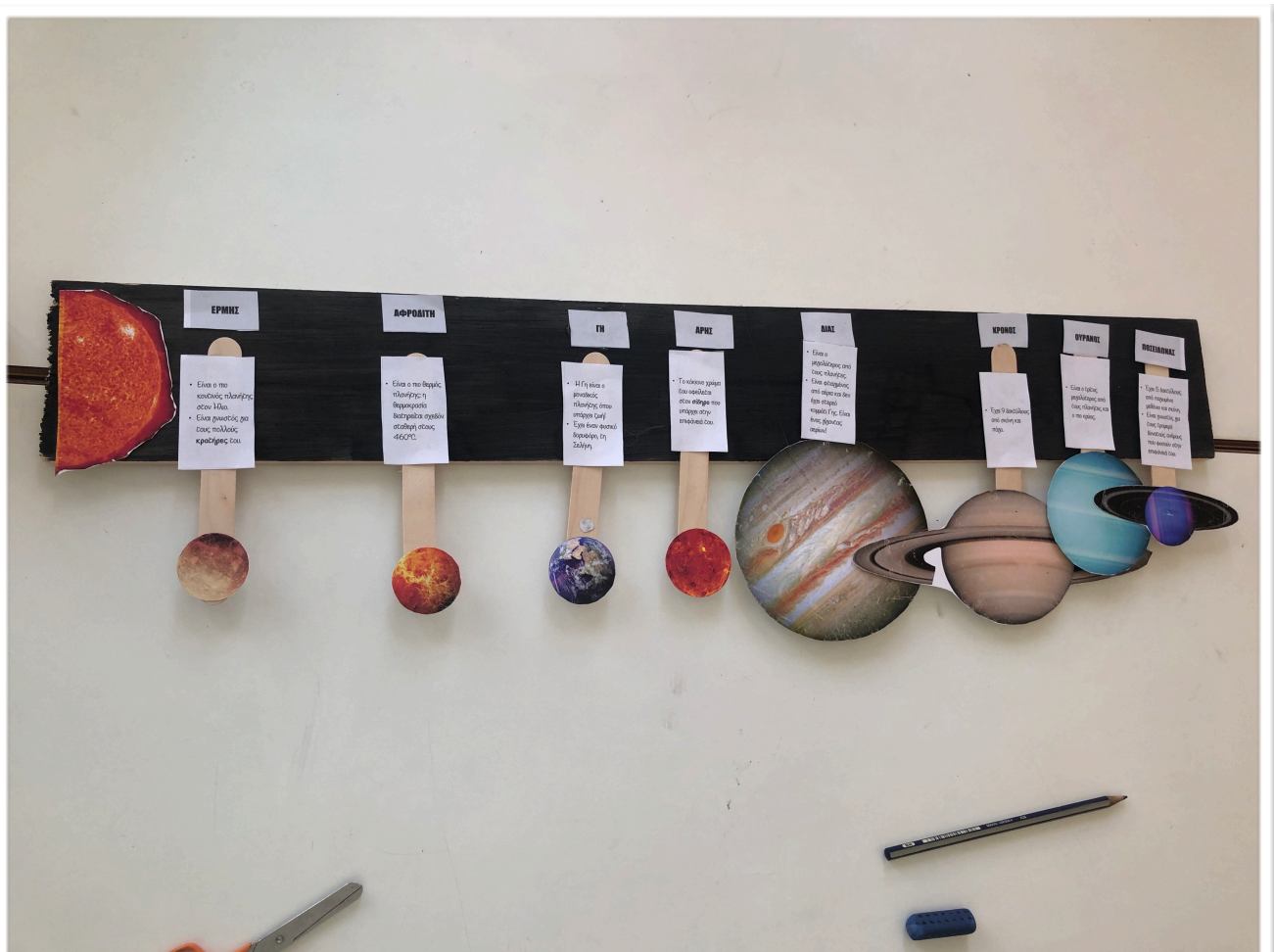
## Η ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η διδάσκουσα ανέθεσε την υλοποίηση αυτής της κατασκευής σε μαθητές/τριες που είχαν περισσότερο ανεπτυγμένη τη σωματική νοημοσύνη. Τα υλικά που δόθηκαν στην ομάδα ήταν:

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. ξύλο τύπου φύλλο balsa (βαμμένο μαύρο από τη διδάσκουσα)
2. μαρκαδόροι/ ξυλομπογιές
3. ξυλάκια
4. εικόνες των πλανητών, του Ήλιου και της Σελήνης
5. ψαλίδι
6. κόλλα

Η συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδων υπήρξε καλή. Εδώ φάνηκε ότι υπήρχε ένας μαθητής (επιπέδου Α) ο οποίος φέρεται να λειτουργούσε ως αρχηγός, εξηγώντας πώς θα εργαστούν και αναθέτοντας ρόλους με τη συγκατάθεση του/της κάθε συμμαθητή/τριας του. Αρχικά σε κάθε ξυλάκι κολλήσανε τις εικόνες των πλανητών με τη σειρά. Στη συνέχεια, τα κολλήσανε στο ξύλο τύπου balsa. Και αυτή η ομάδα εκμεταλλεύτηκε το φύλλο με τις πληροφορίες των πλανητών που τους είχε μοιράσει η διδάσκουσα, κόβοντας τις πληροφορίες για κάθε πλανήτη και κολλώντας τις στο ξυλάκι κάθε πλανήτη.



Εικ. 11: Η κρεμάστρα του ηλιακού συστήματος



---

## ΤΟ ΚΑΔΡΟ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η διδάσκουσα ανέθεσε την υλοποίηση αυτής της κατασκευής σε μαθητές/τριες που είχαν περισσότερο ανεπτυγμένη τη χωρική νοημοσύνη. Τα υλικά που δόθηκαν στην ομάδα ήταν:

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. τελάρο ζωγραφικής (βαμμένο μαύρο από τη διδάσκουσα)
2. κηρομπογιές
3. εικόνες των πλανητών, του Ήλιου και της Σελήνης
4. ψαλίδι
5. κόλλα
6. χρωματιστό χαρτόνι

Η συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδων δεν ήταν τόσο καλή όσο οι υπόλοιπες ομάδες. Οι μαθητές/τριες αυτής της ομάδας δεν μπορούσαν να καταλήξουν σε μία κοινή συμφωνία σχετικά με το πώς θα ολοκληρώσουν την κατασκευή (πώς θα κολλήσουν τους πλανήτες, πώς θα σχεδιάσουν τις τροχιές των πλανητών γύρω από τον Ήλιο, πού θα χωρέσουν τις πληροφορίες για τους πλανήτες). Αυτός ήταν και ο λόγος που η ομάδα άργησε και τελείωσε τελευταία από όλες τις ομάδες. Επίσης, και αυτή η ομάδα εκμεταλλεύτηκε το φύλλο με τις πληροφορίες των πλανητών που τους είχε μοιράσει η διδάσκουσα, κόβοντας τις πληροφορίες για κάθε πλανήτη και κολλώντας τις στο χρωματιστό χαρτόνι που τους είχε δοθεί (αφού δεν υπήρχε χώρος να τις κολλήσουν στο τελάρο). Στην παρακάτω σελίδα, απεικονίζεται στην Εικόνα 12 το τελικό αποτέλεσμα της κατασκευής της ομάδας.



Εικ. 12: Το κάδρο του ηλιακού συστήματος

Αφού οι ομάδες ολοκλήρωσαν την κατασκευή τους, η διδάσκουσα τους έδωσε λίγη ώρα να ετοιμάσουν την παρουσίασή τους στην τάξη.

Κάθε ομάδα έκανε μία μικρή σύσκεψη, συζητώντας το τι θα πουν κατά την παρουσίαση της κατασκευής τους. Στη συνέχεια η διδάσκουσα ρώτησε ποιά ομάδα ήθελε να σηκωθεί πρώτη. Η συμμετοχή ήταν μεγάλη. Κάθε ομάδα σηκωνόταν με τη σειρά, κρατώντας την κατασκευή της και παρουσιάζοντας στις υπόλοιπες ομάδες τον τρόπο που εργάστηκε και το τελικό αποτέλεσμα που έβγαλε. Επίσης ο κάθε ένας/η κάθε μία ανέφερε τον αγαπημένο του πλανήτη. Στο τέλος χειροκροτήθηκαν από τις υπόλοιπες ομάδες. Η διαδικασία παρουσίασης φάνηκε να αποτέλεσε

---

πολύ όμορφη εμπειρία για τους/τις μαθητές/τριες της τάξης, καθώς έβλεπαν με προσοχή και ενθουσιασμό τις υπόλοιπες κατασκευές επικροτώντας τις με θετικά σχόλια.

### **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑΣ**

Σύμφωνα με τη διδάσκουσα, στη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση υπήρξε πλήρης σύνδεση των προϋπαρχουσών γνώσεων με νέων, καθώς η διδάσκουσα παρουσιάζοντας την εικόνα του ηλιακού συστήματος θέλησε να μάθει τι γνωρίζουν (ή όχι) οι μαθητές, προκειμένου να συνδεθεί με νέα γνώση. Επίσης, ήταν υπαρκτή η χρήση επικεφαλίδων/προοργανωτών που προσανατόλιζαν τους/τις μαθητές/τριες στους στόχους του μαθήματος. Για παράδειγμα, το ηλιακό σύστημα και ο χωρισμός του σε αστέρα/πλανήτες/δορυφόρο που υπήρχε στην παρουσίαση της διδάσκουσας, προσανατόλισε άμεσα τις ομάδες και τις οδήγησε στην οικοδόμηση της γνώσης. Όσον αφορά την ολοκλήρωση του μαθήματος, (όπως είπαμε ολοκληρώθηκε σε 2,5 διδακτικές ώρες) έγινε μεν ολοκλήρωση του μαθήματος με επικέντρωση στους στόχους και στο νόημα του μαθήματος αλλά όχι την ίδια μέρα.

Συνεχίζοντας, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών, η διδάσκουσα θεωρεί ότι πέτυχε πλήρως την προαξιολόγησή τους με σκοπό την εφαρμογή των αποτελεσμάτων στο μάθημα (κάτι το οποίο έγινε με τη δραστηριότητα αφόρμησης (εικόνα ηλιακού συστήματος): αξιολογήθηκε το τί γνωρίζουν -ή όχι- οι μαθητές/τριες προκειμένου η διδάσκουσα να προχωρήσει σε νέες έννοιες). Ακόμη, η διδάσκουσα υποστηρίζει ότι πέτυχε την εφαρμογή της αξιολόγησης των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος (συντρέχουσα αξιολόγηση) με σκοπό την κατανόησή του (κάτι το οποίο επετεύχθη με τις απαντήσεις των μαθητών/τριών στα φύλλα εργασίας τους καθώς και με τις ερωτήσεις/δραστηριότητες που λάμβαναν χώρα μέσα στην τάξη). Τέλος επιτεύχθη πλήρως και η εφαρμογή της αξιολόγησης με σκοπό την εκτίμηση της μάθησης των μαθητών/τριών (κάτι το οποίο έγινε με τη μορφή των κουίζ, ωστόσο όχι στο τέλος του μαθήματος για τους ευνόητους λόγους της περιορισμένης ώρας, αλλά σε επόμενη μέρα). Επίσης, το ενδιαφέρον και οι ερωτήσεις των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν πλήρως εμφανές σε σύγκριση με άλλα μαθήματα. Φάνηκε ότι το ηλιακό σύστημα κέντρισε πολύ το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών.

Παρακάτω, όσον αφορά τη φροντίδα για τον/την μαθητή/τρια, η διδάσκουσα θεωρεί πως ήρθε σε επαφή με τους/τις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια του μαθήματος (ειδικά κατά τον έλεγχο των απαντήσεών τους στα φύλλα εργασίας). Επίσης ήταν εμφανής ο σεβασμός που έδειχνε απέναντι στην ολομέλεια, η υπογράμμιση των επιτυχιών τους, η άνεσή τους να αιτούνται βοήθειας καθώς και η ενεργή συμμετοχή τους. Ωστόσο, κατά τη διδάσκουσα δεν υπήρχε κατάλληλη φροντίδα για μαθητές/τριες που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες (1 μαθήτρια), ούτε για χαρισματικούς/ές μαθητές/τριες. Αυτό συνέβη γιατί όλες οι δραστηριότητες ήταν ίδιες για όλους και δεν υπήρχε διαφοροποίηση δραστηριοτήτων, παρά μόνο ιεράρχηση.

Επιπρόσθετα, κατά τη διδάσκουσα, οι μέθοδοι εργασίας των μαθητών/τριών χαρακτηρίστηκαν ως ποικίλοι. Οι μαθητές/τριες εργάστηκαν σε διαφορετικές ομάδες σε ζευγάρια και ατομικά (στην αξιολόγηση-κουίζ). Επίσης, η έμφαση στην ενεργητική μάθηση ήταν πλήρως εμφανής, όπως και η ευέλικτη χρήση του φυσικού χώρου της τάξης και των υλικών. Επιπλέον, όσον αφορά τις αποδείξεις διαφοροποίησης, η διαφοροποίηση στο περιεχόμενο (ορίζεται ως τι πρέπει να μάθει ο/η μαθητής/τρια και πώς θα μπορέσει να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται από τη διδάσκουσα ως “μερική”, αφού, αφενός, υπήρχαν πολλά υλικά και πολλαπλοί τρόποι πρόσβασης σε ιδέες (οπτικά, ακουστικά, σωματικά, γλωσσικά), αφενός εστιασμένα σε όλη την ολομέλεια και αφετέρου εστιασμένα στον κάθε μαθητή/τρια αφού φιλοδοξούσαν να ταιριάζουν με τα ενδιαφέροντα κάθε μαθητή/τριας. Ακόμη, όσον αφορά στη διαφοροποίηση στη διαδικασία (οι δραστηριότητες, δηλαδή, που θα εμπλακεί ο/η μαθητής/τρια για να κατακτήσει τη γνώση (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)), περιγράφεται κι εκείνη ως “μερική”, αφού εφαρμόστηκαν μεν ποικίλες δραστηριότητες (ανοιχτού τύπου, διερεύνησης, πρακτικής

---

εξάσκησης, κατασκευής, παιχνιδιού), χρήση μέσων και υλικών (χρήση τεχνολογίας, φύλλα εργασίας, οπτικο-ακουστικά μέσα) αλλά έλειπαν τα διαβαθμισμένα υλικά καθώς και η χρήση νοητικών στηριγμάτων. Η διαφοροποίηση στο αποτέλεσμα (πώς παρουσιάζουν και εκφράζουν οι μαθητές/τριες αυτό που έμαθαν (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017)) χαρακτηρίζεται ως ‘πλήρης’ κατά τη διδάσκουσα, αφού τα αποτελέσματα-προϊόντα της μάθησης (σε αυτή την περίπτωση, μικρό κείμενο, εννοιολογικός χάρτης, κατασκευές) παρουσιάστηκαν με διάφορους τρόπους (μέσω κατασκευών).

Τέλος, η διδάσκουσα θεωρεί ότι το μάθημα ήταν πλήρως επικεντρωμένο στους στόχους του Α.Π.Σ της Γεωγραφίας (όλοι οι στόχοι που έθεσε συμβάδιζαν με το Α.Π.Σ), επίσης επικεντρωμένο σε σημαντικές ιδέες και περιείχε εργασίες που δίνουν έμφαση στη σκέψη μέσω εμβάθυνσης και πρακτικής εφαρμογής (δημιουργία εννοιολογικού χάρτη, ταξινόμηση ουράνιων σωμάτων από σχετικό πίνακα, κατασκευή ηλιακού συστήματος). Τελειώνοντας, κατά τη διδάσκουσα το μάθημα ανταποκρίθηκε στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών και στο σύνολο επίτευξης των στόχων.

## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Ακολουθεί η ατομική αξιολόγηση των μαθητών/τριών της κάθε ομάδας. Οι μαθητές/τριες συμπληρώσανε το κουίζ στο φύλλο μόνοι/ες τους. Το περιεχόμενο του κουίζ είναι σχεδιασμένο από τη διδάσκουσα, η οποία έλαβε υπόψιν τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν στην τάξη και το περιεχόμενο των φύλλων εργασίας.

### **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ**

Με την εισαγωγή στο νέο μάθημα “*Το ηλιακό σύστημα*”, μοιράστηκε στους/στις μαθητές/τριες το φύλλο αξιολόγησης που είχε σχεδιαστεί από τη διδάσκουσα, ώστε να γίνει εμφανές αν κατακτήθηκαν οι προσδοκώμενοι στόχοι που τέθηκαν εξαρχής. Το φύλλο αξιολόγησης δόθηκε στην τάξη την επόμενη μέρα (δεν υπήρχε χρόνος την ίδια μέρα να μοιραστεί και να το συμπληρώσουν). Οι ερωτήσεις-δραστηριότητες του φύλλου αξιολόγησης σχεδιάστηκαν από τη διδάσκουσα, βασιζόμενη σε αυτά που ειπώθηκαν στην τάξη.

Οι δραστηριότητες της αξιολόγησης αποτελούνται από μία άσκηση σωστού-λάθους, μία άσκηση αντιστοίχισης και τέλος μία άσκηση συμπλήρωσης λέξεων στον εννοιολογικό πίνακα. Στις δύο πρώτες ασκήσεις εξετάζονται ορισμοί όπως πλανήτης, δορυφόρος, αστέρας, αυτόφωτο-ετερόφωτο σώμα, ηλιακό σύστημα. Στην τρίτη άσκηση παρουσιάζεται ένας εννοιολογικός πίνακας (είχε γίνει μέσα στην τάξη ως διδακτική δραστηριότητα από τις ομάδες), στον οποίο κάποια κουτάκια είναι κενά και πρέπει να συμπληρωθούν από τους /τις μαθητές/τριες. Η άσκηση κάνει εμφανές αν έχει συλλάβει ο μαθητής/τρια την έννοια του ηλιακού συστήματος και από τί απαρτίζεται.

### **ΑΝΑΛΥΣΗ**

Από το σύνολο της τάξης, το 17% (2 μαθητές) έγραψε 14/14 σωστές απαντήσεις (100% επιτυχία), το άλλο 58% (7 μαθητές/τριες) έγραψε 13/14 (93% επιτυχία) και τέλος το υπόλοιπο 25% (3 μαθητές/τριες) έγραψε 11/14 (79% επιτυχία).

Από τις 16 λανθασμένες απαντήσεις, οι 10 ήταν ένα συστηματικό λάθος που έκαναν όλοι οι μαθητές (πλην αυτών που έγραψαν άριστα). Το συστηματικό λάθος αφορούσε την άσκηση Σωστού λάθους και συγκεκριμένα την πρόταση “*Το ηλιακό μας σύστημα απαρτίζεται μόνο από 8 πλανήτες*”. Οι μαθητές σημείωσαν την πρόταση ως σωστή (ενώ είναι λάθος), μη λαμβάνοντας υπόψιν ότι όντως αποτελείται από 8 πλανήτες αλλά όχι αποκλειστικά, αφού αποτελείται επίσης από τον αστέρα (ήλιο) και τον δορυφόρο. Επίσης, οι 2 αφορούσαν παρανόηση στον ορισμό του



---

δορυφόρου, άλλες 2 στον ορισμό του ετερόφωτου σώματος και τέλος 1 στον ορισμό του αστέρα και 1 στον ορισμό του πλανήτη.

Αυτή τη φορά το ποσοστό 100% επιτυχίας το συγκέντρωσαν 2 μαθητές επιπέδου Α (αγόρι και κορίτσι).

Στη συνέχεια, ακολουθούν 7 μαθητές/τριες που συγκέντρωσαν 93% επιτυχία στο τεστ (13/14 σωστές απαντήσεις) επιπέδου Α, Α-, Β έως και Β-! Το ένα και μοναδικό λάθος που έκαναν και οι 7 μαθητές/τριες ήταν πως σημείωσαν ως σωστό (άσκηση σωστό-λάθος) ότι το ηλιακό μας σύστημα αποτελείται μόνο από 8 πλανήτες. Όπως ειπώθηκε και παραπάνω, αυτό αποτέλεσε το συστηματικό λάθος αυτού του φύλλου αξιολόγησης, καθώς οι μαθητές/τριες δεν έλαβαν υπόψιν τους ότι όντως αποτελείται από 8 πλανήτες αλλά όχι αποκλειστικά, αφού αποτελείται επίσης από τον αστέρα (ήλιο) και τους δορυφόρους. Τα αποτελέσματα είναι πολύ ενθαρρυντικά γιατί περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα όλων των επιπέδων. Με το ποσοστό επιτυχίας 93%, από τη μία, μαθητές και μαθήτριες Α επιπέδου παραμένουν στο ίδιο υψηλό επίπεδο και από την άλλη μαθητές και μαθήτριες επιπέδου Α-, Β ακόμα και Β- φτάνουν τους μαθητές επιπέδου Α! Αυτοί οι μαθητές/τριες των πιο μέτριων επιπέδων έδειξαν αυτή τη φορά ότι υπερέβησαν τον εαυτό τους και τις δυνατότητές τους, “σκαρφαλώνοντας” κατά πολύ σε υψηλότερο επίπεδο. Κάτι τέτοιο δείχνει μεγάλη πρόοδο εκ μέρους των μαθητών/τριων εκ των οποίων κάποιοι/οιες μέχρι τώρα στα τεστ αξιολόγησης δεν έγραφαν τόσο υψηλά. Θα δικαιολογούσαμε το αποτέλεσμα λέγοντας ότι το συγκεκριμένο μάθημα ενθουσίασε πολύ τους μαθητές και τους έδωσε κίνητρο για μάθηση. Επίσης, θα μπορούσαμε να εικάσουμε πως η δημιουργία των κατασκευών σε ομάδες ενίσχυσε το επίπεδο της γνώσης τους.

Παρακάτω, 3 μαθητές/τριες επιπέδου Β και Γ συγκέντρωσαν 79% επιτυχία στο τεστ αξιολόγησης (12/14 σωστές απαντήσεις). Και οι τρεις μαθητές έκαναν το συστηματικό λάθος που παρατηρήθηκε σχεδόν στην ολομέλεια της τάξης (σημείωσαν ως σωστό ότι το ηλιακό μας σύστημα αποτελείται μόνο από 8 πλανήτες). Στη συνέχεια, τα υπόλοιπα λάθη και των τριών εντοπίζονται στην άσκηση της αντιστοίχισης. Αρχικά, ο μαθητής επιπέδου Β έκανε λάθη που αφορούσαν ορισμούς στις έννοιες του αστέρα και του ετερόφωτου σώματος. Συνεχίζοντας, ο μαθητής επιπέδου Γ έκανε κι εκείνος λάθη που αφορούσαν ορισμούς στις έννοιες του πλανήτη και δορυφόρου. Τέλος, η μαθήτρια επιπέδου Γ με τις μαθησιακές δυσκολίες έκανε λάθη που αφορούσαν ορισμούς στις έννοιες του δορυφόρου και ετερόφωτου σώματος. Γίνεται εμφανές ότι και οι δύο μαθητές επιπέδου Γ έχουν γράψει πολύ καλύτερα από το επίπεδο που τους αντιστοιχεί, κάτι που δεν έχει παρατηρηθεί σε προηγούμενα τεστ αξιολόγησης. Είναι πολύ ενθαρρυντική η πρόοδος που έχουν σημειώσει, λαμβάνοντας υπόψιν τις μαθησιακές δυσκολίες της μαθήτριας (η οποία αισίως δεν άφησε ερώτηση κενή) και τη μειωμένη συγκέντρωση του μαθητή (ο οποίος αυτή τη φορά έχει συμπληρώσει τις ερωτήσεις ολοκληρωμένα). Από την άλλη, ο μαθητής επιπέδου Β δείχνει να έχει γράψει όσο αναμένεται για το επίπεδό του. Στα τελευταία τεστ αξιολόγησης δείχνει να έχει μία πτώση.

Σε γενικές γραμμές, τα λάθη που εντοπίστηκαν αφορούσαν κατά κύριο το συστηματικό λάθος που αναφέρθηκε παραπάνω, τις κατηγορίες δηλαδή από τις οποίες απαρτίζεται το ηλιακό σύστημα.



**Πίνακας 16: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριων στο δο φύλλο αξιολόγησης**

<b>ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ</b>
2 μαθητές/τριες Π. (Α) Α. (Α)	<b>14/14</b> <b>100%</b>
7 μαθητές/τριες Ν. (Α) Τ. (Α) Μ. (Α) Μ. (Α-) Β.α (Β) Χ. (Β) Α. (Β-)	<b>13/14</b> <b>93%</b>
3 μαθητές/τριες Μ. (Β) Σ. (Γ) Σ. (Γ)	<b>11/14</b> <b>79%</b>

### **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ**

Κάνοντας έναν συνολικό απολογισμό από την αξιολόγηση του βου μαθήματος, θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι τα αποτελέσματα είναι πολύ ενθαρρυντικά για όλα τα επίπεδα των μαθητών. Όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα όλοι/ες οι μαθητές (πλην έναν μαθητή επιπέδου Β) έχουν γράψει υψηλότερα απ' ό τι αναμένεται για το επίπεδό τους. Μαθητές και μαθήτριες επιπέδου Α, Α-, Β και Β- έχουν πετύχει πολύ υψηλή βαθμολογία που κυμαίνεται από 100% έως 93%! Συγκεκριμένα, προκαλεί ενθουσιασμό το γεγονός ότι μαθητές και μαθήτριες που σε προηγούμενα τεστ αξιολόγησης είχαν πιο χαμηλές βαθμολογίες, τώρα έχουν καταφέρει να γράψουν 93%. Ακόμη, κάτι ακόμη που λειτουργεί ενθαρρυντικά είναι η πρόοδος που σημείωσαν οι μαθητές του επιπέδου Γ. Ο μαθητής και η μαθήτρια κατάφεραν να αγγίξουν το ποσοστό 79% επιτυχίας, πολύ καλύτερο όχι μόνο από αυτό που αναμένεται για το επίπεδό τους, αλλά και από αυτό που συνηθίζουν να γράφουν στα μέχρι τώρα τεστ αξιολόγησης.

Ωστόσο, κρίνεται απαραίτητο να επισημανθούν και οι περιπτώσεις που δεν πήγαν μέτρια. Αυτή τη φορά έχουμε μόνο μία περίπτωση. Ο μαθητής επιπέδου Β σημειώνοντας 79% επιτυχία στο τεστ αξιολόγησης (βαθμός που δεν σημαίνει ότι δεν είναι ικανοποιητικός) δείχνει να κυμαίνεται στο όριο του επιπέδου τους και να μην έχει ανεβεί υψηλότερα όπως άλλοι. Ο συγκεκριμένος μαθητής αν λάβουμε υπόψιν και τα προηγούμενα τεστ αξιολόγησης, συνηθίζει να γράφει μέτρια, ενώ σπάνιες είναι οι φορές που έχει γράψει υψηλότερα απ' όσο αναμένεται για το επίπεδό του. Πιθανός παράγοντας της αποτυχίας (λαμβάνοντας υπόψιν τη συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης) θα μπορούσε να είναι ότι δεν συγκεντρώνεται αρκετά και δεν δίνει την απαραίτητη προσοχή στη συμπλήρωση του φύλλου.

Γίνεται εμφανές ότι οι έννοιες του μαθήματος έχουν γίνει κατανοητές από την πλειονότητα της τάξης, κάτι που μαρτυράει όχι μόνο η βαθμολογία του τεστ αξιολόγησης αλλά και η παρουσίαση των κατασκευών της κάθε ομάδας στην τάξη. Επίσης πρέπει να ειπωθεί ότι σε αυτό το τεστ αξιολόγησης η ολομέλεια της τάξης έχει γράψει καλύτερα από κάθε άλλη φορά.

---

Αυτό που θα μπορούσε να εφαρμοστεί την επόμενη φορά ως διδακτική παρέμβαση θα ήταν να γίνει συζήτηση σχετικά με τους ορισμούς του μαθήματος και μία διαβαθμισμένη δραστηριότητα που να βασίζεται σε βιωματική μέθοδο. Με αυτόν τον τρόπο φιλοδοξείται να ενδυναμωθούν τα σημεία που φαίνεται ότι δυσκόλεψαν περισσότερο τους/τις μαθητές/τριες και να ελαχιστοποιηθούν οι παρανοήσεις που δημιουργήθηκαν.

**Ημερομηνία: 29/10/2019** (Η διδάσκουσα πραγματοποιεί μία επανάληψη της 1ης ενότητας με τη βοήθεια παρουσίασης που είχε ετοιμάσει)

Τη συγκεκριμένη ημέρα η διδάσκουσα προβάλλει στον βιντεοπρωτζέκτορα μία παρουσίαση που είχε ετοιμάσει και αναφερόταν σε όλα αυτά που είχαν συζητηθεί σε προηγούμενα μαθήματα. Σκοπός ήταν η επανάληψη της 1ης ενότητας ως προετοιμασία για το τελικό φύλλο αξιολόγησης που θα μοιραζόταν στους/στις μαθητές/τριες.

Η συμμετοχή των ομάδων ήταν πολύ μεγάλη και φάνηκε ότι όλοι/ες θυμόντουσαν τις έννοιες που είχαν συζητηθεί, ακόμη και οι πιο αδύναμοι/ες μαθητές/τριες. Η μόνη έννοια που φάνηκε ότι κάποιοι/ες μαθητές/τριες δυσκολεύτηκαν ήταν η έννοια των μεσημβρινών και παράλληλων. Μπέρδευαν τόσο την ονομασία τους όσο και τα χαρακτηριστικά τους (ποιές είναι οι οριζόντιες κυκλικές γραμμές και ποιές οι κάθετες). Γι' αυτό το λόγο η διδάσκουσα μοίρασε στον κάθε μαθητή/τρια από ένα κενό χαρτί A4 και τους ζητούσε να σχεδιάσουν τους παράλληλους και τους μεσημβρινούς. Κατά τη διάρκεια αυτή της δραστηριότητας φάνηκε ότι ένας μαθητής ήταν πολύ ανήσυχος και δημιουργούσε φασαρία. Ο συγκεκριμένος μαθητής τοποθετήθηκε από την διδάσκουσα στην έδρα μπροστά από Η/Υ, ώστε να βλέπει από εκεί τις διαφάνειες και τις εικόνες, κάτι που τον έκανε να συγκεντρωθεί περισσότερο.

Η επανάληψη ολοκληρώθηκε με επιτυχία. Όταν η διδάσκουσα ρώτησε την ολομέλεια αν υπήρχαν απορίες, η πλειονότητα των ερωτήσεων ήταν άσχετες με το περιεχόμενο της ενότητας και είχαν σχέση με το διάστημα, τις μαύρες τρύπες, το άπειρο. Τέλος, η διδάσκουσα ζήτησε από την ολομέλεια να ζαναδεί τα φύλλα εργασίας, τις δραστηριότητες και τις έννοιες που κατακτήθηκαν για να προετοιμαστούν για το τελικό φύλλο αξιολόγησης.

**Ημερομηνία: 30/10/2019** (Η διδάσκουσα μοιράζει το τελικό κουίζ προκειμένου να αξιολογήσει τη γνώση που κατακτήθηκε)

Τη συγκεκριμένη ημέρα η διδάσκουσα μοιράζει σε κάθε μαθητή/τρια το τελικό φύλλο αξιολόγησης<sup>33</sup>. Δεν σχηματίζει ομάδες, αντιθέτως αφήνει τους/τις μαθητές/τριες όπως ήταν σε προηγούμενο μάθημα. Ζητάει από τους μαθητές/τριες να εργαστούν ατομικά, χωρίς να αντιγράφουν.

Το τελικό κουίζ για την πλειονότητα των μαθητών/τριών φάνηκε εύκολο καθώς τελείωσαν αρκετά γρήγορα, πριν χτυπήσει το κουδούνι. Σε όσους τελείωσαν νωρίς, η διδάσκουσα μοίρασε από ένα φύλλο A4 και μαρκαδόρους για να ζωγραφίσουν ό,τι τους άρεσε πιο πολύ από όλα τα μαθήματα της ενότητας. Η πλειονότητα των μαθητών/τριών είχαν αποτυπώσει το ηλιακό σύστημα και τους πλανήτες.

---

<sup>33</sup> Παρατίθεται ολόκληρο στο Παράρτημα με όνομα “Κουίζ για 1η Ενότητα”.

### 3.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ακολουθεί η ανάλυση της τελικής ατομικής αξιολόγησης των μαθητών/τριων της κάθε ομάδας. Οι μαθητές/τριες συμπλήρωσαν το κουίζ στο φύλλο μόνοι/ες τους.

Το περιεχόμενο του κουίζ είναι σχεδιασμένο από τη διδάσκουσα, η οποία έλαβε υπόψιν τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν στην τάξη και το περιεχόμενο των φύλλων εργασίας.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Με την ολοκλήρωση και των 6 μαθημάτων της 1ης Ενότητας του βιβλίου, κρίνεται αναγκαίο να γίνει ένας συνολικός απολογισμός του τί κατανοήθηκε και τί όχι από την ολομέλεια της τάξης. Συγκεκριμένα, αυτή η τελική αξιολόγηση που περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν όλα τα μαθήματα, φιλοδοξεί να καταγράψει τα συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας που εφαρμόστηκε πιλοτικά για σχεδόν 1 μήνα στην τάξη.

Το φύλλο αξιολόγησης δόθηκε στην τάξη την επόμενη μέρα μετά το επαναληπτικό μάθημα που πραγματοποιήθηκε προκειμένου να γίνει επαναφορά της προηγούμενης και νέας γνώσης από τους/τις μαθητές/τριες. Οι ερωτήσεις του φύλλου αξιολόγησης σχεδιάστηκαν από την εκπαιδευτικό, και βασίζονται εξ'ολοκλήρου στις δραστηριότητες των φύλλων εργασίας που δουλεύτηκαν από τις ομάδες, στις διαβαθμισμένες δραστηριότητες που συμπληρώθηκαν ατομικά και ομαδικά από τους/τις μαθητές/τριες και τέλος σε αυτά που ειπώθηκαν στην τάξη κατά την διδακτική διαδικασία.

Οι δραστηριότητες της αξιολόγησης ανέρχονται στον αριθμό των 8 αποτελούνται από μία άσκηση “Σωστό-Λάθος”, μία άσκηση αντιστοίχισης, μία άσκηση εντοπισμού ημισφαιρίων και γεωγραφικών συντεταγμένων, μία άσκηση υπογράμμισης, μία άσκηση υπογράμμισης και αιτιολόγησης, μία άσκηση πολλαπλής επιλογής και σχεδιασμού, μία άσκηση εντοπισμού και αιτιολόγησης και τέλος μία άσκηση ταξινόμησης και συμπλήρωσης. Αναλυτικότερα για κάθε δραστηριότητα:

**Πίνακας 17: Οι δραστηριότητες του τελικού φύλλου αξιολόγησης**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΜΑΘΗΜΑ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ	ΣΤΟΧΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ
1η	Όλη η 1η ενότητα	Εύρεση σωστής πρότασης από μαθητή/τρια	Σωστό-Λάθος
2η	Όλη η 1η ενότητα	Αντιστοίχιση εννοιών από μαθητή/τρια	Αντιστοίχιση
3η	2ο μάθημα: Παράλληλοι και Μεσημβρινοί	Εντοπισμός ημισφαιρίων σε χάρτη	Πολλαπλής επιλογής
4η	Όλη η 1η ενότητα		Υπογράμμιση λέξης
5η	5ο μάθημα: Περιφορά Γης	<ul style="list-style-type: none"><li>Εντοπισμός εποχής σε ημισφαίρια</li><li>Αιτιολόγηση φαινομένου εποχών</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Υπογράμμιση λέξης</li><li>Παραγωγή μικρού κειμένου</li></ul>
6η	<ul style="list-style-type: none"><li>1ο μάθημα: Σχήμα και κινήσεις της Γης</li><li>2ο μάθημα: Παράλληλοι και Μεσημβρινοί</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Επιλογή σωστής λέξης</li><li>Σχεδίαση παράλληλων και μεσημβρινών</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Πολλαπλής επιλογής</li><li>Σχεδίαση γραμμών</li></ul>
7η	4ο μάθημα: Περιστροφή της Γης	<ul style="list-style-type: none"><li>Εντοπισμός εικόνας που απεικονίζει την ημέρα στην Ελλάδα</li><li>Αιτιολόγηση φαινομένου μέρας και νύχτας</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Υπογράμμιση λέξης</li><li>Παραγωγή μικρού κειμένου</li></ul>
8η	6ο μάθημα: Ηλιακό σύστημα	Ταξινόμηση πλανητών	Συμπλήρωση κενών

---

## ΑΝΑΛΥΣΗ

Από το σύνολο της τάξης, το 42% (5 μαθητές/τριες) έγραψε 34/34 σωστές απαντήσεις (100% επιτυχία), το άλλο 25% (3 μαθήτριες) έγραψε 33,5/34 (99% επιτυχία), το 8% (1 μαθητής) έγραψε 33/34 (97% επιτυχία), το 8% (1 μαθήτρια) έγραψε 32,5/34 (96% επιτυχία), το 8% (1 μαθητής) έγραψε 32/34 (94% επιτυχία) και τέλος το άλλο 8% (1 μαθητής) έγραψε 27/34 (79% επιτυχία).

Από τις 16 λανθασμένες απαντήσεις, οι 4 αφορούσαν λάθος εντοπισμό εποχής σε ημισφαίρια της Γης, οι 3 αφορούσαν ανεπαρκή εξήγηση στην αιτιολόγηση της ύπαρξης των εποχών (γι' αυτό και από πολλούς κόπηκε 0,5 μονάδα), άλλες 2 αφορούσαν ανεπαρκή εξήγηση στην αιτιολόγηση της εναλλαγής μέρας και νύχτας, 1 αφορούσε παράληψη ενός πλανήτη στην άσκηση ταξινόμησης, 1 αφορούσε τον ορισμό της περιστροφής (δεν απαντήθηκε, πιθανότατα ο μαθητής το προσπέρασε), 1 αφορούσε την διάρκεια της περιστροφής, 1 αφορούσε τον άξονα της Γης, 1 αφορούσε τον ρόλο των ηλιακών ακτινών στις εποχές και τέλος 2 αφορούσαν τον σχεδιασμό παραλλήλων και μεσημβρινών.

Αυτή τη φορά το ποσοστό 100% επιτυχίας το συγκέντρωσαν 5 μαθητές επιπέδου Α, Α- και Β.

Στη συνέχεια, ακολουθούν 3 μαθήτριες που συγκέντρωσαν 99% επιτυχία στο τεστ (33,5/34 σωστές απαντήσεις) επιπέδου Α και Β-! Όπως φαίνεται από τη βαθμολογία, στις μαθήτρια κοπήκε 0,5 μονάδα για διαφορετικό λόγο η καθεμία. Από τη μία, η μαθήτρια επιπέδου Α στην άσκηση ταξινόμησης των πλανητών ξέχασε να γράψει έναν πλανήτη, κάτι το οποίο μπορεί να έγινε λόγω απροσεξίας. Από την άλλη, η άλλη μαθήτρια επιπέδου Α έδωσε ανεπαρκή και λίγο εσφαλμένη αιτιολόγηση στην εξήγηση της εναλλαγής μέρας και νύχτας. Το ότι στην αιτιολόγηση πρόσθεσε και το φαινόμενο της περιφοράς την έκανε να χάσει το άριστα. Τέλος, η μαθήτρια επιπέδου Β- έδωσε κι εκείνη ανεπαρκή εξήγηση στην αιτιολόγηση της ύπαρξης των εποχών. Όπως και να έχει, τα αποτελέσματα δεν παύουν να είναι πολύ ενθαρρυντικά. Με το ποσοστό επιτυχίας μόλις 99%, μαθήτριες Α επιπέδου παραμένουν στο ίδιο υψηλό επίπεδο και από την άλλη μαθητές και μαθήτρια επιπέδου Β- φτάνει τους μαθητές επιπέδου Α!

Παρακάτω, 1 μαθητής επιπέδου Γ συγκέντρωσε 97% επιτυχία στο τεστ αξιολόγησης (33/34 σωστές απαντήσεις). Ο συγκεκριμένος μαθητής έχει γράψει πιο καλά από κάθε άλλη φορά και γίνεται εμφανές με το ποσοστό επιτυχίας 97% που σημείωσε ότι έφτασε πλέον στους μαθητές επιπέδου Α! Το λάθος που σημείωσε ο μαθητής ήταν σχετικά με τον άξονα της Γης, στο οποίο απάντησε ότι είναι υπαρκτός.

Συνεχίζοντας, 1 μαθήτρια επιπέδου Γ η οποία αντιμετωπίζει μαθησιακές δυσκολίες συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 96% (32,5/34 σωστές απαντήσεις). Πρέπει να αναφερθεί σε αυτό το σημείο ότι η εκπαιδευτικός κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης του κουιζ ήταν αρκετές στιγμές κοντά της για να της δίνει οδηγίες και να την καθοδηγεί, χωρίς φυσικά να της δίνει τις σωστές απαντήσεις. Σε πολλές στιγμές μάλιστα, η μαθήτρια ήταν έτοιμη να αφήσει ασυμπλήρωτη την άσκηση αφού ισχυριζόταν ότι “Δεν μπορώ να το κάνω, θα το αφήσω”. Ο ρόλος της εκπαιδευτικού ήταν καθοριστικός καθώς ενίσχυσε το κίνητρο της μαθήτριας να συμπληρώσει όλο το κουιζ αξιολόγησης. Αυτό αποδεικνύει γιατί σε πολλά από τα προηγούμενα τεστ η μαθήτρια άφηνε απαντήσεις κενές. Τα λάθη που σημείωσε η μαθήτρια αφορούσαν τη διάρκεια της περιστροφής (σημείωσε ότι είναι 365 μέρες) και την ανεπαρκή αιτιολόγηση στην εξήγηση της ύπαρξης των εποχών (γι' αυτό και κόπηκε 0,5 μονάδα). Είναι ενθαρρυντική η πρόοδος της μαθήτριας με μαθησιακές δυσκολίες, καθώς με το ποσοστό επιτυχίας 96% φτάνει κι εκείνη πολύ πιο ψηλά από το επίπεδό της.

Παράλληλα, 1 μαθητής επιπέδου Β συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 94% (32/34 σωστές απαντήσεις). Τα λάθη του αφορούν ανεπαρκή αιτιολόγηση στην εξήγηση ύπαρξης εποχών και στην εξήγηση της εναλλαγής μέρας και νύχτας (από 0,5 μονάδα) και τον ορισμό της περιστροφής, το οποίο πιθανότατα ο μαθητής ξέχασε να συμπληρώσει αφού σε επόμενη δραστηριότητα

αντιστοίχισης, κάνει σωστά τον ορισμό της έννοιας. Και αυτός ο μαθητής συγκέντρωσε πολύ ενθαρρυντικό ποσοστό που τον ανεβάζει στο επίπεδο Α.

Τέλος, 1 μαθητής επιπέδου Β συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 79% (27/34 σωστές απαντήσεις). Είναι ο μοναδικός μαθητής που δεν τα πήγε τόσο καλά σε σύγκριση με τους άλλους. Ωστόσο το “καλά” είναι σχετικό, αφού το ποσοστό 79% δεν είναι διόλου κακό και επίσης αντιστοιχεί στο επίπεδο που βρίσκεται ο ίδιος μαθητής. Τα λάθη του αφορούσαν παρανόηση στον ορισμό των παραλλήλων και μεσημβρινών (προφανώς μπερδεύει τις ονομασίες και δεν ξέρει ποιά είναι ποιά), στον ρόλο των ηλιακών ακτινών για τις εποχές και τέλος στον εντοπισμό των εποχών στα ημισφαίρια της Γης. Είναι κάπως παράδοξα τα λάθη που σημείωσε ο μαθητής, ειδικά αυτά που αφορούν τον εντοπισμό εποχών στα ημισφαίρια της Γης, αφού η ίδια δραστηριότητα έγινε με διαβαθμισμένο τρόπο στην τάξη και συμπληρώθηκε σωστά από τον μαθητή.

**Πίνακας 18: Ποσοστά επιτυχίας μαθητών/τριών για τελικό φύλλο αξιολόγησης**

<b>ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ</b>
5 μαθητές/τριες Α. (Α) Μ. (Α) Ν. (Α) Μ. (Α-) Β. (Β)	<b>34/34</b> <b>100%</b>
3 μαθητές/τριες Π. (Α) Τ. (Α) Α. (Β-)	<b>33,5/34</b> <b>99%</b>
1 μαθητής Σ. (Γ)	<b>33/34</b> <b>97%</b>
1 μαθήτριά Σ. (Γ)	<b>32,5/34</b> <b>96%</b>
1 μαθητής Χ. (Β)	<b>32/34</b> <b>94%</b>
1 μαθητής Μ. (Β)	<b>27/34</b> <b>79%</b>



---

## ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ

Κάνοντας έναν συνολικό απολογισμό από την συνολογική αξιολόγηση της 1ης ενότητας, θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι τα αποτελέσματα είναι πολύ ενθαρρυντικά για όλα τα επίπεδα των μαθητών. Όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα όλοι/ες οι μαθητές (πλην έναν μαθητή επιπέδου Β) έχουν γράψει πολύ υψηλότερα απ' ότι αναμένεται για το επίπεδό τους. Μαθητές και μαθήτριες επιπέδου Α, Α-, Β και Β- έχουν πετύχει πολύ υψηλή βαθμολογία που κυμαίνεται από 100% έως 94%! Επίσης, προκαλεί ενθουσιασμό το γεγονός ότι μαθητής και μαθήτρια επιπέδου Γ που σε προηγούμενα τεστ αξιολόγησης είχαν πιο χαμηλές βαθμολογίες, τώρα έχουν καταφέρει να γράψουν 97% και 96%.

Ωστόσο, κρίνεται απαραίτητο να επισημανθούν και οι περιπτώσεις που δεν πήγαν μέτρια. Αυτή τη φορά έχουμε μόνο μία περίπτωση. Ο μαθητής επιπέδου Β σημειώνοντας 79% επιτυχία στο τεστ αξιολόγησης (βαθμός που δεν σημαίνει ότι δεν είναι ικανοποιητικός) δείχνει να κυμαίνεται στο όριο του επιπέδου τους και να μην έχει ανεβεί υψηλότερα όπως άλλοι. Ο συγκεκριμένος μαθητής αν λάβουμε υπόψιν και τα προηγούμενα τεστ αξιολόγησης, συνηθίζει να γράφει μέτρια, ενώ σπάνιες είναι οι φορές που έχει γράψει υψηλότερα απ' όσο αναμένεται για το επίπεδό του. Πιθανός παράγοντας της αποτυχίας (λαμβάνοντας υπόψιν τη συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης) θα μπορούσε να είναι ότι δεν συγκεντρώνεται αρκετά και δεν δίνει την απαραίτητη προσοχή στη συμπλήρωση του φύλλου.

Γίνεται εμφανές ότι οι προσδωκόμενοι στόχοι που είχαν τεθεί εξ αρχής καλύφθηκαν και οι βασικές έννοιες της 1ης ενότητας έχουν γίνει κατανοητές από την πλειονότητα της τάξης, κάτι που μαρτυράει η υψηλή βαθμολογία που συγκέντρωσε η τάξη στο τεστ αξιολόγησης. Για πρώτη φορά έχουμε τόσο υψηλά ποσοστά από όλα τα επίπεδα. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να αποδείξει και την αποτελεσματικότητα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας που εφαρμόστηκε στην ολομέλεια της τάξης όλο αυτό το διάστημα.

### 3.4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται συνολικά οι στρατηγικές διαφοροποίησης που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε μάθημα της 1ης Ενότητας. Όπως γίνεται εμφανές η στρατηγική που χρησιμοποιήθηκε κατά κανόνα σε κάθε μάθημα ήταν της ευέλικτης ομαδοποίησης και της ιεράρχησης δραστηριοτήτων. Συμπληρωματικά σε κάποια μαθήματα εφαρμόστηκε και η στρατηγική της διαβαθμισμένης δραστηριότητας παράλληλα με την ασύγχρονη εργασία είτε για την εξάλειψη παρανοήσεων, είτε για ενδυνάμωση της κατακτημένης γνώσης είτε για κατάκτηση καινούριων εννοιών, αναλόγως την περίπτωση,

*Πίνακας 19: Στρατηγική διαφοροποίησης για κάθε μάθημα*

ΜΑΘΗΜΑ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Μάθημα 1 (Σχήμα και κινήσεις Γης)	1. Ευέλικτη ομαδοποίηση 2. Ιεράρχηση δραστηριοτήτων
Μάθημα 2 (Οι πόλοι, ο Ισημερινός, οι παράλληλοι και μεσημβρινοί κύκλοι της Γης)	1. Ευέλικτη ομαδοποίηση 2. Ιεράρχηση δραστηριοτήτων 3. Ασύγχρονη εργασία
Μάθημα 3 (Γεωγραφικές συντεταγμένες)	1. Ευέλικτη ομαδοποίηση 2. Ιεράρχηση δραστηριοτήτων 3. Διαβαθμισμένες δραστηριότητες 4. Ασύγχρονη εργασία
Μάθημα 4 (Ο άξονας και η περιστροφή της Γης - ημέρα και νύχτα)	1. Ευέλικτη ομαδοποίηση 2. Ιεράρχηση δραστηριοτήτων
Μάθημα 5 (Η περιφορά της Γης - εποχές)	1. Ευέλικτη ομαδοποίηση 2. Ιεράρχηση δραστηριοτήτων 3. Διαβαθμισμένες δραστηριότητες 4. Ασύγχρονη εργασία
Μάθημα 6 (Το ηλιακό σύστημα)	1. Ευέλικτη ομαδοποίηση 2. Ιεράρχηση δραστηριοτήτων 3. Ασύγχρονη εργασία

### 3.5 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Μετά το πέρας των διδακτικών παρεμβάσεων, μοιράστηκε στους μαθητές/τριες το ερωτηματολόγιο για τη Γεωγραφία, το οποίο είχε ως στόχο να αποκαλύψει τη γνώμη των μαθητών/τριών για τη διαφοροποιημένη διδασκαλία, τις δραστηριότητες και τις εργασίες που έλαβαν χώρα στην τάξη. Επίσης, εξίσου σημαντικός στόχος του ερωτηματολογίου αυτού ήταν οι μαθητές/τριες έμμεσα να αξιολογήσουν τη διδασκαλία, κάνοντας γνωστά τα θετικά στοιχεία καθώς και τα αρνητικά που η διδάσκουσα πιθανώς να μη συνειδητοποίησε. Οι 12 μαθητές/τριες συμπλήρωσαν ατομικά το ερωτηματολόγιο μέσα σε μία διδακτική ώρα και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω:

**Πίνακας 20: Αποτελέσματα ερωτηματολογίου για τη Γεωγραφία**

**ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΟΠΩΣ ΔΙΔΑΧΘΗΚΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ**

1 (πολύ ενδιαφέρον) 12 μαθητές/τριες	2 (κάπως ενδιαφέρον) -	3 (καθόλου ενδιαφέρον) -
---	---------------------------	-----------------------------

**ΑΓΑΠΗΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ**

Ηλιακό σύστημα  
10 μαθητές/τριες

Περιστροφή και Περιφορά  
2 μαθητές/τριες

**ΑΓΑΠΗΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

Κατασκευή ηλιακού συστήματος  
10 μαθητές/τριες

Περιφορά  
1 μαθήτρια

Βιωματική εφαρμογή των κινήσεων της Γης  
1 μαθητής

**ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΣΙΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ (Ε' ΤΑΞΗ)**

Καλύτερο 6 μαθητές/τριες	Κάπως καλύτερο 5 μαθητές/τριες	Το ίδιο -	Κάπως χειρότερο -	Χειρότερο -
-----------------------------	-----------------------------------	--------------	----------------------	----------------

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ**

1. Συζήτηση με διδάσκουσα για ο,τι καινούριο είχε διδαχθεί, πριν την εισαγωγή σε επόμενο μάθημα: **Απάντησαν θετικά οι 9/12.**
2. Κατανόηση διδακτικών στόχων από τους/τις μαθητές/τριες : **Απάντησαν θετικά οι 12/12**
3. Απάντηση σε ερωτήσεις κατά τη διάρκεια του μαθήματος: **Απάντησαν θετικά οι 11/12**
4. Οδηγίες από τη διδάσκουσα σε δραστηριότητες: **Απάντησαν θετικά οι 10/12**
5. Εργασία σε ομάδες: **Απάντησαν θετικά οι 12/12**
6. Διαφορετικά μέλη στις ομάδες: **Απάντησαν θετικά οι 7/12**
7. Πολλές και διαφορετικές δραστηριότητες για όλες τις ομάδες: **Απάντησαν θετικά οι 9/12** (κάποιες φορές σε χειροτεχνίες)
8. Ενδιαφέρουσες δραστηριότητες: **Απάντησαν θετικά οι 10/12**
9. Οι δραστηριότητες βοηθούσαν να μαθαίνουν οι μαθητές/τριες πιο εύκολα: **Απάντησαν θετικά οι 12/12**
10. Οι δραστηριότητες βοηθούσαν στο να θυμούνται οι μαθητές/τριες τις νέες γνώσεις: **Απάντησαν θετικά οι 10/12**
11. Διαφορετικοί τρόποι παρουσίασης των δραστηριοτήτων για τις ομάδες: **Απάντησαν θετικά οι 8/12**
12. Πιο ενδιαφέρον το μάθημα: **Απάντησαν θετικά οι 12/12**
13. Πιο διασκεδαστικό το μάθημα: **Απάντησαν θετικά οι 11/12**
14. Συμβατότητα δραστηριοτήτων με τα ενδιαφέροντα και το τρόπο που μαθαίνουν καλύτερα οι μαθητές/τριες: **Απάντησαν θετικά οι 9/12**
15. Ποικιλία από μέσα και υλικά (Η/Υ, φυλλάδια, ζωγραφική, μουσική): **Απάντησαν θετικά οι 10/12**
16. Ανακεφαλαίωση γνώσεων στο τέλος του μαθήματος: **Απάντησαν θετικά οι 12/12**

---

Όπως φαίνεται και στον πίνακα, η συντριπτική πλειονότητα της τάξης (12 στους 12 μαθητές/τριες) βαθμολόγησαν τη Γεωγραφία ως μάθημα με τον βαθμό 1 (πολύ ενδιαφέρον). Υπενθυμίζεται σε αυτό το σημείο πως στο ερωτηματολόγιο ενδιαφερόντων είχε δοθεί στους/στις μαθητές/τριες πριν την εφαρμογή της διδασκαλίας, υπήρχαν 3 μαθητές που είχαν βαθμολογήσει το μάθημα με 2 (κάπως ενδιαφέρον) και 3 (καθόλου ενδιαφέρον). Αυτό πιθανότατα να δείχνει ότι η γνώμη τους για το μάθημα της γεωγραφίας έχει αλλάξει προς το θετικό. Κάποιοι/ες δικαιολόγησαν αυτόν τον βαθμό ισχυριζόμενοι/ες ότι:

- “κάναμε το μάθημα σαν να ήταν παιχνίδι και περνούσαμε καλά”,
- “το μάθημα που κάναμε ήταν πολύ ενδιαφέρον”,
- “γιατί κάναμε διάφορες εργασίες”,
- “επειδή κάναμε πού ενδιαφέροντα πράγματα όπως είναι το ηλιακό σύστημα”,
- “γιατί τον 1 μήνα που έκανα αυτά τα πράγματα μου άρεσαν πολύ και θα ήθελα να τα ξανακάνω”, “γιατί έμαθα πολλά, η Γεωγραφία είναι ένα πάρα πολύ ωραίο μάθημα”,
- “γιατί μου άρεσε πολύ να μαθαίνω για το διάστημα”,
- “γιατί μου άρεσε να μελετώ το ηλιακό μας σύστημα, να μαθαίνω γεωγραφικούς όρους και να εξερευνώ πλανήτες”,
- “γιατί έμαθα καινούρια πράγματα με έναν πιο ενδιαφέρον τρόπο”.

Για την πλειονότητα της τάξης (10 μαθητές/τριες) το αγαπημένο μάθημα από όλη την Ενότητα ήταν το ηλιακό σύστημα. Για τους υπόλοιπους 2 μαθητές/τριες ήταν η περιστροφή και περιφορά της Γης. Οι 10 μαθητές/τριες δήλωσαν στο ερωτηματολόγιο ότι η αγαπημένη τους δραστηριότητα από το μάθημα αυτό (Ηλιακό σύστημα) ήταν η κατασκευή που έφτιαζαν και που αναπαριστούσε το ηλιακό σύστημα. Από τους 2 μαθητές/τριες, ο ένας μαθητής δήλωσε ότι η αγαπημένη του δραστηριότητα ήταν η βιωματική εφαρμογή των κινήσεων της Γης με το σώμα του επειδή έτσι κατάλαβε καλύτερα τις κινήσεις που κάνει η Γη. Η μαθήτρια δήλωσε ότι της άρεσε το μάθημα της περιστροφής και περιφοράς γιατί μέχρι τότε δεν ήξερε την εναλλαγή των εποχών ούτε την κλίση που είχε η Γη.

Συνεχίζοντας, όταν ζητήθηκε από τους μαθητές/τριες να συγκρίνουν το μάθημα γεωγραφίας που κάναμε πέρυσι (Ε' τάξη) με το μάθημα που κάναμε αυτό το διάστημα, η τάξη διχάστηκε σε δύο γνώμες. Από τη μία, οι 6 από τους 12 μαθητές βαθμολογήσανε το μάθημα που παρακολουθήσανε αυτό το διάστημα ως “Καλύτερο” από πέρυσι, ενώ οι υπόλοιποι 5 το βαθμολογήσανε ως “Κάπως καλύτερο”. Οι πρώτοι/ες 6 που το βαθμολογήσανε ως “Καλύτερο” δικαιολογήσανε την απάντησή τους λέγοντας ότι:

- “και οι δύο χρονιές ήταν ωραίες. Βέβαια φέτος μάθαμε περισσότερα πράγματα για τους πλανήτες, ενώ πέρυσι δουλέψαμε περισσότερο με τους νομούς”
- “γιατί δεν ήταν τόσο βαρετό όσο το περσινό και είχε δραστηριότητες”
- “γιατί κάναμε και μάθαμε πιο πολλά πράγματα απ’ ότι στην Ε' τάξη”
- “γιατί κάναμε πιο πολλές δραστηριότητες”
- “γιατί πέρυσι κάναμε από το βιβλίο και ήταν λίγο βαρετό”

Οι υπόλοιποι 6 που το βαθμολογήσανε ως “Κάπως καλύτερο” δικαιολογήσανε την απάντησή τους λέγοντας ότι:

- “γιατί κάναμε δραστηριότητες στον Η/Υ και βλέπαμε ακριβώς πώς γίνεται αυτό για το οποίο μαθαίναμε”
- “γιατί αυτά που κάναμε τώρα ήταν λίγο πιο ενδιαφέροντα και πιο διασκεδαστικά από αυτά που κάναμε τότε”
- “γιατί δεν μου άρεσε τόσο με το βιβλίο πέρυσι”
- “γιατί φέτος κάναμε πολύ ωραία πράγματα αλλά και πέρυσι ήταν πολύ ωραία”
- “γιατί το μάθημα γεωγραφίας της Στ' τάξης ήταν πιο διασκεδαστικό από το μάθημα της Ε' τάξης”

Τέλος, υπήρχε μία μαθήτρια η οποία δεν έδωσε βαθμολογία με την αιτιολογία ότι “δεν μπορώ να συγκρίνω γιατί και πέρυσι και φέτος περνούσαμε πολύ ωραία και με τον κύριο και με την κυρία”.

---

Όσον αφορά την αξιολόγηση που έγινε από τους μαθητές/τριες για τις διδακτικές πρακτικές και μεθόδους που εφαρμόστηκαν από τη διδάσκουσα, τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά.

Αναλυτικότερα, η πλειονότητα της τάξης (9 από τους/τις 12 μαθητές/τριες) απάντησε θετικά ότι πριν την εισαγωγή σε καινούριο μάθημα συζητούσαν με τη διδάσκουσα για τις έννοιες που είχαν διδαχθεί σε προηγούμενα μαθήματα. Οι τρεις μαθητές/τριες που απάντησαν αρνητικά ήταν επιπέδου B- και B.

Ακόμη, η συντριπτική πλειονότητα (12 στους 12) απάντησε ότι κατανόησε τους διδακτικούς στόχους που έθετε η διδάσκουσα σε κάθε μάθημα. Αυτή η θετική ανταπόκριση συνεχίζεται και σε επόμενες ερωτήσεις, στις οποίες οι μαθητές/τριες δήλωσαν ότι η διδάσκουσα απαντούσε σε ερωτήσεις κατά τη διάρκεια του μαθήματος (11/12 μαθητές). Ο ένας μαθητής που απάντησε αρνητικά ήταν επιπέδου B.

Στη συνέχεια οι μαθητές/τριες βεβαίωσαν ότι η διδάσκουσα έδινε οδηγίες στις δραστηριότητες που θα συμπλήρωναν (10/12 μαθητές). Οι 2 μαθητές/τριες που είχαν αντίθετη γνώμη ήταν επιπέδου B- και B. Η συντριπτική πλειονότητα βεβαίωσε ότι εργάστηκε σε ομάδες (12/12 μαθητές).

Η επόμενη ερώτηση φαίνεται ότι δίχασε σε κάποιο μικρό βαθμό την τάξη, αφού οι 8 στους 12 μαθητές/τριες δήλωσαν ότι οι ομάδες δεν είχαν πάντα τα ίδια μέλη. Οι 5 μαθητές που είχαν αντίθετη γνώμη ήταν επιπέδου A, B, B- και Γ.

Παρακάτω οι 9 από τους 12 μαθητές απάντησαν θετικά ότι οι δραστηριότητες που έκαναν κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν πολλές και διαφορετικές για κάθε ομάδα. Οι 3 μαθητές/τριες που απάντησαν αρνητικά ήταν επιπέδου A και B.

Στους 10 από τους 12 μαθητές/τριες φάνηκε ότι οι δραστηριότητες που κάνανε στην τάξη ήταν ενδιαφέρουσες. Οι 2 μαθητές/τριες που είχαν αντίθετη άποψη ήταν επιπέδου B- και Γ.

Παράλληλα η συντριπτική πλειονότητα της τάξης (10 στους 12 μαθητές) δήλωσε ότι οι δραστηριότητες τους βοηθούσαν να μαθαίνουν πιο εύκολα.

Οι 10 στους 12 δήλωσαν ότι οι δραστηριότητες βοηθούσαν στο να θυμούνται τις νέες γνώσεις. Οι δύο μαθητές που απάντησαν αρνητικά ήταν επιπέδου A και B-.

Επιπλέον, οι 7 από τους 12 μαθητές απάντησαν θετικά ότι οι τρόποι παρουσίασης των δραστηριοτήτων ήταν πολλοί και διαφορετικοί για τις ομάδες. Οι 5 που είχαν αντίθετη άποψη ήταν επιπέδου A, B και B-.

Η πλειονότητα της τάξης απάντησε ότι το μάθημα ήταν πιο ενδιαφέρον. Από την άλλη οι 11 στους 12 απάντησαν ότι το μάθημα ήταν πιο διασκεδαστικό. Ο ένας μαθητής που είχε αντίθετη άποψη ήταν επιπέδου B.

Οι 9 στους 12 μαθητές δήλωσαν ότι οι δραστηριότητες ταίριαζαν με τον τρόπο που μαθαίνουν. Οι 3 που απάντησαν αρνητικά ήταν επιπέδου A-, B και B-.

Οι 10 από τους 12 μαθητές δήλωσαν ότι κατά τη διδασκαλία του μαθήματος υπήρχε ποικιλία από μέσα και υλικά. Οι 2 που απάντησαν αρνητικά ήταν επιπέδου B και B-.

Τέλος, η συντριπτική πλειονότητα της τάξης (12 στους 12) βεβαίωσε ότι στο τέλος κάθε μαθήματος γινόταν ανακεφαλαίωση των εννοιών που μαθαίνανε.



The background of the page is a vertical wood grain texture. A large, semi-transparent olive-green circle is positioned on the right side, overlapping the wood grain. The text is centered within this circle.

4<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ:  
ΣΥΖΗΤΗΣΗ  
=  
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

---

## 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Κύριος στόχος της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της διαφοροποιημένης διδασκαλίας σε τάξη μικτών ικανοτήτων Στ' Δημοτικού, στο μάθημα της Γεωγραφίας. Για το λόγο αυτό συγκεντρώθηκαν στοιχεία από 12 μαθητές/τριες Στ' τάξης επαρχιακού σχολείου γενικής αγωγής, ως προς τη μαθησιακή ετοιμότητα/επίπεδο, το προφίλ νοημοσύνης και ενδιαφερόντων τους. Με βάση τα αποτελέσματα που εξήχθησαν, έγινε σχεδιασμός διδασκαλίας που βασίζεται στις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Η εφαρμογή των σχεδίων διδασκαλίας, της αξιολόγησης και των ερωτηματολογίων λειτούργησαν με καθοριστικό τρόπο για την απάντηση των ερευνητικών υποθέσεων που τέθηκαν εξ αρχής. Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας που επιβεβαιώνουν τις τρεις ερευνητικές υποθέσεις που ορίστηκαν στην αρχή της έρευνας. Παράλληλα γίνεται διασταύρωση των συμπερασμάτων με βιβλιογραφικές πηγές.

### 4.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 1ης ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ

Η πρώτη ερευνητική υπόθεση που τέθηκε ήταν το “κατά πόσο η διαφοροποιημένη διδασκαλία έχει θετικά μαθησιακά οφέλη στους/στις αδύναμους μαθητές/τριες”. Εδώ επισημαίνεται ότι ως “αδύναμοι” εννοούνται οι μαθητές/τριες που κατατάχθηκαν σε χαμηλό μαθησιακό επίπεδο από τη διδάσκουσα, βάσει των αποτελεσμάτων τους στο αρχικό ερωτηματολόγιο με τίτλο “Τεστ μαθησιακής ετοιμότητας”.

Όσον αφορά λοιπόν αυτή την υπόθεση, μέσα από τα ευρήματα και αποτελέσματα της έρευνας αποδείχθηκε ότι οι “αδύναμοι/ες” μαθητές/τριες μαθησιακού επιπέδου Β, Β- και Γ, παρά τις μεταπτώσεις στη βαθμολογία τους, παρουσίασαν σταδιακά άνοδο και πρόοδο με αποκορύφωμα τα αποτελέσματά τους στο τελικό φύλλο αξιολόγησης, κάτι που αποδεικνύει -έμμεσα ή άμεσα- και την επιτυχία της μεθόδου.

Θα ήταν σφάλμα να υιοθετηθεί μία ουτοπική οπτική από την ερευνήτρια σύμφωνα με την οποία θα μπορούσε να ισχυρισθεί ότι όλοι οι μαθητές/τριες χάρη στη μέθοδο της διαφοροποιημένης διδασκαλίας άριστευαν και κατάφεραν άρδην να ξεπεράσουν τις αδυναμίες τους και το μαθησιακό τους επίπεδο. Αντιθέτως, όπως άλλωστε αποτυπώνεται και στο *Κεφάλαιο 2.6 Αποτελέσματα Έρευνας*, οι μαθητές/τριες των συγκεκριμένων επιπέδων (Β, Β- και Γ) δεν παρουσιάζουν πρόοδο και υψηλές βαθμολογίες σε όλα τα φύλλα αξιολόγησης. Επίσης, η πρόοδος δεν είναι γραμμική σε όλες τις περιπτώσεις των μαθητών/τριών. Σε ορισμένους/ες μαθητές/τριες παρατηρήθηκαν αδυναμίες και παρανοήσεις. Ωστόσο, όπως φαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα, τα ποσοστά της βαθμολογίας τους τείνουν σε άνοδο με αποκορύφωμα την τελική αξιολόγηση στην οποία όλοι/ες οι μαθητές/τριες των επιπέδων αυτών έφτασαν κοντά στο 100%, πράγμα που σημαίνει ότι έχουν γράψει καλύτερα απ' ό τι αναμένεται για το επίπεδό τους. Σύμφωνα λοιπόν με αυτά τα αποτελέσματα μπορεί κανείς να καταλήξει στο συμπέρασμα -που είναι και η απάντηση στην ερευνητική υπόθεση- ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία μπορεί να βοηθήσει τους/τις αδύναμους/ες μαθητές/τριες.

Τα ίδια ευρήματα συναντώνται και σε έρευνα του McCullough (2011) ο οποίος πραγματοποίησε έρευνα για αδύνατους μαθητές με σκοπό τη βελτίωση του λεξιλογίου και της δεξιότητας της κατανόησής τους. Η έρευνα έδειξε ότι η διαφοροποίηση μπορεί να έχει πολύ σημαντικά μαθησιακά οφέλη για τους μαθητές αυτούς.

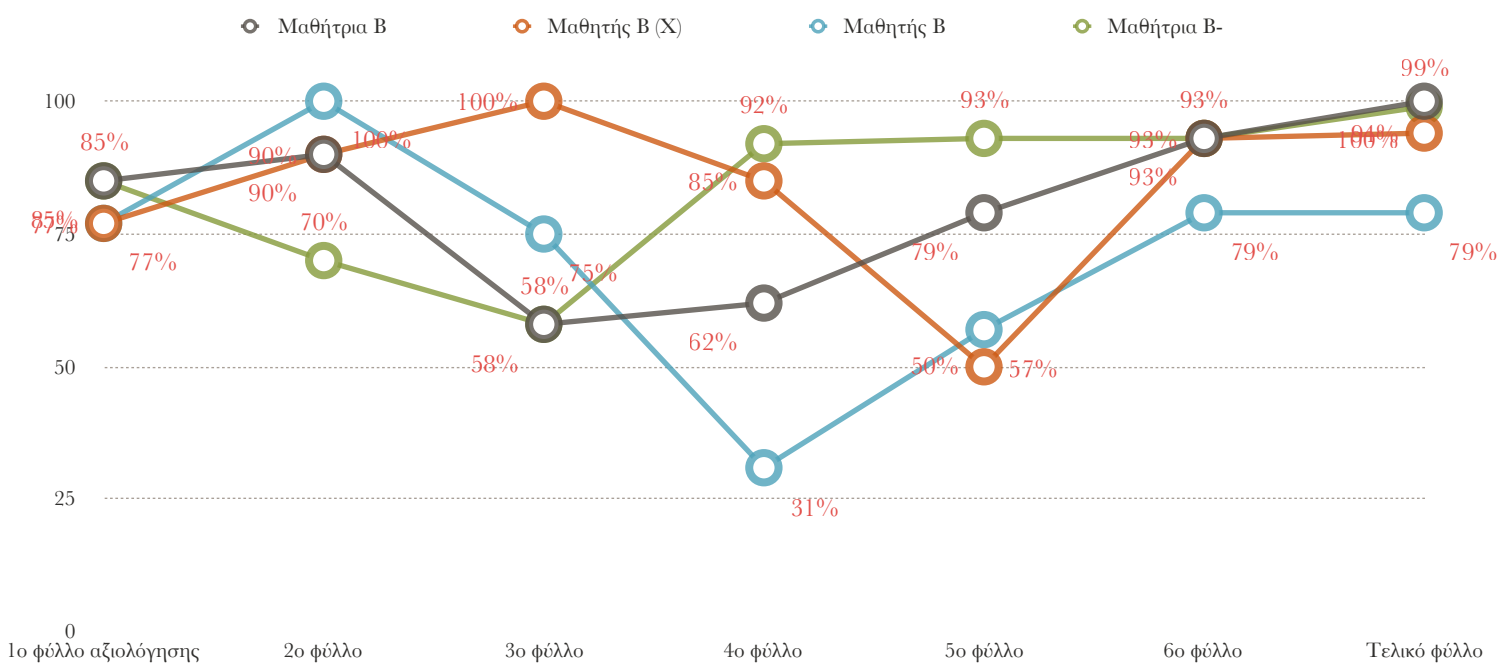
Ακόμη, το συμπέρασμα της παρούσας έρευνας για την συμβολή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στους αδύναμους μαθητές/τριες συμφωνεί με τα αποτελέσματα της έρευνας που διενήργησε ο McAdamis (2001). Σύμφωνα με αυτή την έρευνα, τα παιδιά από την εκπαιδευτική περιφέρεια του Rockwood (Μισούρι) με χαμηλή ακαδημαϊκή επίδοση, παρουσίασαν σημαντική

βελτίωση μετά τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας. Εκτός από αυτή την ουσιαστική επίδραση, οι εκπαιδευτικοί παρατήρησαν ότι οι μαθητές τους παρουσίασαν συνεχές ενδιαφέρον για μάθηση.

### Επίπεδο Β και Β-

Το παρακάτω διάγραμμα στην ουσία αποτυπώνει τη βαθμολογία (σε ποσοστό τοις %) που συγκέντρωσαν οι μαθητές/τριες στα φύλλα αξιολόγησης για κάθε μάθημα της 1ης Ενότητας. Οι μαθητές/τριες αυτού του επιπέδου ανέρχονται στους τέσσερις (4). Θα αναλυθεί η πορεία των μαθητών/τριών σε κάθε μάθημα (φύλλο αξιολόγησης).

Διάγραμ. 3: Πρόοδος μαθητών/τριών επιπέδου Β



- **1ο φύλλο αξιολόγησης (Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης):** Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα όλοι/ες οι μαθητές/τριες είχαν την ίδια “εκκίνηση” σε βαθμολογία στο 1ο φύλλο αξιολόγησης (Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης), με ποσοστό από 77% - 85%, αρκετά καλό για το επίπεδό τους.
- **2ο φύλλο αξιολόγησης (Παράλληλοι και Μεσημβρινοί):** Από τους/τις 4 μαθητές/τριες οι 3 παρουσιάζουν άνοδο με ποσοστά που κυμαίνονται από 90%-100%, ενώ μία μαθήτρια παρουσιάζει κάθοδο με ποσοστό 70% (ωστόσο όχι ιδιαίτερα χαμηλό).
- **3ο φύλλο αξιολόγησης (Γεωγραφικές συντεταγμένες):** Εδώ φαίνεται ότι οι γεωγραφικές συντεταγμένες δυσκόλεψαν τους/τις μαθητές/τριες αυτού του επιπέδου. Οι 3 από τους 4 μαθητές παρουσίασαν μία πτώση στη βαθμολογία τους, ενώ μόνο ένας μαθητής παρουσίασε άνοδο καταφέρνοντας να συγκεντρώσει ποσοστό επιτυχίας 100%. Η πτώση των 3 μαθητών/τριών μπορεί να χαρακτηριστεί ως σημαντική αφού μαθήτρια από 90% που είχε συγκεντρώσει προηγουμένως κατέβηκε στο 58%, ομοίως μαθητής από 100% στο 75% και τέλος μαθήτρια από 70% στο 58%.

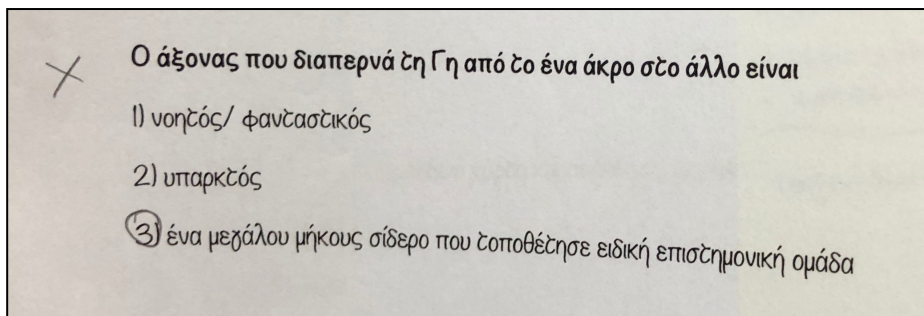


- 
- **4ο φύλλο αξιολόγησης (Περιστροφή Γης - ημέρα και νύχτα):** Σε αυτό το φύλλο αξιολόγησης οι μισοί μαθητές/τριες παρουσιάζουν ανάκαμψη από την προηγούμενη αξιολόγηση ενώ οι άλλοι μισοί, πτώση. Συγκεκριμένα μία μαθήτρια παρουσιάζει μικρή άνοδο από 58% σε 62% και μία μαθήτρια (επιπέδου B-) ισχυρή άνοδο από 58% σε 92%. Στους μαθητές με πτώση συγκαταλέγεται μαθητής που από 75% που είχε συγκεντρώσει την προηγούμενη φορά έπεσε σε 31%, ποσοστό κάτω της βάσης. Τέλος, άλλος ένας μαθητής παρουσίασε ήπια πτώση από 100% ποσοστό επιτυχίας την προηγούμενη φορά συγκέντρωση τώρα 85% (εξακολουθεί να είναι ικανοποιητικό για το επίπεδο).
  - **5ο φύλλο αξιολόγησης (Περιφορά Γης - εναλλαγή εποχών):** Η πλειονότητα των μαθητών/τριών αυτού του επιπέδου (3 μαθητές/τριες) παρουσιάζουν ήπια άνοδο με μαθήτρια που συγκέντρωσε από 62% (προηγούμενο τεστ) σε 79%, μαθητής από 31% (προηγούμενο τεστ) σε 57% και μαθήτρια από 92% σε 93%. Μόνο ένας μαθητής παρουσίασε ισχυρή πτώση από 85% (προηγούμενο τεστ) σε 50% (τη βάση).
  - **6ο φύλλο αξιολόγησης (Ηλιακό σύστημα):** Ενδιαφέρον παρουσιάζει η βαθμιαία άνοδος κάποιων μαθητών/τριών που κατά τη διδασκούμενη σχετίζεται με τη φύση του μαθήματος, το αυξημένο ενδιαφέρον που έδειξαν για το συγκεκριμένο μάθημα και τις έννοιές του καθώς και η εστιασμένη τους προσοχή. Τρεις μαθητές/τριες συγκέντρωσαν βαθμολογία 93% και ένας 79%. Στους τρεις μαθητές παρατηρήθηκε άνοδος, ενώ σε μία μαθήτρια (επίπεδο B-) σταθερότητα στην υψηλή βαθμολογία.
  - **Τελικό φύλλο αξιολόγησης (Όλη η 1η Ενότητα):** Την εκτόξευση της βαθμολογίας και την πρόοδο των μαθητών/τριών έρχεται να επιβεβαιώσει η τελική αξιολόγηση (όλη η 1η ενότητα) , στην οποία οι 4 μαθητές συγκέντρωσαν βαθμολογίες 100%, 99%, 94% και 75%. Κάτι τέτοιο επιβεβαιώνει ότι οι παρανοήσεις, οι αδυναμίες και οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι μαθητές/τριες στα προηγούμενα φύλλα αξιολόγησης εξαλείφθηκαν και οδηγήθηκαν σε άνοδο του επιπέδου τους.

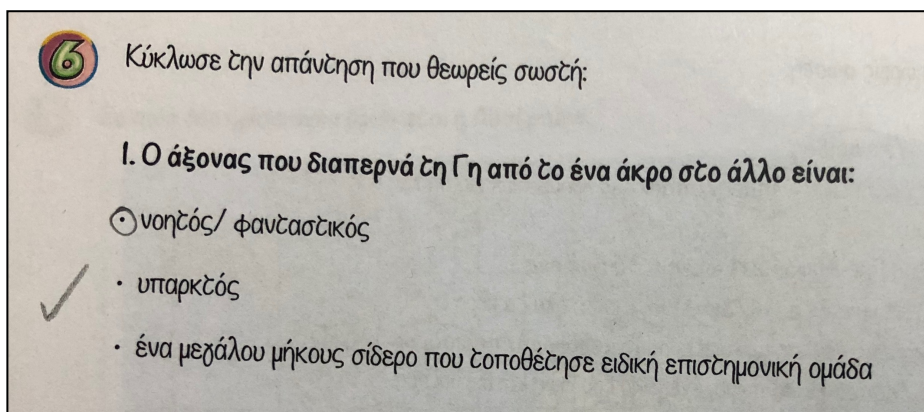
Συμπληρωματικά με τα παραπάνω, καθίσταται εμφανές ότι παρά τις πτώσεις και αυξομειώσεις που παρατηρούνται από μαθητή/τρια σε μαθητή/τρια, στην πορεία καταφέρνουν να καλύψουν τις αδυναμίες τους και να σημειώσουν άνοδο στην βαθμολογία και στο επίπεδό τους.

#### **4.1.1 ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ**

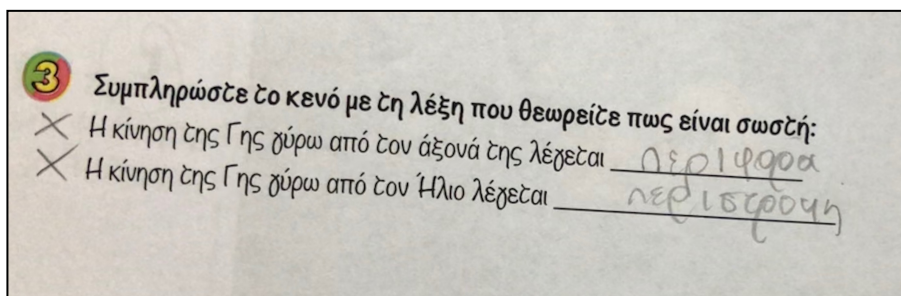
Σε αυτό το σημείο παρατίθενται και συγκρίνονται σκοπίμως ορισμένες ενδεικτικές απαντήσεις των μαθητών/τριών αυτού του επιπέδου (B και B-). Συγκεκριμένα συγκρίνονται οι απαντήσεις που έχουν δώσει σε προηγούμενα φύλλα αξιολόγησης με απαντήσεις που έχουν δώσει στο τελικό φύλλο αξιολόγησης. Σκοπός αυτής της συγκριτικής αντιπαράθεσης είναι να γίνουν εμφανή τα σημεία που οι μαθητές/τριες σημείωσαν πρόοδο και ξεπέρασαν παρανοήσεις και δυσκολίες που αντιμετώπιζαν.



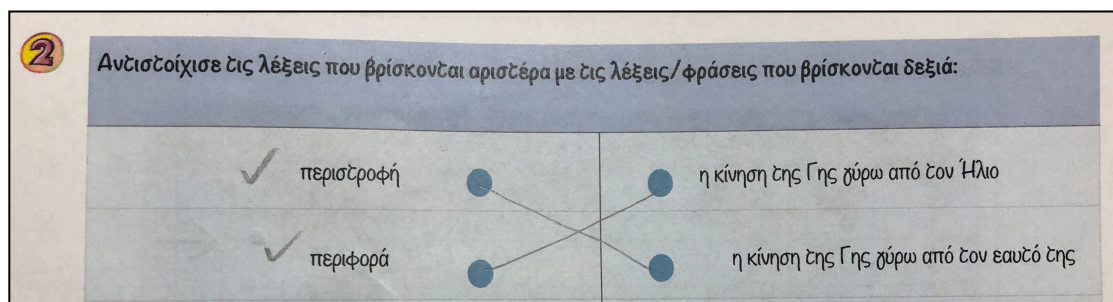
Εικ. 14: Λάθη μαθητή Β επιπέδου στο τεστ μαθησιακής ετοιμότητας



Εικ. 15: Διόρθωση λάθους από τον ίδιο μαθητή στο τελικό φύλλο αξιολόγησης

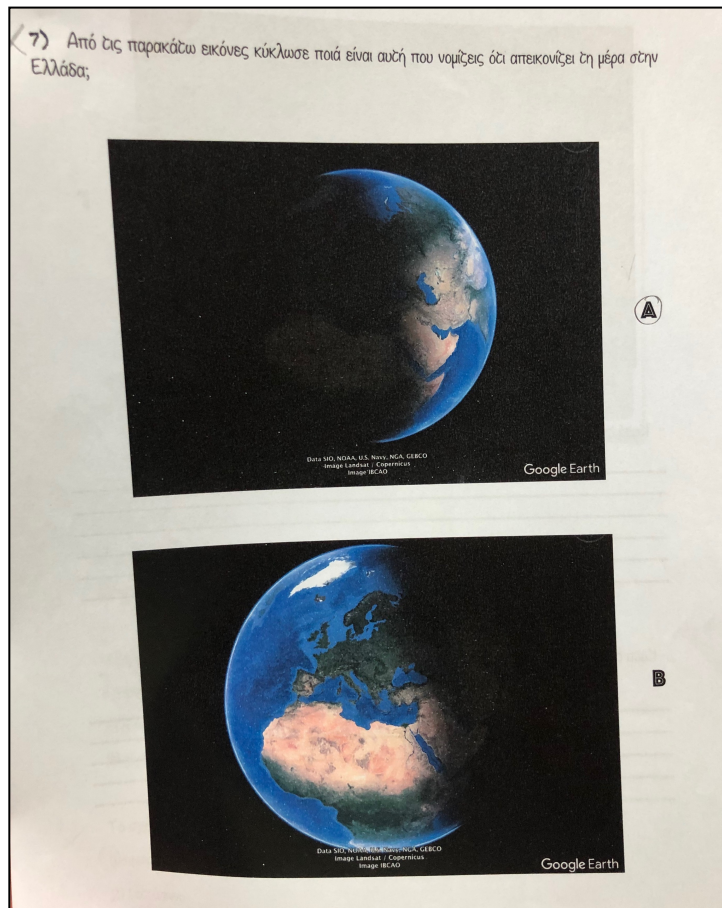


Εικ. 16: Λάθη μαθητή Β επιπέδου στο τεστ μαθησιακής ετοιμότητας

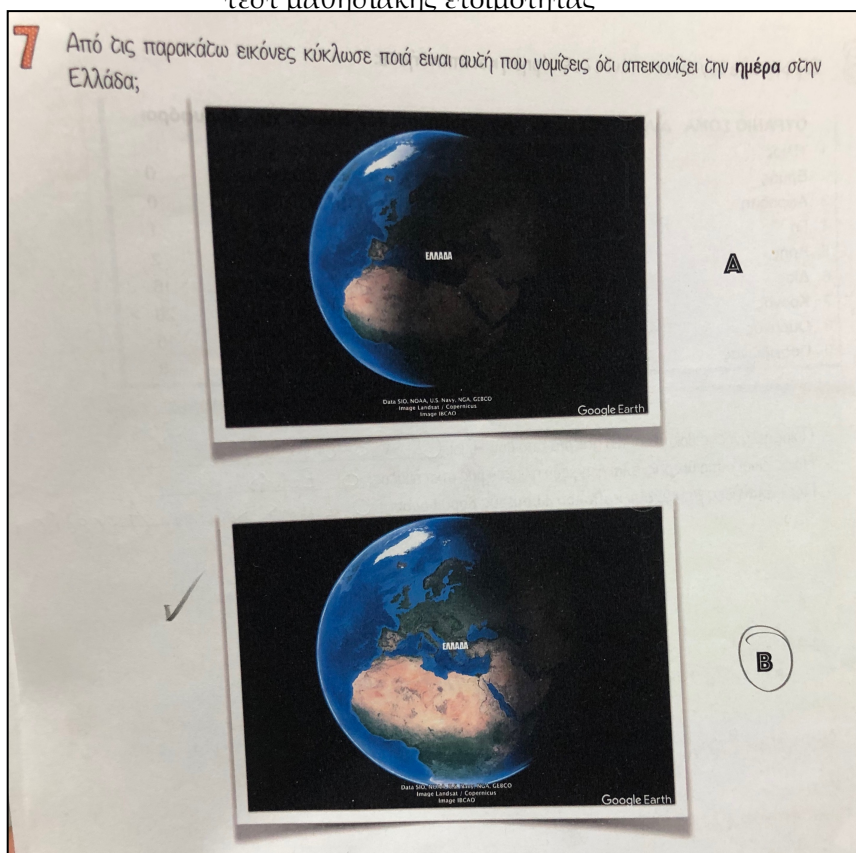


Εικ. 17: Διόρθωση λάθους από τον ίδιο μαθητή στο τελικό φύλλο αξιολόγησης





Εικ. 18: Λάθη μαθήτριας Β επιπέδου στο τεστ μαθησιακής ετοιμότητας

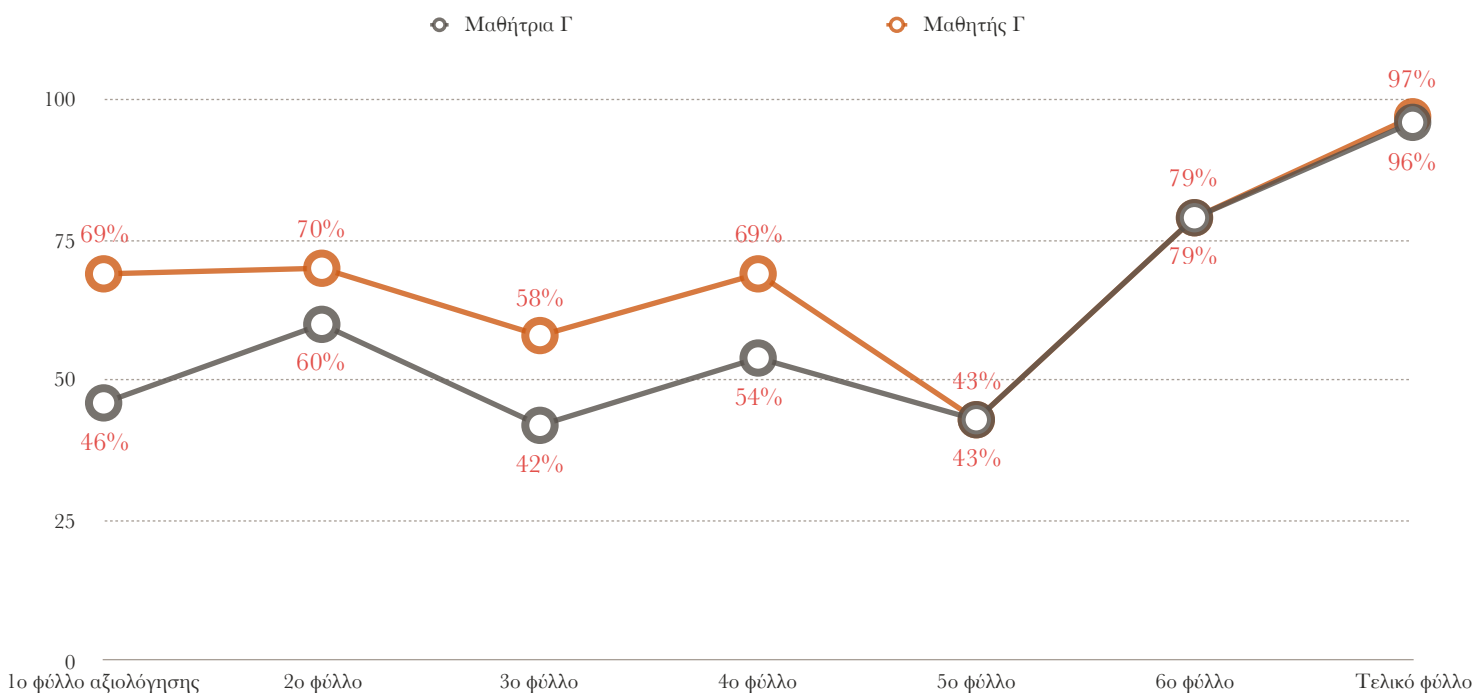


Εικ. 19: Διόρθωση λάθους από την ίδια μαθήτρια στο τελικό φύλλο αξιολόγησης

## Επίπεδο Γ

Το παρακάτω διάγραμμα αποτυπώνει τη βαθμολογία (σε ποσοστό τοις %) που συγκέντρωσαν οι μαθητές/τριες Γ επιπέδου στα φύλλα αξιολόγησης για κάθε μάθημα της Ενότητας. Οι μαθητές/τριες αυτού του επιπέδου ανέρχονται στους δύο (2). Κρίνεται απαραίτητο να υπενθυμίσουμε ότι η μία μαθήτρια παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Παρακάτω θα αναλυθεί η πορεία των δύο μαθητών/τριών σε κάθε μάθημα (φύλλο αξιολόγησης).

Διάγραμ. 4: Πρόοδος μαθητών/τριών επιπέδου Γ



- **1ο φύλλο αξιολόγησης (Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης):** Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα οι δύο μαθητές/τρια συγκέντρωσαν μέτρια έως κακή βαθμολογία αντίστοιχα. Ο ένας μαθητής με βαθμολογία 69% είναι στα πλαίσια του επιπέδου του, ενώ η μαθήτρια με βαθμολογία 49% (ένα βαθμό πιο κάτω από τη βάση) κρίνεται ως κατώτερη του επιπέδου της. Όσον αφορά την εν λόγω μαθήτρια με τις μαθησιακές δυσκολίες πρέπει να επισημανθεί ότι η βαθμολογία δεν παρουσιάζει μεγάλη αξιοπιστία, καθώς η μαθήτρια άφηνε κενές αρκετές απαντήσεις, πράγμα που σημαίνει ότι δεν έγραφε λανθασμένα κάποια απάντηση. Στο *Κεφάλαιο 2.6 Αποτελέσματα Έρευνας* και συγκεκριμένα στο σημείο της *Ανάλυσης Ατομικής Αξιολόγησης* είχε διατυπωθεί η υποψία από τη διδάσκουσα ότι η μαθήτρια πιθανότατα να ξέριε την απάντηση αλλά να μη μπορεί να αποτυπώσει/εκφράσει λόγω των μαθησιακών δυσκολιών της.
- **2ο φύλλο αξιολόγησης (Παράλληλοι και Μεσημβρινοί):** Και οι δύο μαθητές/τρια παρουσιάζουν άνοδο με ποσοστά 60% και 70% αντίστοιχα. Και οι δύο βαθμολογίες κρίνονται ικανοποιητικές για τον μαθητή και μαθήτρια του συγκεκριμένου επιπέδου.
- **3ο φύλλο αξιολόγησης (Γεωγραφικές συντεταγμένες):** Όπως γίνεται εμφανές και στο διάγραμμα, παρουσιάζεται μία πτώση της βαθμολογίας των μαθητών/τριας σε αυτό το φύλλο αξιολόγησης. Συγκεκριμένα, ο μαθητής από 70% βαθμολογία που είχε συγκεντρώσει την προηγούμενη φορά έπεσε στο 58%, ενώ η μαθήτρια από 60% σε 42% (ποσοστό κάτω από τη βάση). Εδώ φαίνεται ότι οι γεωγραφικές συντεταγμένες δυσκόλεψαν τους 2 μαθητές/τρια.

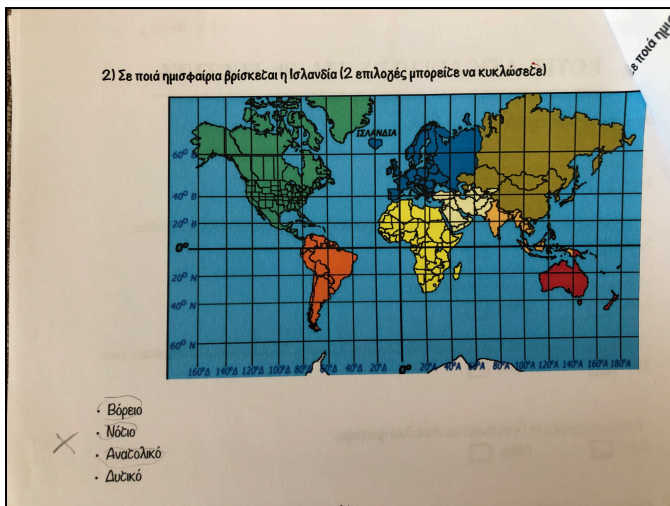
- 
- **4ο φύλλο αξιολόγησης (Περιστροφή Γης - ημέρα και νύχτα):** Σε αυτό το φύλλο αξιολόγησης και οι δύο μαθητές/τρια παρουσιάζουν ανάκαμψη από την προηγούμενη αξιολόγηση. Συγκεκριμένα η μαθήτρια παρουσιάζει άνοδο από 42% σε 54% και ο μαθητής από 58% σε 69%. Η άνοδος είναι θετική της τάξης του  $\approx 10\%$ . Το ποσοστό επιτυχίας που συγκέντρωσαν και οι δύο χαρακτηρίζεται για τον μαθητή ως ικανοποιητικό για το επίπεδο, ενώ για τη μαθήτρια ως ίσο του επιπέδου της.
  - **5ο φύλλο αξιολόγησης (Περιφορά Γης - εναλλαγή εποχών):** Οι μαθητές/τρια παρουσίασαν ξανά πτώση της βαθμολογίας τους που πιθανώς να σχετίζεται με την δυσκολία του μαθήματος και της έννοιας της περιφοράς και εποχών. Και οι δύο συγκέντρωσαν την ίδια βαθμολογία, 43% η οποία θεωρείται κατώτερη του επιπέδου τους (κάτω της βάσης).
  - **6ο φύλλο αξιολόγησης (Ηλιακό σύστημα):** Βαθμιαία παρουσιάζεται άνοδος της βαθμολογίας και των δύο μαθητών/τριας που επιβεβαιώνει και την προηγούμενη υπόθεση (ότι το συγκεκριμένο μάθημα κέντρισε πολύ το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών με αποτέλεσμα τα θετικά αποτελέσματα στην αξιολόγηση). Και οι δύο συγκέντρωσαν την ίδια βαθμολογία, 79%, φτάνοντας τους μαθητές/τριες του επιπέδου B.
  - **Τελικό φύλλο αξιολόγησης (Όλη η 1η Ενότητα):** Και σε αυτούς τους μαθητές/τρια αυτού του επιπέδου παρατηρείται εκτόξευση της βαθμολογίας, αφού συγκέντρωσαν ποσοστό επιτυχίας 96% και 97%. Κάτι τέτοιο επιβεβαιώνει και εδώ ότι οι παρανοήσεις, οι αδυναμίες και οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι μαθητές/τριες στα προηγούμενα φύλλα αξιολόγησης εξαλείφθηκαν και οδηγήθηκαν σε άνοδο του επιπέδου τους.

Ομοίως και με τους/τις μαθητές/τριες B και B- επιπέδου και οι μαθητές Γ επιπέδου καταφέρνουν να καλύψουν τις αδυναμίες τους και να σημειώσουν στο τέλος άνοδο στην βαθμολογία και στο επίπεδό τους.

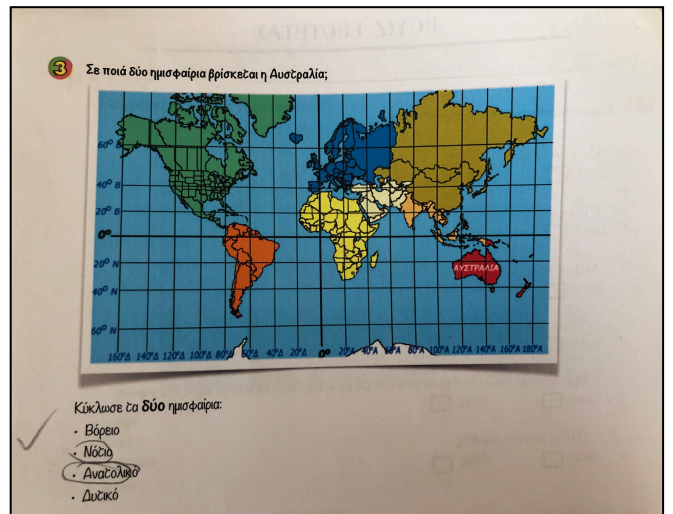
#### **4.1.2 ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ**

Σε αυτό το σημείο παρατίθενται και συγκρίνονται σκοπίμως ορισμένες ενδεικτικές απαντήσεις των μαθητών/τριών αυτού του επιπέδου. Συγκεκριμένα συγκρίνονται οι απαντήσεις που έχουν δώσει σε προηγούμενα φύλλα αξιολόγησης με απαντήσεις που έχουν δώσει στο τελικό φύλλο αξιολόγησης. Σκοπός αυτής της συγκριτικής αντιπαράθεσης είναι να γίνουν εμφανή τα σημεία που οι μαθητές/τριες σημείωσαν πρόοδο και ξεπέρασαν παρανοήσεις και δυσκολίες που αντιμετώπιζαν.

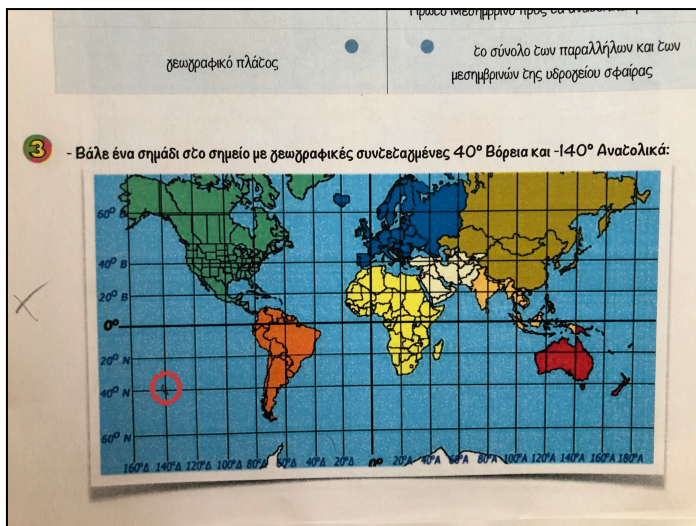




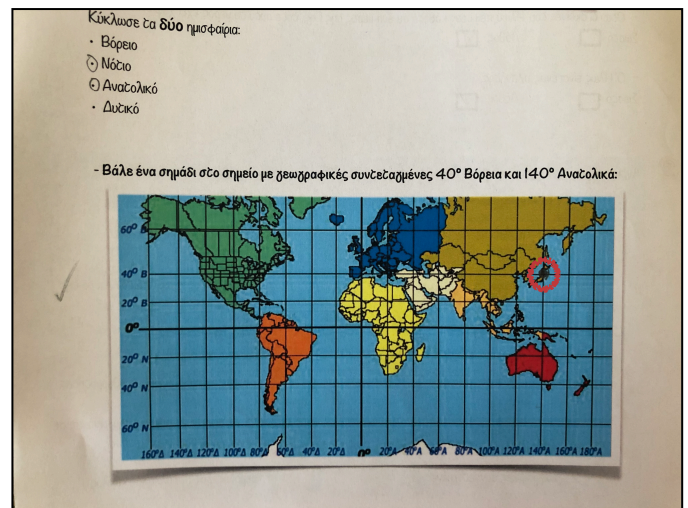
Εικ. 20: Λάθη μαθητή Γ επιπέδου στο 2ο φύλλο αξιολόγησης



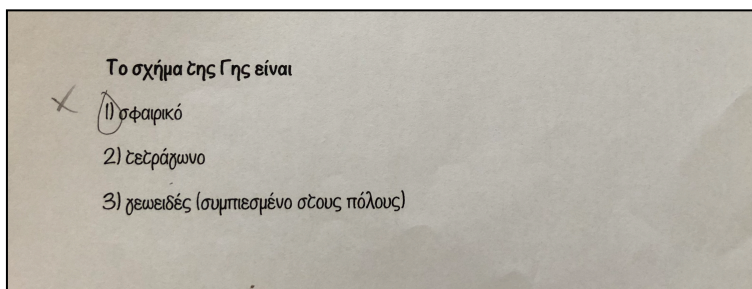
Εικ. 21: Διόρθωση λάθους από τον ίδιο μαθητή στο τελικό φύλλο αξιολόγησης



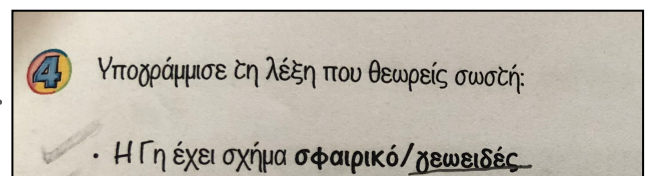
Εικ. 22: Λάθη μαθήτριας Γ επιπέδου στο 3ο φύλλο αξιολόγησης



Εικ. 23: Διόρθωση λάθους από την ίδια μαθήτρια στο τελικό φύλλο αξιολόγησης

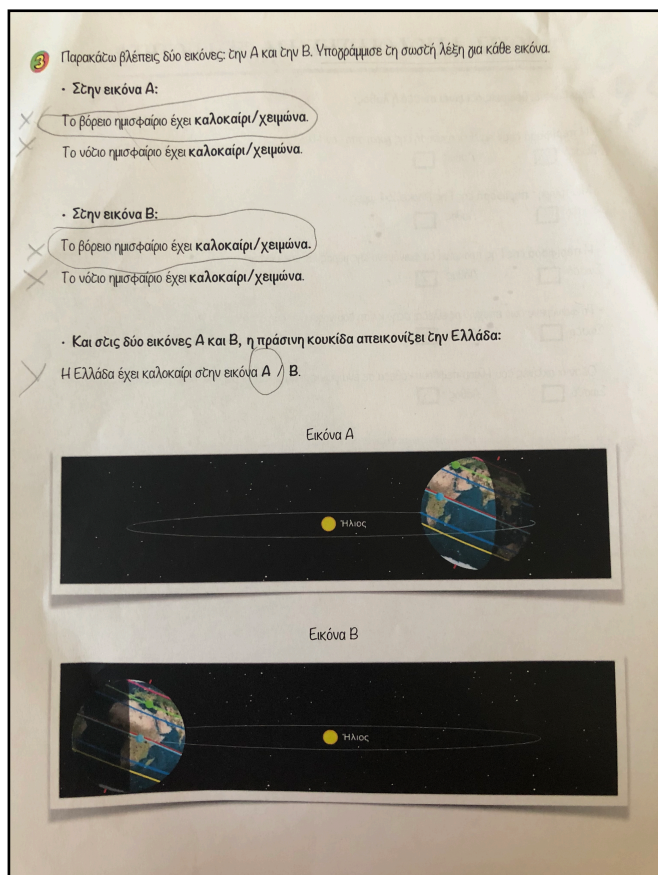


Εικ. 24: Λάθη μαθήτριας Γ επιπέδου στο τεστ μαθησιακής ετοιμότητας

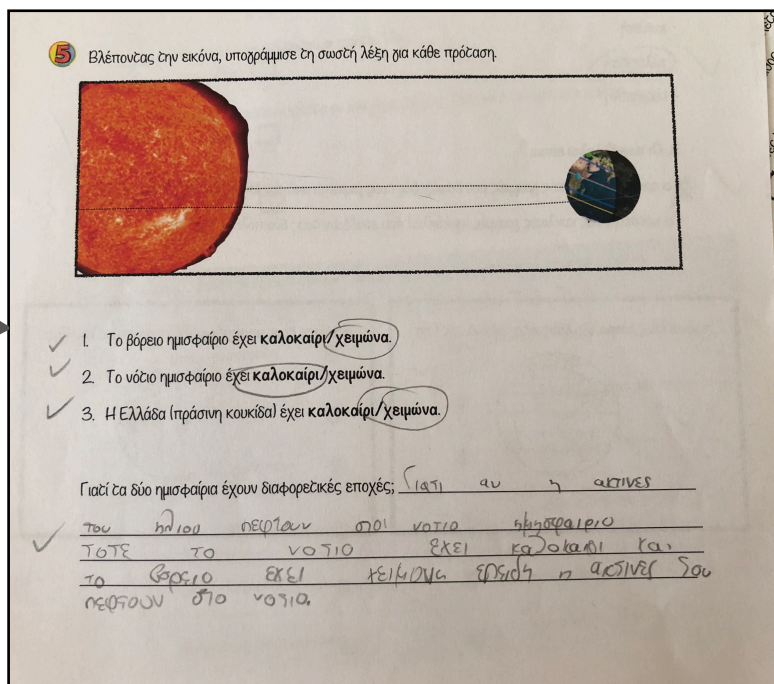


Εικ. 25: Διόρθωση λάθους από την ίδια μαθήτρια στο τελικό φύλλο αξιολόγησης





Εικ. 26: Λάθη μαθητή Γ επιπέδου στο 5ο φύλλο αξιολόγησης



Εικ. 27: Διόρθωση λάθος από τον ίδιο μαθητή σε παρόμοια δραστηριότητα του τελικού φύλλου αξιολόγησης

#### 4.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 2ης ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ

Η δεύτερη ερευνητική υπόθεση που τέθηκε ήταν το “κατά πόσο η διαφοροποιημένη διδασκαλία έχει θετικά μαθησιακά οφέλη στους/στις προχωρημένους/ες μαθητές/τριες”. Εδώ επισημαίνεται ότι ως “προχωρημένοι/ες” εννοούνται οι μαθητές/τριες που κατατάχθηκαν σε υψηλό μαθησιακό επίπεδο από τη διδάσκουσα, βάσει των αποτελεσμάτων τους στο αρχικό ερωτηματολόγιο με τίτλο “Τεστ μαθησιακής ετοιμότητας”.

Όσον αφορά λοιπόν αυτή την υπόθεση, μέσα από τα ευρήματα και αποτελέσματα της έρευνας αποδείχθηκε ότι οι προχωρημένοι/ες μαθητές/τριες μαθησιακού επιπέδου Α και Α- δεν ήταν άριστοι σε όλα τα φύλλα αξιολόγησης. Ωστόσο, τα ποσοστά επιτυχίας που συγκέντρωσαν ήταν εμφανώς υψηλότερα από τους/τις μαθητές/τριες κατώτερων επιπέδων, επιβεβαιώνοντας έτσι ότι ανήκουν σε αυτό το επίπεδο. Παρατηρώντας και το διάγραμμα 5 συμπεραίνει κανείς ότι υπήρξαν μεταπτώσεις στη βαθμολογία τους που όμως στη συνέχεια παρουσίασαν σταδιακά άνοδο και πρόοδο με αποκορύφωμα τα αποτελέσματά τους στο τελικό φύλλο αξιολόγησης. Κάτι τέτοιο,



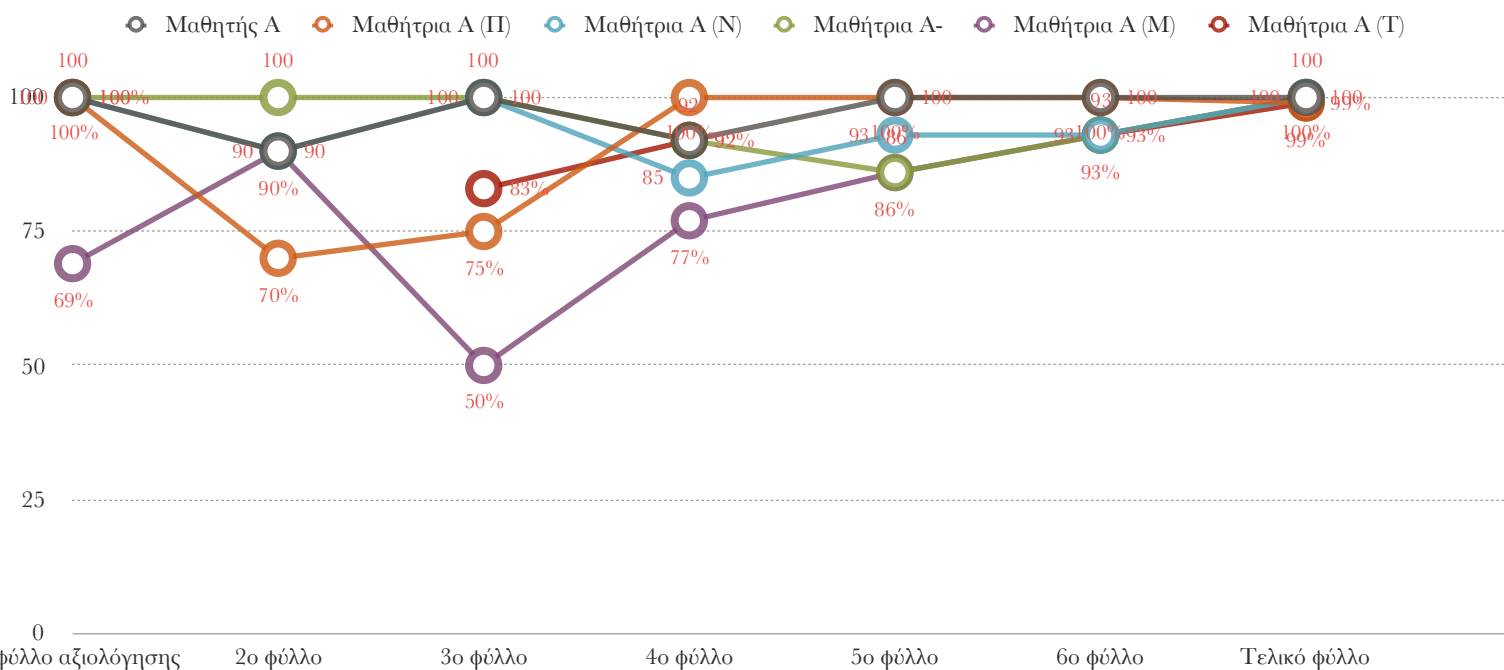
ομοίως με τους μαθητές/τριες των κατώτερων επιπέδων που αναλύθηκαν παραπάνω, αποδεικνύει -έμμεσα ή άμεσα- και την επιτυχία της μεθόδου της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.

Η Norrlund (2003) επιβεβαιώνει το παραπάνω συμπέρασμα της έρευνας επισημαίνοντας χαρακτηριστικά ότι:

Όταν στους/στις προικισμένους/ες μαθητές/τριες παρέχονται ευκαιρίες διαφοροποίησης, είναι σε θέση να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους και να επιδείξουν τις γνώσεις τους με εναλλακτικά μέσα. Είναι σε θέση να γίνουν αυτοαπασχολούμενοι μαθητές που απολαμβάνουν τις προκλήσεις της μάθησης. Η διαφοροποίηση για αυτούς/ές τους/τις μαθητές/τριες είναι εξίσου σημαντική με αυτή των μαθητών με μαθησιακές προκλήσεις.

Σε πολλές έρευνες η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της διαφοροποίησης της διδασκαλίας εστιάστηκε στην ανταπόκριση στις ανάγκες ταλαντούχων παιδιών (Baumgartner, Lipowski & Rush, 2003 · Geisler, Hessler, Gardner & Lovelace, 2009 · McQuarrie, McRae, & Stack-Cutler, 2008 · Tiesco, 2002 · Porcher, 2002 · Rock, Gregg, Ellis, & Gable, 2008 · Tobin & McInnis, 2008).

Διάγραμμα 5: Πρόοδος μαθητών/τριών επιπέδου Α



• **1ο φύλλο αξιολόγησης (Το σχήμα και οι κινήσεις της Γης):** Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα η πλειονότητα των μαθητών/τριών συγκέντρωσε άριστη βαθμολογία 100%, με εξαίρεση μία μαθήτρια που έγραψε κατώτερα του επιπέδου της (69%).

• **2ο φύλλο αξιολόγησης (Παράλληλοι και Μεσημβρινοί):** Σε αυτό το σημείο παρουσιάζονται κάποιες αυξομειώσεις στη βαθμολογία των μαθητών/τριών. Δύο μαθητές/τριες παρουσίασαν μικρή πτώση, από 100% σε 90% και από 100% σε 70%. Η μαθήτρια επιπέδου Α- συνεχίζει σταθερά στο 100% και η μαθήτρια που είχε γράψει χαμηλότερα σε προηγούμενη αξιολόγηση (69%) ανέβηκε αισίως στο 90%. Να σημειωθεί ότι η μαθήτρια που σημειώνεται με 0% είναι επειδή ήταν απύσα και δεν είχε συμπληρώσει εκείνη την ημέρα το φύλλο

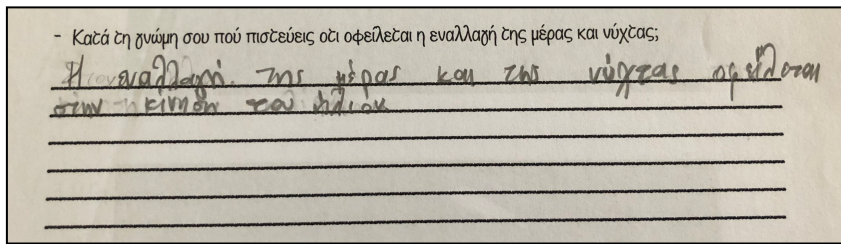
---

αξιολόγησης. Οι βαθμολογίες κρίνονται ικανοποιητικές για τους μαθητές/τρια του συγκεκριμένου επιπέδου, με εξαίρεση τη μαθήτρια που συγκέντρωσε 70% και είναι λίγο χαμηλότερα από τους/τις υπόλοιπους/ες.

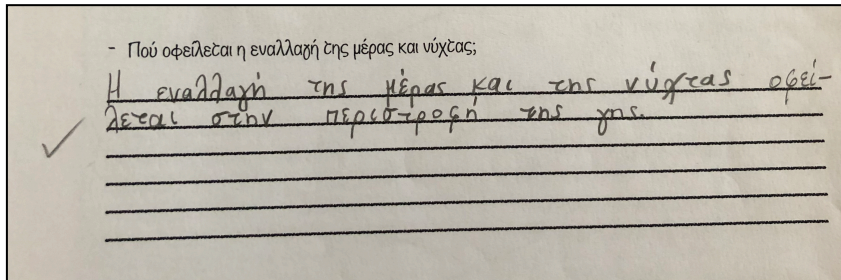
- **3ο φύλλο αξιολόγησης (Γεωγραφικές συντεταγμένες):** Εδώ η πλειονότητα των μαθητών/τριών παρουσίασε ανοδική κάμψη από την προηγούμενη φορά συγκεντρώνοντας ποσοστά που κυμαίνονται σε δύο άριστες βαθμολογίες 100%, 83% και 75%. Εξαίρεση αποτελεί μία μαθήτρια με την μεγαλύτερη πτώση: ποσοστό επιτυχίας 50% (μόλις τη βάση). Φαίνεται ότι οι γεωγραφικές συντεταγμένες δυσκόλεψε τη συγκεκριμένη μαθήτρια και την οδήγησε σε αυτό το αποτέλεσμα.
- **4ο φύλλο αξιολόγησης (Περιστροφή Γης - ημέρα και νύχτα):** Σε αυτό το φύλλο αξιολόγησης οι μισοί μαθητές/τριες παρουσιάζουν άνοδο και οι άλλοι μισοί, μικρή πτώση. Συγκεκριμένα η μαθήτρια που είχε συγκεντρώσει ποσοστό στη βάση την προηγούμενη φορά, τώρα έδειξε να ανακάπτει, συγκεντρώνοντας 70% ποσοστό επιτυχίας (και πάλι ποσοστό όχι αντιπροσωπευτικό του Α επιπέδου). Άλλες δύο μαθήτριες ανέβηκαν σε σύγκριση με την προηγούμενη φορά με ποσοστά 100% και 92%. Τέλος, οι 3 μαθητές/τριες που παρουσίασαν μικρή πτώση συγκέντρωσαν ποσοστό επιτυχίας από 100% σε 92% και 85% (ποσοστά αντιπροσωπευτικά του επιπέδου τους).
- **5ο φύλλο αξιολόγησης (Περιφορά Γης - εναλλαγή εποχών):** Η συντριπτική πλειονότητα παρουσιάζει άνοδο βαθμολογίας με ποσοστά 86%, 93% και 100%. Μόνο μία μαθήτρια επιπέδου Α- παρουσιάζει μία μικρή πτώση από 92% σε 86% (χωρίς να ξεφεύγει από το επίπεδό της). Να σημειωθεί ότι η μαθήτρια που σημειώνεται με 0% είναι επειδή ήταν απύσχα και δεν είχε συμπληρώσει εκείνη την ημέρα το φύλλο αξιολόγησης.
- **6ο φύλλο αξιολόγησης (Ηλιακό σύστημα):** Σε αυτό το φύλλο αξιολόγησης παρουσιάζονται υψηλά ποσοστά από όλους/ες τους/τις μαθητές/τριες με ποσοστά που αγγίζουν το 100% και 93%. Όπως και στις παραπάνω αναλύσεις των άλλων επιπέδων, επιβεβαιώνεται η υπόθεση ότι το συγκεκριμένο μάθημα κέντρισε πολύ το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών με αποτέλεσμα τα θετικά αποτελέσματα στην αξιολόγηση.
- **Τελικό φύλλο αξιολόγησης (Όλη η 1η Ενότητα):** Και σε αυτούς τους μαθητές/τρια αυτού του επιπέδου παρατηρείται εκτόξευση της βαθμολογίας, αφού από τους/τις 6 μαθητές/τριες, οι 4 συγκέντρωσαν ποσοστό 100% επιτυχίας και οι 2 μαθητές/τριες 99%. Αδιαμφισβήτητα ποσοστά που αντιπροσωπεύουν επάξια το επίπεδο στο οποίο βρίσκονται.

#### 4.2.1 ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ

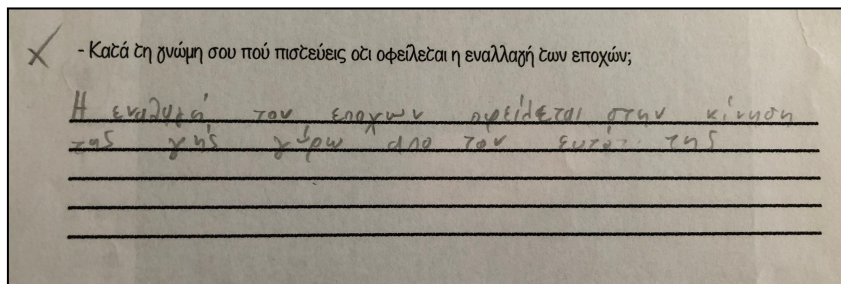
Σε αυτό το σημείο παρατίθενται και συγκρίνονται σκοπίμως ορισμένες ενδεικτικές απαντήσεις των μαθητών/τριών αυτού του επιπέδου. Συγκεκριμένα συγκρίνονται οι απαντήσεις που έχουν δώσει σε προηγούμενα φύλλα αξιολόγησης με απαντήσεις που έχουν δώσει στο τελικό φύλλο αξιολόγησης. Σκοπός αυτής της συγκριτικής αντιπαράθεσης είναι να γίνουν εμφανή τα σημεία που οι μαθητές/τριες σημείωσαν πρόοδο και ξεπέρασαν παρανοήσεις και δυσκολίες που αντιμετώπιζαν.



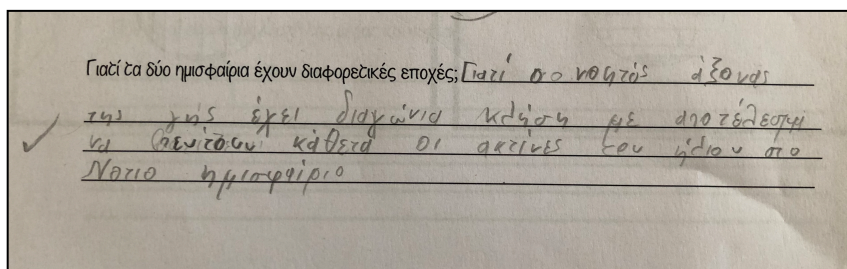
Εικ. 28: Λάθη μαθητή Α επιπέδου στο τεστ μαθησιακής ετοιμότητας



Εικ. 29: Διόρθωση λάθους του ίδιου μαθητή στο τελικό φύλλο αξιολόγησης



Εικ. 30: Λάθη μαθητή Α επιπέδου στο τεστ μαθησιακής ετοιμότητας



Εικ. 31: Διόρθωση λάθους του ίδιου μαθητή στο τελικό φύλλο αξιολόγησης



- Κατά τη γνώμη σου πού πιστεύεις ότι οφείλεται η εναλλαγή των εποχών;

Στο ότι η γη κάνει στροφές και κινείται γύρω  
 γύρω από τον ήλιο και αυτό συμβαίνει  
 λόγω στην κλίση του νοτιού άξονα της γης  
 θερμότητας

Εικ. 32: Λάθη μαθήτριας Α επιπέδου στο  
 τεστ μαθησιακής ετοιμότητας

Γιατί τα δύο ημισφαίρια έχουν διαφορετικές εποχές; Γιατί οι ακτίνες του ήλιου  
 ακτινοβολούν σε ένα ημισφαίριο και αυτό συμβαίνει  
 λόγω στην κλίση του νοτιού άξονα της γης.

Εικ. 33: Διόρθωση λάθους της ίδιας  
 μαθήτριας στο τελικό φύλλο αξιολόγησης

- Κατά τη γνώμη σου πού πιστεύεις ότι οφείλεται η εναλλαγή της μέρας και νύχτας;

Στο ότι η γη στροφεί γύρω από τον ήλιο και γύρω  
 από τον άξονά της.

Εικ. 34: Λάθη μαθήτριας Α επιπέδου στο  
 τεστ μαθησιακής ετοιμότητας

- Πού οφείλεται η εναλλαγή της μέρας και νύχτας;

Στην περιστροφή της γης γύρω από τον άξονά της.  
 Με αυτόν τον τρόπο όταν η Γη είναι προσήνη  
 σε ένα από τα ημισφαίρια, αυτό ακτινοβολεί  
 από ήλιο και έτσι αυτό το μέρος της γης  
 έχει μέρα ενώ το άλλο έχει νύχτα.

Εικ. 35: Διόρθωση λάθους της ίδιας  
 μαθήτριας στο τελικό φύλλο αξιολόγησης

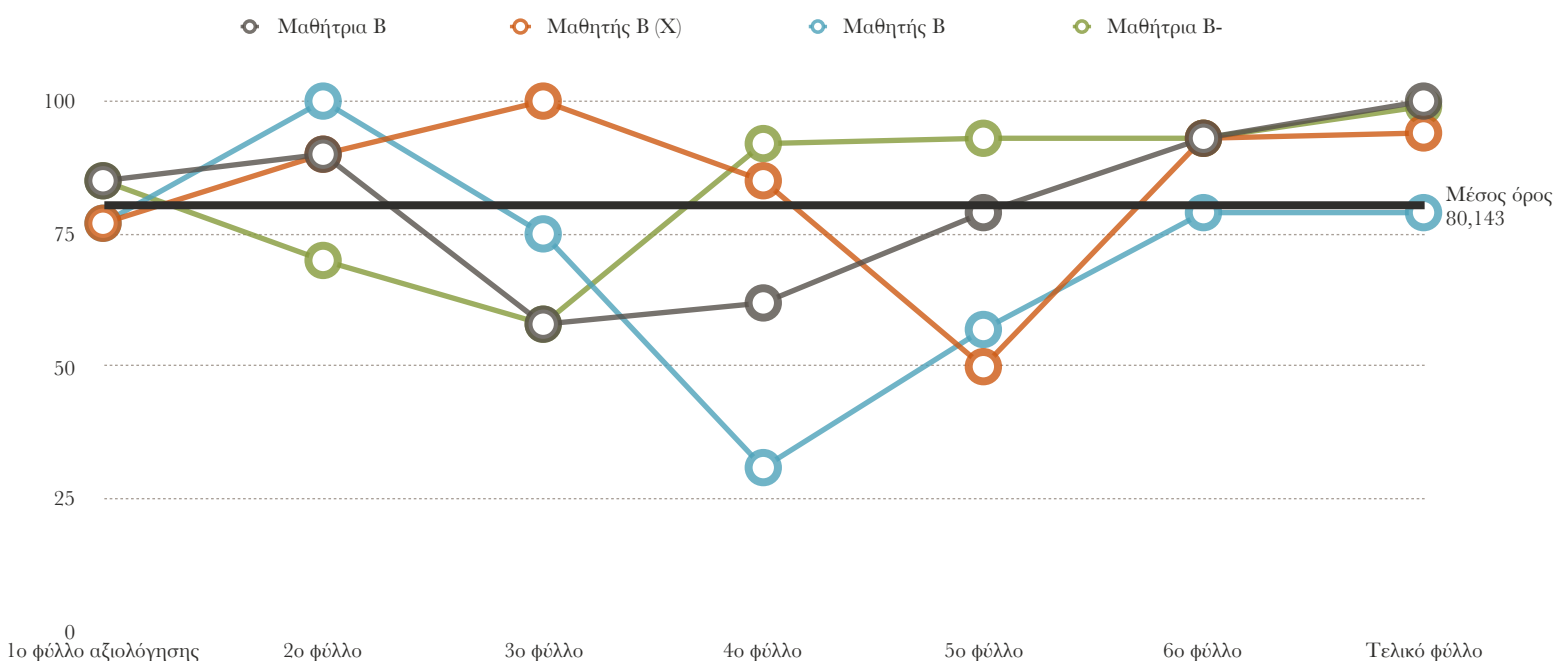


### 4.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 3ης ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ

Η τρίτη και τελευταία ερευνητική υπόθεση που τέθηκε ήταν το “κατά πόσο η διαφοροποιημένη διδασκαλία μπορεί να βελτιώσει το μαθησιακό επίπεδο του/της μαθητή/τριας”. Η εν λόγω υπόθεση μπορεί να επαληθευτεί εν μέρει από τις παραπάνω δύο υποθέσεις που αναλύθηκαν, με την απόδειξη των μαθησιακών πλεονεκτημάτων που φαίνεται να έχουν κερδίσει οι αδύναμοι/ες μαθητές/τριες χαμηλού επιπέδου ετοιμότητας (B και Γ) και αντίστοιχα οι προχωρημένοι/ες μαθητές/τριες υψηλού επιπέδου ετοιμότητας (Α).

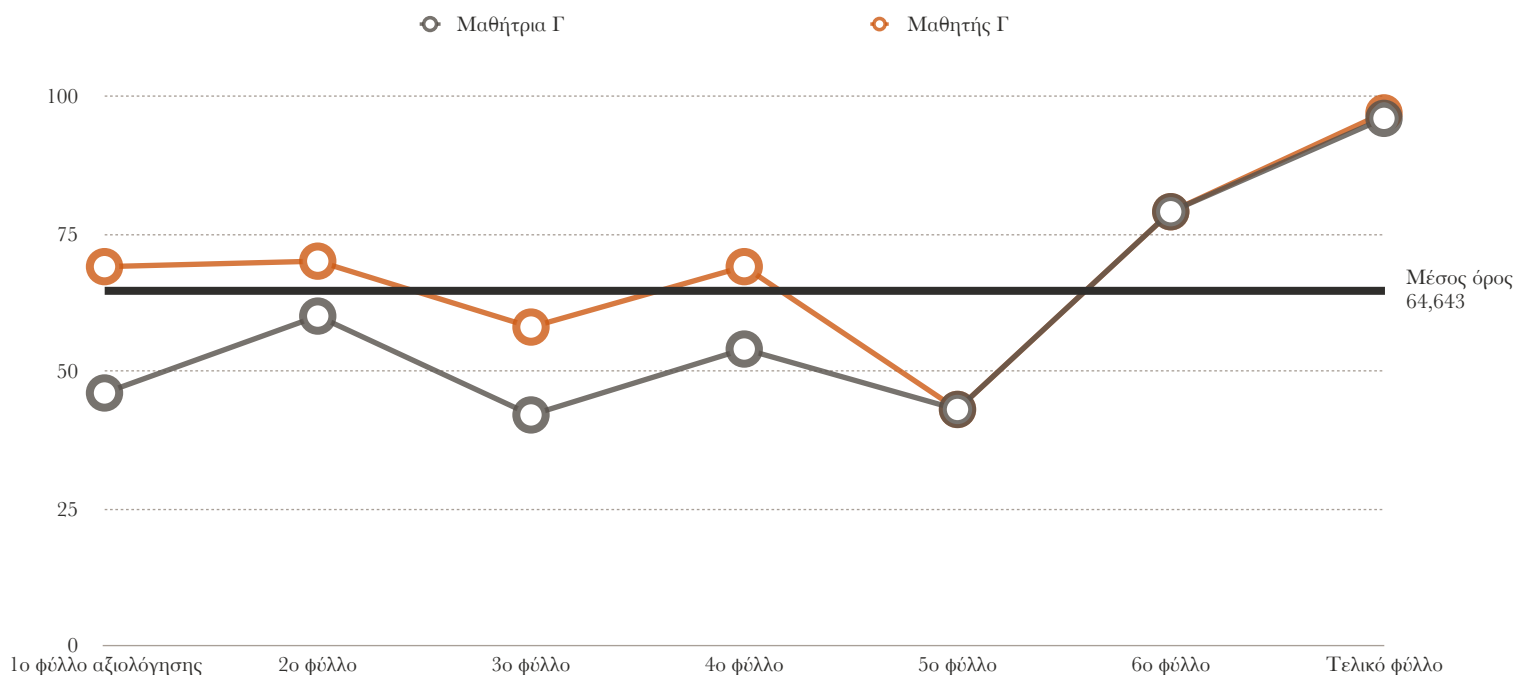
Παρ’ όλ’ αυτά θα γίνει η παράθεση κάποιων διαγραμμάτων (6 έως 8) που θα παρουσιάσουν ξεχωριστά τον μέσο όρο του κάθε επιπέδου μαθητών/τριών. Με αυτό τον τρόπο θα γίνει εμφανές αν τελικά οι μαθητές/τριες συγκεκριμένων επιπέδων ετοιμότητας τελικά μεταβαίνουν σε υψηλότερα μαθησιακά επίπεδα, μένουν σταθεροί, ή πέφτουν σε χαμηλότερα.

Διάγραμ. 6: Μέσος όρος μαθητών/τριών επιπέδου B και B-



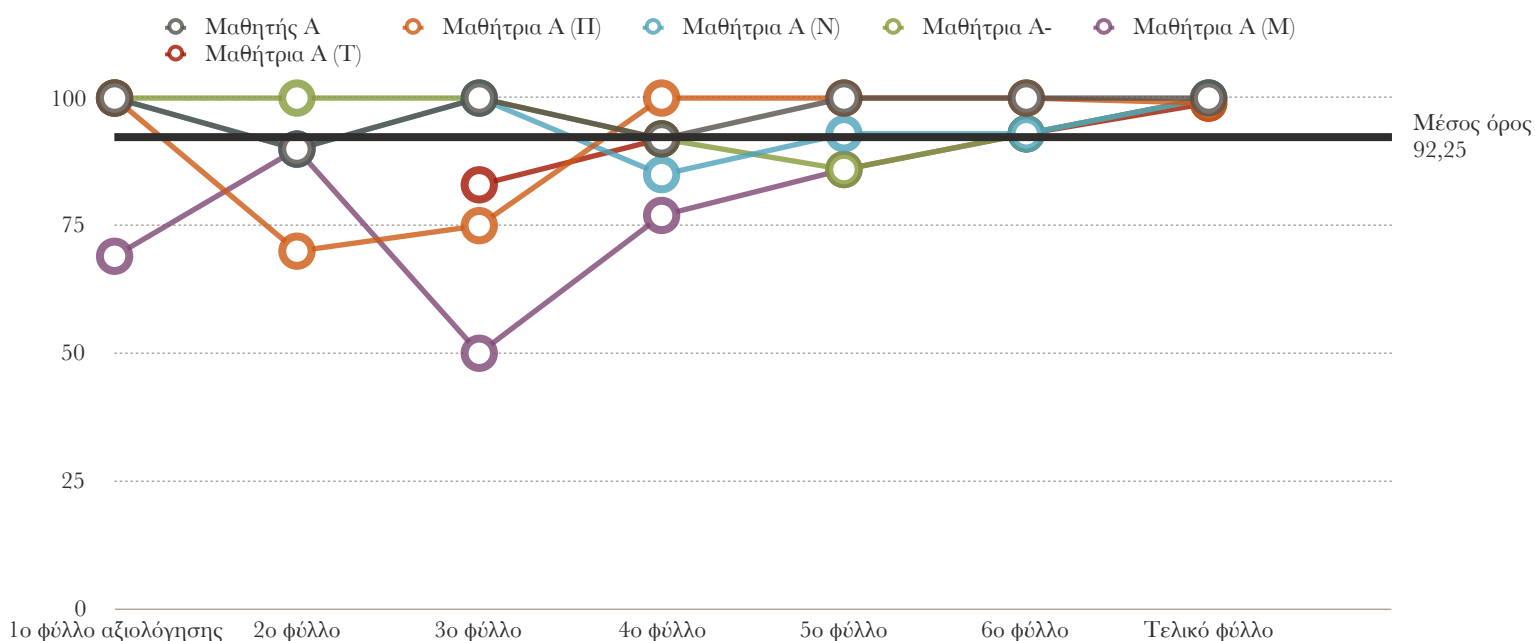
Το διάγραμμα 6 παρουσιάζει τον μέσο όρο των μαθητών/τριών επιπέδου B και B-. Όπως φαίνεται, ο μέσος όρος κυμαίνεται στο 80,143%, ποσοστό που είναι υψηλότερο για το επίπεδο B, πόσο μάλλον για το επίπεδο B-. Θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι οι μαθητές/τριες του επιπέδου B και B- έχουν μεταβεί σε επίπεδο λίγο υψηλότερο από αυτό που βρισκότουσαν όταν κατατάχθηκαν. Μόνο ένας μαθητής επιπέδου B έχει δείξει να μένει στο ίδιο επίπεδο, ωστόσο με βελτίωση εντός του επιπέδου που είχε καταταχθεί.

Διάγραμμα 7: Μέσος όρος μαθητών/τριών επιπέδου Γ



Το διάγραμμα 7 παρουσιάζει τον μέσο όρο μαθητή και μαθήτριας επιπέδου Γ. Σε αυτή την περίπτωση ο μέσος όρος κυμαίνεται στο 64,643%, ποσοστό που φαίνεται ότι τοποθετεί αυτούς τους μαθητές/τρια στο μεταίχμιο των επιπέδων Γ και Β. Αφενός είναι ένα ποσοστό που βρίσκεται πάνω από την βαθμολογική βάση (50%) και αφετέρου είναι ένα ποσοστό που δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι είναι αντιπροσωπευτικό του επιπέδου Γ. Θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι ο μαθητής και η μαθήτρια του συγκεκριμένου επιπέδου με την πρόοδό τους στα τελικά φύλλα αξιολόγησης έχουν καταφέρει μία μετάβαση σε επίπεδο υψηλότερο από αυτό που βρισκόντουσαν όταν κατατάχθηκαν.

Διάγραμμα 8: Μέσος όρος μαθητών/τριών επιπέδου Α και Α-



---

Τέλος, το διάγραμμα 8 παρουσιάζει τον μέσο όρο μαθητών/τριών επιπέδου Α και Α-. Σε αυτή την περίπτωση ο μέσος όρος κυμαίνεται στο 92,25%, ποσοστό που φαίνεται αντιπροσωπευτικό του επιπέδου Α. Γίνεται εμφανές ότι οι μαθητές/τριες επιπέδων Α έχουν καταφέρει να παραμείνουν επάξια στο επίπεδό τους και αντίστοιχα η μαθήτρια επιπέδου Α- έχει καταφέρει να ανέβει στο επίπεδο Α, φτάνοντας τους/τις μαθητές/τριες του επιπέδου αυτού.

Καταληκτικά, από τα παραπάνω ευρήματα αποδεικνύεται ότι μέσω των παρεμβάσεων που πραγματοποιήθηκαν βάσει της διαφοροποιημένης διδασκαλίας, κανένας/καμία μαθητής/τρια δεν κατέληξε να έχει εικόνα χαμηλότερου επιπέδου. Εξαιρεση αποτελεί ένας μαθητής επιπέδου Β, ο οποίος έδειξε να είναι στο ίδιο επίπεδο, παρουσιάζοντας όμως βελτίωση εντός αυτού του επιπέδου. Μαθητές/τριες επιπέδου Α και Α- έχουν καταφέρει να παραμείνουν στα ίδια υψηλά επίπεδα, μαθητές/τριες επιπέδου Β και Β- έχουν μεταβεί σε υψηλότερο επίπεδο από αυτό που είχαν καταταχθεί φτάνοντας το επίπεδο Α και τέλος, μαθητές/τριες επιπέδου Γ έχουν καταφέρει να αγγίζουν δειλά το επίπεδο Β.

Όλα τα παραπάνω επιδεικνύουν πολλά από τα ευρήματα της βιβλιογραφίας που αναφέρουν ότι τελικός στόχος (της διαφοροποιημένης διδασκαλίας) μπορεί να είναι η βελτίωση του μαθησιακού επιπέδου του κάθε μαθητή, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει κόστος ή θυσία και παραμέληση οποιουδήποτε άλλου παράγοντα διασφαλίζει την ψυχική και συναισθηματική του ισορροπία και ασφάλεια (Βαλιαντή & Νεοφύτου, 2017).

Παράλληλα, οι Muthomi και Mbugua (2014) σε έρευνά τους για την αποτελεσματικότητα της διαφοροποίησης της διδασκαλίας στα μαθηματικά, υποστήριξαν ότι το μαθησιακό κέρδος των μαθητών που διδάχθηκαν με διαφοροποίηση, συγκρινόμενων με την ομάδα ελέγχου (μαθητές που δεν διδάχτηκαν με διαφοροποίηση), ήταν μεγαλύτερο, ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι μαθησιακά οφέλη από τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας είχαν μαθητές όλων των επιπέδων ετοιμότητας [...].

#### **4.4 ΣΧΟΛΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Τόσο μέσω της συστημικής παρατήρησης όσο και της διδασκαλίας που πραγματοποιήθηκε από τη διδάσκουσα, έγιναν εμφανείς οι δυσκολίες και οι περιορισμοί που παρουσίαζε ο σχεδιασμός, η οργάνωση και στη συνέχεια η εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στην τάξη. Ορισμένοι από τους περιορισμούς που ανέδειξε η έρευνα και επηρέασαν κατά κάποιον τρόπο την ομαλή διεξαγωγή της είναι επιγραμματικά οι παρακάτω:

- ❖ χρόνος προετοιμασίας για οργάνωση της διαφοροποίησης
- ❖ μη ολοκλήρωση των μαθημάτων στα πλαίσια των ωρών που προτείνει το Α.Π.Σ
- ❖ προβλήματα συνεργασίας μεταξύ μαθητών/τριών
- ❖ κόστος προετοιμασίας (φύλλα εργασίας, αξιολόγησης, ερωτηματολογίων, υλικά)

##### Χρόνος προετοιμασίας για οργάνωση της διαφοροποίησης

Συγκεκριμένα, γνωστοποιήθηκε από τη διδάσκουσα ότι μία από τις δυσκολίες που αντιμετώπισε ήταν ο χρόνος προετοιμασίας για να οργανώσει το μάθημα βάσει των αρχών της διαφοροποίησης. Χαρακτηρίστηκε από την ίδια ως μία διαδικασία χρονοβόρα και αυτό γιατί απαιτούταν η ενδελεχής μελέτη των αποτελεσμάτων των μαθητών/τριών στα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν, ώστε να γίνει εύστοχος σχηματισμός των ομάδων. Εκτός αυτού, ο σχεδιασμός του μαθήματος, των φύλλων εργασίας και των δραστηριοτήτων που έπρεπε να συμβαδίζει τόσο με το προφίλ, το μαθησιακό επίπεδο των μαθητών/τριών όσο και με τις αρχές της διαφοροποιημένης μάθησης ήταν κάτι που πήρε αρκετό χρόνο για να έρθει σε πέρας. Αυτό το πρόβλημα

---

επιβεβαιώνεται και σε παρόμοια έρευνα που έλαβε χώρα στην Κύπρο με σκοπό την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στο μάθημα της Γλώσσας το έτος 2008-2009:

[...] Οι εκπαιδευτικοί ανέδειξαν προβλήματα με τον χρόνο προετοιμασίας τους και οργάνωσης της διαφοροποίησης. [...] Δυσκολίες στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας (οργάνωση, προγραμματισμός, χρόνος προσαρμογής των μαθητών, υλικό) εντοπίστηκαν από τους περισσότερους εκπαιδευτικούς, οι οποίες όμως ξεπεράστηκαν (Βαλιαντή & Νεόφυτος, 2017).

Μη ολοκλήρωση των μαθημάτων στα πλαίσια των ωρών που προτείνει το Α.Π.Σ

Επίσης άλλη δυσκολία σύμφωνα με τη διδάσκουσα ήταν ότι το κάθε μάθημα που εφαρμοζόταν με τη μέθοδο της διαφοροποίησης και εποικοδόμησης δεν ολοκληρωνόταν στα πλαίσια της μίας (1) διδακτικής ώρας που προτείνει και θέτει το Α.Π.Σ για τη Γεωγραφία, με αποτέλεσμα η ολοκλήρωση των μαθημάτων της έρευνας να αργήσουν πολύ περισσότερο απ' ότι αναμενόταν. Συγκεκριμένα όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (Εικ. 36), το Α.Π.Σ για την 1η Ενότητα προτείνει το κάθε μάθημα να ολοκληρώνεται στα πλαίσια της μίας (1) διδακτικής ώρας, κάτι το οποίο ήταν εντελώς ανέφικτο σύμφωνα με τη διδάσκουσα. Τα στοιχεία της Εικόνας 36 απεικονίζουν ότι κάθε μάθημα πρέπει να ολοκληρωθεί στα πλαίσια μίας (1) διδακτικής ώρας, επομένως για τα 6 μαθήματα της πρώτης ενότητας τίθεται το χρονικό όριο των 6 διδακτικών ωρών, δηλαδή μία (1) διδακτική ώρα για κάθε μάθημα (συνολικά 240 λεπτά). Σε αντιδιαστολή, η διδάσκουσα ενώ σύμφωνα με τους όρους του ΑΠΣ έπρεπε να ολοκληρώσει την πρώτη ενότητα σε 6 διδακτικές ώρες, εκείνη την ολοκλήρωσε σε 11 διδακτικές ώρες (440 λεπτά), σχεδόν δηλαδή το διπλάσιο(!). Στον πίνακα 21 παρουσιάζονται οι ώρες που χρειάστηκαν για να ολοκληρωθεί κάθε μάθημα μέσω της διαφοροποιημένης και εποικοδομητικής διδασκαλίας, συγκρινόμενες με τις ώρες που θέτει το ΑΠΣ.

Περισσότερο η μέθοδος της οικοδόμησης της γνώσης ήταν εκείνη που καθυστερούσε αρκετά την εξέλιξη και ολοκλήρωση του μαθήματος, αφού έπαιρνε αρκετό χρόνο στους μαθητές/τριες να ανακαλύψουν μόνοι/ες τους έννοιες που ήταν εντελώς καινούριες για εκείνους/ες. Σε αυτό το σημείο αξίζει να επισημανθεί ότι μόνο ένα από τα μαθήματα της 1ης ενότητας ολοκληρώθηκε σε μία διδακτική ώρα (1ο μάθημα: Σχήμα και κινήσεις Γης). Ωστόσο ούτε αυτό μπορεί να υποστηρίξει η διδάσκουσα ότι ολοκληρώθηκε πλήρως με επικέντρωση στους στόχους και τις έννοιες του μαθήματος, αφού υπενθυμίζουμε ότι η ίδια παρέλειψε μία δραστηριότητα που είχε σχεδιάσει να κάνει λόγω της έλλειψης χρόνου.

Θα μπορούσε να υποστηρίξει κανείς ότι οι ώρες που έχουν τεθεί στο Α.Π.Σ για κάθε μάθημα είναι σχεδιασμένες σύμφωνα με μία παραδοσιακή δασκαλοκεντρική μέθοδο διδασκαλίας, κατά την οποία δεν λαμβάνεται υπόψη η οικοδόμηση της γνώσης από τον/την μαθητή/τρια αλλά αντίθετα η διάλεξη και παθητική μετάδοση γνώσεων από τον/την διδάσκων/ουσα στην ολομέλεια.



ΤΑΞΗ ΣΤ'		
Στόχοι	Θεματικές Ενότητες (Διατιθέμενος χρόνος)	Ενδεικτικές Δραστηριότητες
<b>Α' Ενότητα: Η Γη στο Διάστημα</b>		
<p>Να αποσαφηνίσουν μερικές βασικές έννοιες σχετικά με το σχήμα της Γης και τα χαρακτηριστικά της επιφάνειάς της.</p> <p>Να διακρίνουν το ιδεατό δίκτυο των παραλλήλων και μεσημβρινών και, με τη βοήθεια συγκεκριμένων παραδειγμάτων να εκτιμούν τη σημασία του για τον εντοπισμό της θέσης ενός τόπου στην επιφάνεια της Γης (διάσταση).</p> <p>Να συσχετίζουν την περιστροφή και την περιφορά της Γης με ορισμένα συνδεόμενα με αυτές φαινόμενα.</p> <p>Να κατανοούν, όσο επιτρέπει η ηλικία τους, την αιτία της εναλλαγής των εποχών.</p>	<p><i>Η Γη ως ουράνιο σώμα</i></p> <p>Το σχήμα της Γης και οι κινήσεις της</p> <p>Οι πόλοι, ο Ισημερινός και τα ημισφαίρια</p> <p>Παράλληλοι και μεσημβρινοί</p> <p>Ο άξονας και η περιστροφή της Γης – Ημέρα και Νύχτα</p> <p>Η περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο. Το έτος. Οι εποχές.</p> <p>(5 ώρες)</p>	<p>Διακρίνουν ημισφαίρια, Ισημερινό και δίκτυο συντεταγμένων στην υδρόγειο σφαίρα του σχολείου.</p> <p>Ασκοούνται στον εντοπισμό συγκεκριμένων σημείων στην επιφάνεια της Υδρογείου με τη βοήθεια των συντεταγμένων.</p> <p>Ασκοούνται στον εντοπισμό θέσεων σε χαρτί στο οποίο έχει σημειωθεί δίκτυο με τη βοήθεια αριθμών και γραμμμάτων και εφαρμόζουν τις ίδιες ασκήσεις σε επίπεδο χάρτη με δίκτυο συντεταγμένων.</p> <p><i>Διαβάζουν κείμενα για το ταξίδι του Μαγγελάνου και αναζητούν στον χάρτη χαρακτηριστικά σημεία που αναφέρει (Γλώσσα, Ιστορία).</i></p> <p><i>Αναπαριστούν την περιστροφή της Γης με τρόπους που οι ίδιοι επιλέγουν (π.χ. δραματοποίηση, προσομιώσεις με απλά υλικά κτλ.) (Φυσικά, Γλώσσα, Εικαστικά, Ιστορία).</i></p> <p>Παρατηρούν καλλιτεχνικές αναπαραστάσεις της περιφοράς της Γης γύρω από τον ήλιο ή προσομιώσεις αυτής της κίνησης σ' ένα μοντέλο και σχολιάζουν αυτό που βλέπουν.</p>
<p>Να αναγνωρίζουν τα ουράνια σώματα που αποτελούν το Ηλιακό σύστημα και να διακρίνουν τη θέση της Γης σ' αυτό.</p>	<p><i>Το ηλιακό μας σύστημα</i></p> <p>(1 ώρα)</p>	<p>Παρατηρούν εικόνες του ηλιακού συστήματος, διακρίνουν τα σώματα που το αποτελούν και επεξεργάζονται πίνακες με στοιχεία που το αφορούν.</p>
<b>Β' Ενότητα: Το φυσικό περιβάλλον</b>		

Εικ. 36: Το Α.Π.Σ Γεωγραφίας για την 1η Ενότητα του βιβλίου.

**Πίνακας 21: Σύγκριση ωρών ολοκλήρωσης 1ης Ενότητας**

ΜΑΘΗΜΑ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	ΩΡΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΗΤΙΣΜΟΥ	ΩΡΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ ΤΟ ΑΠΣ ΓΙΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
1ο μάθημα: Σχήμα και κινήσεις Γης	<b>1 διδακτική ώρα (40 λεπτά)</b>	<b>1 διδακτική ώρα (40 λεπτά)</b>
2ο μάθημα : Παράλληλοι και Μεσημβρινοί	<b>1 διδακτική ώρα και μισή (60 λεπτά)</b>	<b>1 διδακτική ώρα (40 λεπτά)</b>
3ο μάθημα: Γεωγραφικές συντεταγμένες	<b>2 διδακτικές ώρες και μισή διδακτική ώρα (100λεπτά)</b>	<b>1 διδακτική ώρα (40 λεπτά)</b>
4ο μάθημα: Περιστροφή της Γης	<b>1 διδακτική ώρα και μισή (60 λεπτά)</b>	<b>1 διδακτική ώρα (40 λεπτά)</b>
5ο μάθημα: Περιφορά της Γης	<b>2 διδακτικές ώρες (80 λεπτά)</b>	<b>1 διδακτική ώρα (40 λεπτά)</b>
6ο μάθημα: Ηλιακό σύστημα	<b>2 διδακτικές ώρες και μισή διδακτική ώρα (100λεπτά)</b>	<b>1 διδακτική ώρα (40 λεπτά)</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>11 διδακτικές ώρες (440 λεπτά)</b>	<b>6 διδακτικές ώρες (240 λεπτά)</b>

---

### Προβλήματα συνεργασίας μεταξύ μαθητών/τριών

Επόμενη δυσκολία που παρουσιάστηκε κατά τον σχηματισμό των ομάδων και την μετέπειτα εισαγωγή σε διδακτική παρέμβαση ήταν ορισμένα προβλήματα συνεργασία μεταξύ μαθητών/τριών. Συγκεκριμένα αφορούσαν προβλήματα σε 2 ομάδες που στη συνέχεια ξεπεράστηκαν με την παρέμβαση της διδάσκουσας και αλλαγές που εφάρμοσε στα μέλη των ομάδων. Συγκεκριμένα τα προβλήματα ήταν τριών (3) ειδών:

- ❖ άρνηση μαθητή Α επιπέδου να μοιραστεί απαντήσεις του με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας του
- ❖ κακή σχέση μαθήτριας Γ επιπέδου με συμμαθήτριά της στην ίδια ομάδα που είχε ως αποτέλεσμα την κακή συνεργασία τους
- ❖ συμπλήρωση φύλλου εργασίας από έναν μαθητή Α επιπέδου χωρίς να λάβει υπόψιν τις απόψεις των άλλων μελών της ομάδας του
- ❖ μη συνεργασία μαθητή Γ επιπέδου με τα μέλη της ομάδας του λόγω αδιαφορίας

Όλα αυτά έκαναν εμφανή τα σημάδια ότι οι μαθητές/τριες δεν ήταν συνηθισμένοι/ες και εξοικωμένοι/ες να δουλεύουν σε ομάδες και ως εκ τούτου δεν είχαν αναπτύξει τις απαραίτητες δεξιότητες για να εφαρμοστεί με επιτυχία η ομαδοσυνεργατική μάθηση στα πλαίσια της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.

Παρόλ' αυτά η διδάσκουσα με τις αναγκαίες αλλαγές που πραγματοποίησε στις ομάδες και τις εξηγήσεις που έδωσε, "εξουδετέρωσε" σε κάποιο βαθμό τα χαρακτηριστικά εκείνα που δυσχαίρεναν το περιβάλλον μάθησης και έθεσε τις βάσεις για την ομαλή εξέλιξη των επόμενων διδακτικών παρεμβάσεων.

### Κόστος προετοιμασίας για φύλλα εργασίας, αξιολόγησης, ερωτηματολογίων, υλικά

Παράλληλα ένα μικρό κομμάτι των δυσκολιών που διαπιστώθηκαν κατά τη διεξαγωγή της έρευνας αφορούσε το κόστος των υλικών για την εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Συγκεκριμένα το πλάνο διδασκαλίας που σχεδιάστηκε απαιτούσε:

- ❖ την εκτύπωση φύλλων εργασίας για κάθε μαθητή/τρια,
- ❖ την εκτύπωση φύλλων αξιολόγησης για κάθε μαθητή/τρια,
- ❖ την εκτύπωση τεσσάρων (4) ερωτηματολογίων για κάθε μαθητή/τρια προκειμένου να γίνει δυνατή η συλλογή αποτελεσμάτων για το προφίλ νοημοσύνης, ενδιαφερόντων, μαθησιακής ετοιμότητας και γνώμης για το μάθημα της Γεωγραφίας,
- ❖ αγορά υλικών από τη διδάσκουσα τα οποία δεν παρέχονταν από το σχολείο (υδρόγειος σφαίρα, υδρόγειος μπάλα, μαρκαδόροι, ζυλομπογιές, χαρτόνια, κόλλες, πλαστελίνη, μπαλόνια, τέμπερες, τελάρο, ζύλο balsa κ.λπ).

## **4.5 ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΑ**

Μέσα από τις απαντήσεις των τριών ερευνητικών υποθέσεων εξήχθησαν σημαντικά συμπεράσματα για το αν εντέλει η διαφοροποιημένη διδασκαλία ήταν αποτελεσματική και προσέφερε μαθησιακό κέρδος στους μαθητές/τριες όλων των μαθησιακών επιπέδων.

Επιγραμματικά, στην έρευνα έγινε εμφανές ότι οι μαθητές/τριες όλων των επιπέδων παρουσίασαν αυξομειώσεις στη βαθμολογία τους, ωστόσο μέσω στρατηγικών που εφαρμόστηκαν κατά τη διδακτική παρέμβαση (διαφοροποιημένες δραστηριότητες, ασύγχρονη εργασία, νοητικά στηρίγματα) οικοδομήθηκε εκ νέου η γνώση, οι μαθητές/τριες έφτασαν σε γνωστική σύγκρουση και εξάλειψαν παρανοήσεις και αδυναμίες τους. Μόνο ένας μαθητής επιπέδου Β έδειξε ότι δεν είχε τόσο μεγάλη πρόοδο και οι παρανοήσεις του σχετικά με κάποιες έννοιες (περιφορά Γης - εντοπισμός εποχών σε ημισφαίρια) εξακολουθούσαν να υφίστανται και στο τελικό φύλλο

---

αξιολόγησης. Οι διαφοροποιημένες δραστηριότητες που εφαρμόστηκαν στον συγκεκριμένο μαθητή καθώς και οι επεξηγήσεις από τη διδάσκουσα έδειξαν να μην “δουλεύουν” αποτελεσματικά. Παρά του ότι η συμπλήρωση της διαφοροποιημένης δραστηριότητας που αφορούσε την παρανόησή του συμπληρωνόταν σωστά από τον ίδιο κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης, στο φύλλο της αξιολόγησης φαίνεται ότι ‘ξεχνάει’ ή ότι συμπληρώνει βιαστικά, χωρίς να σκέφτεται.

Πολλά ευρήματα στη βιβλιογραφία επικυρώνουν την αποτελεσματικότητα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Συγκεκριμένα, τα ευρήματα της μελέτης που πραγματοποίησαν οι Muthomi και Mbugua (2014) σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στα Μαθηματικά στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, κατέδειξαν ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία είναι πιο επωφελής για τη βελτίωση των ακαδημαϊκών αποτελεσμάτων των μαθητών/τριών. Αποδείχθηκε επίσης ότι η χρήση διαφοροποιημένης διδασκαλίας είχε θετική επίδραση στην επιτυχία των μαθητών και η εφαρμογή της είχε θετικό αντίκτυπο στα επιτεύγματά τους. Οι μαθητές/τριες που διδάχθηκαν χρησιμοποιώντας διαφοροποιημένη διδασκαλία, είχαν καλύτερη απόδοση από εκείνους που διδάσκονταν χρησιμοποιώντας συμβατική διδακτική προσέγγιση.

Επίσης στην έρευνα των Reis, McCoach, Little, Muller και Kaniskan (2011) που στόχο είχε τη βελτίωση της δεξιάτητας της ανάγνωσης και της κατανόησης των μαθητών/τριών, φάνηκε ότι μαθητές/τριες που διδάχτηκαν με διαφοροποίηση της διδασκαλίας παρουσίασαν βελτίωση και στους δύο αυτούς τομείς.

Γενικότερα, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ερευνών από όλο τον κόσμο που επιβεβαιώνουν τη σημασία και τη δυνατότητα της διαφοροποίησης της διδασκαλίας για την ουσιαστική και εστιασμένη ενεργοποίηση όλων των μαθητών/τριών και για τη μαθησιακή τους ανάπτυξη με βάση τις δικές τους δυνατότητες (π.χ. Aderson, 2007 · Broderick, Mehta-Parekh & Reid, 2005 · Carolan & Guinn, 2007 · Douglas, Burton & Reese-Durham, 2008 · King-Shaver, 2008 · Lewis & Batts, 2005 · Tomlison, 2000a, 2000b, 2005 · Valiandes, 2015 · Witzel & Riccomini, 2007 · Wormeli, 2011).

Μέρος της επιτυχίας και αποτελεσματικότητας της διαφοροποιημένης μεθόδου διδασκαλίας φαίνεται να ήταν η εφαρμογή της στρατηγικής της ευέλικτης ομαδοποίησης. Ο σχηματισμός ανομοιογενών ομάδων που αποτελούνταν από μαθητές/τριες διαφορετικών επιπέδων ετοιμότητας συνέβαλαν καθοριστικά στην καλύτερη οικοδόμηση και κατανόηση των εννοιών μέσω της συνεργασίας και επικοινωνίας των μελών για την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων. Μαθητές/τριες χαμηλότερων επιπέδων φαινόταν ότι βοηθούνταν από τους/τις μαθητές/τριες μεσαίων και υψηλότερων επιπέδων προκειμένου να βγει ένα καλό αποτέλεσμα ή να απαντηθεί μία δραστηριότητα σωστά. Σε πολλές στιγμές κατά τη διάρκεια των διδακτικών παρεμβάσεων η διδάσκουσα ήταν μάρτυρας τέτοιων γεγονότων “αλληλοβοήθειας”. Με αυτό το συμπέρασμα συμφωνούν και σχετικές μελέτες οι οποίες απέδειξαν ότι ο χωρισμός των μαθητών/τριών σε ομοιογενείς ομάδες ανάλογα με την επίδοσή τους δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα ούτε στον μαθησιακό, ούτε στον κοινωνικό και συναισθηματικό τομέα (Barker Lunn, 1984 · Hallam, Ireson & Davies, 2004 · Slavin, 2004). Παράλληλα, οι έρευνες για την αποτελεσματικότητα των τάξεων μικτής ικανότητας έχουν δείξει ότι οι μέτριοι/ες και αδύνατοι/ες μαθητές/τριες έχουν υψηλότερες επιδόσεις όταν εργάζονται σε ομάδες μικτής ικανότητας σε σχέση με τους/τις μαθητές/τριες που εργάζονται σε ομοιογενείς ομάδες (Kerchoff, 1986 · Hoffer, 1992 · Linchevski & Kutscher, 1998).

Τελειώνοντας, κάνοντας μία ανασκόπηση στη βιβλιογραφία είναι άξιο παρατήρησης να επισημανθεί ότι δεν βρέθηκαν μελέτες που να εστιάζονται στο μάθημα της Γεωγραφίας και να διερευνούν την αποτελεσματικότητα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στο μάθημα αυτό. Όσες έρευνες επισημάνθηκαν αφορούσαν μελέτες σε μαθήματα Γλώσσας και Μαθηματικών. Ωστόσο, βάσει των ευρημάτων αυτών των μελετών έγινε μία προσπάθεια σύγκρισης της αποτελεσματικότητας της μεθόδου στο μάθημα της Γεωγραφίας.

Συμπερασματικά, μέσα από αυτή την έρευνα αναδείχτηκε ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία είναι μια πολλά υποσχόμενη προσέγγιση, η οποία υποστηρίζει τις ποικίλες ανάγκες όλων των μαθητών/τριών. Το γεγονός ότι μέσω αυτής της μεθόδου επηρεάστηκαν προς το θετικό

---

τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών/τριών δημιουργεί πολλές προσδοκίες και φιλοδοξίες για την εφαρμογή της. Τα συμπεράσματα αυτής της μελέτης ενθαρρύνουν τη χρήση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στο μάθημα της Γεωγραφίας, διότι σύμφωνα με τα ευρήματα, παρέχονται σημαντικά μαθησιακά οφέλη στους/στις μαθητές/τριες διαφορετικών επιπέδων ετοιμότητας και μαθησιακού προφίλ. Έγινε εμφανές ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία μπορεί να βοηθήσει όλους/ες τους/τις μαθητές/τριες ανεξάρτητα από το επίπεδο ετοιμότητάς τους. Επίσης, ότι οι μαθητές/τριες μαθαίνουν καλύτερα όταν η διδασκαλία προσαρμόζεται ανάλογα με τα διαφορετικά επίπεδα ετοιμότητας, τα ενδιαφέροντα και το μαθησιακό προφίλ τους με απώτερο σκοπό τη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση των δυνατοτήτων του/της κάθε μαθητή/τριας για μάθηση. Τελειώνοντας, η εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας φαίνεται να ήταν μία πολύ ευχάριστη εμπειρία για τους/τις μαθητές/τριες της συγκεκριμένης τάξης, αν λάβουμε υπόψιν τις απαντήσεις τους στο τελικό ερωτηματολόγιο για το μάθημα της Γεωγραφίας. Η έρευνα κάνει εμφανές ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία είναι μια αποτελεσματική μέθοδος διδασκαλίας για το μάθημα της Γεωγραφίας διότι παρέχει στους/στις μαθητές/τριες τη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση των δυνατοτήτων τους για μάθηση και περισσότερες ευκαιρίες επικοινωνίας με τους συμμαθητές τους σε σύγκριση με τη συμβατική παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας.





# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## **Ξενόγλωσση βιβλιογραφία**

Anderson, K. M. (2007). Differentiating instruction to include all students. *Preventing School Failure*, 51 (3), 49-54.

Anthamatten, P. (2010). Spatial Thinking Concepts in Early Grade-Level Geography Standards. *Journal of Geography*, 109(5), 169-180.

Barker Lunn, J. (1984). Junior school teachers; their methods and practices. *Educational Research*, 26, 178-188.

Baumgartner, T., Lipowski, M. B., & Rush, C. (2003). *Increasing reading achievement of primary and middle school students through differentiate instructions* (Master's research). Available from Education Resources Information Centre (ERIC No. ED479203).

Bearne, E. (1996). Raising Reading Standards: What is the Headteacher's Role? *Literacy*, 30 (1), 2-8.

Bell, T., Urhahne, D., Schanze, S., & Ploetzner, R. (2010). Collaborative Inquiry Learning: Models, tools, and challenges. *International Journal of Science Education*, 32(3), 349-377.

Broderick, A., Mehta-Parekh, H., & Reid, D. K., (2005). Differentiating instruction for disabled students in inclusive classrooms. *Theory into Practice*, 44(3), 194-202.

Carolan, J. & Guinn, A. (2007). Differentiation: Lessons from master teachers. *Educational Leadership*, 64(5), 44.

Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (2005). *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Deutsch, N. (2007). Analysis of an Instructional Program. ETNI (English Teachers Network) Retrieved 8-9-2010 from [http://www.etni.org.il/etnirag/issue3/nellie\\_deutsch.htm](http://www.etni.org.il/etnirag/issue3/nellie_deutsch.htm).

Douglas, O., Reese-Durham, N., & Smith Burton, K. Appropriate Grade Level: K-12. *Journal of Instructional Psychology*, 35(2), 182-187.

Dudley, E. & Osváth, E. (2016). *Mixed Ability Teaching - Into the Classroom*. London: Oxford University Press.

Eggleton, T. (1980). *School-based curriculum development in Britain*. London: Routledge & Kegan Paul.

- 
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. NYC: Basic Books
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. NYC: Basic Books.
- Gaughran, B. (2004). Spatial intelligence. Available at <http://www.ul.ie/~mearsa/9519211/genises.htm>
- Gersmell, P. (2005). *Teaching Geography* (first ed.). NY, USA: The Guilford Press.
- Geisler, J., Hessler R., Gardner, R., & Lovelace, T. (2009). Differentiated writing interventions for high achieving urban African American elementary students. *Journal of Advanced Academics*, 20, 214-247.
- Gomm, R., Hammersley, M. & Foster, P. (2000). *Case Study Method*. London: Sage.
- Hall, T. (2002). *Differentiated instruction. Effective classroom practices report*. National Center on Accessing the General Curriculum, CAST, U.S. Office of Special Education Programs.
- Hallam, S., Ireson, J., & Davies, J. (2004). Primary pupils' experiences of different types of grouping in school. *British Educational Research Journal*, 30(4), 515-533.
- Hespanha S., Goodchild, F., & Janelle D. (2009). Spatial Thinking and Technologies in the Undergraduate Social Science Classroom. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(1): S17-S27.
- Hoffer, T. B. (1992). Middle school ability grouping and student achievement in science and mathematics. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14(3), 205-227.
- Johnsen, S. (2003). Adapting instruction with heterogeneous groups. *Gifted Child Today*, 26(3), 5-6.
- Kerchoff, A. C. (1986). Effects of ability grouping in British secondary schools. *American Sociological Review*, 1(6), 842-58.
- King-Shaver, B. (2008). Differentiated instruction: The new and not so new. *California English*, 13(4), 6-8.
- Klonari A. & Koutsopoulos, K. (2005). Primary and secondary educators' attitudes on school geography. In K. Donert & P. Charzynski (Ed.), *Changing horizons in geography education*, 151-155. Torun, Poland: Herodot Network.
- Klonari, A. (2009). Geography teacher quality and effectiveness: Lower Secondary School Students' points of view. In Donert, K., Ari, Y., Attard, M., O'Reilly, G., Schmeinck, D., ed. *Geographical Diversity*. m bv berlin-mench und bunch Verlag, 69-74.
- Koutselini, M. (1997). Contemporary trends and perspectives of the curricula: Towards a meta-modern paradigm for curriculum. *Curriculum Studies*, 5 (1), 87-100
- Koutselini, M. (2002). The problem of discipline in light of the modern- postmodern debate. *Pedagogy, Culture and Society*, 10 (3), 353-365
- Koutselini, M. (2008). Listening to students' voices for teaching in mixed ability classrooms: Presuppositions and considerations for differentiated instruction. *Learning and Teaching*, 1(1), 17-30.
-

- 
- Koutselini, M. & Valiande, St. (2009, July 19-22). Techniques and principles underlying differentiated instruction. *SDE (Staff Development for Educators), National Conference on Differentiated Instruction*, Las Vegas.
- Lee J. & Bednarz R. (2009). Effect of GIS Learning on Spatial Thinking. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(2): 183-198.
- Lee, H.-S. & Butler-Songer, N. (2003). Making authentic science accessible to students. *International Journal of Science Education*, 25(8), 923-948.
- Lewis, S. G. & Batts, K. (2005). How to implement differentiated instruction? Adjust, adjust, adjust. *Journal for Staff Development*, 26 (4).
- Liben, L.S. (1981). Spatial representation and behaviour: multiple perspectives. In L.S. Liben, A.H. Patterson and N. Newcombe (eds) *Spatial representation and behaviour across the life-span: Theory and Application* (pp.3-36). New York: Academic Press.
- Linchevski, L. & Kutscher, B. (1998). Tell me with whom you're learning, and I'll tell you how much you've learned: Mixed-ability versus same-ability grouping in Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 533-554.
- Marble, S. (2007). Inquiring into Teaching: Lesson Study in Elementary Science Methods. *Journal of Science Teacher Education*, 18(6), 935-953.
- Marković L., Prnjat Z., & Anđelković S. (2016). Geography Students' perception on implementation of multiple intelligences in a cil course. *Research Highlights in Education and Science 2016* (pp. 34-39). Available at: [https://www.isres.org/books/RHES\\_08-05-2019.pdf#page=39](https://www.isres.org/books/RHES_08-05-2019.pdf#page=39).
- McAdamis, S. (2001). Teachers tailor their instruction to meet a variety of student needs. *Journal of Staff Development*, 22(2), 1-5.
- McCullough, S. (2011). *The effects of differentiated instruction on academic achievement of struggling second grade readers* (Doctoral dissertation), Retrieved from Proquest Dissertation and Thesis database (UMI No. 3489743).
- McQuarrie, L., McRae, P., & Stack-Cutler, H. (2008). *Choice, complexity, creativity: Differentiated instruction provincial research review*. Edmonton, AB: Alberta Education. Retrieved from: <http://education.alberta.ca/admin/aisi/aisidocs/what.aspx>.
- Muthomi, M. W. & Mbugua, Z. K. (2014). Effectiveness of differentiated instruction on secondary school students' achievement in mathematics. *International Journal of Applied Science and Technology*. 4(1), 116-122.
- Ozdemir G. & Clark B.D. (2007). An overview of Conceptual Change Theories. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(4),351-361.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1947). *La representation de l'espace chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires De France.
-

- 
- Prnjat, Z. & Marković, Lj. (2014). Integrating Multiple Intelligences in an ESP Course. In Integrating Language, Culture and Purpose in ESP. *Proceedings of the 7th Austrian UAS Language Instructors' Conference* (pp.113-118). Vienna: Facchochshule Technicum Wien.
- Pontecorvo, C. & Pontecorvo, M. (1986). *Psicologia dell'educazione*. Bologna: Il Mulino.
- Reis, S. M., McCoach, D B., Little, C. A., Muller, L. M., & Kaniskan, R. B. (2011). The effects of differentiated instruction and enrichment pedagogy on reading achievement in five elementary schools. *American Educational Journal*, 48(2), 462-501.
- Robson, C. (2002). *Real World Research*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Rock, M., Gregg, M., Ellis, E., & Gable, R. A. (2008). REACH: A framework for differentiating classroom instruction. *Preventing School Failure*, 52(2), 31-47.
- Sandy, L. (2004). *The effective teacher*. Retrieved from <http://oz.plymouth.edu/~lsandy/effective.html>.
- Sarno, E. (2008). Spatial intelligence and geography. *Geography Online*, vol.8, n.1, p.1-10.
- Slavin, R. E. (2004). When and why does cooperative learning increase achievement. *The RoutledgeFalmer Reader in Psychology of Education*, 1, 271-293.
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. London: Sage.
- Stradling, B. & Saunders, L. (1993). Differentiation in practice: responding to the needs of all pupils. *Educational Research*, 35 (2), 127-137.
- Stronge, J. H. (2002). *Qualities of Effective Teachers*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tieso, C. L. (2002). *The effects of Grouping and Curricular Practices ons Intermediate Students' Math Achievement*. National Research Centre on the Gifted and Talented.
- Tobin, K. & Tippins, D. (1993). Constructivism as a Referent for Teaching and Learner. In K. Tobin (Ed), *The Practice of Constructivism in Science Education* (pp. 3-21). Lawrence-Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Tomlison, C. A. (1993). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Alexandria, VA: ASCD.
- Tomlison, C. A. (2000a). *What is differentiated instruction?* August 2000 [www.ldonline.org/article/263](http://www.ldonline.org/article/263)
- Tomlison, C. A. (2000b). Differentiated instruction: Can it work? *The Education Digest*, 65(5), 25.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed- ability classrooms*. Alexandria, VA: ASCD.
- Tomlison, C. A. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest and learning profile in academically diverse classrooms: A Review of Literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27 (2/3), 119-45.

---

Tomlison, C. A. (2005). Grading and Differentiation: Paradox or good practice? *Theory into practice*, 44(3), 262-269.

Witzel, B. S., & Riccomini, P. J. (2007). Optimizing math curriculum to meet the learning needs of students. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 52(1), 13-18.

Wormeli, R. (2011). Differentiated instruction: Setting the pedagogy straight. *Middle Ground*, 15(2), 39-40.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Yin, R. (1994). *Case Study Research. Design and Methods*. London: Sage.

## **Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία**

Βαλιαντή, Σ. (2010). *Διαφοροποίηση της διδασκαλίας/διαδικασίες μάθησης και αποτελέσματα σε τάξης μικτής ικανότητας*. Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Επιστημών της Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Βαλιαντή, Σ. (2015). *Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας σε τάξεις μικτής ικανότητας μέσα από τις εμπειρίες εκπαιδευτικών και μαθητών: Μία ποιοτική διερεύνηση της αποτελεσματικότητας και των προϋποθέσεων εφαρμογής της*. Διαθέσιμο στο: <http://ediamme.edc.uoc.gr/index.php?id=29,0,0,1,0,0/>.

Βαλιαντή, Σ. & Κουτσελίνη, Μ. (2008). Εφαρμογή της Διαφοροποίησης της διδασκαλίας στις τάξεις μικτής ικανότητας: Προϋποθέσεις και Θέματα προς Συζήτηση. Στο Ε. Φτιάκα, Σ. Συμεωνίδου, & Μ. Σωκράτους (Επιμ.), *Ποιότητα στην εκπαίδευση: Έρευνα και διδασκαλία. Πρακτικά 10ου Συνεδρίου Παιδαγωγικής Εταιρείας Κύπρου* (σσ. 121-134). Λευκωσία: Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Βαλιαντή, Σ. & Νεοφύτου, Λ. (2017). *Διαφοροποιημένη διδασκαλία: Λειτουργική και αποτελεσματική εφαρμογή*. Αθήνα: Πεδίο.

Βέικου, Χ., Σιγανού, Α. & Παπασταμούλη, Ε. (2007). Σύντομη επισκόπηση του παιδαγωγικού πλαισίου του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 13, 55-68.

Γαρυφαλάκη, Ε. (2012). *Πολλαπλή νοημοσύνη: Ανακαλύψτε τις ικανότητες, τις κλίσεις και τα κρυφά ταλέντα των παιδιών σας*. Αθήνα: Διόπτρα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (2003). Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Γεωγραφίας-Γεωλογίας. Φ.Ε.Κ. 304, τεύχος δεύτερο, αριθμός φύλλου 1196. Διαθέσιμο στο: [http://ebooks.edu.gr/info/cps/23aps\\_GeologiasGeografias.pdf](http://ebooks.edu.gr/info/cps/23aps_GeologiasGeografias.pdf).

Καζταρίδου Α., (2012). Παιδαγωγική αξιοποίηση της θεωρίας της πολλαπλής νοημοσύνης στα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης - Το παράδειγμα του νερού. *Ηλεκτρονικά Πρακτικά 6ου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ, Θεσσαλονίκη*. Διαθέσιμο στο: [http://www.kpe.gr/proceedings/7\\_Didactic\\_Methodology\\_&\\_Proposals/28\\_Kaztaridou.pdf](http://www.kpe.gr/proceedings/7_Didactic_Methodology_&_Proposals/28_Kaztaridou.pdf).

Καλαϊτζίδης, Α., Κατσίκης Α., & Ψαλλιδάς, Β. (2002). Απόψεις και στάσεις μαθητών δευτέρας και τρίτης τάξης γυμνασίου για το μάθημα της Γεωγραφίας. *Πανελλήνια (Διεθνή) Γεωγραφικά Συνέδρια, Συλλογή Πρακτικών*, 3, 37-41.



---

Καλούρη- Αντωνοπούλου, Ρ. (1994). *Γενική Ψυχολογία*. Τόμος Α'. Αθήνα: Έλλην.

Κανάκης, Ι. Ν. (1995). *Η εσωτερική οργάνωση και λειτουργία του νεοελληνικού δημοτικού σχολείου*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Κασσωτάκης, Μ. & Φλουρής, Γ. (2006). *Μάθηση και Διδασκαλία*. Θεωρία, πράξη και αξιολόγηση της διδασκαλίας. Τόμος Β'. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Κατσίκης, Α. (1991). Η διδασκαλία της "Μελέτης του Περιβάλλοντος" και της "Γεωγραφίας" στο Δημοτικό σχολείο. *Επιστημονική Επετηρίδα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*, 4, 157-211.

Κατσίκης, Α. (1999). *Διδακτική της Γεωγραφίας*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Κατσίκης, Α. (2001). Γεωγραφία και γεωγραφική Εκπαίδευση: Αιτιολογία της κρίσης, πρόταση ανανεωτικής παρέμβασης. *Γεωγραφίες*, 2, 15-29.

Κλωνάρη, Α. (2002). Η θέση της Γεωγραφίας στην υποχρεωτική Εκπαίδευση στα ελληνικά σχολεία σήμερα. *Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Γεωγραφικού Συνεδρίου, τομ. 1, Ελληνική Γεωγραφική Εταιρεία*, σελ. 529-534, Θεσσαλονίκη.

Κλωνάρη, Α. (2001). *Κριτική θεώρηση του νέου Αναλυτικού Προγράμματος Γεωγραφίας στο Δημοτικό Σχολείο. Η διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στις αρχές του 21ου αιώνα. Προβλήματα και προοπτικές*, σελ. 111-116. Αθήνα: Γρηγόρη.

Κλωνάρη, Α. (2004). Οι απόψεις εκπαιδευτικών της Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης για το μάθημα της Γεωγραφίας. *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Γεωγραφικού Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρείας*, Μυτιλήνη, 2004, Τόμος ΙΙ, σελ. 602-610.

Κλωνάρη, Α. & Καρανίκας, Γ. (2004). Η Γεωγραφία στο Γυμνάσιο: βήματα προς τα πίσω; *Πρακτικά 2ου Συνέδριου Ε.Δι.Φ.Ε. και 2ου Συμπόσιου Ι.Ο.Σ.Τ.Ε. στη Νότια Ευρώπη, "Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας. Οι προκλήσεις του 21ου αιώνα"*, Καλαμάτα, 18-20 Μαρτίου 2004, σελ. 137-144.14.

Κλωνάρη, Α., Μανδρίκας, Α., Καραμπάτσα, Α., Χαλκίδης, Α., Μελίστα, Α. & Τζουρά Μ. (2015). Το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών Γεωγραφίας Δημοτικού - Γυμνασίου και Προτεινόμενο Εκπαιδευτικό Υλικό. *Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή για το Εκπαιδευτικό Υλικό στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες*, σελ. 161-170. Διαθέσιμο στο: <http://tee.aegean.gr/sekry/2014/files/proceedings2014.pdf>.

Κοσσυβάκη, Φ. (2003). *Ο ρόλος του Εκπαιδευτικού στο Μετανεωτερικό Σχολείο: Προσδοκίες, Προοπτικές, Όρια. Στάσεις και Αντιλήψεις των Εκπαιδευτικών ως προς τη Διδακτική τους Ετοιμότητα*. Αθήνα: Gutenberg.

Κουτσελίνη, Μ. (2001). *Ανάπτυξη Προγραμμάτων-Θεωρία-Έρευνα-Πράξη*. Λευκωσία: Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Κουτσελίνη, Μ. (2006). *Διαφοροποίηση Διδασκαλίας-Μάθησης σε τάξεις μικτής ικανότητας: Φιλοσοφία και έννοια προσεγγίσεις και εφαρμογές*. Τόμος Α'. Λευκωσία: Πανεπιστήμιο Κύπρου.

---

Κουτσελίνη, Μ. (2009). *Διαφοροποίηση Διδασκαλίας/ μάθησης σε τάξεις μικτής ικανότητας και η αντιμετώπιση της σχολικής αποτυχίας*. Τόμος προς τιμή Ευγενίας Κουτσουβάνου. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών. Διαθέσιμο στο: <http://archeia.moec.gov.cy/sd/288/koutsouvanou.pdf>

Κουτσελίνη, Μ. (2010). *Η Διαφοροποίηση Διδασκαλίας - Μάθησης ως Θεωρία και Πράξη*. Στον Τόμο προς τιμή Ιωάννη Κουτσάκου. Λευκωσία: Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Λαμπρινός, Ν. (1995). Η σύγχρονη τεχνολογία στην υπηρεσία της Γεωγραφίας. *Πρακτικά επιμορφωτικού σεμιναρίου Ο.Ι.Ε.Λ.Ε. και τον Σ.Ι.Ε.Λ.: Η Διδασκαλία της ιστορίας και της Γεωγραφίας στο Δημοτικό σχολείο*, 20-30, Αθήνα.

Λαμπρινός, Ν. (1999). Γεωγραφική Εκπαίδευση: Μια πρόκληση για την ελληνική πραγματικότητα του 21ου αιώνα. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 104,40-46.

Λαμπρινός, Ν., Αρχοντολόγου, Σ., Γιαννούση, Κ., Εμμανουηλίδης, Χ., Ευθυμίου, Χ., Θεοδωράκη, Κ., Ιωάννου, Λ., Καρανταΐδου, Ρ., Κατσάρκας, Α., Κοτσακώστα, Μ., Κουτσομιχάλη, Τ., Παπαστεργίου, Τ., & Πετρακίδης, Ν. (1999-2000). Η Γεωγραφική Θεώρηση του Χώρου από μαθητές του Δημοτικού σχολείου. *Πρακτικά 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιου Συνεδρίου, "Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Σύγχρονες Τεχνολογίες"*, 330-341, Λευκωσία.

Λαμπρινός, Ν. (2002). Πετυχαίνουν οι δάσκαλοι το αποτέλεσμα που επιδιώκουν στο μάθημα της Γεωγραφίας, Τι αποδεικνύεται μέσω των μαθητών τους. *Πρακτικά Πανελλήνιου Συνεδρίου "Σχολική Γνώση και Διδασκαλία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση"*, Τομ. Β, 118-129, Ιωάννινα.

Λαμπρινός, Ν., Χατζηπαντελής, Θ., & Γρατσωνίδης, Α. (2002). Η άποψη των μαθητών της ΣΤ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου για το μάθημα της Γεωγραφίας. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 122, 102-108.

Λαμπρινός, Ν. (2009). *Σχετικά με τη Διδασκαλία της Γεωγραφίας στο Σχολείο*. Θεσσαλονίκη: Γράφημα.

Λάπα, Δ. (2012). *Η χρήση των χαρτών της Γεωγραφίας στα Δημοτικά σχολεία του νομού Ιωαννίνων*. Μεταπτυχιακή Διατριβή. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Ματσαγγούρας, Η.Γ. (2006). *Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας. Τόμος Α΄. Θεωρία της Διδασκαλίας. Η Προσωπική Θεωρία ως Πλαίσιο Στοχαστικο-κριτικής Ανάλυσης*. Αθήνα: Gutenberg.

Παρασκευά, Φ. (2005). *Γνωστικά Στυλ Μάθησης*. Μεταπτυχιακή Διατριβή. Τμήμα διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τσιάνος Ν., Γερμανάκος, Π., Μουρλάς, Κ. (2005). Η χρήση του μαθησιακού στυλ στα προσαρμοζόμενα εκπαιδευτικά υπερμέσα. *Πρακτικά Συνεδρίου-Μέρος Δεύτερο*.

Υπουργείο Παιδείας (2010). Αναλυτικά προγράμματα σπουδών Γεωγραφίας-Γεωλογίας. Διαθέσιμο στο [http://www.moec.gov.cy/analytika\\_programmata/programmata\\_spoudon.html](http://www.moec.gov.cy/analytika_programmata/programmata_spoudon.html).

Φωκίδης Ε. & Φωνιαδάκη Ι. (2017). Tablets, επαυξημένη πραγματικότητα και γεωγραφία στο Δημοτικό Σχολείο. *Ε-Περιοδικό Επιστήμης & Τεχνολογίας / e-Journal of Science & Technology (e-JST)*, 7-23.

Φωτόδεντρο (2013). <http://photodentro.edu.gr/lor/?locale=el>

Ψηφιακό Σχολείο (2010). <http://dschool.edu.gr>

---

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

-“Ερωτηματολόγιο Μαθησιακής Ετοιμότητας” που δόθηκε πριν την διδακτική παρέμβαση για την κατάταξη των μαθητών/τριών σε μαθησιακά επίπεδα.

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ

Όνομα: \_\_\_\_\_

Τάξη: \_\_\_\_\_

Σχολείο: \_\_\_\_\_

Ηλικία: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

1) Παρατήρησε τον παρακάτω χάρτη και απάντησε: με ποιες από τις παρακάτω χώρες συνορεύει η Ελλάδα;

Αλβανία

Βόρεια Μακεδονία

Ρουμανία

Βουλγαρία

Σερβία

Τουρκία



2) Εντόπισε στον παρακάτω πίνακα έξι νομούς της Ελλάδας με τον μεγαλύτερο πληθυσμό.

Νομός	Πρωτεύουσα	Έκταση (τετρ. χλμ)	Πληθυσμός το 2001	Πυκνότητα πληθ. το 2001	Διοικητική περιφέρεια	Γεωγραφικό διαμέρισμα
1 Αιτωλίας και Ακαρνανίας	Μεσολόγγι	5,461	224,429	41	Δυτική Ελλάδα	Στερεά Ελλάδα
2 Αργολίδας	Ναύπλιο	2,154	105,770	49	Πελοπόννησος	Πελοπόννησος
3 Αρκαδίας	Τρίπολη	4,419	102,035	23	Πελοπόννησος	Πελοπόννησος
4 Άρτας	Άρτα	1,662	78,134	47	Ήπειρος	Ήπειρος
5 Αττικής	Αθήνα	3,808	3,761,810	988	Αττική	Στερεά Ελλάδα
6 Αχαΐας	Πάτρα	3,271	322,789	99	Δυτική Μακεδονία	Πελοπόννησος
7 Βοιωτίας	Λιβαδειά	2,952	131,085	44	Στερεά Ελλάδα	Στερεά Ελλάδα
8 Γρεβενών	Γρεβενά	2,291	37,947	17	Δυτική Μακεδονία	Μακεδονία
9 Δράμας	Δράμα	3,468	103,975	30	Ανατ. Μακεδονία και Θράκη	Μακεδονία
10 Δωδεκανήσου	Ρόδος	2,714	190,071	70	Νότιο Αιγαίο	Νησιά Αιγαίου Πελάγους
11 Έβρου	Αλεξανδρούπολη	4,242	149,354	35	Ανατ. Μακεδονία και Θράκη	Θράκη
12 Εύβοιας	Χαλκίδα	4,167	215,136	52	Στερεά Ελλάδα	Στερεά Ελλάδα
13 Ευρυτανίας	Καρπενήσι	1,869	32,053	17	Στερεά Ελλάδα	Στερεά Ελλάδα
14 Ζακύνθου	Ζάκυνθος	406	39,015	96	Ιόνιοι Νήσοι	Νησιά Ιονίου Πελάγους
15 Ηλείας	Πύργος	2,618	193,288	74	Δυτική Ελλάδα	Πελοπόννησος
16 Ημαθίας	Βέροια	1,701	143,618	84	Κεντρική Μακεδονία	Μακεδονία
17 Ηρακλείου	Ηράκλειο	2,641	292,489	111	Κρήτη	Κρήτη
18 Θεσπρωτίας	Ηγουμενίτσα	1,515	46,091	30	Ήπειρος	Ήπειρος
19 Θεσσαλονίκης	Θεσσαλονίκη	3,683	1,057,825	287	Κεντρική Μακεδονία	Μακεδονία
20 Ιωαννίνων	Ιωάννινα	4,990	170,239	34	Ήπειρος	Ήπειρος
21 Καβάλας	Καβάλα	2,111	145,054	69	Ανατ. Μακεδονία και Θράκη	Μακεδονία

Κύκλωσε τους συγκεκριμένους νομούς στον παρακάτω γεωμορφολογικό χάρτη. Ποια πλεονεκτήματα πιστεύεις ότι έχουν οι συγκεκριμένοι νομοί και έχουν μεγάλο πληθυσμό; Διατύπωσε συμπεράσματα σου.

---



---



---



---



---



---



---

3) Παρατήρησε τις εικόνες που δείχνουν την πόλη της Θεσσαλονίκης σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές. Διατύπωσε τα συμπεράσματά σου:



- Τι έχει αλλάξει;

---

---

---

- 
- Τι παραμένει ίδιο;

---

---

---

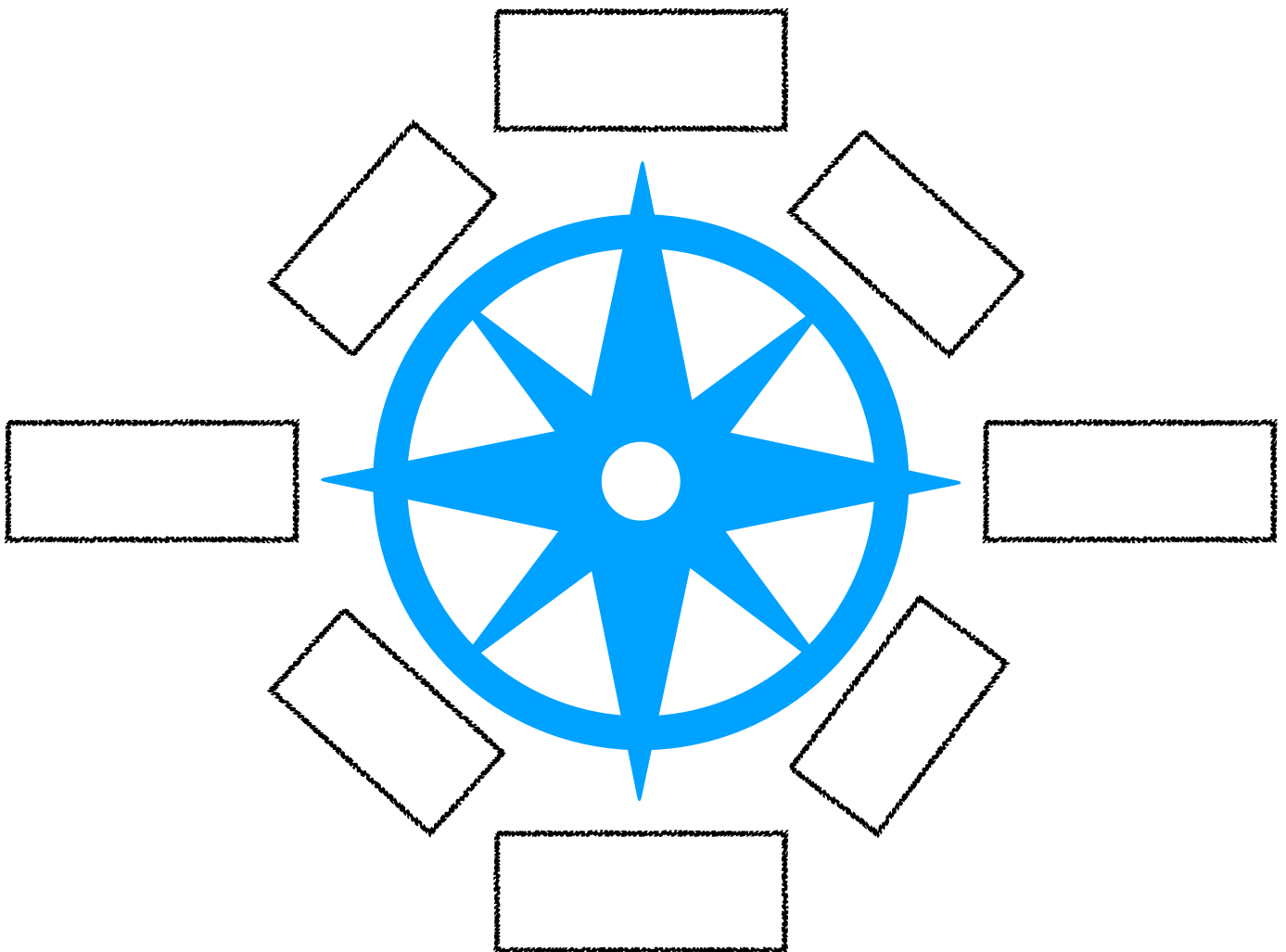
- Πού οφείλονται αυτές οι αλλαγές;

---

---

---

4) Γράψε στα κουτάκια της πυξίδας τα σημεία του ορίζοντα.



5) Σύμφωνα με τον πολιτικό χάρτη της Ευρώπης που βλέπεις παρακάτω:



- Σχεδιάσε το σύμβολο της πυξίδας και γράψε τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα επάνω της ώστε να είναι εύκολος ο προσανατολισμός στον χάρτη.
- Ανάφερε ποιά είναι η θέση της Ελλάδας σε σχέση με τις παρακάτω χώρες, σύμφωνα με τον προσανατολισμό της πυξίδας.

Η Ελλάδα βρίσκεται \_\_\_\_\_ της Τουρκίας.

Η Ελλάδα βρίσκεται \_\_\_\_\_ της Ρωσίας.

Η Ελλάδα βρίσκεται \_\_\_\_\_ της Ισπανίας.

Η Ελλάδα βρίσκεται \_\_\_\_\_ της Ισλανδίας.

Η Ελλάδα βρίσκεται \_\_\_\_\_ της Αιγύπτου.

- 
- Κύκλωσε το νησί που βρίσκεται βορειότερα στον χάρτη που σας δίνεται.

6) Διάβασε το παρακάτω κείμενο και απάντησε στις ερωτήσεις που το συνοδεύουν.

Τα οκτώ ουράνια σώματα, που κινούνται γύρω από τον Ήλιο, λέγονται πλανήτες. Ο Ήλιος είναι αυτόφωτο σώμα, έχει δηλαδή δικό του φως και θερμότητα και λέγεται αστέρας. Οι πλανήτες δεν έχουν δικό τους φως. Δέχονται φως και θερμότητα από τον Ήλιο, είναι δηλαδή εξερόφωτα σώματα. Γύρω από ορισμένους πλανήτες περιφέρονται άλλα ουράνια σώματα, οι δορυφόροι. Ο μοναδικός δορυφόρος της Γης είναι η Σελήνη. Ο Ήλιος, οι οκτώ πλανήτες και οι δορυφόροι τους αποτελούν το ηλιακό μας σύστημα.

**Σωστό ή Λάθος;** Τσεκάρειτε τη σωστή απάντηση.

1. Ο Ήλιος είναι ένας πλανήτης.

Σωστό  Λάθος

2. Οι πλανήτες έχουν δικό τους φως γι' αυτό ονομάζονται αυτόφωτα σώματα.

Σωστό  Λάθος

3. Η Γη έχει έναν και μοναδικό δορυφόρο, τη Σελήνη.

Σωστό  Λάθος

4. Ο Ήλιος είναι εξερόφωτο σώμα, δέχεται φως από τους άλλους πλανήτες.

Σωστό  Λάθος

5. Το ηλιακό μας σύστημα αποτελείται από 8 πλανήτες.

Σωστό  Λάθος

7) Από τις παρακάτω εικόνες κύκλωσε ποιά είναι αυτή που νομίζεις ότι απεικονίζει τη μέρα στην Ελλάδα;



**A**



**B**





- Κατά τη γνώμη σου πού πιστεύεις ότι οφείλεται η εναλλαγή της μέρας και νύχτας;

---

---

---

---

---

---

- Κατά τη γνώμη σου πού πιστεύεις ότι οφείλεται η εναλλαγή των εποχών;

---

---

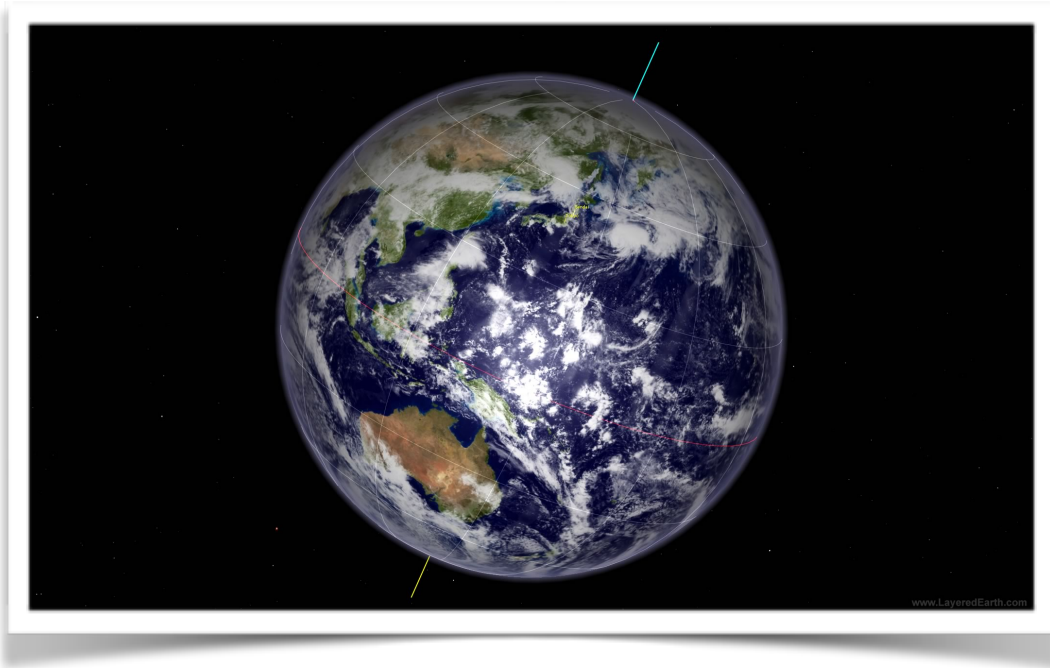
---

---

---

---

8) Με αφορμή την εικόνα κυκλώστε μία από τις παρακάτω επιλογές σε κάθε ερώτηση:



Ο άξονας που διαπερνά τη Γη από το ένα άκρο στο άλλο είναι

- 1) νοητός/ φανταστικός
- 2) υπαρκτός
- 3) ένα μεγάλου μήκους σίδηρο που τοποθέτησε ειδική επιστημονική ομάδα

Η Γη κινείται

- 1) γύρω από τον εαυτό της και παράλληλα γύρω από τον ήλιο
- 2) γύρω από όλους τους πλανήτες
- 3) γύρω από τον γαλαξία

Το σχήμα της Γης είναι

- 1) σφαιρικό
- 2) τετράγωνο
- 3) γεωειδές (συμπιεσμένο στους πόλους)

---

-“Ερωτηματολόγιο Πολλαπλών τύπων νοημοσύνης” που δόθηκε πριν την διδακτική παρέμβαση για την διερεύνηση των τύπων νοημοσύνης που κατέχουν οι μαθητές/τριες.

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΤΥΠΩΝ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Όνομα: \_\_\_\_\_

Τάξη: \_\_\_\_\_

Σχολείο: \_\_\_\_\_

Ηλικία: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Συμπλήρωσε κάθε τμήμα βάζοντας «X» δίπλα σε κάθε πρόταση που αισθάνεσαι ότι ταιριάζει και σε εκφράζει απόλυτα. Εάν μια πρόταση δεν σου ταιριάζει, άφησε το διάστημα κενό. Προσοχή ! Βάζουμε όσα «X» θέλουμε σε όσες προτάσεις μας ταιριάζουν.

(1)

..... Γράφεις καλύτερα από το μέσο όρο της ηλικίας σου.

..... Επιστοιείς μικρές ιστορίες ή λες αστεία.

..... Έχεις καλή μνήμη σε ονόματα, μέρη, ημερομηνίες, περιοχές.

.....Απολαμβάνεις να διαβάζεις βιβλία.

..... Απολαμβάνεις τα παιχνίδια λέξεων.

..... Συλλαβίζεις λέξεις με ακρίβεια.

..... Σου αρέσουν τα ποιηματάκια με ομοιοκαταληξία και οι γλωσσοδέτες.

.....Απολαμβάνεις να ακούς τον προφορικό λόγο (ιστορίες, σχόλια στο ραδιόφωνο)

.....Έχεις πλούσιο λεξιλόγιο για την ηλικία σου.

.....Επικοινωνείς με τους άλλους σε υψηλό λεκτικό επίπεδο.

.....ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ «X»

---

( 2 )

- .....Ρωτάς πολλές ερωτήσεις για το πώς λειτουργούν τα πράγματα.
- .....Απολαμβάνεις να δουλεύεις ή να παίζεις με τους αριθμούς.
- .....Σου αρέσουν τα μαθηματικά στο σχολείο.
- .....Βρίσκεις τα μαθηματικά και τα παιχνίδια των ηλεκτρονικών υπολογιστών ενδιαφέροντα.
- .....Απολαμβάνεις να παίζεις σκάκι, ντάμα ή άλλα παιχνίδια στρατηγικής.
- ..... Σου αρέσει να ασχολείσαι με παζλ και σπαζοκεφαλίες.
- .....Απολαμβάνεις να τοποθετείς τα πράγματα σε κατηγορίες , ιεραρχίες και λογικά πρότυπα.
- .....Σου αρέσει να κάνεις πειράματα στη φυσική στο σχολείο ή στον ελεύθερό σου χρόνο.
- .....Δείχνεις ενδιαφέρον για θέματα σχετικά με την επιστήμη.
- .....Τα πας καλά σε μαθηματικούς υπολογισμούς με το μυαλό.
- .....ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ «X»

( 3 )

- .....Σχηματίζεις καθαρές οπτικές εικόνες.
- .....Διαβάζεις πιο εύκολα χάρτες, πίνακες και διαγράμματα σε σύγκριση με ένα κείμενο.
- .....Ονειροπολείς αρκετά.
- .....Απολαμβάνεις τις δραστηριότητες που έχουν σχέση με την τέχνη.
- .....Είσαι καλός/ή στη ζωγραφική.
- .....Σου αρέσει να παρακολουθείς ταινίες, εικόνες στον προτζέκτορα ή άλλες οπτικές παρουσιάσεις.
- .....Απολαμβάνεις να φτιάχνεις παζλ, να λύνεις λαβύρινθους ή παρόμοιες οπτικές δραστηριότητες.
- ..... Φτιάχνεις ενδιαφέρουσες τρισδιάστατες κατασκευές(π.χ Lego)

---

..... Καταλαβαίνεις περισσότερα από τις εικόνες παρά διαβάζοντας το κείμενο.

.....Κάνεις μουντζούρες πάνω στα βιβλία ασκήσεων, τα φυλλάδια ή σε κάποιο άλλο υλικό.

.....ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ «X»

#### (4)

.....Έχεις άριστες επιδόσεις σε ένα ή και περισσότερα αθλήματα.

.....Κινείσαι, κάνεις μορφασμούς, χτυπάς τα χέρια ή τα πόδια ή στριφογυρίζεις νευρικά, ενώ κάθεσαι για πολλή ώρα σε ένα σημείο.

.....Έξυπνα μιμείσαι τις χειρονομίες των άλλων ανθρώπων.

.....Αγαπάς να χωρίζεις τα πράγματα και να τα βάζεις ξανά μαζί.

.....Βάζεις τα χέρια σου πάνω σε κάτι που έχεις δει.

.....Απολαμβάνεις το τρέξιμο, το σκαρφάλωμα, την πάλη ή άλλες παρόμοιες δραστηριότητες.

.....Επιδεικνύεις ικανότητες σε κάποια τέχνη π.χ ξυλουργική, ραπτική, μηχανολογία.

.....Εκφράζεσαι με ένα δραματικό τρόπο.

.....Παρουσιάζεις διαφορετικές φυσικές αισθήσεις ενώ σκέφτεσαι και δουλεύεις.

.....Απολαμβάνεις να ασχολείσαι με πηλό ή με άλλες δραστηριότητες αφής π.χ ζωγραφική με δαχτυλομπογιές.

.....ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ «X»

#### (5)

.....Μπορείς να πεις πότε η μουσική είναι εκτός τόνου ή ενοχλητική με κάποιο τρόπο.

.....Θυμάσαι μελωδίες τραγουδιών.

.....Έχεις καλή φωνή για τραγούδι.

.....Παίζεις ένα μουσικό όργανο ή τραγουδάς σε κάποιο γκρουπ.

..... Έχεις ένα ρυθμικό τρόπο να μιλάς και να κινείσαι.



- 
- .....Ασυναίσθητα σιγοτραγουδάς.
  - .....Χτυπάς ρυθμικά το τραπέζι ή το γραφείο ενώ εργάζεσαι.
  - .....Είσαι ευαίσθητος σε περιβαλλοντικούς ήχους π.χ τη βροχή πάνω σε μία στέγη.
  - .....Ανταποκρίνεσαι θετικά όταν μπει ένα μουσικό κομμάτι.
  - .....Τραγουδάς τραγούδια που έχεις μάθει έξω από την τάξη.
  - .....ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ «Χ»

(6)

- .....Απολαμβάνεις να επικοινωνείς με συνομήλικους σου.
- .....Μοιάζεις να είσαι ηγέτης από τη φύση σου.
- .....Δίνεις συμβουλές σε φίλους σου που έχουν προβλήματα.
- .....Μοιάζεις να απαντάς γρήγορα και έξυπνα.
- .....Είσαι μέλος σε clubs, επιτροπές, οργανώσεις ή ανεπίσημες ομάδες συνομηλίκων σου.
- .....Απολαμβάνεις να διδάσκεις τα άλλα παιδιά.
- .....Σου αρέσει να παίζεις παιχνίδια με άλλα παιδιά.
- .....Έχεις δύο ή περισσότερους στενούς φίλους.
- .....Καταλαβαίνεις τι αισθάνονται οι άλλοι ή ενδιαφέρεσαι για τους άλλους.
- .....Οι άλλοι θέλουν την παρέα σου.
- .....ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ «Χ»

(7)

- .....Επιδεικνύεις μια αίσθηση ανεξαρτησίας και ισχυρή θέληση.
- .....Έχεις μια πραγματική εικόνα των ικανοτήτων σου και των αδυναμιών σου.
- .....Τα πας καλά όταν μένεις μόνος/η να παίζεις ή να διαβάσεις.
- .....Ακολουθείς κάποιους άλλους ως προς το στυλ της ζωής και της μάθησης.
- .....Έχεις ένα ενδιαφέρον χόμπι για το οποίο δεν μιλάς πολύ.
- .....Γνωρίζεις πολύ καλά τα προτερήματα και τις αδυναμίες σου.
- .....Προτιμάς να δουλεύεις μόνος παρά με παρέα.

---

.....Με ακρίβεια μπορείς να εκφράσεις το πώς νοιώθεις.

..... Μπορείς να μαθαίνεις από τις αποτυχίες ή τις επιτυχίες σου στη ζωή.

.....Εκτιμάς τον εαυτό σου και ξέρεις τι αξίζεις.

.....ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ «X»

(8)

.....Μιλάς πολύ για αγαπημένα ζώα ή σημεία στη φύση που προτιμάς κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

..... Σου αρέσουν οι εκδρομές στη φύση, στο ζωολογικό κήπο ή στο μουσείο φυσικής ιστορίας.

.....Δείχνεις μια ευαισθησία στους φυσικούς σχηματισμούς(π.χ ενώ προχωράς έξω με την τάξη σου θα παρατηρήσεις τα βουνά, τα σύννεφα κ.τ.λ)

.....Σου αρέσει να ποτίζεις και να περιποιείσαι τα φυτά στην τάξη ή στο σπίτι.

.....Σου αρέσει να βρίσκεσαι και να παρατηρείς κοντά σε κάποιο κλουβί πουλιών ή ενυδρείο.

.....Ενθουσιάζεσαι όταν μελετάς για την οικολογία, τη φύση, τα φυτά ή τα ζώα.

.....Μιλάς στην τάξη για τα δικαιώματα των ζώων ή για την προστασία του πλανήτη γη.

.....Απολαμβάνεις να κάνεις projects που έχουν σχέση με τη φύση, όπως την παρακολούθηση πουλιών, συλλογή από πεταλούδες ή έντομα, τη μελέτη των δέντρων ή το μέγλωμα των ζώων.

.....Φέρνεις στο σχολείο ζωύφια, λουλούδια , φύλλα ή άλλα αντικείμενα που έχουν σχέση με τη φύση και τα μοιράζεσαι με τους συμμαθητές σου και τους δασκάλους σου.

.....Τα πας καλά στο σχολείο σε θέματα που έχουν σχέση με συστήματα ζωής (π.χ βιολογία, περιβαλλοντική).

.....ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ «X»

---

-“Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων” που δόθηκε πριν την διδακτική παρέμβαση για την διερεύνηση των ενδιαφερόντων και κλίσεων που έχουν οι μαθητές/τριες.

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΩΝ

Όνομα: \_\_\_\_\_

Τάξη: \_\_\_\_\_

Σχολείο: \_\_\_\_\_

Ηλικία: \_\_\_\_\_

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ:

1. Ποια είναι τα αγαπημένα σου μαθήματα, ξεκινώντας από το 1 για το πιο αγαπημένο;

1.....

2.....

3.....

2. Ποια μαθήματα σου φαίνονται δυσκολότερα, ξεκινώντας από το 1 για το πιο δύσκολο;

1.....

2.....

3.....

---

3. Βαθμολόγησε το μάθημα της Γεωγραφίας με 1, εάν το βρίσκεις πολύ ενδιαφέρον με 2 εάν είναι κάπως ενδιαφέρον με 3 εάν δεν είναι καθόλου ενδιαφέρον.

Γεωγραφία.....

Γιατί έδωσες αυτή τη βαθμολογία;

.....

.....

.....

.....

.....

4. Ποιο είναι αυτό το χαρακτηριστικό που επιθυμείς να έχει πιο πολύ ο δάσκαλός σου που διδάσκει τη Γεωγραφία;

.....

.....

.....

5. Για ποιο σπουδαίο κατόρθωμα που έχεις κάνει στο μάθημα της Γεωγραφίας τη χρονιά που πέρασε έχεις νιώσει περήφανος; Γιατί;

.....

.....

.....

.....

6. Στην Ε' τάξη διδάχθηκες στη Γεωγραφία κυρίως για την κατασκευή και κατανόηση διαφόρων ειδών χαρτών, για το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον στην Ελλάδα, τις σχέσεις των κατοίκων της Ελλάδας με το περιβάλλον και τον ελληνισμό. Εάν στη φετινή τάξη μπορούσες να επιλέξεις να μάθεις για ένα καινούριο θέμα στο μάθημα της Γεωγραφίας, ποιο θέμα θα ήταν αυτό (για παράδειγμα: για την Αφρική/Ασία/... ή για το σύμπαν ή για τα είδη των φυτών, ή για το κλίμα, ή για τον πολιτισμό, ή...);

.....  
.....  
.....  
.....

7. Εάν σου πρότειναν να συνεισφέρεις στη συγγραφή ενός βιβλίου Γεωγραφίας για παιδιά της ηλικίας σου σε ποια από τα παρακάτω θέματα θα διάλεγες να συμμετέχεις στη συγγραφή, διότι σου αρέσει να μελετάς και είναι τα αγαπημένα σου; Σημείωσε Χ στα κουτάκια που θέλεις.

- Σύμπαν -Πλανήτες
- Η γη ως ουράνιο σώμα
- Η ζωή των ανθρώπων στον πλανήτη γη
- Το φυσικό περιβάλλον στον πλανήτη γη
- Οι Ήπειροι
- Η Δημιουργία και ερμηνεία των χαρτών

Άλλο.....

Ποιος νομίζεις ότι θα είναι καλός τίτλος για να παρουσιάσεις το θέμα της επιλογής σου στην τάξη σου;

.....  
.....  
.....

8. Εάν έχεις κάποιο ενδιαφέρον ή ταλέντο από τα παρακάτω και θα ήθελες να το μοιραστείς με τους συμμαθητές/τριες κάποια στιγμή σε μία σχολική δραστηριότητα στο πλαίσιο του μαθήματος της Γεωγραφίας της ΣΤ΄ τάξης, βάλε στο αντίστοιχο κουτάκι Χ. Μπορείς να βάλεις όσα Χ θέλεις.



χορός   
 μουσική   
 θέατρο   
 Γράψιμο   
 Ηλεκτρονικοί υπολογιστές   
 Ξένες γλώσσες   
 Σχέδιο   
 Μαθηματικά   
 Φυσικές επιστήμες   
 Ζωγραφική   
 Φωτογραφία   
 Γλυπτική   
 Άλλο.....

9. Φαντάσου ότι στην τάξη σου έχετε αποφασίσει να ανεβάσετε μία θεατρική παράσταση, που να έχει σχέση με τη ζωή, τα ήθη και τα έθιμα κάποιας χώρας, από αυτές που θα διδαχθείτε στη Γεωγραφία, με σκοπό να συγκεντρωθούν χρήματα για ένα φιλανθρωπικό σκοπό. Ο κάθε μαθητής/τρια πρέπει να σημειώσει την πρώτη, δεύτερη και τρίτη επιλογή για κάθε μία από τις εργασίες που θα ήθελε να κάνει από τον παρακάτω κατάλογο. Σημείωσε με 1 την πρώτη επιλογή, με 2 τη δεύτερη και με 3 την τρίτη επιλογή.

\_\_\_\_\_ Ηθοποιός  
 \_\_\_\_\_ Σκηνοθέτης  
 \_\_\_\_\_ Μουσικός  
 \_\_\_\_\_ Διευθυντής/ντρια της επιχείρησης  
 \_\_\_\_\_ Προγραμματιστής/στρια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών  
 \_\_\_\_\_ Σχεδιαστής/ Σχεδιάστρια Κουστουμιών  
 \_\_\_\_\_ Χορευτής/τρια  
 \_\_\_\_\_ Τραγουδιστής/στρια  
 \_\_\_\_\_ Φωτογράφος

---

..... Σχεδιαστής σκηνικών

..... Ηχολήπτης/τρια

10. Σου αρέσει να κάνεις συλλογή από διάφορα αντικείμενα; Συλλέγεις γραμματόσημα, κοχύλια, κάρτες ποδοσφαίρου, εικόνες από άλλους τόπους ή ο,τιδήποτε άλλο;

Πράγματα που συλλέγω

1.....

2.....

3.....

11. Πολλοί μαθητές/τριες, εκτός από τις δραστηριότητες του σχολείου, συμμετέχουν και σε άλλες εξωσχολικές δραστηριότητες. Σημείωσε με Χ σε ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες έχεις συμμετάσχει και εσύ κατά καιρούς. Επίσης, βάλε κύκλο σε αυτές τις οποίες θα ήθελες να συμμετέχεις στο μέλλον και πόσο συχνά.

	Ποτέ	Σπάνια	Καμιά φορά	Συχνά
1. Να γράφεις ένα ποίημα ή μια μικρή ιστορία ή ένα θεατρικό έργο σχετικά που να διαδραματίζεται σε κάποια ξένη χώρα.				
2. Να κάνεις ένα επιστημονικό πείραμα.				

3. Να συμμετάσχεις στην έκδοση δικής σου εφημερίδας.				
4. Να φωτογραφίσεις περιοχές, ενδιαφέροντες ανθρώπους ή ασυνήθιστα αντικείμενα.				
5. Να παρακολουθήσεις τα μετεωρολογικά φαινόμενα και να κρατήσεις σημειώσεις για τη θερμοκρασία, την ατμοσφαιρική πίεση, την ταχύτητα του αέρα και τις βροχοπτώσεις.				
6. Να χρησιμοποιήσεις το διαδίκτυο για να συλλέξεις πληροφορίες για ένα θέμα.				
7. Να οργανώσεις μια ομάδα ή μία λέσχη με κοινό ενδιαφέρον.				
8. Να σχεδιάσεις ένα χάρτη (οδικό, γεωμορφολογικό κ.λ.π.).				
9. Να ζωγραφίσεις ενδιαφέροντες ανθρώπους, τοπία ή αντικείμενα.				
10. Να προσπαθήσεις να μάθεις ένα μουσικό όργανο.				
11. Να γράψεις ένα τραγούδι ή μια μελωδία.				

12. Να προσπαθήσεις με τη βοήθεια των χεριών σου να φτιάξεις κατασκευές, όπως κοσμήματα, ξυλοτεχνίες ή μία μακέτα.				
13. Να σχεδιάσεις κοστούμια, ρούχα ή έπιπλα.				
14. Να συμμετέχεις σε ένα διαγωνισμό π.χ. τραγουδιού, σκακιού, αθλητισμού.				
15. Να σχεδιάσεις κόμικς.				
16. Να σχεδιάσεις κάποια μηχανή, όπως ένα αεροπλάνο.				
17. Να κάνεις έκθεση με αντικείμενα (αυτοκινητάκια, βιβλία)				
18. Να προσπαθήσεις να μάθεις μια ξένη γλώσσα μόνος σου.				
19. Να κρατήσεις ημερολόγιο.				
20. Να έχεις και να φροντίζεις το δικό σου κήπο.				
21. Να διαβάζεις σε τακτική βάση ένα λαϊκό επιστημονικό περιοδικό, ή λογοτεχνικό βιβλίο				
22. Να γράφεις σε ένα υπολογιστή μία εργασία.				

23. Να χρησιμοποιήσεις ένα γραφιστικό πρόγραμμα υπολογιστή για να σχεδιάσεις πρωτότυπο έργο τέχνης.				
24. Να παρατηρήσεις συμπεριφορές ανθρώπων και ζώων.				
25. Να συμμετέχεις σε μία αθλητική δραστηριότητα.				

12. Οι εφημερίδες έχουν συχνά ειδικές στήλες ή παραρτήματα με θέματα όπως αυτά που αναφέρονται παρακάτω. Σκέψου ότι κάποια στιγμή σου δίνεται η δουλειά του συγγραφέα της κύριας στήλης μιας εφημερίδας. Ποιες από τις παρακάτω στήλες θα σου άρεσε να γράφεις; Σημείωσε την πρώτη επιλογή σου με 1, τη δεύτερη με 2 και την τρίτη με 3.

- Κριτική ταινιών
- Κριτική βιβλίων
- Κηπουρική
- Ταξίδια
- Επιστήμη
- Τοπική ιστορία
- Χιουμοριστική
- Συμβουλές για σκάκι ή άλλα επιτραπέζια παιχνίδια
- Σταυρόλεξα και ακροστιχίδες
- Αυτοκίνητα και μηχανές
- Σχετικά με ηλεκτρονικούς υπολογιστές



---

Κριτική για μουσική

Προβλήματα μαθηματικών

Φροντίδα κατοικίδιων

Άρθρα για τη ζωή σε άλλες χώρες

Πολιτισμό

Συμβουλές σε καταναλωτές

Κριτική τέχνης

Αθλητικό ρεπορτάζ

Οικονομικά

Άρθρα για την προστασία του περιβάλλοντος

Άλλο:.....

13. Εάν μπορούσες να επιλέξεις κάποια περιοχή για να κάνεις ένα ταξίδι γνώσης ποιο θα ήταν αυτό; Γιατί θα επέλεγες αυτό το μέρος;

.....  
.....  
.....

14. Φαντάσου ότι θα μπορείς να περάσεις μία εβδομάδα παρακολουθώντας οποιοδήποτε άτομο στην εργασία του με σκοπό να μάθεις κάποιες λεπτομέρειες για ένα επάγγελμα που ενδεχομένως θα σε ενδιέφερε να κάνεις στο μέλλον. Σημείωσε τα τρία επαγγέλματα των ατόμων που θα επέλεγες.

Πρώτη επιλογή.....

Δεύτερη επιλογή.....

Τρίτη επιλογή.....

---

Γιατί σου αρέσουν τα συγκεκριμένα επαγγέλματα;

.....  
.....  
.....

15. Στο σχολείο προτιμάς να κάνεις τις εργασίες που σου ανατίθενται:

- Μόνος
- Με κάποιον άλλο
- Σε μία μικρή ομάδα
- Σε μία μεγαλύτερη ομάδα

16. Στο σχολείο μαθαίνεις καλύτερα, όταν σας διδάσκει ένα θέμα ο δάσκαλος:

- Όταν είσαι μόνος
- Με κάποιο άλλο άτομο
- Σε κάποια μικρή ομάδα
- Σε μία μεγαλύτερη ομάδα

17. Τι σε βοηθά να μαθαίνεις πιο εύκολα (για παράδειγμα το γράψιμο, η παρακολούθηση κάποιου ομιλητή, να σχεδιάζεις, να συζητάς);

.....  
.....  
.....

18. Τι άλλο θα ήθελες να γνωρίζω για τη μάθησή σου για το μάθημα της Γεωγραφίας που θα διδάξω, ώστε να σε βοηθήσω να την καταλάβεις καλύτερα και να σου αρέσει περισσότερο σαν μάθημα;

.....  
.....  
.....

---

-“Ερωτηματολόγιο για το μάθημα της Γεωγραφίας” που δόθηκε μετά το πέρας των διδακτικών παρεμβάσεων για την διερεύνηση των απόψεων της ολομέλειας για την εμπειρία τους με τη μέθοδο της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Όνομα: \_\_\_\_\_

Τάξη: \_\_\_\_\_

1. Βαθμολόγησε το μάθημα της Γεωγραφίας που κάνατε αυτό το διάστημα με 1 εάν το βρήκες πολύ ενδιαφέρον, με 2 εάν είναι κάπως ενδιαφέρον και με 3 εάν δεν είναι καθόλου ενδιαφέρον.

Γεωγραφία.....

Γιατί έδωσες αυτή τη βαθμολογία;

.....  
.....

2. Σημείωσε με Χ στα παρακάτω κουδάκια, μόνο εάν ισχύουν.

Μπορείς να σημειώσεις όσα Χ θέλεις.

Στο μάθημα της Γεωγραφίας τις περισσότερες φορές στην τάξη:

• Η δασκάλα φρόντιζε ώστε συζητάτε λίγη ώρα για ό,τι καινούριο είχατε ήδη μάθει τις

προηγούμενες φορές πριν προχωρήσετε στο επόμενο μάθημα.

• Η δασκάλα φρόντιζε ώστε να καταλαβαίνεις τους στόχους του μαθήματος.

• Η δασκάλα φρόντιζε ώστε να απαντά στις ερωτήσεις που μπορεί να είχες κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

---

• Η δασκάλα φρόντιζε ώστε να σας δίνει συγκεκριμένες οδηγίες για τις δραστηριότητες που κάνατε.

• Εργαστήκατε σε ομάδες.

• Οι ομάδες δεν είχαν πάντα τα ίδια μέλη.

• Οι δραστηριότητες που κάνατε κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν πολλές και διαφορετικές για τις ομάδες των μαθητών/τριών.

• Οι δραστηριότητες που κάνατε κατά τη διάρκεια του μαθήματος ήταν ενδιαφέρουσες.

• Οι δραστηριότητες που κάνατε κατά τη διάρκεια του μαθήματος σας βοηθούσαν να μαθαίνατε πιο εύκολα.

• Οι δραστηριότητες που κάνατε κατά τη διάρκεια του μαθήματος σας βοηθούσαν να θυμόσαστε καλύτερα αυτά που μαθαίνατε κάθε φορά.

• Οι τρόποι που παρουσιάζατε τις δραστηριότητες στην τάξη ήταν πολλοί και διαφορετικοί για τις ομάδες των μαθητών/τριών.

• Σου φαινόταν το μάθημα πιο ενδιαφέρον.

• Σου φαινόταν το μάθημα πιο διασκεδαστικό.

• Οι δραστηριότητες ταίριαζαν με τον τρόπο που σου αρέσει να μαθαίνεις και με τα ενδιαφέροντά σου.

• Κατά τη διδασκαλία του μαθήματος υπήρχε μία ποικιλία από υλικά και μέσα, όπως ηλεκτρονικός υπολογιστής, φυλλάδια, ζωγραφική, μουσική κ.λπ.

• Στο τέλος του μαθήματος κάνατε ανακεφαλαίωση για να θυμηθείτε αυτά που μαθαίνατε κάθε φορά.

---

5. Ποια δραστηριότητα θυμάσαι και σου άρεσε περισσότερο από αυτές που κάνατε στην τάξη;

---

---

Γιατί; \_\_\_\_\_

---

6. Εάν μπορούσες να συγκρίνεις τον τρόπο που έκανες το μάθημα της Γεωγραφίας με το ίδιο μάθημα που έκανες στην Ε΄ τάξη, πώς θα το χαρακτήριζες:

Χειρότερο

Κάπως χειρότερο

Το ίδιο

Κάπως καλύτερο

Καλύτερο

Άλλο: \_\_\_\_\_

Γιατί; \_\_\_\_\_

---

---



-“Κουίζ αξιολόγησης” για τα 6 μαθήματα της 1ης Ενότητας και για την 1η Ενότητα (περιέχει όλα τα μαθήματα). Δόθηκαν μετά από την ολοκλήρωση κάθε διδακτικής παρέμβασης ώστε να διαπιστωθεί αν έχουν κατακτηθεί οι στόχοι, οι νέες γνώσεις και έννοιες.

## ΚΟΥΙΖ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ 1<sup>Ο</sup> ΜΑΘΗΜΑ

1

Σημείωσε τι θεωρείς ότι είναι σωστό ή λάθος:

- Η Γη έχει σχήμα τέλειας σφαίρας.

Σωστό  Λάθος

- Η περιστροφή της Γης διαρκεί 24 ώρες.

Σωστό  Λάθος

- Η περιφορά της Γης είναι η κίνηση γύρω από τον άξονά της.

Σωστό  Λάθος

- Ο άξονας της Γης είναι μία νοητή ευθεία γραμμή, που ενώνει τις δύο κορυφές της περνώνας από το κέντρο της.

Σωστό  Λάθος

- Το σχήμα της Γης λέγεται γεωειδές.

Σωστό  Λάθος

2

Αντιστοίχισε τις λέξεις που βρίσκονται αριστερά με τις λέξεις/φράσεις που βρίσκονται δεξιά

άξονας ●	● κίνηση γύρω από τον ήλιο
περιστροφή ●	● ενώνει τις δύο κορυφές
περιφορά ●	● ελλειπτική
τροχιά ●	● κίνηση γύρω από τον άξονα

3

Συμπληρώστε το κενό με τη λέξη που θεωρείτε πως είναι σωστή:

Το σχήμα της Γης δεν είναι τελείως \_\_\_\_\_

Το σχήμα της Γης ονομάζεται \_\_\_\_\_

Η κίνηση της Γης γύρω από τον άξονά της λέγεται \_\_\_\_\_

Η κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο λέγεται \_\_\_\_\_

## ΚΟΥΙΖ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ 2<sup>ο</sup> ΜΑΘΗΜΑ

1

Σημείωσε τι θεωρείς ότι είναι σωστό ή λάθος:

- Ο Ισημερινός είναι ο μεγαλύτερος παράλληλος κύκλος.

Σωστό       Λάθος

- Ο Ιος μεσημβρινός περνά από το αστεροσκοπείο του Γκρίνουιτς, το οποίο βρίσκεται κοντά στο Λονδίνο.

Σωστό       Λάθος

- Όλοι οι παράλληλοι κύκλοι είναι ίσοι μεταξύ τους.

Σωστό       Λάθος

- Οι μεσημβρινοί είναι ημικύκλια που εκτείνονται από τον έναν πόλο στον άλλον και είναι όλοι ίσοι μεταξύ τους.

Σωστό       Λάθος

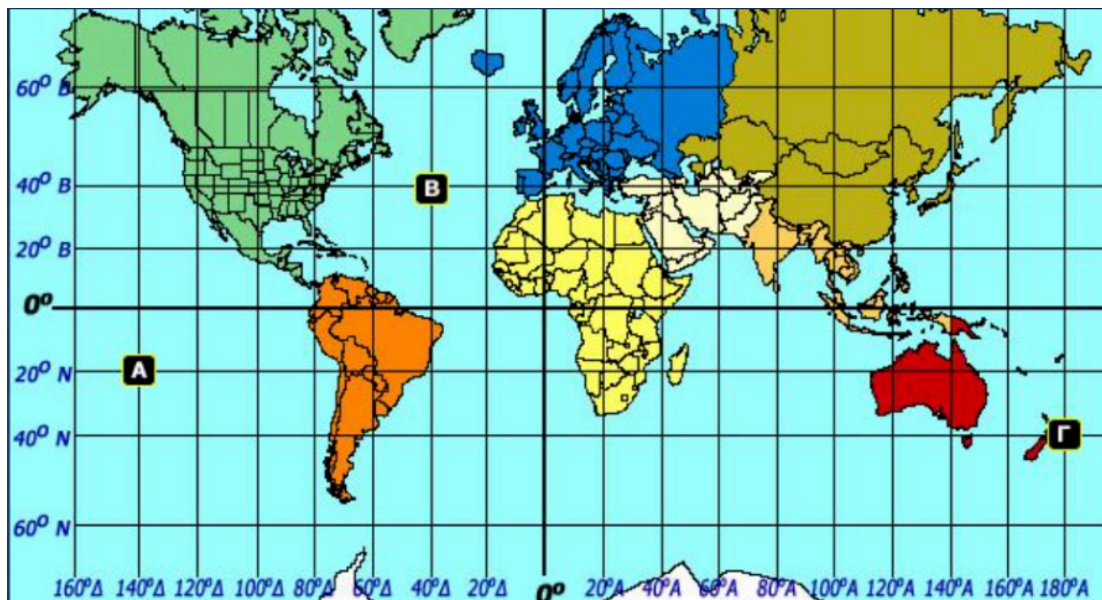
- Ο Ισημερινός χωρίζει τη Γη σε Δυτικό και Ανατολικό ημισφαίριο.

Σωστό       Λάθος

2

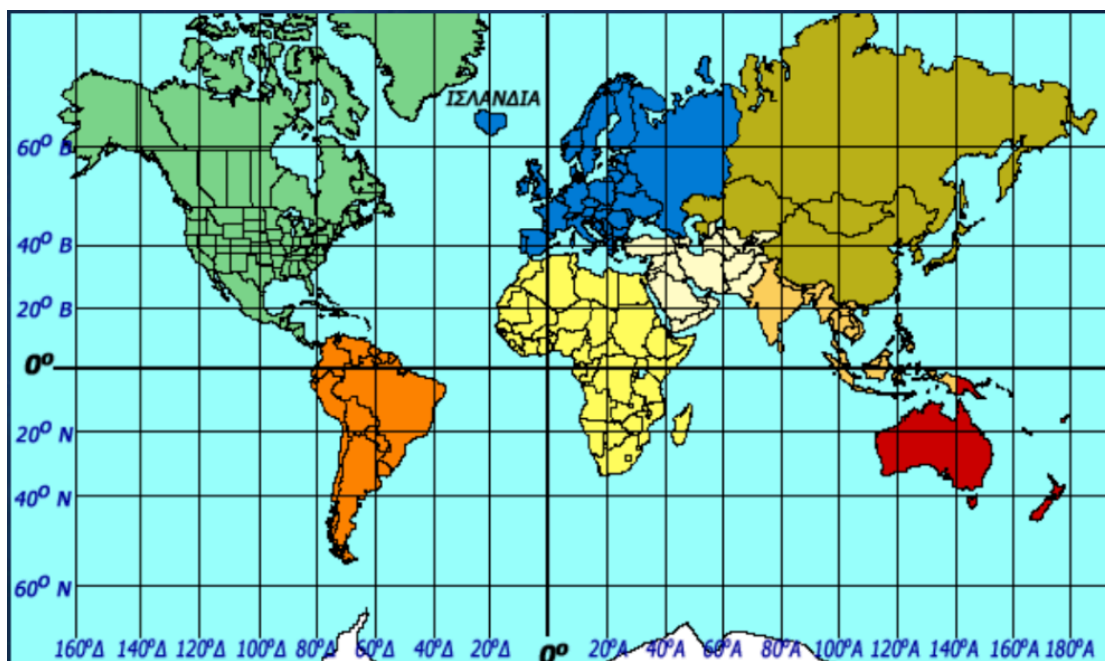
Κύκλωσε τη σωστή απάντηση:

1) Ποιό από τα 3 σημεία βρίσκεται πιο κοντά στον Ισημερινό;



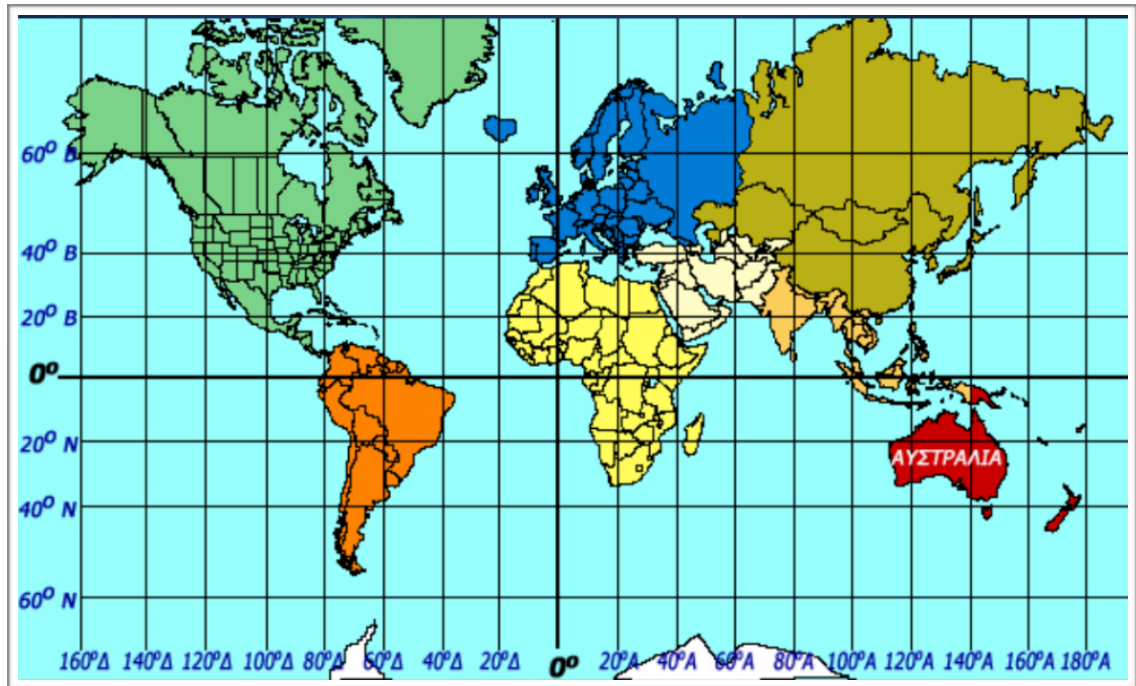
- Α
- Β
- Γ

2) Σε ποιά ημισφαίρια βρίσκεται η Ισλανδία (2 επιλογές μπορείτε να κυκλώσετε)



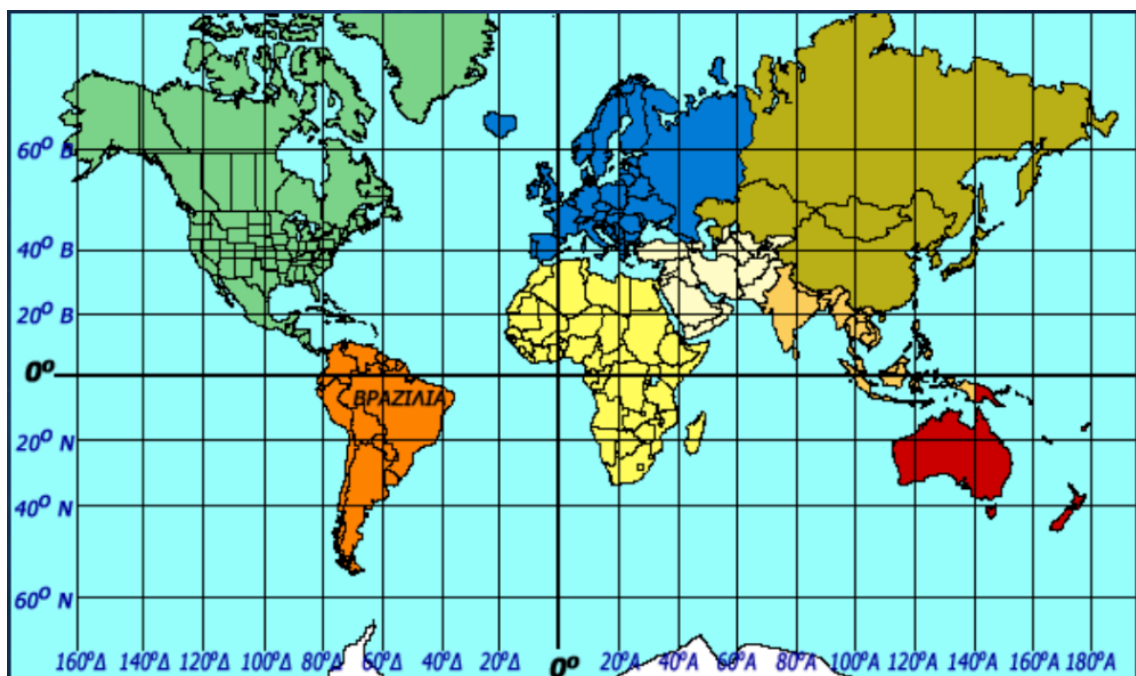
- Βόρειο
- Νότιο
- Ανατολικό
- Δυτικό

3) Σε ποιά ημισφαίρια βρίσκεται η Αυστραλία;



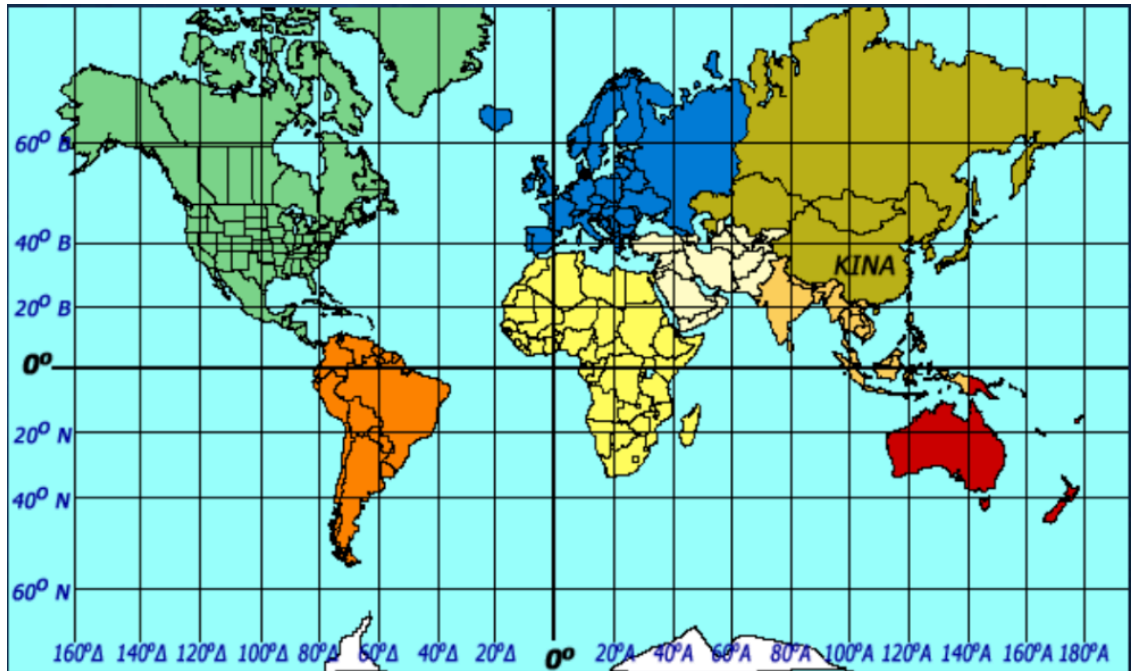
- Βόρειο
- Νότιο
- Ανατολικό
- Δυτικό

3) Σε ποιά ημισφαίρια βρίσκεται η Βραζιλία;



- Βόρειο
- Νότιο
- Ανατολικό
- Δυτικό

3) Σε ποιά ημισφαίρια βρίσκεται η Κίνα;



- Βόρειο
- Νότιο
- Ανατολικό
- Δυτικό

## ΚΟΥΙΖ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ 3<sup>ο</sup> ΜΑΘΗΜΑ

1

Υπογράμμισε τη λέξη που θεωρείς ότι είναι σωστή:

Οι παράλληλοι μετράνε το γεωγραφικό μήκος/πλάτος.

Ο Ιος μεσημβρινός περνάει από τον Ισημερινό/το Γκρίνουιτς.

Οι παράλληλοι είναι **νοητές/υπαρκτές** γραμμές που χωρίζουν τη Γη σε συνεσχαχμένες.

Ο **Ισημερινός/τροπικός του Καρκίνου** χωρίζει τη Γη σε δύο ημισφαίρια.

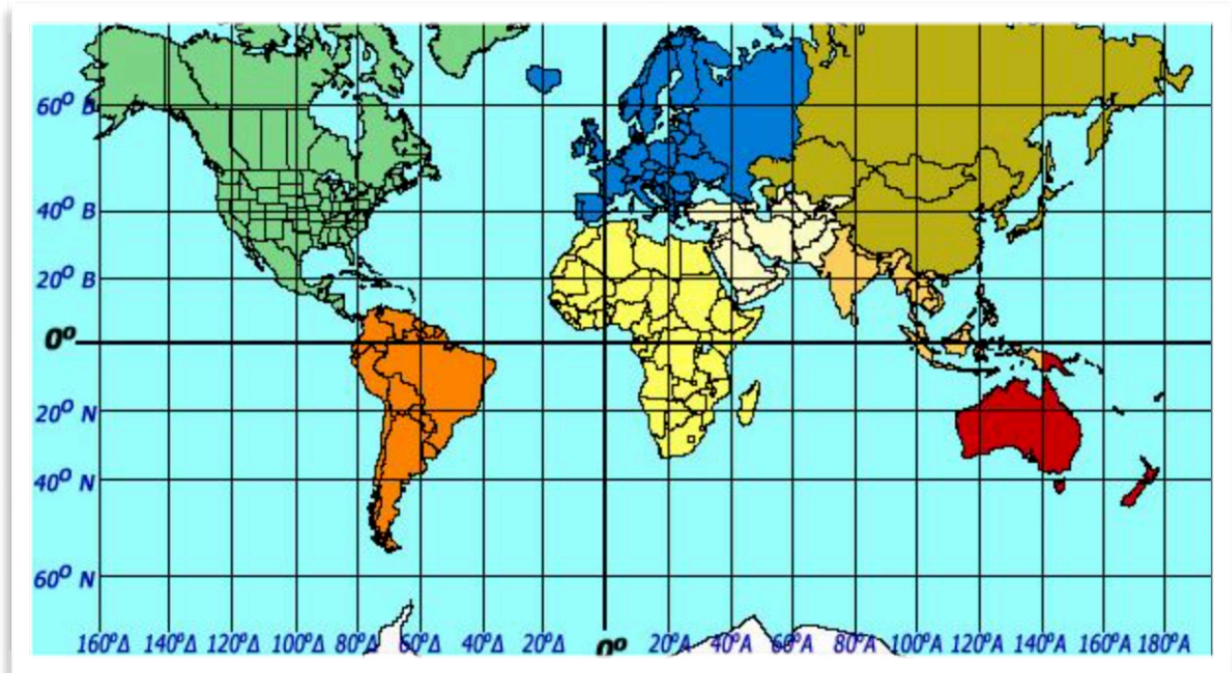
Οι μεσημβρινοί μετράνε το γεωγραφικό μήκος/πλάτος.



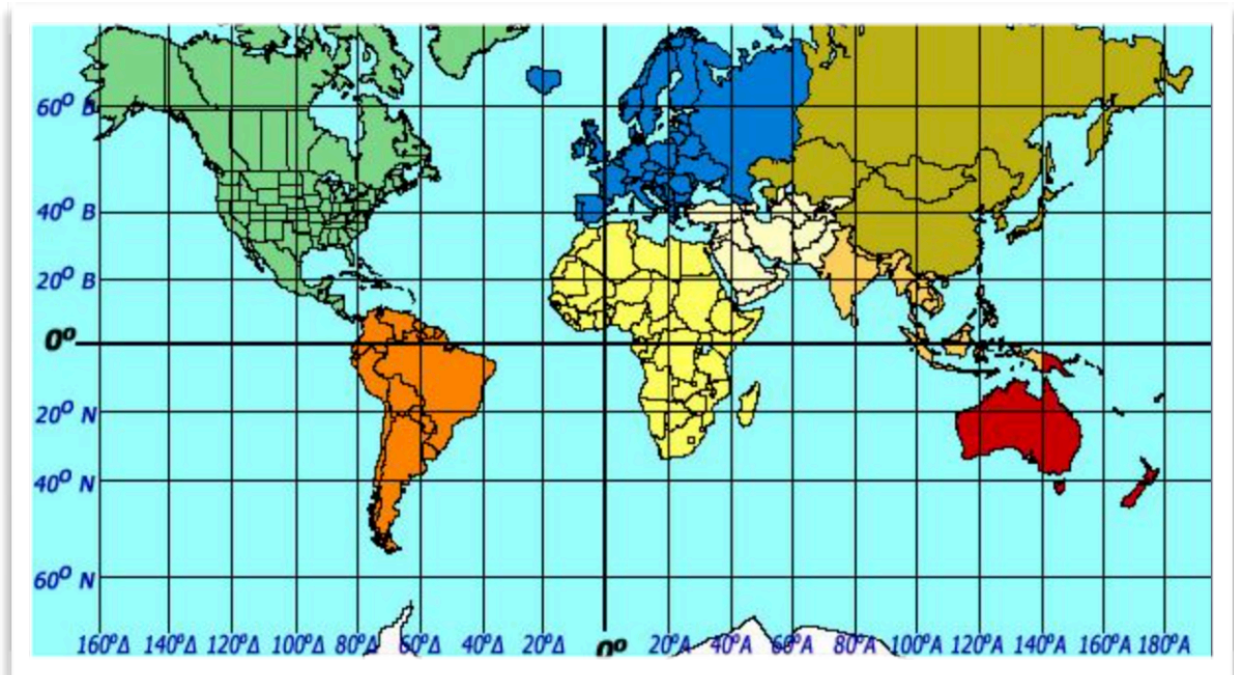
**2** Αντιστοιχίσε τις λέξεις που βρίσκονται αριστερά με τις λέξεις/φράσεις που βρίσκονται δεξιά

γεωγραφικές συντεταχμένες	●	● η απόσταση σε μοίρες ενός τόπου από τον Ισημερινό βόρεια ή νότια
γεωγραφικό μήκος	●	● οι αριθμοί που δηλώνουν σε ποιο μεσημβρινό και σε ποιον παράλληλο βρίσκεται ο τόπος
δίκτυο συντεταχμένων	●	● η απόσταση σε μοίρες ενός τόπου από τον Πρώτο Μεσημβρινό προς τα ανατολικά ή τα δυτικά
γεωγραφικό πλάτος	●	● το σύνολο των παραλλήλων και των μεσημβρινών της υδροχθίου σφαίρας

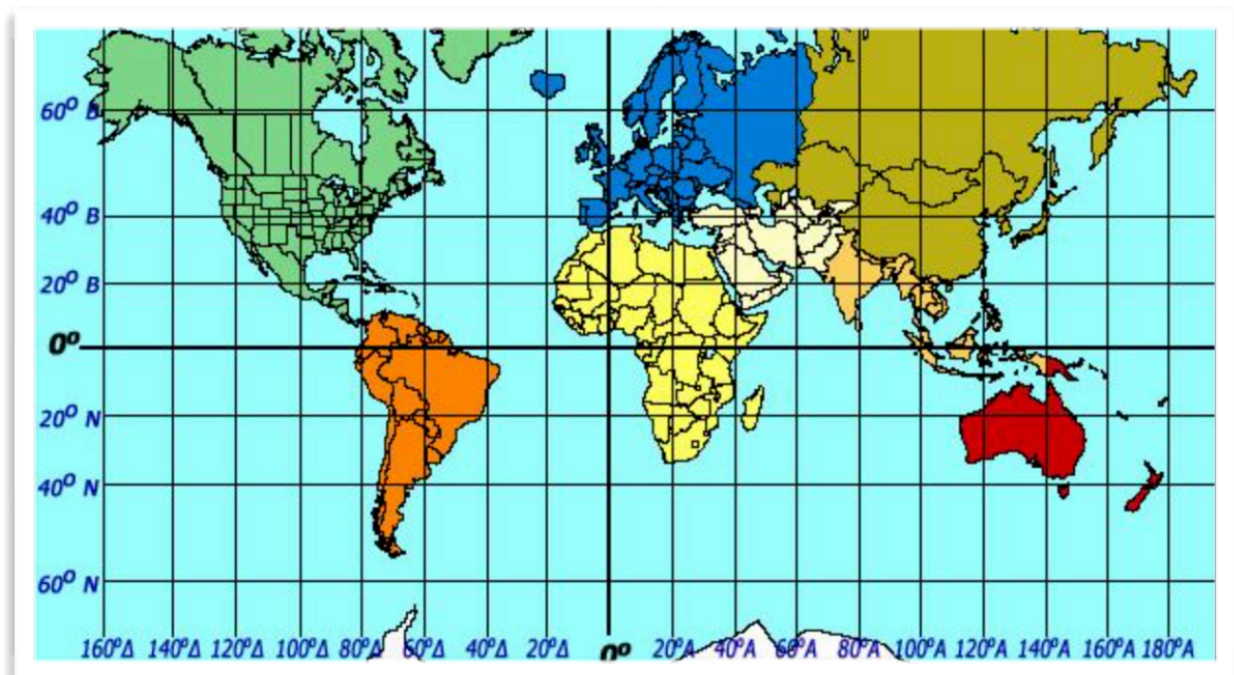
**3** - Βάλε ένα σημάδι στο σημείο με γεωγραφικές συντεταχμένες  $40^{\circ}$  Βόρεια και  $-140^{\circ}$  Ανατολικά:



- Βάλε ένα σημάδι στο σημείο με γεωγραφικές συντεταχμένες  $20^{\circ}$  Νότια και  $-40^{\circ}$  Ανατολικά:



- Βάλε ένα σημάδι στο σημείο με γεωγραφικές συντεταχμένες  $0^{\circ}$  και  $60^{\circ}$  Δυτικά:



# ΚΟΥΙΖ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ 4<sup>ο</sup> ΜΑΘΗΤΑ

1

Σημείωσε τι θεωρείς ότι είναι σωστό ή λάθος:

- Η περιστροφή της γης είναι η κίνηση γύρω από τον Ήλιο.

Σωστό                       Λάθος

- Η περιστροφή της Γης προκαλεί την εναλλαγή μέρας και νύχτας.

Σωστό                       Λάθος

- Η περιφορά της Γης είναι η κίνηση γύρω από τον άξονά της.

Σωστό                       Λάθος

- Η διάρκεια της μέρας και της νύχτας είναι ίδια σε όλα τα μέρη της Γης.

Σωστό                       Λάθος

- Όλοι οι τόποι στη Γη δεν έχουν την ίδια ώρα.

Σωστό                       Λάθος

2

Το φαινόμενο της μέρας και της νύχτας οφείλεται στην:

- α) περιφορά της Γης
- β) περιστροφή της Γης

Όταν ένας τόπος είναι πιο \_\_\_\_\_ τότε προηγείται στην ώρα.

- α) ανατολικά
- β) δυτικά
- γ) βόρεια

Η διάρκεια της μέρας και νύχτας δεν είναι η ίδια σε όλα τα μέρη της Γης γιατί:

- α) γιατί ο Ήλιος κινείται
- β) ο νοητός άξονας της Γης έχει μία μικρή κλίση και άλλα μέρη φωτίζονται περισσότερο και άλλα λιγότερο
- γ) γιατί το φεγγάρι εμποδίζει το φως να χτυπήσει στη Γη

3

Συμπληρώστε το κενό με τη λέξη που θεωρείτε πως είναι σωστή:

Η κίνηση της Γης γύρω από τον άξονά της λέγεται \_\_\_\_\_

Η κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο λέγεται \_\_\_\_\_

Από τις παρακάτω εικόνες κύκλωσε ποιά είναι αυτή που νομίζεις ότι απεικονίζει την ημέρα στην Ελλάδα;



A



B



Γ



# ΚΟΥΙΖ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ 5<sup>ο</sup> ΜΑΘΗΤΑ

1

Σημείωσε τι θεωρείς ότι είναι σωστό ή λάθος:

- Η **περιφορά** της Γης είναι η κίνησή της γύρω από τον Ήλιο.

Σωστό       Λάθος

- Μία πλήρης **περιφορά** της Γης διαρκεί 24 ώρες.

Σωστό       Λάθος

- Η **περιφορά** της Γης προκαλεί το φαινόμενο της μέρας και της νύχτας.

Σωστό       Λάθος

- Το φαινόμενο των εποχών οφείλεται στην κλίση του νοητού άξονα της Γης.

Σωστό       Λάθος

- Όταν οι ακτίνες του Ήλιου πέφτουν κάθετα σε ένα μέρος της Γης, τότε αυτό το μέρος έχει χειμώνα.

Σωστό       Λάθος

2

Αντιστοίχισε τις λέξεις που βρίσκονται αριστερά με τις λέξεις/φράσεις που βρίσκονται δεξιά

365 μέρες (1 χρόνος) ●	● κίνηση Γης γύρω από τον Ήλιο
περιστροφή ●	● μία πλήρης περιφορά της Γης γύρω από τον ήλιο
περιφορά ●	● ελλειπτική
τροχιά ●	● κίνηση Γης γύρω από τον εαυτό της



3 Παρακάτω βλέπεις δύο εικόνες: την Α και την Β. Υπογράμμισε τη σωστή λέξη για κάθε εικόνα.

• Στην εικόνα Α:

Το βόρειο ημισφαίριο έχει καλοκαίρι/χειμώνα.

Το νότιο ημισφαίριο έχει καλοκαίρι/χειμώνα.

• Στην εικόνα Β:

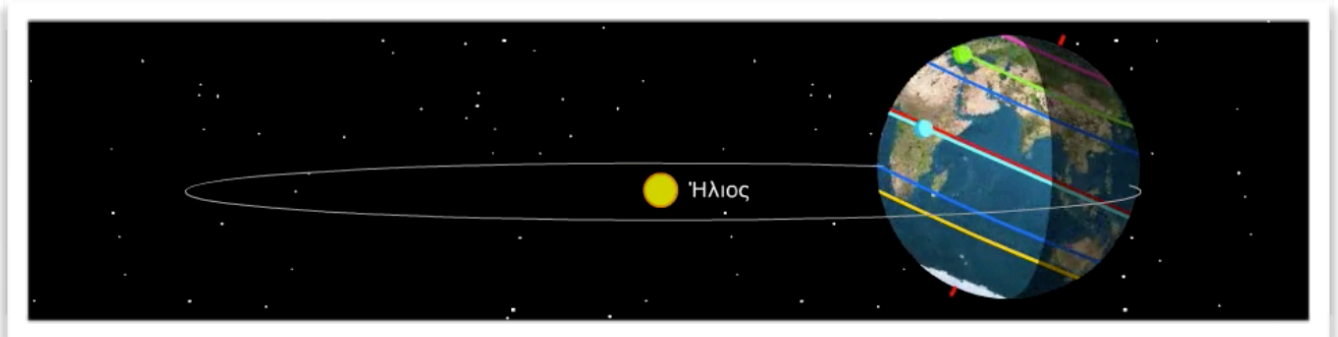
Το βόρειο ημισφαίριο έχει καλοκαίρι/χειμώνα.

Το νότιο ημισφαίριο έχει καλοκαίρι/χειμώνα.

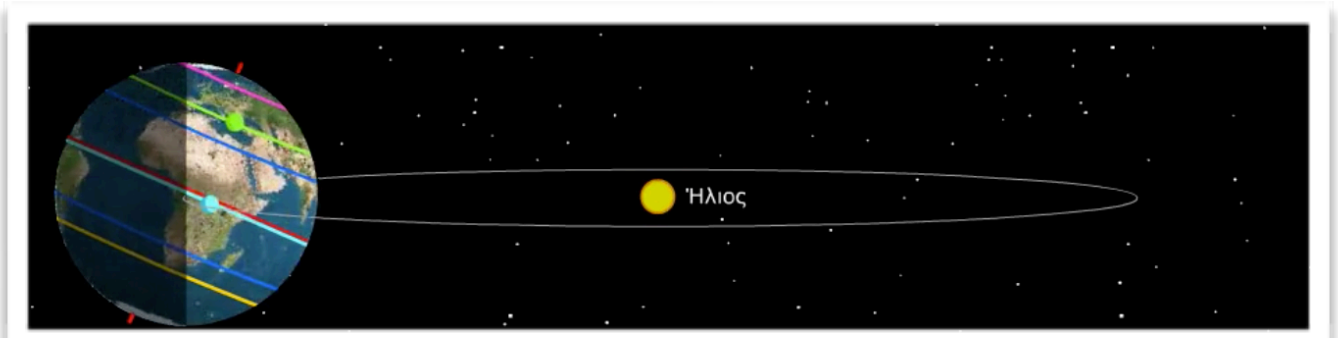
• Και στις δύο εικόνες Α και Β, η πράσινη κουκίδα απεικονίζει την Ελλάδα:

Η Ελλάδα έχει καλοκαίρι στην εικόνα Α / Β.

Εικόνα Α



Εικόνα Β



# ΚΟΥΙΖ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ 6<sup>ο</sup> ΜΑΘΗΤΑ

1

Σημείωσε τι θεωρείς ότι είναι σωστό ή λάθος:

- Ο Ήλιος είναι ένας πλανήτης.

Σωστό

Λάθος

- Η Γη έχει έναν δορυφόρο, τη Σελήνη.

Σωστό

Λάθος

- Οι πλανήτες είναι αυτόφωτα σώματα.

Σωστό

Λάθος

- Ο Ήλιος είναι εξερόφωτο σώμα, δέχεται φως από άλλους πλανήτες.

Σωστό

Λάθος

- Το ηλιακό μας σύστημα απαρτίζεται μόνο από 8 πλανήτες.

Σωστό

Λάθος

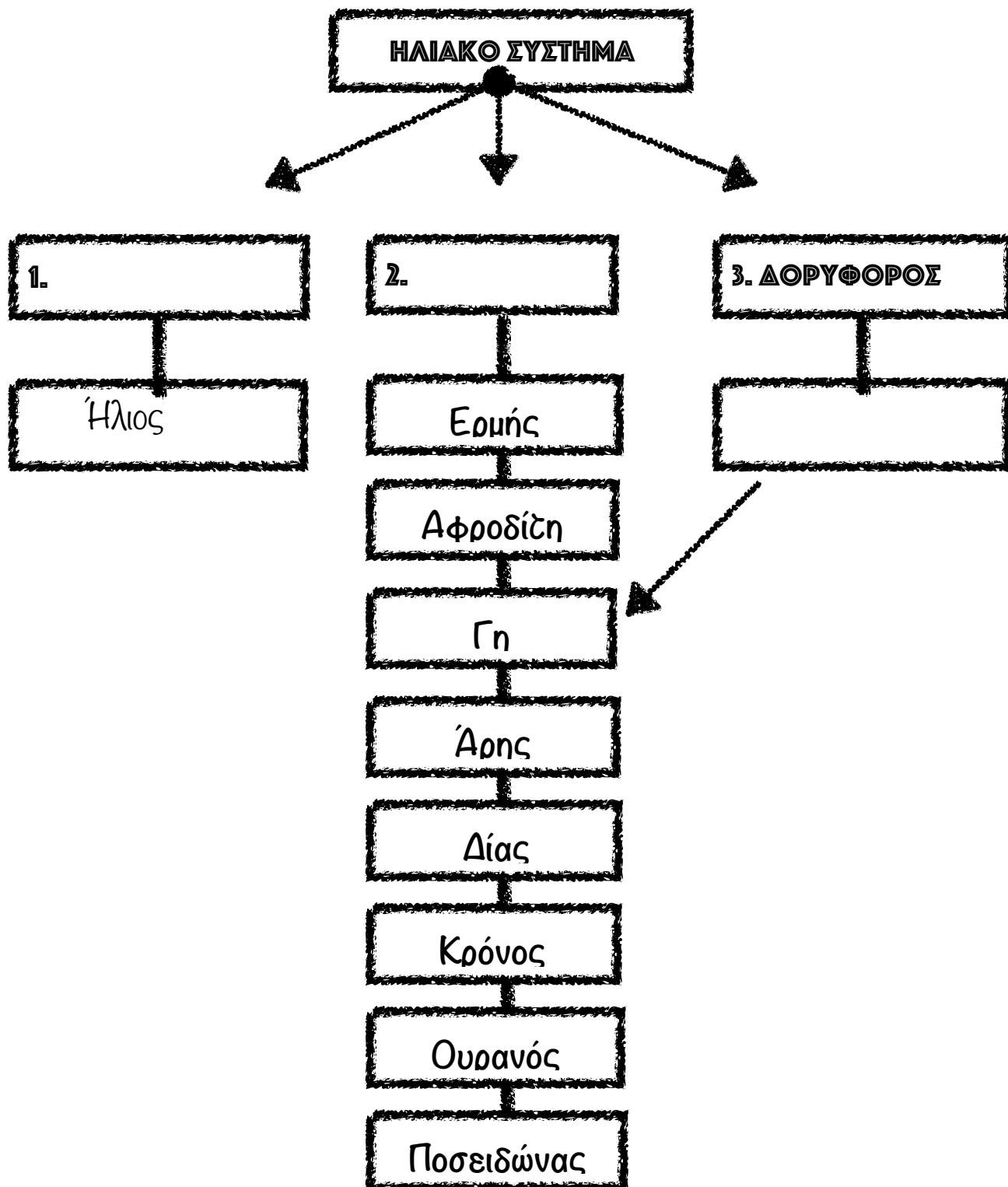
2

Αντιστοίχισε τις λέξεις που βρίσκονται αριστερά με τις λέξεις/φράσεις που βρίσκονται δεξιά:

Πλανήτες	●	●	σώμα με δικό του φως και θερμότητα
Δορυφόροι	●	●	σώμα που δέχεται φως και θερμότητα από τον Ήλιο
Αυτόφωτο σώμα	●	●	Ήλιος
Εξερόφωτο σώμα	●	●	ουράνια σώματα που κινούνται γύρω από τον Ήλιο
Σελήνη	●	●	είναι ο δορυφόρος της Γης
Αστέρας	●	●	ουράνια σώματα που κινούνται γύρω από τους πλανήτες



Συμπλήρωσε τον εννοιολογικό πίνακα με τις λέξεις που λείπουν:



# ΚΟΥΙΖ 1ΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Όνομα: \_\_\_\_\_

1

Σημείωσε τι θεωρείς ότι είναι σωστό ή λάθος:

- Η Γη έχει σχήμα τέλειας σφαίρας.

Σωστό

Λάθος

- Ο Ισημερινός είναι ο μεγαλύτερος παράλληλος κύκλος.

Σωστό

Λάθος

- Με τους μεσημβρινούς προσδιορίζεται το γεωγραφικό μήκος ενός τόπου.

Σωστό

Λάθος

- Η περιστροφή της Γης είναι η κίνησή της γύρω από τον Ήλιο.

Σωστό

Λάθος

- Όταν οι ακτίνες του Ήλιου πέφτουν κάθετα σε ένα μέρος της Γης, τότε αυτό το μέρος έχει χειμώνα.

Σωστό

Λάθος

- Ο Ήλιος είναι ένας πλανήτης.

Σωστό

Λάθος

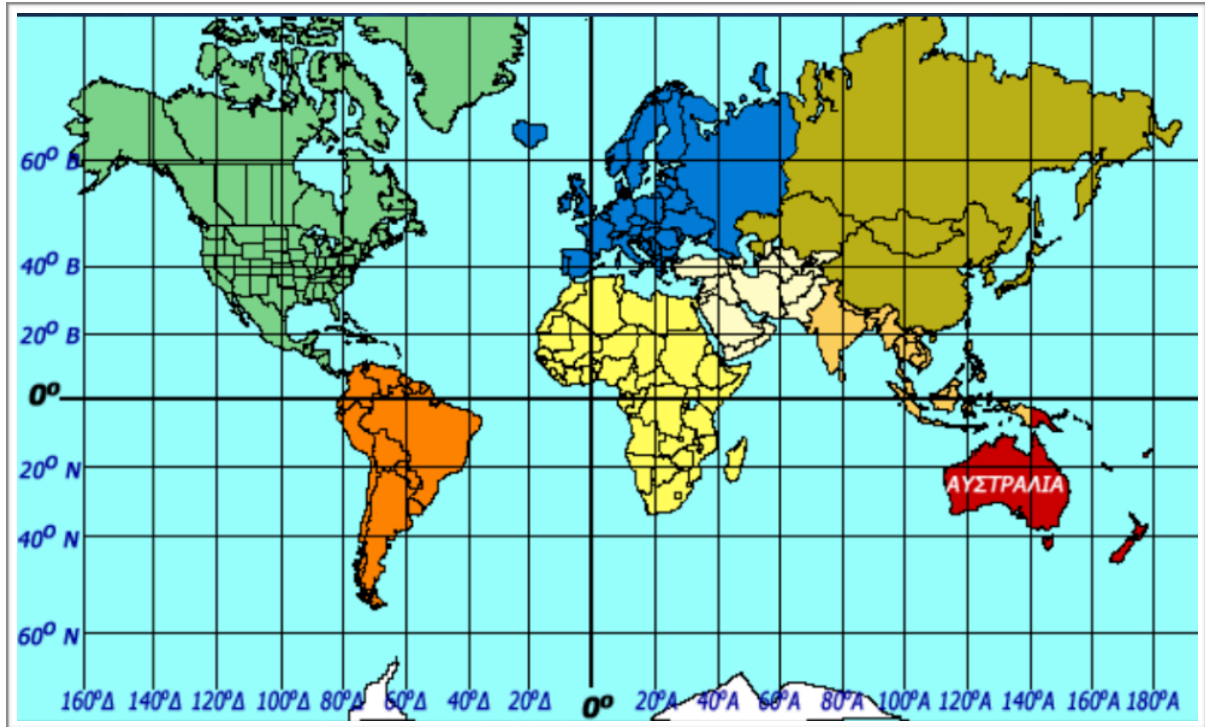
2

Αντιστοίχισε τις λέξεις που βρίσκονται αριστερά με τις λέξεις/φράσεις που βρίσκονται δεξιά:

περιστροφή	●	●	η κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο
περιφορά	●	●	η κίνηση της Γης γύρω από τον εαυτό της
αυτόφωτο σώμα	●	●	το σχήμα της Γης
γεωειδές	●	●	σώμα με δικό του φως και θερμότητα
ισημερινός	●	●	οι αριθμοί που δηλώνουν σε ποιον μεσημβρινό και σε ποιον παράλληλο βρίσκεται ένας τόπος
γεωγραφικές συντεταγμένες	●	●	ο μεγαλύτερος παράλληλος κύκλος

3

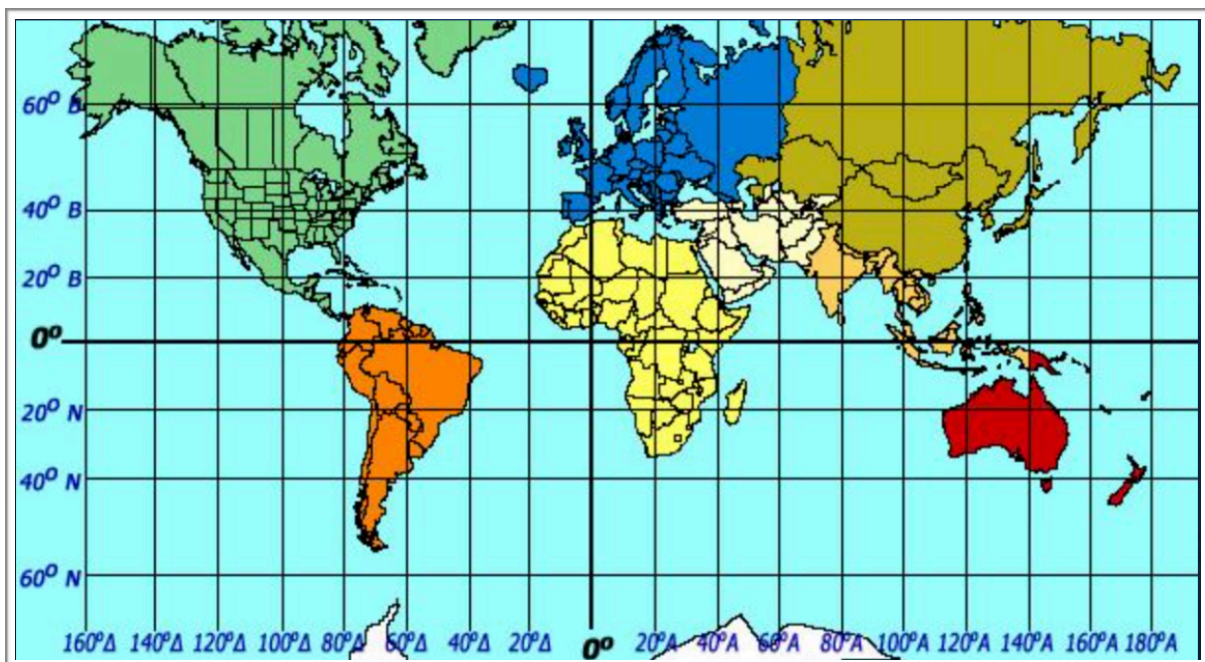
Σε ποιά δύο ημισφαίρια βρίσκεται η Αυστραλία;



Κύκλωσε τα **δύο** ημισφαίρια:

- Βόρειο
- Νότιο
- Ανατολικό
- Δυτικό

- Βάλε ένα σημάδι στο σημείο με γεωγραφικές συντεταχμένες 40° Βόρεια και 140° Ανατολικά:





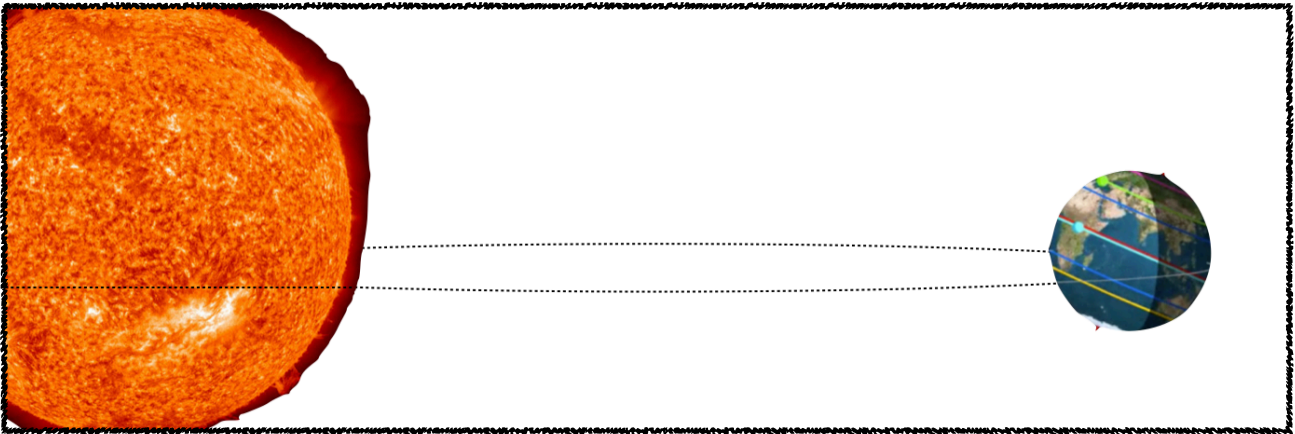
4

Υπογράμμισε τη λέξη που θεωρείς σωστή:

- Η Γη έχει σχήμα **σφαιρικό/γεωειδές**.
- Οι παράλληλοι και οι μεσημβρινοί είναι **νοητές/υπαρκτές** γραμμές με τις οποίες ορίζουμε τις συνεαχόμενες ενός τόπου.
- Μία πλήρης περιστροφή της Γης διαρκεί **24 ώρες/ 365 μέρες**.
- Η διάρκεια της μέρας και της νύχτας **είναι/δεν είναι** ίδια σε όλα τα μέρη της Γης.
- Το φαινόμενο της μέρας και της νύχτας οφείλεται στην **περιφορά/περιστροφή** της Γης.
- Ο Ήλιος είναι **αυτόφωτο/εξερόφωτο** σώμα, έχει δικό του φως και θερμότητα.

5

Βλέποντας την εικόνα, υπογράμμισε τη σωστή λέξη για κάθε πρόταση.



1. Το βόρειο ημισφαίριο έχει **καλοκαίρι/χειμώνα**.
2. Το νότιο ημισφαίριο έχει **καλοκαίρι/χειμώνα**.
3. Η Ελλάδα (πράσινη κουκίδα) έχει **καλοκαίρι/χειμώνα**.

Γιατί τα δύο ημισφαίρια έχουν διαφορετικές εποχές; \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Κύκλωσε την απάντηση που θεωρείς σωστή:

1. Ο άξονας που διαπερνά τη Γη από το ένα άκρο στο άλλο είναι:

- νοητός/ φανταστικός
- υπαρκτός
- ένα μεγάλου μήκους σίδερο που τοποθέτησε ειδική επιστημονική ομάδα

2. Η τροχιά της Γης γύρω από τον Ήλιο είναι:

- κυκλική
- ελλειπτική
- τετράγωνη

3. Οι παράλληλοι είναι:

- οι οριζόντιες κυκλικές γραμμές που το μέγεθός τους μικραίνει από τον Ισημερινό προς τους πόλους
- οι κατακόρυφες κυκλικές γραμμές (ημικύκλια) που συνδέουν τους δύο πόλους της Γης

Σχεδιάσε τους **παράλληλους** στην εικόνα της Γης:



Σχεδιάσε τους **μεσημβρινούς** στην εικόνα της Γης:



7 Από τις παρακάτω εικόνες κύκλωσε ποιά είναι αυτή που νομίζεις ότι απεικονίζει την **ημέρα** στην Ελλάδα;



A



B

- Πού οφείλεται η εναλλαγή της μέρας και νύχτας;

---

---

---

---

---

---

## 8

Σύμφωνα με τον πίνακα κάντε ταξινομήση και απαντήστε:

	ΟΥΡΑΝΙΟ ΣΩΜΑ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ σε χμ.	Απόσταση από τον Ήλιο σε χμ.	Δορυφόροι
1	Ήλιος	1,392,000		
2	Ερμής	4,878	58,000,000	0
3	Αφροδίτη	12,100	107,500,000	0
4	Γη	12,756	149,600,000	1
5	Άρης	6,380	227,800,000	2
6	Δίας	142,800	777,900,000	16
7	Κρόνος	120,660	1,472,000,000	20 >
8	Ουρανός	51,024	2,870,000,000	15
9	Ποσειδώνας	50,950	4,486,000,000	8

- Ποιος πλανήτης βρίσκεται πιο **μακριά** από τον Ήλιο; \_\_\_\_\_
- Ποιος είναι ο πιο **μικρός** πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος; \_\_\_\_\_
- Ποιοι πλανήτες **δεν έχουν καθόλου φυσικούς δορυφόρους**; \_\_\_\_\_

---

-“Φύλλο εργασίας 1ου (έως 6ου) μαθήματος” που δόθηκε στους/στις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης για οικοδόμηση της γνώσης και εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1ΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

---

1

Παρατήρησε με την ομάδα σου την εικόνα που προβάλλει ο βιντεοπρωτόζέκτορας. Συζήτησε με την ομάδα σου:

- Τι βλέπεις στην εικόνα;
- Από πού είναι τραβηγμένη η φωτογραφία;
- Σε ποιο χώρο βρίσκεται;
- Τι άλλο μπορείτε να παρατηρήσετε;

2

Ας φτιάξουμε το σχήμα της Γης! Συζήτησε με την ομάδα σου τι σχήμα νομίζεις ότι έχει ο πλανήτης Γη και προσπάθησε να το κατασκευάσεις με πλαστελίνη.

Το σχήμα της Γης είναι \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3

Παρατηρήστε το βίντεο και απάντησε με την ομάδα σου:

Τι κίνηση κάνει η Γη; \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ποιο φαινόμενο δημιουργεί αυτή η κίνηση; \_\_\_\_\_



---

---

---

Πόσο διαρκεί μία πλήρης περιστροφή;

Από πού προς τα πού περιστρέφεται η Γη;

### Μιμήσου την κίνηση της Γης!

Ο άξονας της Γης είναι

4

Παρατηρήστε το βίντεο και απάντησε με την ομάδα σου:

Τι κίνηση κάνει η Γη;

Τι είδους τροχιά εκτελεί αυτή η κίνηση;

Σχεδιάσε το στο κουτάκι:



---

Πόσο διαρκεί μία πλήρης περιφορά της Γης;

---

---

---

---

Μιμήσου την κίνηση της Γης!

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2<sup>ΟΥ</sup> ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ



Παρατήρησε με την ομάδα σου την κάτω εικόνα που προβάλλει ο βιντεοπροοξέκτορας. Συζήτησε με την ομάδα σου:



- Τι έχει συμβεί στο πλοίο;
- Πώς ήξεραν την ακριβή θέση που ναυάγησαν ώστε να έρθει βοήθεια να σώσει τους επιβάτες και το πλήρωμα;

---

2

Εξερευνούμε τις νοητές γραμμές με το Google Earth!

- Τι είναι οι παράλληλοι; \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Ποιός είναι ο μεγαλύτερος παράλληλος;  
\_\_\_\_\_
- Ο μεγαλύτερος παράλληλος που λέγεται \_\_\_\_\_ χωρίζει τη Γη σε \_\_\_\_\_ και \_\_\_\_\_ ημισφαίριο.
- Τι είναι οι μεσημβρινοί;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Ο Ιος μεσημβρινός περνάει από \_\_\_\_\_
- Με βάση τον Ιο μεσημβρινό χωρίζουμε τη Γη σε \_\_\_\_\_ και \_\_\_\_\_ ημισφαίριο.

3

Έχετε από έναν παγκόσμιο πολιτικό χάρτη στα χέρια σας. Ακολουθήστε τις οδηγίες και καταγράψτε τις απαντήσεις σας:

Με τη βοήθεια μίας κόκκινης κλωστής που θα έχετε ως τον Ισημερινό, καταγράψτε 4 χώρες που διασχίζει ο Ισημερινός:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

---

Με τη βοήθεια μίας κόκκινης κλωστής που θα έχετε ως ζον Ισημερινό, καταγράψτε 4 χώρες που ανήκουν στο Βόρειο Ημισφαίριο:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Με τη βοήθεια μίας κόκκινης κλωστής που θα έχετε ως ζον Ισημερινό, καταγράψτε 4 χώρες που ανήκουν στο Νότιο Ημισφαίριο:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Με τη βοήθεια μίας κόκκινης κλωστής που θα έχετε ως ζον 1ο μεσημβρινό του Γκρίνουιτς, καταγράψτε 4 χώρες που ανήκουν στο Ανατολικό Ημισφαίριο:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Με τη βοήθεια μίας κόκκινης κλωστής που θα έχετε ως ζον 1ο μεσημβρινό του Γκρίνουιτς, καταγράψτε 4 χώρες που ανήκουν στο Δυτικό Ημισφαίριο:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_



Κατασκεύασε τους μεσημβρινούς και τους παραλλήλους της Γης!

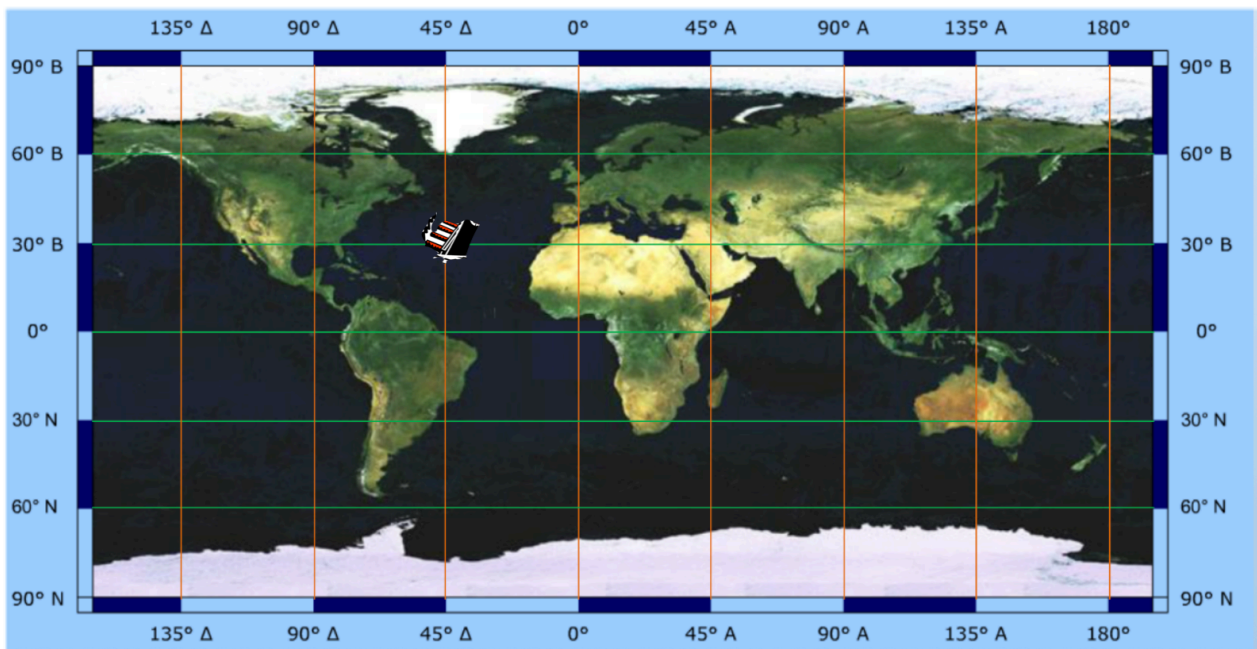


### Συμπληρώστε τις προτάσεις:

- Το σύνολο των παραλλήλων και των μεσημβρινών της υδροσφαιρίας ονομάζεται \_\_\_\_\_
- Οι παράλληλοι μετρώνται σε \_\_\_\_\_ δηλαδή \_\_\_\_\_
- Το γεωγραφικό πλάτος μετρείται σε μοίρες από \_\_\_\_\_ και από \_\_\_\_\_
- Οι μεσημβρινοί μετρώνται σε \_\_\_\_\_ δηλαδή \_\_\_\_\_
- Το γεωγραφικό μήκος μετρείται σε μοίρες από \_\_\_\_\_ και από \_\_\_\_\_
- Οι γεωγραφικές συντεταγμένες είναι \_\_\_\_\_



Θυμάστε το ναυάγιο που είδαμε στο προηγούμενο μάθημα; Μπορείς να εντοπίσεις τη θέση του;



Το ναυάγιο βρίσκεται στη θέση \_\_\_\_\_

Οι πορτοκαλί γραμμές είναι οι **παραλλήλοι** / **μεσημβρινοί**



---

4

Με βάση τον χάρτη και λαμβάνοντας υπόψιν τις γεωγραφικές συντεταγμένες, απαντήστε:

- Ποια ήπειρος βρίσκεται στις γεωγραφικές συντεταγμένες  $20^{\circ}$  N,  $60^{\circ}$  Δ;

---

- Ποιος ωκεανός βρίσκεται στις γεωγραφικές συντεταγμένες  $40^{\circ}$  N,  $60^{\circ}$  Α;

---

- Ποια ήπειρος βρίσκεται στις γεωγραφικές συντεταγμένες  $0^{\circ}$ ,  $20^{\circ}$  Α;

---

- Ποιος ωκεανός βρίσκεται στις γεωγραφικές συντεταγμένες  $40^{\circ}$  Β,  $140^{\circ}$  Δ;

---

- Ποια ήπειρος βρίσκεται στις γεωγραφικές συντεταγμένες  $60^{\circ}$  Β,  $100^{\circ}$  Α;

---

- Ποιος ωκεανός βρίσκεται στις γεωγραφικές συντεταγμένες  $0^{\circ}$ ,  $0^{\circ}$ ;

---

---

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4<sup>ΟΥ</sup> ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

---

1

Βγαίνοντας στην αυλή, μιμηθείτε τις κινήσεις που κάνει η Γη:

1η κίνηση:

---

---

2η κίνηση:

---

---

2

Περιστρέφοντας την Υδρόγειο: αφού μιμηθείτε την περιστροφή της Γης με την υδρόγειο και ένα φακό, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Αν στην Ελβετία είναι μεσημέρι, μπορείτε χρησιμοποιώντας την υδρόγειο σφαίρα να βρείτε μία χώρα όπου θα επικρατεί νύχτα;

---

- Αν στην Ελλάδα είναι νύχτα, βρείτε μία χώρα όπου θα επικρατεί μέρα.

---

- Αν στην Αυστραλία είναι νύχτα, βρείτε μία χώρα όπου θα επικρατεί μέρα.

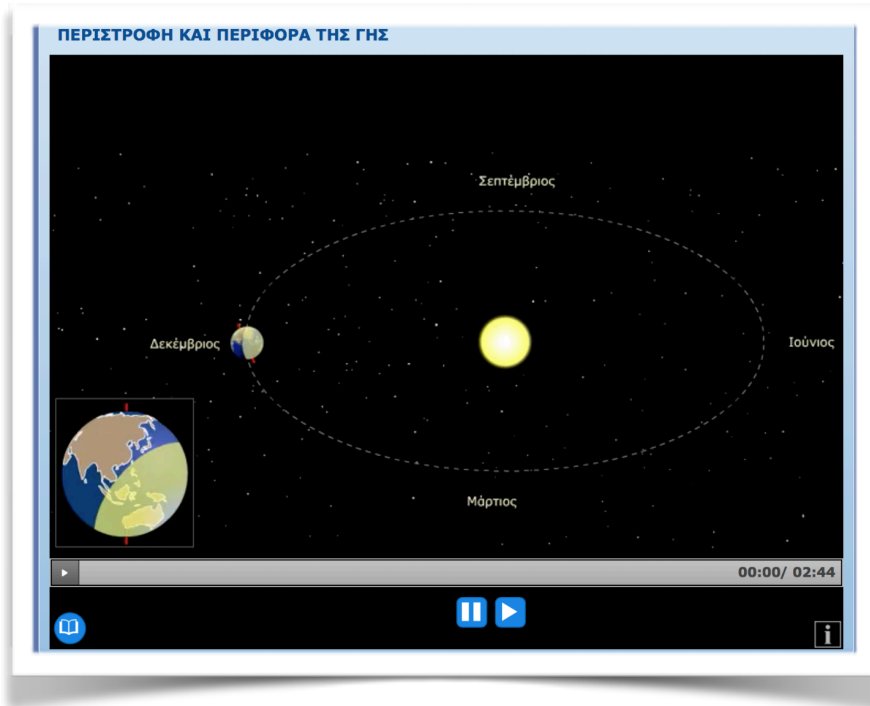
---

- Αν στην Ιαπωνία είναι μέρα, βρείτε μία χώρα όπου θα επικρατεί νύχτα.

---



Παρατηρήστε την περιστροφή της Γης στην προσομοίωση:



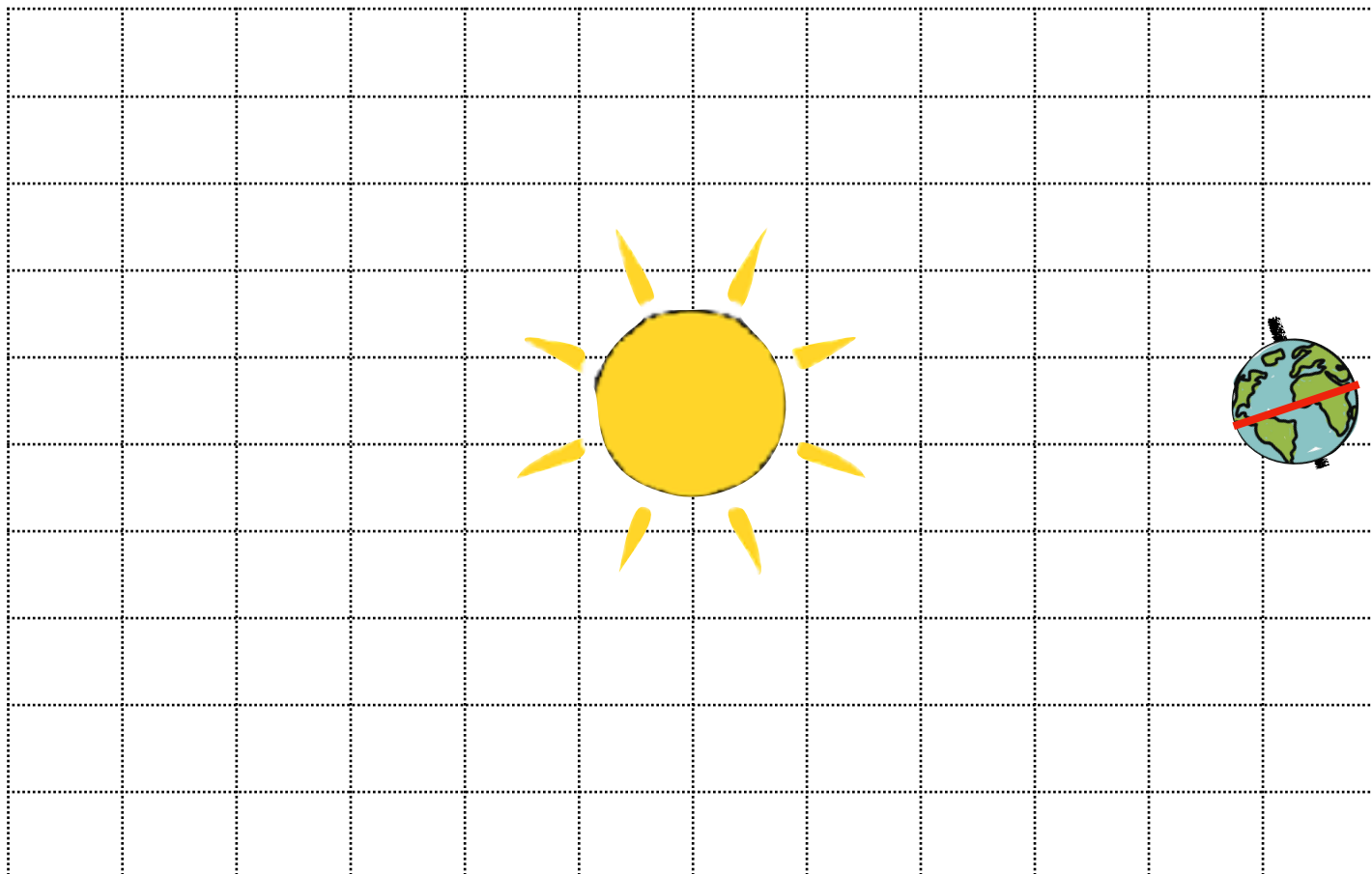
- Η διάρκεια της μέρας και της νύχτας **είναι/δεν είναι** πάντα η ίδια σε όλα τα μέρη της Γης.

Γιατί; \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5<sup>ΟΥ</sup> ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1

Στο παρακάτω πλαίσιο σχεδιάστε το σχήμα της τροχιάς της Γης.



- Πόσο διαρκεί μία πλήρης περιφορά της Γης; \_\_\_\_\_
- Τι σχήμα έχει η τροχιά της Γης; \_\_\_\_\_
- Ποιο φαινόμενο προκαλεί η περιφορά της Γης; \_\_\_\_\_

2

Παρατηρήστε την προσομοίωση της περιφοράς της Γης και απαντήστε:

Πού οφείλονται οι 4 εποχές του έτους;

---

---

---

---

# ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6<sup>ΟΥ</sup> ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1

Σύμφωνα με την εικόνα και την προσομοίωση:

• Τι είναι ένας πλανήτης;

\_\_\_\_\_

• Πόσοι είναι οι πλανήτες; \_\_\_\_\_

• Ο Ήλιος είναι πλανήτης/αστέρας.

• Ο Ήλιος είναι αυτοφωτο/εξεροφωτο σώμα. Αυτό σημαίνει ότι \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Ένας πλανήτης είναι αυτόφωτο/εξερόφωτο σώμα. Αυτό σημαίνει ότι \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• Τι είναι ένας δορυφόρος; \_\_\_\_\_

• Το ηλιακό σύστημα αποτελείται από \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2

Σύμφωνα με τον πίνακα κάντε ταξινομήση και απαντήστε:

	ΟΥΡΑΝΙΟ ΣΩΜΑ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ σε χμ.	Απόσταση από τον Ήλιο σε χμ.	Δορυφόροι
1	Ήλιος	1,392,000		
2	Ερμής	4,878	58,000,000	0
3	Αφροδίτη	12,100	107,500,000	0
4	Γη	12,756	149,600,000	1
5	Άρης	6,380	227,800,000	2
6	Δίας	142,800	777,900,000	16
7	Κρόνος	120,660	1,472,000,000	20 >
8	Ουρανός	51,024	2,870,000,000	15
9	Ποσειδώνας	50,950	4,486,000,000	8

• Ποιός πλανήτης βρίσκεται πιο μακριά από τον Ήλιο; \_\_\_\_\_

• Ποιός πλανήτης βρίσκεται πιο κοντά στον Ήλιο; \_\_\_\_\_

• Ποιός είναι ο πιο μικρός πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος; \_\_\_\_\_

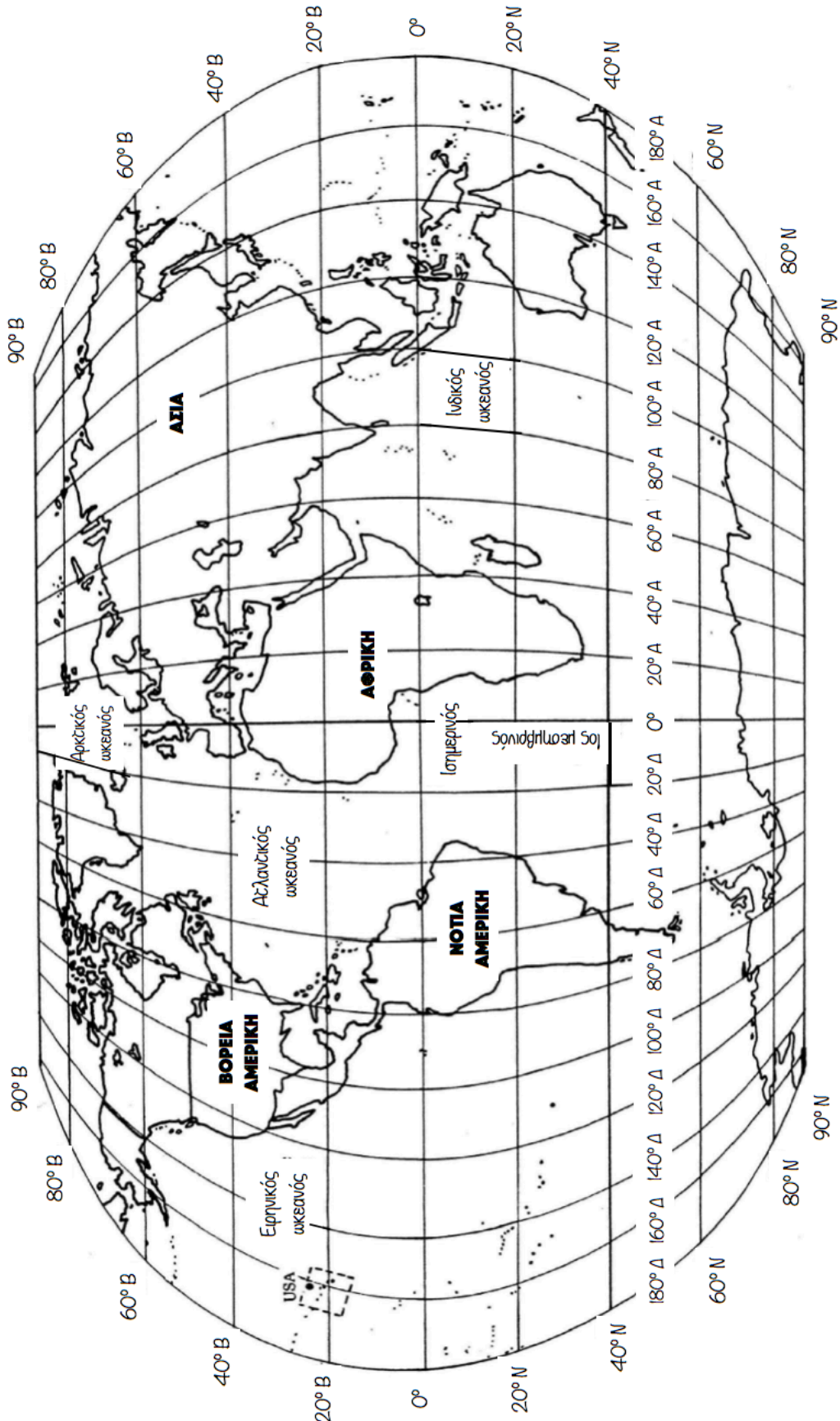
• Ποιός είναι ο πιο μεγάλος πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος; \_\_\_\_\_

• Ποιός πλανήτης έχει τους περισσότερους δορυφόρους; \_\_\_\_\_



-“Παγκόσμιος χάρτης σε φύλλο Α4” που δόθηκε στους/στις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης για το 3ο μάθημα (Γεωγραφικές συντεταγμένες) και στα πλαίσια της στρατηγικής της διαβαθμισμένης δραστηριότητας.

### ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΣΕ ΦΥΛΛΟ Α4



---

-“Φύλλο διαβαθμισμένης δραστηριότητας επιπέδου Α/Β/Γ” που δόθηκε στους/στις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης για το 3ο μάθημα (Γεωγραφικές συντεταγμένες) και στα πλαίσια της στρατηγικής της διαβαθμισμένης δραστηριότητας. Σκοπός η διόρθωση παρανοήσεων και αδυναμιών που είχαν παρατηρηθεί.

### **ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Α**

- Βρείτε τρία σημεία στον χάρτη και γράψτε παρακάτω τις συντεταγμένες τους.

Σημείο Α:

---

---

---

Σημείο Β:

---

---

---

Σημείο Γ:

---

---

---

### **ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Β**

- Βρείτε ένα σημείο που θέλετε στο Βόρειο ημισφαίριο, χρωματίστε το στον χάρτη και καταγράψτε τις συντεταγμένες του.

---

---

---

- 
- Βρείτε ένα σημείο που θέλετε στο Νότιο ημισφαίριο, χρωματίστε το στον χάρτη και καταγράψτε τις συντεταγμένες του.

---

---

---

- Ποια ήπειρος βρίσκεται στις γεωγραφικές συντεταγμένες  $20^{\circ}$  N,  $60^{\circ}$  Δ;

---

---

---

### **ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Γ**

- Εντοπίστε το σημείο Α στον χάρτη. Ποιές είναι οι συντεταγμένες του;

---

---

---

- Εντοπίστε το σημείο Β στον χάρτη. Ποιές είναι οι συντεταγμένες του;

---

---

---

- Εντοπίστε το σημείο Γ στον χάρτη. Ποιές είναι οι συντεταγμένες του;

---

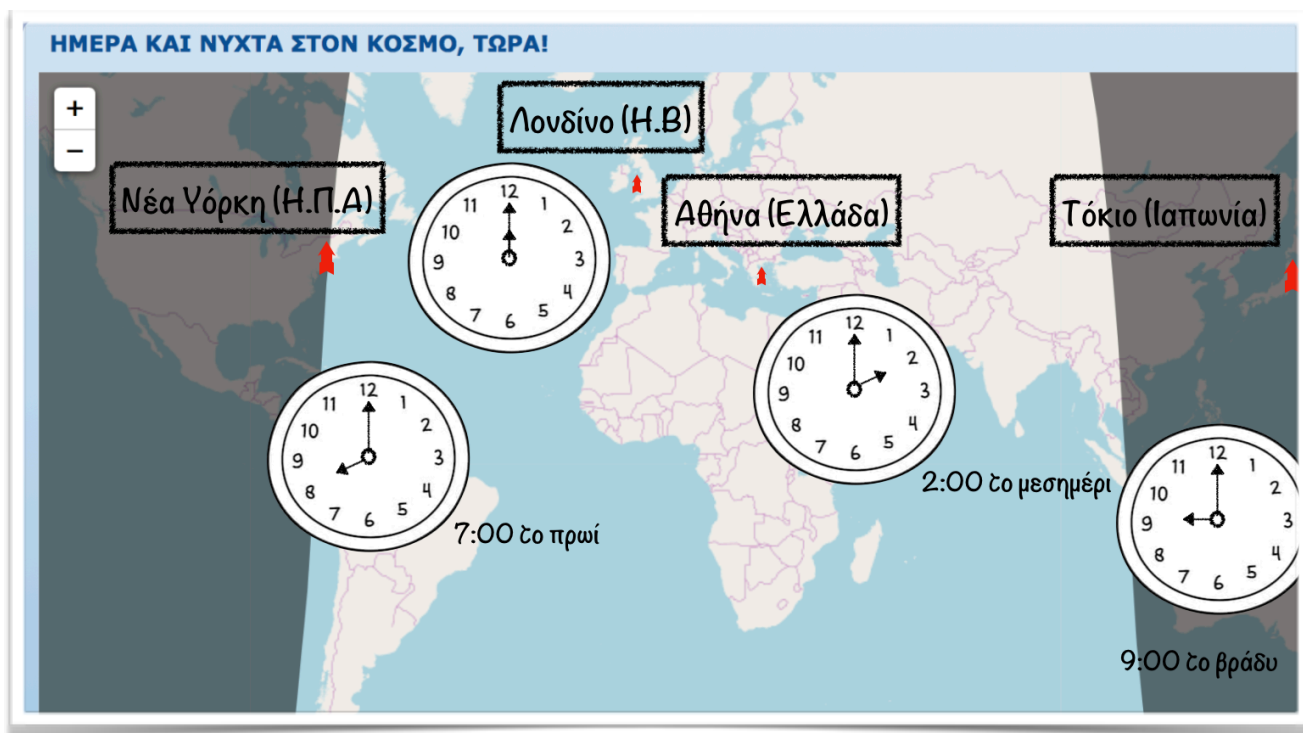
---

---

-“Φύλλο διαβαθμισμένης δραστηριότητας για ώρα, επιπέδου Α/Β/Γ” που δόθηκε στους/στις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης για το 4ο μάθημα (Περιστροφή της Γης- ημέρα και νύχτα) και στα πλαίσια της στρατηγικής της διαβαθμισμένης δραστηριότητας. Σκοπός η κατάκτηση γνώσεων για τη διαφορά ώρας μεταξύ χωρών.

### ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΩΡΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Α

1 Με τη βοήθεια της προσομοίωσης, μπορείτε να δείτε πώς είναι η εικόνα της μέρας και της νύχτας πάνω στην Γη και τι ώρα έχουμε σε κάποιες περιοχές της Γης.



Τι παρατηρείς; Σε όλους τους τόπους πάνω στην γη η ώρα είναι η ίδια;

\_\_\_\_\_

Πόση ώρα διαφορά έχουμε μεταξύ Αθήνας και Νέας Υόρκης; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη προηγείται στην ώρα; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη είναι πιο ανατολικά; \_\_\_\_\_

---

Πόση ώρα διαφορά έχουμε μεταξύ **Αθήνας και Λονδίνου**; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη προηγείται στην ώρα; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη είναι πιο ανατολικά; \_\_\_\_\_

Πόση ώρα διαφορά έχουμε μεταξύ **Αθήνας και Τόκιο**; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη προηγείται στην ώρα; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη είναι πιο ανατολικά; \_\_\_\_\_

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

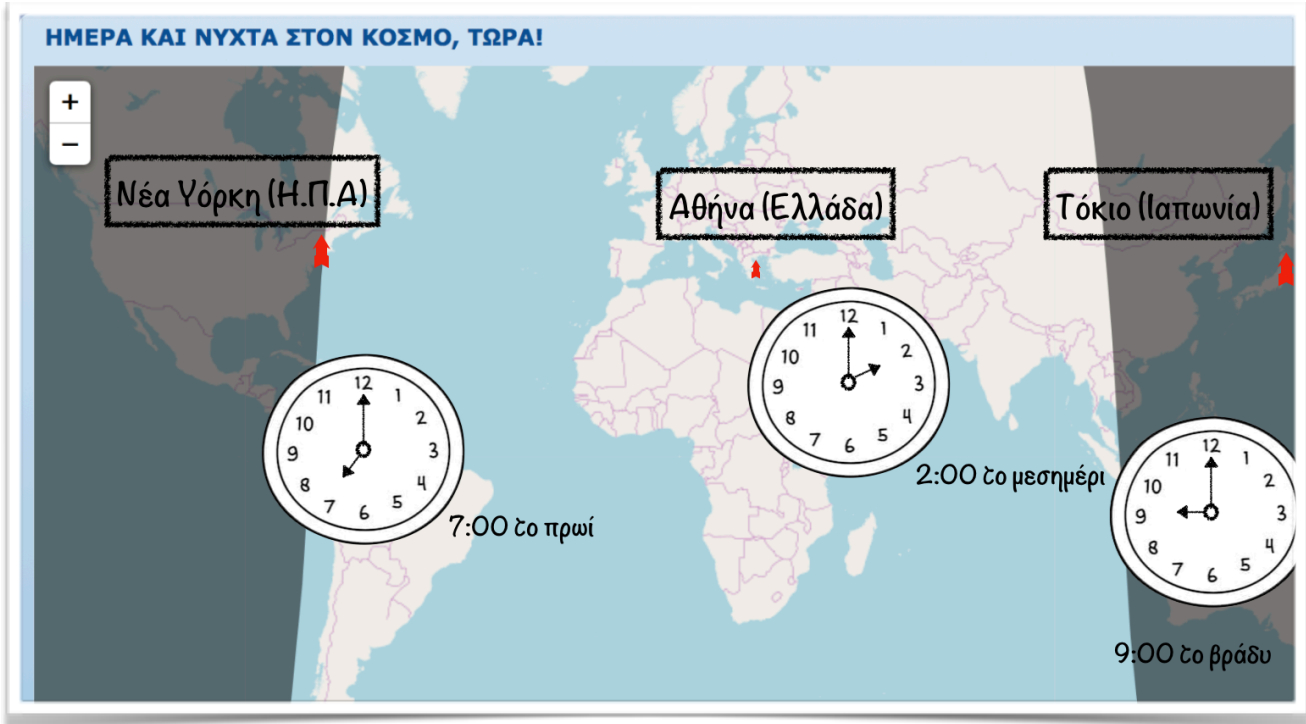
- Όλοι οι τόποι πάνω στη Γη, **έχουν/δεν έχουν** την ίδια ώρα.
- Όταν ένας τόπος είναι πιο **ανατολικά/δυτικά** από ένα άλλο, τότε προηγείται στην ώρα.



## ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΩΡΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Β



Με τη βοήθεια της προσομοίωσης, μπορείς να δεις πώς είναι η εικόνα της μέρας και της νύχτας πάνω στην Γη και τι ώρα έχουμε σε κάποιες περιοχές της Γης.



Τι παρατηρείς; Σε όλους τους κόπους πάνω στην γη η ώρα είναι η ίδια;

---

---

Πόση ώρα διαφορά έχουμε μεταξύ **Αθήνας και Νέας Υόρκης**; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη προηγείται στην ώρα; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη είναι πιο ανατολικά; \_\_\_\_\_

Πόση ώρα διαφορά έχουμε μεταξύ **Αθήνας και Τόκιο**; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη προηγείται στην ώρα; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη είναι πιο ανατολικά; \_\_\_\_\_

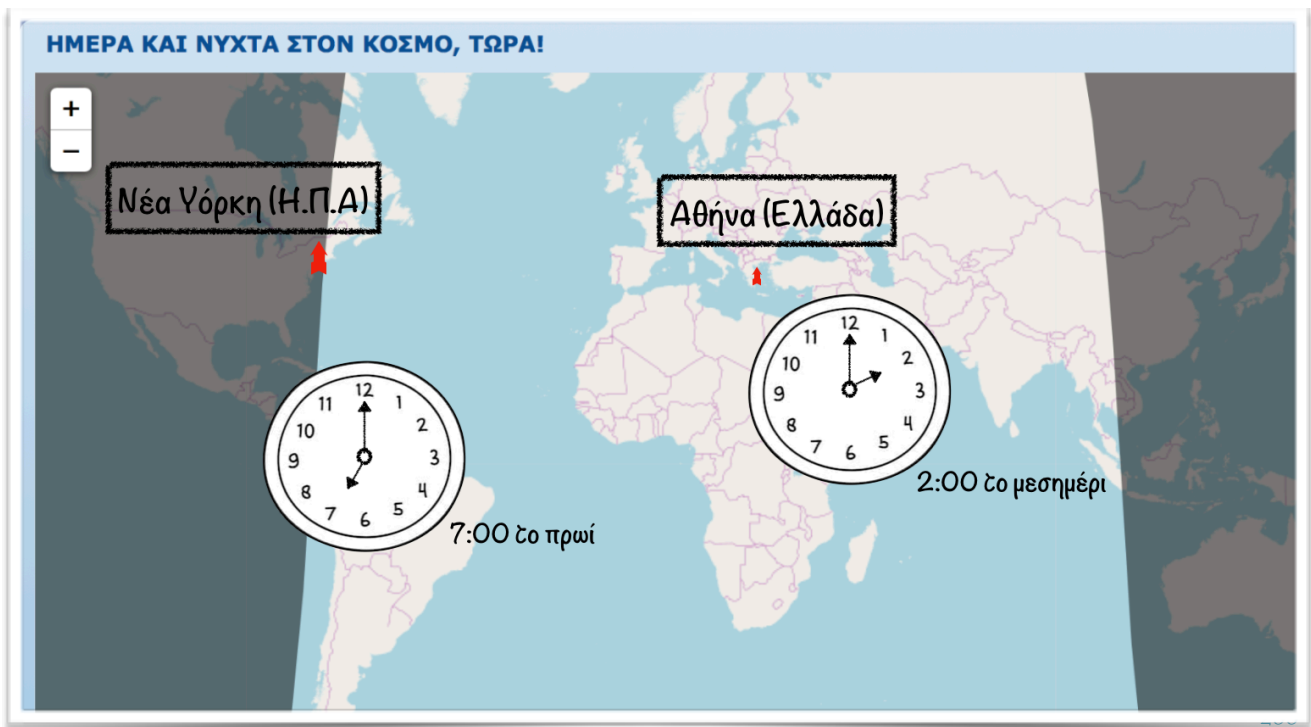
## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

- Όλοι οι τόποι πάνω στη Γη, έχουν/δεν έχουν την ίδια ώρα.
- Όταν ένας τόπος είναι πιο ανατολικά/δυτικά από ένα άλλο, τότε προηγείται στην ώρα.

### ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΩΡΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Γ

**1** Με τη βοήθεια της προσομοίωσης, μπορείς να δεις πώς είναι η εικόνα της μέρας και της νύχτας πάνω στη Γη και τι ώρα έχουμε σε κάποιες περιοχές της Γης.

Τι παρατηρείς; Σε όλους τους τόπους πάνω στη γη η ώρα είναι η ίδια;



---

Πόση ώρα διαφορά έχουμε μεταξύ **Αθήνας και Νέας Υόρκης**; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη προηγείται στην ώρα; \_\_\_\_\_

Ποια πόλη είναι πιο ανατολικά; \_\_\_\_\_

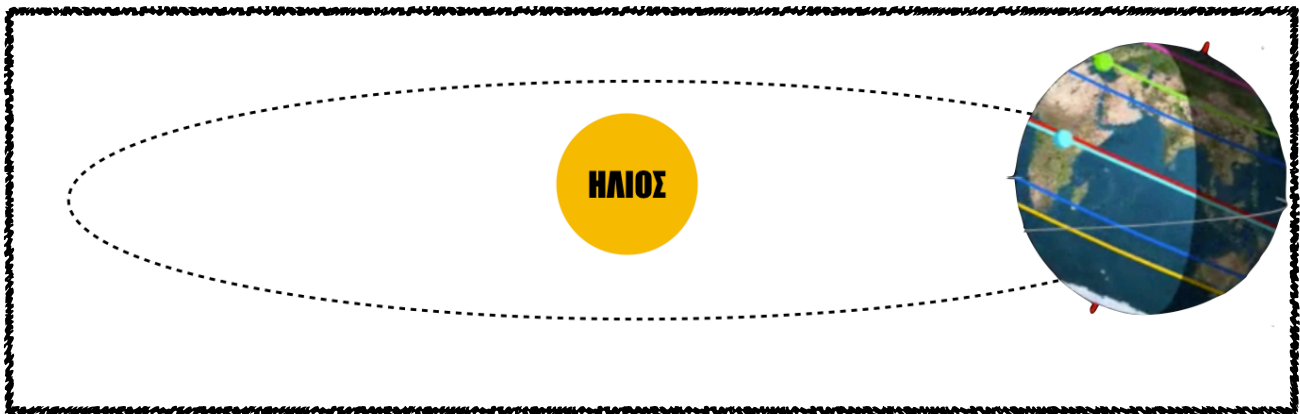
## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

- Όλοι οι τόποι πάνω στη Γη, **έχουν/δεν έχουν** την ίδια ώρα.
- Όταν ένας τόπος είναι πιο **ανατολικά/δυτικά** από ένα άλλο, τότε προηγείται στην ώρα.

-“Δραστηριότητα με ηλιακές ακτίνες-εποχές” δόθηκε στους/στις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης για το 5ο μάθημα (Περιφορά της Γης- εναλλαγή εποχών) για την οικοδόμηση και κατάκτηση γνώσεων του εντοπισμού και δικαιολόγησης των εποχών στα ημισφαίρια της Γης.

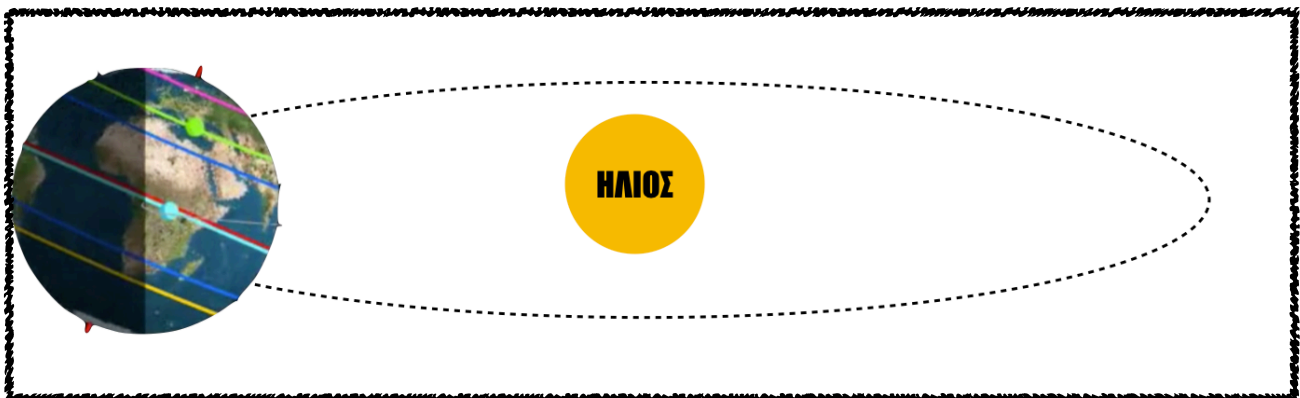
### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΜΕ ΗΛΙΑΚΕΣ ΑΚΤΙΝΕΣ - ΕΠΟΧΕΣ

Σχεδιάσε τις ακτίνες του Ήλιου που πέφτουν κάθετα στη Γη.



Βόρειο ημισφαίριο: **καλοκαίρι/χειμώνας**  
Νότιο ημισφαίριο: **καλοκαίρι/χειμώνας**  
Στην Ελλάδα τί εποχή έχουμε; **Καλοκαίρι/ Χειμώνας**

Σχεδιάσε τις ακτίνες του Ήλιου που πέφτουν κάθετα στη Γη.

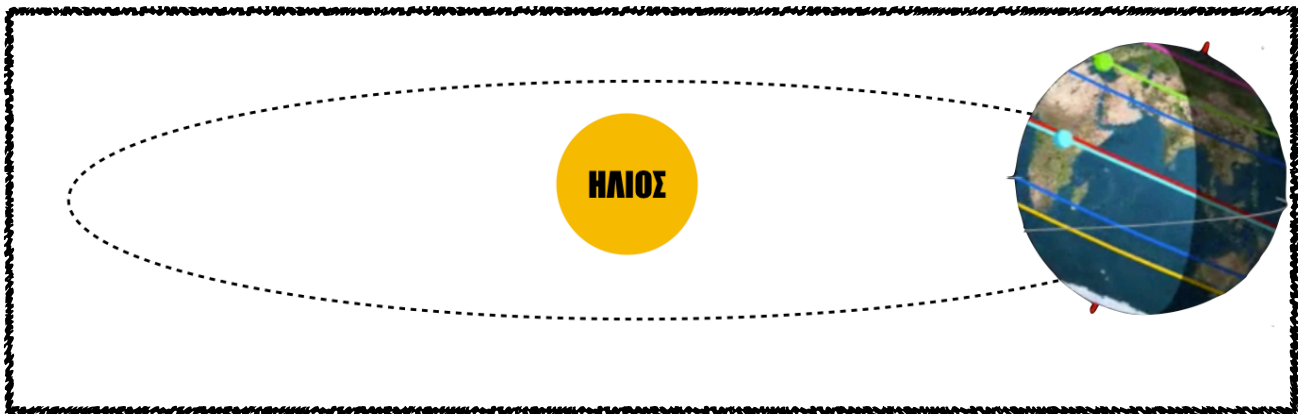


Βόρειο ημισφαίριο: **καλοκαίρι/χειμώνας**  
Νότιο ημισφαίριο: **καλοκαίρι/χειμώνας**  
Στην Ελλάδα τί εποχή έχουμε; **Καλοκαίρι/ Χειμώνας**

-“Διαβαθμισμένη δραστηριότητα για εποχές επιπέδου Β/Γ και Α” δόθηκε στους/στις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης για το 5ο μάθημα (Περιφορά της Γης-εναλλαγή εποχών) και στα πλαίσια της στρατηγικής της διαβαθμισμένης δραστηριότητας. Σκοπός η διόρθωση παρανοήσεων και αδυναμιών που είχαν παρατηρηθεί στον εντοπισμό των εποχών.

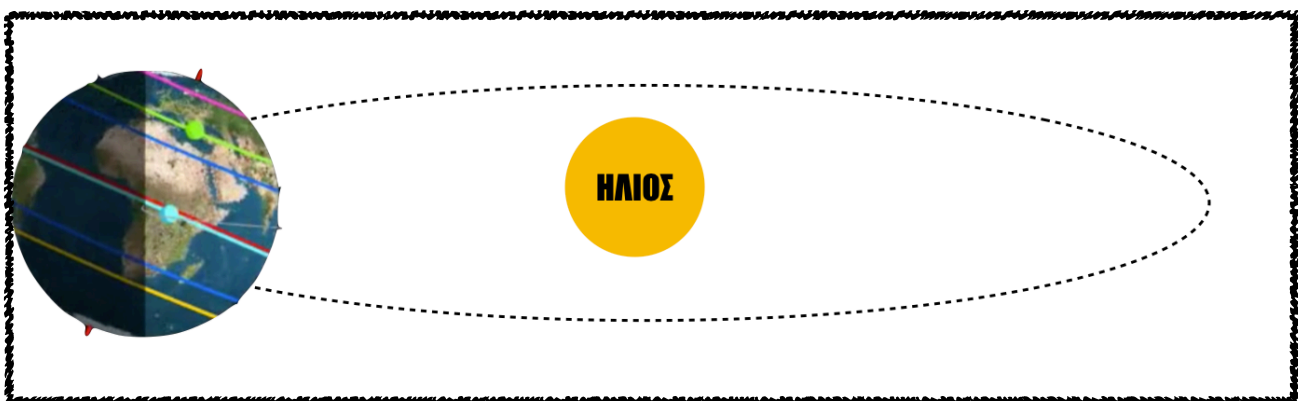
## ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΕΠΟΧΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Β/Γ

Σχεδιάσε τις ακτίνες του Ήλιου που πέφτουν κάθετα στη Γη.



Βόρειο ημισφαίριο: **καλοκαίρι/χειμώνας**  
Νότιο ημισφαίριο: **καλοκαίρι/χειμώνας**  
Στην Ελλάδα τι εποχή έχουμε; **Καλοκαίρι/ Χειμώνας**

Σχεδιάσε τις ακτίνες του Ήλιου που πέφτουν κάθετα στη Γη.



Βόρειο ημισφαίριο: **καλοκαίρι/χειμώνας**  
Νότιο ημισφαίριο: **καλοκαίρι/χειμώνας**  
Στην Ελλάδα τι εποχή έχουμε; **Καλοκαίρι/ Χειμώνας**



---

**ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΕΠΟΧΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Α**

Είναι μήνας Ιούλιος και είσαι στην Ελλάδα. Ετοιμάζεσαι να πας ταξίδι στην Μελβούρνη της Αυστραλίας, για να δεις τα ξαδέρφια σου.

- Τι ρούχα θα βάλεις μέσα στη βαλίτσα και γιατί;

---

---

---

- Τι εποχή έχει στην Ελλάδα; \_\_\_\_\_

- Τι εποχή έχει στην Αυστραλία; \_\_\_\_\_

- Γιατί είναι διαφορετική από την Ελλάδα; \_\_\_\_\_

---

---

-Φύλλο εργασίας αλλοδαπής μαθήτριας 1” δόθηκε σε μαθήτρια που δεν γνώριζε την ελληνική ώστε να κατακτήσει κάποιες βασικές έννοιες με διαφοροποιημένο τρόπο. Το φύλλο αναφέρεται στο 4ο μάθημα (Περιστροφή της Γης -ημέρα και νύχτα).

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΛΛΟΔΑΠΗΣ ΜΑΘΗΤΡΙΑΣ 2

μέρα / day/ ditèn

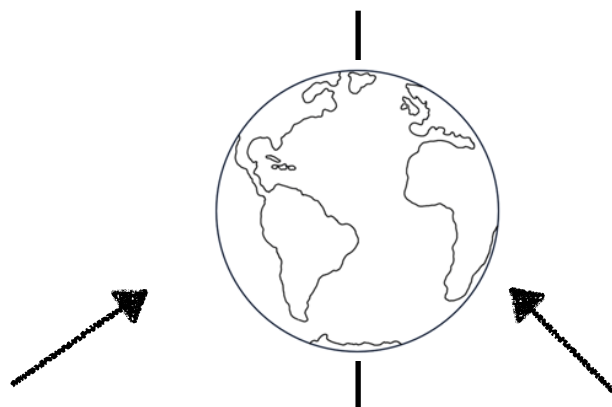


νύχτα/ night/ natèn



1) Μέρα ή νύχτα;



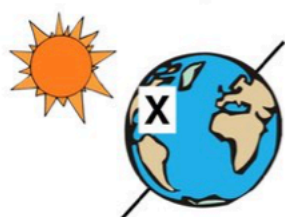


Μέρα ή νύχτα; \_\_\_\_\_

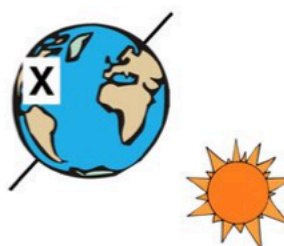
Μέρα ή νύχτα; \_\_\_\_\_

- 1) Color the side of the Earth that is closest to the sun **YELLOW**
- 2) Color the side of the Earth that is not close to the sun **BLACK**

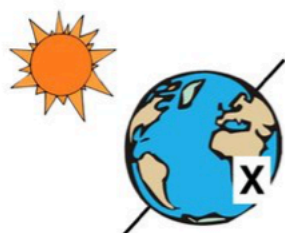
2) Μέρα ή νύχτα;



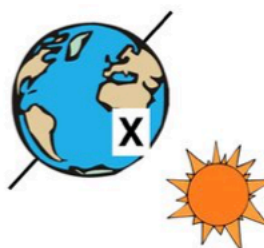
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

---

Περιστρέφοντας την Υδρόγειο: αφού μιμηθείτε την περιστροφή της Γης με την υδρόγειο και ένα φακό, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- In Greece it's **day/μέρα**. Find a country where is **night/νύχτα**.

---

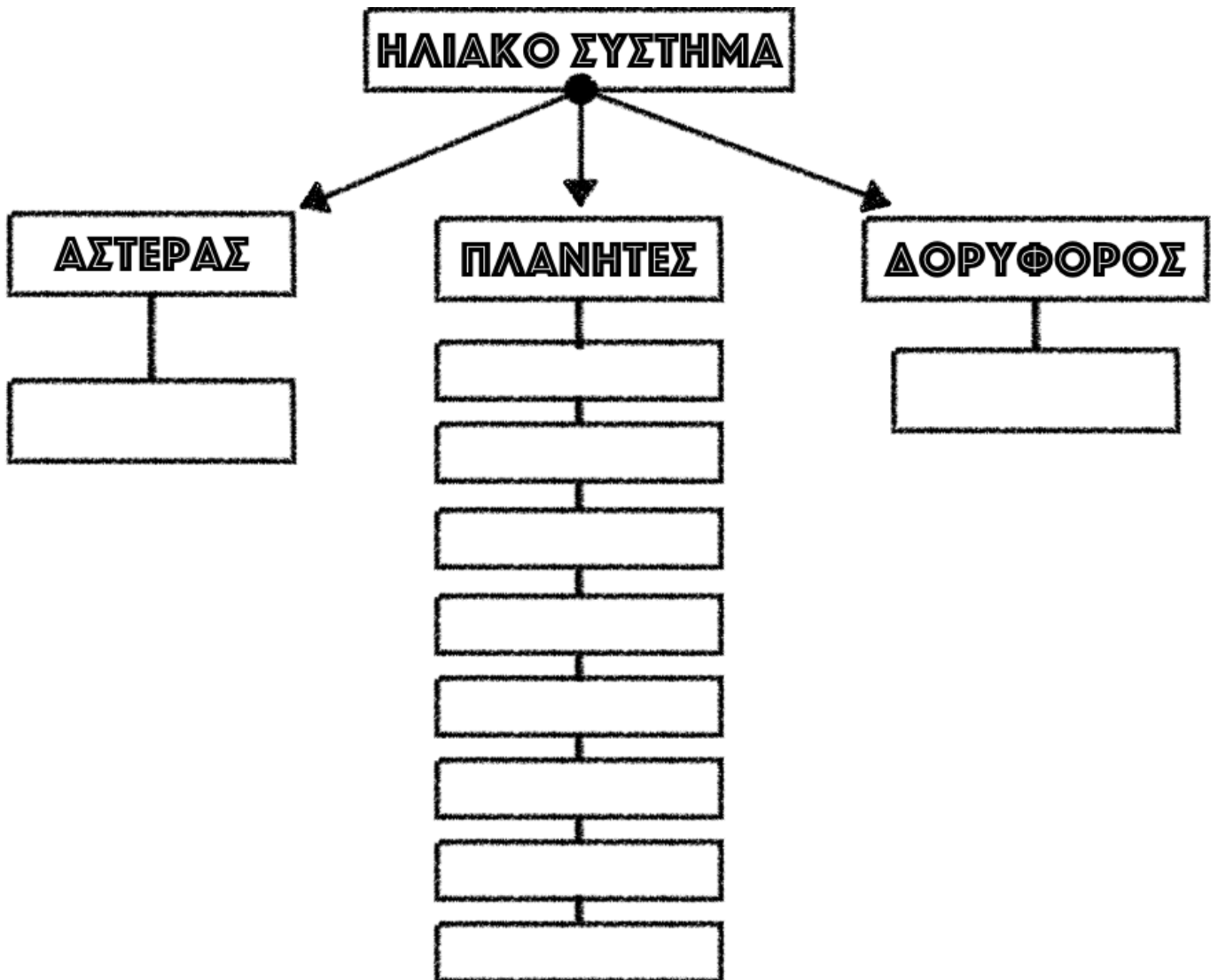
-

- In Australia it's **day/μέρα**. Find a country where is **night/νύχτα**.

---

-“Εννοιολογικός χάρτης του ηλιακού συστήματος” δόθηκε στους/στις μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης για το 6ο μάθημα (Ηλιακό σύστημα) για την οικοδόμηση και κατάκτηση γνώσεων.

### ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ





-“Φύλλο πληροφοριών για πλανήτες κατασκευής” δόθηκε για υποστηρικτικό σκοπό στους/στις μαθητές/τριες με το τέλος της διδακτικής παρέμβασης για το 6ο μάθημα (Ηλιακό σύστημα) για την ολοκλήρωση της κατασκευής τους.

### ΦΥΛΛΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΠΛΑΝΗΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΕΡΜΗΣ	ΑΦΡΟΔΙΤΗ	ΓΗ	ΑΡΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι ο πιο κοντινός πλανήτης στον Ήλιο.</li> <li>Είναι γνωστός για τους πολλούς <b>κρατήρες</b> του.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι ο πιο θερμός πλανήτης: η θερμοκρασία διατηρείται σχεδόν σταθερή στους 460°C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η Γη είναι ο μοναδικός πλανήτης όπου υπάρχει ζωή!</li> <li>Έχει έναν φυσικό δορυφόρο, τη Σελήνη.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Το κόκκινο χρώμα του οφείλεται στον <b>σίδηρο</b> που υπάρχει στην επιφάνειά του.</li> </ul>
ΔΙΑΣ	ΚΡΟΝΟΣ	ΟΥΡΑΝΟΣ	ΠΟΣΕΙΔΩΝΑΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι ο μεγαλύτερος από τους πλανήτες.</li> <li>Είναι φτιαγμένος από αέρια και δεν έχει στερεό κομμάτι Γης. Είναι ένας γίγαντας αερίων!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έχει 9 δακτύλιους από σκόνη και πάχνο.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Είναι ο τρίτος μεγαλύτερος από τους πλανήτες και ο πιο κρύος.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έχει 5 δακτύλιους από παγωμένο μεθάνιο και σκόνη.</li> <li>Είναι γνωστός για τους τρομερά δυνατούς ανέμους που φυσούν στην επιφάνειά του.</li> </ul>