



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**  
**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«Σχεδιασμός Μαθήματος και Ανάπτυξη Διδακτικού Υλικού σε Σύγχρονα**  
**Περιβάλλοντα Μάθησης»**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**  
**«ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ : ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ**  
**ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΤΗΣ ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ»**

**ΑΛΕΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

Α' επιβλέπουσα καθηγήτρια: **ΚΑΛΔΗ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ**

Β' επιβλέπων καθηγητής: **ΑΣΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

Γ' επιβλέπουσα καθηγήτρια: **ΦΙΛΙΠΠΑΤΟΥ ΔΙΑΜΑΝΤΩ**

**ΒΟΛΟΣ 2021**

**Ο Αλέκος Δημήτριος, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης : Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στο μάθημα της Γεωγραφίας της Στ' Δημοτικού», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή / και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.**

**Ο ΔΗΛΩΝ**

**υπογραφή φοιτητή**

## Περίληψη

Η έρευνα «Συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης : Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στο μάθημα της Γεωγραφίας της Στ' Δημοτικού» είναι μια έρευνα-δράση, η οποία διεξήχθη με σκοπό τη διερεύνηση εφαρμογής ενός ομαδοσυνεργατικού μοντέλου διδασκαλίας και της διδακτικής μεθόδου επίλυσης προβλήματος (Problem- Based Learning) καθώς και τις βελτιωτικές ενέργειες που θα προκύψουν από την ολοκλήρωσή του. Η έρευνα πλαισιώνεται από τη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομητισμού και της ανακαλυπτικής μάθησης με την συμβολή των ΤΠΕ. Συγκεκριμένα, κατά την υλοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος διδασκαλίας ο εκπαιδευτικός-ερευνητής εξέτασε τη διδακτική του πρακτική σε κύκλους δράσης και την τροποποιούσε ανάλογα με την μαθησιακή ανταπόκριση των συμμετεχόντων μαθητών μιας Στ' τάξης Δημοτικού σε ημιαστική περιοχή της Μαγνησίας. Ακόμη διερευνήθηκε η εξέλιξη του ομαδοσυνεργατικού μοντέλου διδασκαλίας jigsaw σε συνδυασμό με τη μέθοδο της επίλυσης προβλήματος για το μάθημα της Γεωγραφίας της Στ' Δημοτικού, καθώς και οι επιδράσεις αυτού του συνδυασμού στην μαθησιακή εξέλιξη των μαθητών της Στ' Δημοτικού. Τα βασικά σημεία της έρευνας έδειξαν βελτίωση της μαθησιακής επίδοσης, της συμμετοχής και του ενδιαφέροντος των μαθητών, καθώς και αύξηση της αυτορρύθμισης των μαθητών.

**Λέξεις κλειδιά :** Γεωγραφία, Δημοτικό, Jigsaw II, Μάθηση βασισμένη στο πρόβλημα (PBL), Έρευνα – δράση.

## **Abstract**

The current study about "Collaborative learning environments: Development of educational material in Geography of the 6th grade" is an action research , which was conducted in order to investigate the application of a collaborative teaching model and the method of Problem-Based Learning as well as the improvement actions that will result from its completion. The research is framed by the theory of social constructivism and exploratory learning with the contribution of ICT. Specifically, during the implementation of the specific curriculum in Geography, the teacher-researcher examined his teaching practice in action cycles and modified it according to the learning response of the participant Year 6 students in a semi-urban area primary school of Magnesia. The development of the collaborative jigsaw teaching model in combination with the problem-solving method for the Year 6 Geography course was also investigated, as well as the effects on the learning development of the students. The main outcomes of the research showed an improvement of the learning performance, the participation and the interest of the students, as well as an increase of the self-regulation of the students.

**Keywords:** Geography, Primary school, Jigsaw II, Problem Based Learning (PBL), Action research,

## **Ευχαριστίες**

Ολοκληρώνοντας τη διπλωματική μου εργασία θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν καθ' οποιονδήποτε τρόπο στη συγγραφή αυτής της εργασίας και με στήριξαν σε αυτή μου την προσπάθεια για την εκπόνησή της.

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στην κυρία Καλδή Σταυρούλα, επιβλέπουσα καθηγήτρια της διπλωματικής μου εργασίας, εκφράζοντας τον σεβασμό και την εκτίμησή μου για τις πολύτιμες συμβουλές της, τη στήριξή της κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας και την άμεση ανατροφοδότηση, που με βοήθησαν να ολοκληρώσω το έργο αυτό.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Φιλιππάτου Διαμάντω, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του τμήματος Ψυχολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, για την πολύτιμη συνεισφορά της στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Τέλος, θα επιθυμούσα να εκφράσω ευχαριστίες στον κύριο Ασημόπουλο Στέφανο για τις συμβουλές του καθώς και σε όλους τους/τις καθηγητές/τριες για τις γνώσεις που κατάφεραν να μας μεταλαμπαδεύσουν καθ' όλη την διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος.

## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	3
Περιεχόμενα.....	6
Ευρετήριο εικόνων.....	10
Ευρετήριο πινάκων .....	10
Εισαγωγή .....	12
1 <sup>ο</sup> Κεφάλαιο : Θεωρητικό μέρος.....	14
1. Η επιστήμη της Γεωγραφίας .....	14
1.1.1 Σχολική Γεωγραφία .....	15
1.1.2 Σύγχρονες θεωρίες μάθησης στη διδακτική της Γεωγραφίας .....	16
1.2. Ορισμός και θεωρητικές βάσεις ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας.....	19
1.2.1 Πλεονεκτήματα ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας.....	20
1.2.2 Βασικά στοιχεία και προϋποθέσεις εφαρμογής της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας .....	22
1.2.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία.....	24
1.2.4 Οι επικριτές και τα προβλήματα εφαρμογής της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας .....	26
1.3 Η συνεργατική συναρμολόγηση (jigsaw approach).....	27
1.4. Η διδακτική μέθοδος μάθηση βασισμένη στο πρόβλημα (PBL) .....	29
1.4.1 Περιγραφή και ανάλυση της μεθόδου .....	29
1.4.2 Ορισμός του προβλήματος στην PBL .....	31
1.4.3 Εκπαιδευτικοί στόχοι.....	32
1.4.4 Μεθοδολογία της μεθόδου PBL.....	33
1.4.5 Μοντέλα ροής δραστηριοτήτων PBL.....	35

1.4.6 Το μοντέλο των Savery και Duffy (1996).....	40
1.5 Η τεχνική της κλιμακούμενης υποστήριξης.....	40
1.5.1 Χαρακτηριστικά της κλιμακούμενης υποστήριξης .....	41
1.5.2 Ο ρόλος της κλιμακούμενης υποστήριξης στη διδακτική μέθοδο μάθησης μέσω επίλυσης προβλήματος .....	42
1.6 Ο ρόλος της κλιμακούμενης υποστήριξης στο πρόγραμμα .....	44
1.7 Η εφαρμογή των σύγχρονων θεωριών μάθησης στο πρόγραμμα.....	46
1.7 Ανασκόπηση προηγούμενων ερευνών .....	47
<b>2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο : Μεθοδολογία της έρευνας.....</b>	<b>50</b>
2.1 Σκοπός της έρευνας.....	50
2.2 Ερευνητικά ερωτήματα .....	50
2.3 Μεθοδολογία της έρευνας.....	51
2.4 Τα χαρακτηριστικά της έρευνας δράσης στην εκπαίδευση. ....	52
2.5 Μορφές και τρόποι διεξαγωγής της έρευνας- δράσης .....	53
2.6 Ο κριτικός φίλος στην έρευνα δράση.....	54
2.7 Συμμετέχοντες στην έρευνα .....	55
2.8 Μέσα συλλογής δεδομένων .....	55
2.8.1 Άτυπη δοκιμασία για προϋπάρχουσες γνώσεις στη Γεωγραφία (α) .....	55
2.8.2 Άτυπη δοκιμασία για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην ενότητα της Ευρώπης (β).....	56
2.8.3 Συμμετοχική παρατήρηση .....	56
2.8.4 Συμμετοχική μη συστηματική παρατήρηση .....	59
2.8.5 Συνέντευξη .....	59
2.9 Δομή έρευνας δράσης και διάρκεια προγράμματος.....	59

2.10 Ανάλυση ερευνητικών δεδομένων .....	61
<b>3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο : Παρουσίαση έρευνας δράσης .....</b>	<b>62</b>
3.1 Παρατήρηση της τάξης πριν τον σχεδιασμό του προγράμματος .....	62
3.2 Α΄ κύκλος δράσης .....	63
3.3 Β΄ Κύκλος Δράσης .....	68
3.3.1 Πρώτο στάδιο : Σχεδιασμός θεματικών ενοτήτων .....	69
3.3.2 Δεύτερο στάδιο: Εφαρμογή της τεχνικής Jigsaw II και σχεδιασμός των δραστηριοτήτων.....	70
3.3.3 τρίτο στάδιο : Τεστ γνώσεων πριν την εφαρμογή του προγράμματος .....	71
3.3.4 τέταρτο στάδιο: έναρξη διδασκαλιών .....	71
3.4 Γ΄ κύκλος έρευνας δράσης.....	76
3.5 Δ΄ κύκλος έρευνας δράσης.....	84
3.6 Μετά το τέλος του εκπαιδευτικού προγράμματος στην ενότητα της Γεωγραφίας. ....	92
<b>4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο : Αποτελέσματα έρευνας .....</b>	<b>93</b>
4.1 Αποτελέσματα μη παραμετρικών τεστ .....	93
4.1.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων του Άξονα 1 : «Ενεργητική συμμετοχή των μαθητών» .....	94
4.1.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων του Άξονα 2 : «Ενδιαφέρον για το αντικείμενο μάθησης» .....	95
4.1.3 Ανάλυση αποτελεσμάτων για τον άξονα 3 : «Οργάνωση του χώρου εργασίας των μαθητών» .....	96
4.1.4 Ανάλυση αποτελεσμάτων για τον άξονα 4 : «Οργάνωση των πληροφοριών που λαμβάνουν οι μαθητές» .....	97
4.1.5 Ανάλυση αποτελεσμάτων για τον άξονα 5 : «Επιτυχής ολοκλήρωση έργου». ....	98
4.2 Τεστ πριν και μετά την εφαρμογή (pre – post tests) .....	99



4.3 Ανάλυση και σχολιασμός των συνεντεύξεων των μαθητών.....	100
4.4 Αξιολόγηση και αυτοαξιολόγηση μαθητών.....	104
4.5 Αποτίμηση της εφαρμογής του εκπαιδευτικού προγράμματος για τον ερευνητή	105
5° ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Συμπεράσματα – συζήτηση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας.....	107
6° ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Περιορισμοί έρευνας και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.....	113
Βιβλιογραφία .....	114
Παράρτημα.....	122

## Ευρετήριο εικόνων

Εικόνα 1: Δεξιότητες PBL σύμφωνα με Jonassen & Kown (χ.χ).....	33
Εικόνα 2 : Τέσσερις ζώνες διδασκαλίας και μάθησης (Gibbons, 2009) .....	44
Εικόνα 3 : Κάτοψη τάξης πριν την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος.....	62
Εικόνα 4 : Κοινωνιόμητρα αρνητικών επιλογών.....	66
Εικόνα 5 : Κοινωνιόμητρα θετικών επιλογών .....	67
Εικόνα 6 : Διάγραμμα στόχος κοινωνικής θέσης των μαθητών .....	68
Εικόνα 7 : Η νέα κάτοψη της τάξης.....	69
Εικόνα 8 : Ενδεικτικό υλικό πρώτης διδασκαλίας.....	72
Εικόνα 9 : Ενδεικτικό υλικό ομαδικής δραστηριότητας δεύτερης διδασκαλίας .....	74
Εικόνα 10 : Ενδεικτικό υλικό δεύτερης διδασκαλίας.....	75
Εικόνα 11 : Υλικό όγδοης διδασκαλίας.....	91

## Ευρετήριο πινάκων

Πίνακας 1 : Μοντέλα ροής δραστηριοτήτων PBL .....	36
Πίνακας 2 : Δομημένη παρατήρηση μαθητών άξονας πρώτος : ενεργητική συμμετοχή και ενδιαφέρον .....	57
Πίνακας 3 : Δομημένη παρατήρηση μαθητών άξονας δεύτερος : οργάνωση χώρου, πληροφοριών και ολοκλήρωσης έργου.....	58
Πίνακας 4: Συνοπτικός πίνακας δράσεων του εκπαιδευτικού προγράμματος στο μάθημα της Γεωγραφίας.....	60
Πίνακας 5 : Αποτελέσματα άτυπης δοκιμασίας στο μάθημα της Γεωγραφίας. ....	64
Πίνακας 6 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Ενεργητική συμμετοχή των μαθητών». ....	94
Πίνακας 7 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Ενδιαφέρον για το αντικείμενο μάθησης». .	95
Πίνακας 8 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Οργάνωση του χώρου εργασίας των μαθητών».....	96
Πίνακας 9 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Οργάνωση των πληροφοριών που λαμβάνουν οι μαθητές». ....	97
Πίνακας 10 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Επιτυχής ολοκλήρωση έργου».....	98

Πίνακας 11 : Αποτελέσματα πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος.....	99
Πίνακας 12 : Διαφορά μέσων όρων.....	100
Πίνακας 13 : Αξιολόγηση και αυτοαξιολόγηση μαθητών.....	104
Πίνακας 14 : Αποτελέσματα αξιολόγησης για τις ομάδες ειδικών.....	105
Πίνακας 15 : Αποτελέσματα αξιολόγησης για τις αρχικές ομάδες.....	105

## Εισαγωγή

Το μάθημα της Γεωγραφίας στο ελληνικό σχολείο αντιμετωπίζεται ως «δευτερεύον μάθημα» σε σχέση με κάποια αλλά παρά την σημαντικότητα του. Η δραστηριότητα του ανθρώπου διαδραματίζεται στο χώρο, ο οποίος ολοένα και διευρύνεται. Κάποτε ήταν η γειτονία, αργότερα η πόλη ή το χωριό, στη συνέχεια ο νομός, η χώρα και τέλος στην εποχή μας όπου η δραστηριότητα του ανθρώπου επεκτείνεται σε ευρύτερα όρια. Ο γεωγραφικός λοιπόν χώρος λογίζεται ως το ζωτικό μας χώρο, στον οποίο δρούμε και συνυπάρχουμε με άλλους ανθρώπους και είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την ιστορία, τον πολιτισμό, την οικονομία κ.α.. Η Γεωγραφία λοιπόν ως διδακτικό αντικείμενο στο σχολείο είναι αναγκαίο για την συνολική θεώρηση ενός κόσμου φυσικού και ανθρώπινου. Για να μπορούν αργότερα να κατανοούν και να λύνουν πολιτικά, οικονομικά αλλά ανθρώπινα προβλήματα σε τοπικό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο, θα πρέπει οι μαθητές μας να έχουν μια ξεκάθαρη εικόνα της υδρογείου, όχι μια απλή περιγραφή αυτής, καθοδηγώντας τους να αντιληφθούν πως όλα συνδυάζονται από τον ένα τόπο στον άλλο, τα φυσικά, βιολογικά, ανθρώπινα φαινόμενα μέσα σε ζωντανά γεωγραφικά συμπλέγματα. Για αυτό το λόγο η Γεωγραφία είναι αναγκαία περισσότερο από ποτέ, χρειάζεται όμως επαναπροσέγγιση της διδακτικής της μεθοδολογίας για να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα της εποχής, δίχως απομνημόνευση και διάσπαρτες πληροφορίες αλλά με κατανόηση των σχέσεων. (Debesse, 1975, οπ. αναφ. Χατζηαντώνη, Χ., 2005).

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια προσπάθεια σύνδεσης του διδακτικού αντικειμένου της Γεωγραφίας με τη σύγχρονη διδακτική μεθοδολογία, όπως αυτή ορίζεται από τα νέα δεδομένα της εποχής. Συγκεκριμένα εφαρμόστηκε η μέθοδος της ανακαλυπτικής μάθησης, κατά την οποία, είναι με τέτοιο τρόπο σχεδιασμένες οι δραστηριότητες και οι εργασίες, όπου οι μαθητές αντί να απομνημονεύουν την γνώση, μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν. Ακόμη στη σχεδίαση των δραστηριοτήτων ο εκπαιδευτικός ερευνητής, έλαβε υπόψιν τη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομητισμού και το γεγονός ότι το κοινωνικό πλαίσιο είναι σημαντικό για την διαδικασία της οικοδόμησης της γνώσης, ειδικότερα στο μάθημα της Γεωγραφίας όπου οι μαθητές λειτουργώντας σε ένα ομαδικό πλαίσιο εξοικειώνονται με τα σπάνια ή πολύπλοκα φαινόμενα που εμφανίζονται στο μάθημα και τα κατανοούν πιο εύκολα μαζί. Η γεωγραφία ως ένα διαθεματικό αντικείμενο στο δημοτικό σχολείο μπορεί και πρέπει να καλλιεργεί και να βοηθά την ανάδειξη

όλων των δεξιοτήτων που πιθανά διαθέτει ένας μαθητής (Περάκη, Ρόκκα, Γαλάνη & Κατσαρός , χχ), για αυτό το λόγο η διδακτική προσέγγιση του θέματος σχεδιάστηκε διαθεματικά από τον εκπαιδευτικό. Τέλος σημαντική υπήρξε και η συμβολή των ΤΠΕ στην σχεδίαση της διδακτικής προσέγγισης, διότι ο εκπαιδευτικός- ερευνητής επιζητούσε την αλλαγή του μαθησιακού περιβάλλοντος και την δημιουργία συνθηκών ενεργητικής και συνεργατικής μάθησης με την αξιοποίηση της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης.

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια έρευνα δράσης κατά την οποία ο εκπαιδευτικός εξετάζει την πρακτική του σε κύκλους δράσης. Αρχικός στόχος του εκπαιδευτικού ήταν η δημιουργία μιας διδακτικής πρότασης για την διδασκαλία της ηπείρου της Ευρώπης στο μάθημα της Γεωγραφίας της ΣΤ Δημοτικού. Ο εκπαιδευτικός- ερευνητής σχεδίασε αρχικά μια δράση για το μάθημα, την οποία θα εξέταζε και θα τροποποιούσε αναλόγως, βασισμένη στις αρχές της ανακαλυπτικής μάθησης και του κοινωνικού εποικοδομητισμού, ώστε να υπάρξει στο μια ολοκληρωμένη πρόταση για την ενότητα της Ευρώπης στο μάθημα της Γεωγραφίας. Το πρόγραμμα βασίζεται στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και συγκεκριμένα στην μέθοδο Jigsaw II. Ο εκπαιδευτικός στη πορεία του προγράμματος μέσω του αναστοχασμού των δράσεων του, θα εντάξει και θα συνδυάσει τη μέθοδο Jigsaw II με την μέθοδο επίλυσης προβλήματος και συγκεκριμένα με το μοντέλο των Savery & Duffy (1996). Στην παρούσα έρευνα επισημαίνεται και η αναγκαιότητα της κλιμακούμενης υποστήριξης για την αποτελεσματικότερη κατάκτηση υψηλότερου επιπέδου κατανόησης της γνώσης, όπου χωρίς την εφαρμογή της κλιμακούμενης υποστήριξης θα ήταν αδύνατον να επιτευχθεί.

## 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο : Θεωρητικό μέρος

### 1.Η επιστήμη της Γεωγραφίας

Η γεωγραφία είναι η επιστήμη που μελετά την επιφάνεια της Γης και τα φυσικά φαινόμενα. Παράλληλα μελετώνται και οι ανθρώπινες ιδιότητες που δημιουργήθηκαν και ελέγχονται από τους ανθρώπους όπως είναι ο πολιτισμός, η βιομηχανία, η οικονομία και η γεωργία. Κατ' ακολουθίαν, αντικείμενο της γεωγραφίας είναι η επιφάνεια της Γης ως φυσικό περιβάλλον αλλά και οι σχέσεις Γης και ανθρώπου και πώς ο ίδιος διαμορφώνει το χώρο μέσα στον οποίο ζει ( Ρόκκα, Περάκη, Γαλάνη & Κατσαρός , χχ). Συνεπώς «η Γεωγραφία είναι μαζί, μια φυσική και κοινωνική επιστήμη που ο τελικός στόχος του Γεωγράφου είναι να τονίσει την αλληλοσυγγένεια και αλληλοσυσχέτιση των δυο αυτών κατηγοριών» (Σέκκες, 2015 οπ. αναφ. Φωνιαδάκη, 2017).

Για την ολοκληρωμένη και κριτική ερμηνεία και ανάλυση των αντικειμένων της, η Γεωγραφία αντλεί θεωρίες και πληροφορίες σε ένα μεγάλο φάσμα επιστημονικών περιοχών όπως, η κοινωνιολογία, η ιστορία, η ψυχολογία, τα μαθηματικά,, η ανθρωπολογία τα οικονομικά, η δημογραφία, οι επιστήμες του περιβάλλοντος, οι πολιτικές επιστήμες κ.α. Ταυτόχρονα, χρησιμοποιεί ένα ευρύ φάσμα μεθόδων έρευνας, όπως ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους καθώς και τεχνικές και εργαλεία, όπως για παράδειγμα δορυφορικές εικόνες, χάρτες, Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών, στατιστική ανάλυση, μαθηματικά μοντέλα, επιτόπια παρατήρηση, έρευνες αρχείου, συνεντεύξεις και ανάλυση περιεχομένου (Πρόγραμμα Σπουδών Γεωγραφίας Δημοτικού για το «Νέο Σχολείο»).

Ως διδακτική της Γεωγραφίας εννοείται «η μεθοδική προετοιμασία, οργάνωση, διεξαγωγή και αξιολόγηση της θεσμοθετημένης και αποβλέπουσας στην υλοποίηση καθορισμένων στόχων διδασκαλίας και μάθησης, επιλεγμένων και συγκεκριμένων γεωγραφικών δεδομένων, μεθόδων και πρακτικών σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο» (Ebinger, 1977 οπ. αναφ. Φωνιαδάκη, 2017). Ορίζεται δηλαδή ως η οργανωμένη διδασκαλία του αντικειμένου της Γεωγραφίας που ετοιμάζει, υλοποιεί και αξιολογεί τους στόχους που έχουν θεσμοθετηθεί από το τρέχον ΔΕΠΠΣ & ΑΠΣ και αφορούν τη διδακτέα ύλη του μαθήματος.

### 1.1.1 Σχολική Γεωγραφία

Η διδασκαλία της γεωγραφίας αρχίζει στις μεγάλες τάξεις του Δημοτικού και σταμάτα στο Γυμνάσιο. Η γεωγραφική εκπαίδευση των παιδιών συναποτελεί έναν θεσμό μέσω του οποίου οι μαθητές θα αποκτήσουν εκείνα τα απαραίτητα εφόδια που θα ενισχύσουν και θα αναπτύξουν αξίες και δεξιότητες. Η γνώση αλλά και η κατανόηση του γεωγραφικού χώρου αποτελεί προϋπόθεση για τη συμβίωση και την συνύπαρξη των ανθρώπων στον πλανήτη. Αναφορικά με τις αρχές του σύγχρονου οδηγού σπουδών (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011), η σχολική Γεωγραφία δεν στηρίζεται στην απομνημόνευση πληροφοριών, αλλά επικεντρώνεται στην αφομοίωση των βασικών γεωγραφικών εννοιών και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως είναι η χρήση και η σωστή ερμηνεία του χάρτη.

Με τις κατάλληλες διδακτικές στρατηγικές δημιουργούνται ευκαιρίες για την ανάπτυξη της διερευνητικότητας και την ενίσχυση ικανοτήτων μέσω της χρήσης αλλά και της επεξεργασίας δεδομένων συμβολικής μορφής (χάρτες, διαγράμματα, γραφήματα και πίνακες). Οι μαθητές μαθαίνουν να συνεργάζονται και αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες καθώς προβληματίζονται με το γεωγραφικό χώρο και τα παρεπόμενα που έχει η σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον και με τις προβληματικές καταστάσεις, τις οποίες συνήθως καλούνται να λύσουν. Η κατεύθυνση του νέου οδηγού σπουδών προσδιορίζει ξανά το ρόλο του δασκάλου. Πρωταρχική προϋπόθεση για τον εκπαιδευτικό είναι ο τρόπος με τον οποίο θα παρουσιάσει τις βασικές γεωγραφικές έννοιες στους μαθητές αναλόγως με την ηλικία τους και με τις δυνατότητες τους με σκοπό να αντιληφθούν την αλληλεπίδραση που υπάρχει ανάμεσα στο χώρο και στον άνθρωπο (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011).

Με τη διδασκαλία της Γεωγραφίας στο Δημοτικό επιδιώκεται :

- Η κατανόηση του γνωστικού περιεχομένου που έχει σχέση με την επιστήμη της Γεωγραφίας και η εισαγωγή στις μεθόδους και τις τεχνικές που χρησιμοποιεί η επιστήμη αυτή.
- Η καλλιέργεια των δεξιοτήτων και ικανοτήτων και η ανάπτυξη αυτών, με σκοπό να μπορεί ο μαθητής να σκέπτεται αυτόνομα, δημιουργικά και κριτικά.

- Η κοινωνικοποίηση του παιδιού.
- Η κατανόηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζει ο σύγχρονος κόσμος αλλά και η απόκτηση θετικών στάσεων απέναντι στις πανανθρώπινες αξίες και τους άλλους λαούς της Γης (Χριστιάς, 1998).
- Η εξοικείωση με το φυσικό περιβάλλον και η μελέτη της γεωγραφικής κατανομής των ανθρώπων και των δραστηριοτήτων τους.
- Η ενασχόληση και η κατανόηση των αλληλεπιδράσεων και των αλληλεξαρτήσεων που αναπτύσσονται μεταξύ του φυσικού περιβάλλοντος και των ανθρώπων.
- Η αποδοχή της ορθολογικής περιβαλλοντολογικής διαχείρισης.
- Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση για τα προβλήματα που είναι αντιμετώπιση σήμερα η ανθρωπότητα και η δημιουργία προτύπων και στάσεων για κατανόηση, αποδοχή, συνεργασία και αλληλεγγύη με τους άλλους λαούς.
- Η δημιουργία στάσεων και συμπεριφορών, με σκοπό την δημιουργικά ομαλή ένταξη των μαθητών στο κοινωνικό, πολιτιστικό και φυσικό τους περιβάλλον.
- Η εφαρμογή μεθόδων συναφών με τη φύση του μαθήματος και η ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων, όπως η μελέτη του χώρου, η χαρτογράφηση, η ερμηνεία των δεδομένων, η έρευνα και έπειτα η επεξεργασία πληροφοριών από διάφορες πηγές, η επικοινωνία και η επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων (Πρόγραμμα Σπουδών γεωγραφίας Δημοτικού για το «Νέο Σχολείο»).

#### 1.1.2 Σύγχρονες θεωρίες μάθησης στη διδακτική της Γεωγραφίας

##### **Μάθηση μέσω ανακάλυψης**

Κατά τον Bruner (1966), κυριότερο εκπρόσωπο της θεωρίας αυτής «ο άνθρωπος λογίζεται ως επεξεργαστής πληροφοριών» και η μάθηση είναι μια συνεχής διαδικασία απόκτησης γνώσεων που υπόκεινται σε επεξεργασία, μετασχηματισμό και εφαρμογή σε νέες καταστάσεις. Η μέθοδος της μάθησης μέσω ανακάλυψης υποστηρίζει πως «η γνώση είναι κάτι που πηγάζει από τον ίδιο τον άνθρωπο και όχι από εξωγενείς παράγοντες». Ήτοι, είναι με τέτοιο τρόπο σχεδιασμένες οι



δραστηριότητες και οι εργασίες, όπου οι μαθητές αντί να απομνημονεύουν την γνώση, μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν. Αυτός είναι ο λόγος που συνδέεται με την μάθηση και την αποκαλούν και ανακαλυπτική μάθηση (discovery learning) και λογίζεται ως μία κατεύθυνση του εποικοδομισμού που επικεντρώνεται στην διαδικασία επίλυσης προβλημάτων (Καλδή & Κόνσολας, 2016).

Σύμφωνα με τον Bruner, οι νέες πληροφορίες και γνώσεις αναλύπτονται από το μαθητή, στη συνέχεια επεξεργάζονται, διευρύνονται και στο τέλος ενσωματώνονται στις προϋπάρχουσες γνώσεις. Έπειτα, μετασχηματίζονται οι ήδη αποκτημένες γνώσεις και εφαρμόζονται σε νέες καταστάσεις. Τέλος, οι γνώσεις που αποκτήθηκαν νωρίτερα αξιολογούνται ως προς την καταλληλότητα, την ορθότητα, την χρησιμότητα και την επάρκεια από τον ίδιο τον μαθητή. Οι μαθητές διδάσκονται από τον δάσκαλο να συλλογίζονται και να χρησιμοποιούν μεθόδους που ταιριάζουν στους ίδιους ώστε να ερευνούν το άγνωστο και να μελετούν τον κόσμο γύρω τους με τον δικό τους τρόπο (Ράπτη & Ράπτης, 2001). Η γεωγραφική εκπαίδευση είναι αναγκαίο να παρεκκλίνει από το παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας της και να στραφεί σε νέες μεθόδους που καθιστούν το μαθητή ενεργό υποκείμενο της γνώσης και όχι παθητικό δέκτη πληροφοριών. Η ανακαλυπτική μάθηση ενδείκνυται για αυτό το σκοπό, σε συνδυασμό με την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, παρέχοντας τη γνώση με αναπαραστάσεις και σύμβολα μέσω δραστηριοτήτων προσομοίωσης και διερεύνησης αναπτύσσονται οι δυνατότητες των μαθητών.

### **Κοινωνικός εποικοδομητισμός**

Η θεωρία του κοινωνικού εποικοδομητισμού εισήχθη από τον Vygotsky το 1978 υπογραμμίζοντας πως το κοινωνικό πλαίσιο είναι σημαντικό για την διαδικασία της οικοδόμησης της γνώσης. Η κουλτούρα και ο πολιτισμικό – ιστορικός χαρακτήρας της κοινωνίας αντανακλώνται από τη συσσωρευμένη γνώση και την εμπειρία, μέσα στην οποία ευδοκιμεί ο οργανισμός. Προσανατολισμένος σε αυτήν την ιδέα ο Vygotsky και εξελίσσοντάς την εισήγαγε την έννοια της «Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης (ΖΕΑ)» για να αποδώσει την περιοχή που ορίζεται από τα όρια ανάμεσα σε όσα μπορεί κάθε άτομο μόνο του να κάνει, με βάση τις δεξιότητες και τις γνώσεις που κατέχει (actual development level), και σε όσα μπορεί να επιτύχει μετά από συνεργασία με άλλα άτομα (approximate development level). Υποστήριξε ότι μέσα από αυτή τη διαδικασία, η μάθηση δεν μπορεί να είναι μια άκαρπη μετάδοση γνώσεων και πληροφοριών αλλά

και ένας τρόπος που βοηθά τους μαθητές να γίνουν ανεξάρτητοι, να φτάσουν σε ένα ανώτερο αναπτυξιακό επίπεδο αυτενεργώντας, αλλά και παράλληλα σε συνεργασία με τους υπόλοιπους για ένα κοινό σκοπό (Ματσαγγούρας, 2000). Ο κοινωνικός εποικοδομητισμός θεωρείται σημαντικός για το μάθημα της Γεωγραφίας και για την εκμάθηση των γεωγραφικών όρων από τους μαθητές. Οι μαθητές λειτουργώντας σε ένα ομαδικό πλαίσιο εξοικειώνονται με τα σπάνια ή πολύπλοκα φαινόμενα που εμφανίζονται στο μάθημα της γεωγραφίας και τα κατανοούν πιο εύκολα μαζί.

### **Διαθεματική μέθοδος**

Η διαθεματικότητα είναι συγγενικός όρος με αυτόν της διεπιστημονικότητας σε επίπεδο συσχέτισης και συνδυασμού της σχολικής γνώσης, ενώ συγχρόνως διαφέρουν ως προς τον τρόπο οργάνωσης του περιεχομένου μάθησης (Καλδή & Κόνσολας, 2016). Κύρια αρχή της διαθεματικότητας θεωρείται η οργάνωση του αναλυτικού προγράμματος με τέτοιο τρόπο ώστε το περιεχόμενο μάθησης να ενιαιοποιείται, χωρίς να κατακερματίζεται η γνώση στα επιμέρους διακριτά αντικείμενα, τα οποία όμως μπορούν όλα μαζί να συμβάλλουν στην προσέγγιση του θέματος που πρόκειται να μελετηθεί. Στην διαθεματική διδακτική προσέγγιση, η ενότητα προς διδασκαλία σχεδιάζεται από τον εκπαιδευτικό, βάσει των αναγκών των μαθητών εξετάζοντας τις ιδέες των μαθητών για ένα θέμα συνδέοντας δύο ή περισσότερες περιοχές γνωστικών αντικειμένων. Ήτοι, το πεδίο που αρχικά ήταν σημείο ενδιαφέροντος στρέφεται στο ίδιο το υπό διερεύνηση θέμα. Η γεωγραφία ως το κατ' εξοχήν διαθεματικό αντικείμενο στο δημοτικό σχολείο μπορεί και πρέπει να καλλιεργεί και να βοηθά την ανάπτυξη όλων των δεξιοτήτων που πιθανά διαθέτει ένας μαθητής (Περάκη, Ρόκκα, Γαλάνη & Κατσαρός, χχ).

### **Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ)**

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σχετίζονται με την επεξεργασία και τον διαμοιρασμό των πληροφοριών σε κάθε μορφή όπως κείμενο, εικόνα, βίντεο, ήχο, γράφημα κ.α. (Παπασταματίου, 2008). Σύμφωνα με τους Lowther, Inan, Strahl & Ross (2008), η ύπαρξη αυτονομίας, ικανότητας και δημιουργικότητας μπορεί να κάνει αποτελεσματική μια διδασκαλία με τη χρήση ΤΠΕ. Με τον όρο αυτονομία εννοείται πως οι μαθητές είναι ικανοί να αποκτούν τον έλεγχο της μάθησής τους μέσω των ΤΠΕ. Όταν δίνεται στους μαθητές η δυνατότητα να δημιουργήσουν το υλικό μόνοι τους, η αυτονομία ενθαρρύνεται με συνέπεια να

οικοδομούν επίσης τη καινούργια γνώση πάνω στην παλιά. Με τον όρο ικανότητα λογίζεται η εκμάθηση της χρήσης των ΤΠΕ και στη συνέχεια η μεταφορά και η εφαρμογή της γνώσης αυτής, μέσα από τη χρήση των ΤΠΕ με παραγωγικό τρόπο και αποτελεσματικό. Τέλος χρησιμοποιώντας τις ΤΠΕ η δημιουργικότητα των μαθητών βελτιώνεται, αφού δύνανται να ανακαλύψουν καινούργια εργαλεία και να δημιουργήσουν το υλικό μόνοι τους. Επιπλέον με τις ΤΠΕ το μαθησιακό περιβάλλον αλλάζει και δημιουργούνται συνθήκες ενεργητικής και συνεργατικής μάθησης με την αξιοποίηση της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης. Από παθητικός δέκτης των πληροφοριών, ο μαθητής αποκτά ενεργό ρόλο όπου ανακαλύπτει, δοκιμάζει, ερευνά, συνεργεί, δημιουργεί και «μοντελοποιεί» τη γνώση (Fievez & Karssenti, 2013). Για τη διδασκαλία της Γεωγραφίας η συμβολή των ΤΠΕ είναι πολυδιάστατη, εκτός από τα λογισμικά που προσφέρουν για τη διερεύνηση και την κατανόηση της νέας γνώσης, οι ΤΠΕ μπορούν εξίσου να χρησιμοποιηθούν για να διεγείρουν και να προξενήσουν το ενδιαφέρον και την επιθυμία των μαθητών για μάθηση.

## 1.2. Ορισμός και θεωρητικές βάσεις ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας

Οι όροι «ομαδοσυνεργατική», «ομαδοκεντρική», «συνεργατική», «ομαδική διδασκαλία και μάθηση», ή ακόμα «εργασία σε ομάδες» (Κανάκης, 1987, Τριλλιανός, 1988, Ματσαγγούρας, 1988) είναι συνώνυμοι στην παιδαγωγική ορολογία και αναφέρονται στη μέθοδο της διδασκαλίας κατά την οποία οι μαθητές μιας τάξης για να εκπληρώσουν καθορισμένους παιδαγωγικούς και διδακτικούς σκοπούς και στόχους, εργάζονται σε μικρές ομάδες. Η Cohen (1994) όριζε την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία ως «την εργασία κατά την οποία οι μαθητές, μαζί σε μια μικρή ομάδα, εργάζονται και ο καθένας είναι ικανός να συμμετέχει σε αυτήν την συλλογική εργασία η οποία καθορίζεται από την αρχή με σαφήνεια. Ακόμη, πρέπει να είναι εφικτό, οι μαθητές να φέρουν εις πέρας την εργασία τους δίχως την μεσολάβηση και την επίβλεψη από το δάσκαλο». Τη δεκαετία του '60 οι κοινωνικοί επιστήμονες αμφισβητώντας την άποψη που επικρατούσε μέχρι τότε, η οποία επιβράβευε τον ανταγωνισμό ως το πιο κατάλληλο πλαίσιο μάθησης, υπογράμμισαν τη σπουδαιότητα που έχει η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών μίας τάξης για να είναι πιο αποτελεσματική η μάθηση (Johnson & Johnson, 2009).

Έκτοτε ένα σύνολο θεωρητικών σχολών, όπως του Dewey και της Νέας Αγωγής υποστήριξαν την ομαδοσυνεργατική μέθοδο διδασκαλίας. Συγκεκριμένα, πρότειναν και υλοποίησαν την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία για δύο βασικούς λόγους, καθότι προωθούσε την κοινωνικοποίηση του ατόμου και τον εκδημοκρατισμό της κοινωνίας και κατοχύρωνε την βιωματική μάθηση, αναγνωρίζοντάς την ως τη μόνη αξιοσημείωτη μορφή μάθησης (Καμμαρινού, 2000). Η σχολή της κοινωνικής ψυχολογίας υποστήριξε με τη σειρά της τη μέθοδο, υπογράμμισε πως για να αρθούν οι κοινωνικές προκαταλήψεις και για να εξασφαλισθούν ισότιμες ευκαιρίες και να υπάρξει η αλληλοεπικοινωνία, είναι σημαντική η συμβολή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας. Επιπροσθέτως, το κίνημα της δυναμικής των ομάδων (group dynamics), που εξετάζει την ανάπτυξη και την πορεία της ομάδας, τις δομές της, τις πιθανές επιπτώσεις της ομάδας στα μέλη της και τη συμπεριφορά της ομάδας συγκριτικά με τις άλλες ομάδες, επεσήμανε τη σπουδαιότητα της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου.

Τέλος, η ομαδοσυνεργατική μέθοδος υποστηρίχθηκε από την ψυχολογία της γνωστικής ανάπτυξης, με κυριότερους εκπροσώπους της τον Piaget και τον Vygotsky και τις θεωρίες τους για την οικοδόμηση της γνώσης. Ο Piaget χαρακτήριζε τη μάθηση περισσότερο ατομοκεντρική, υποστηρίζοντας πως η μάθηση είναι μία αυτοκαθοδηγούμενη εσωτερική διαδικασία κατά την οποία μέσω των επιδράσεων που δέχεται από το περιβάλλον του, το άτομο, αντιλαμβάνεται τον κόσμο. Στις ήδη προϋπάρχουσες γνώσεις και ιδέες του ατόμου, οι επιδράσεις αυτές είναι που δημιουργούν γνωστική σύγκρουση και οι γνωστικές του δομές αναπροσαρμόζονται, καταλήγοντας με φυσικό τρόπο στη μάθηση (Ματσαγγούρας, 2000). Ο Vygotsky από την άλλη διέκρινε τον κοινωνικοκεντρικό χαρακτήρα της μάθησης που σχετίζεται με την αλληλεπίδραση με τους άλλους και επισημαίνει το κενό που υπάρχει ανάμεσα σε αυτό που μπορεί ένα παιδί να πετύχει μόνο του και σε αυτό που μπορεί να πετύχει σε συνεργασία με ένα άλλο άτομο (Ζώνη επικείμενης ανάπτυξης, ZEA) (Johnson & Johnson, 2002). Η θεωρία αυτή, υποστηρίζει, πως η ανάπτυξη του ατόμου καθορίζεται από το κοινωνικό περιβάλλον, όπως ότι και το ίδιο προσδιορίζει και το περιεχόμενο της μάθησης (Ματσαγγούρας, 2000).

### 1.2.1 Πλεονεκτήματα ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας

Με την εφαρμογή της συνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας στην τάξη δημιουργείται το πλαίσιο και οι συνθήκες εκείνες ώστε τα κοινωνικοσυναισθηματικά κενά δεξιοτήτων που δημιουργούνται

στα παιδιά να μπορούν να εξισορροπηθούν σε κάποιο βαθμό και να επιδράσουν ικανοποιητικά και στη μαθησιακή τους πρόοδο. Η οργάνωση των δραστηριοτήτων με βάση την ομαδοσυνεργατική μέθοδο αναδεικνύει πλήθος πλεονεκτημάτων για τους μαθητές. Αρχικά, η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία προσφέρει μάθηση για όλους, διότι έχει ως βάση την ετερογένεια που υπάρχει στις ομάδες των μαθητών. Αναγνωρίζει την ατομικότητα κάθε μαθητή, τα προσόντα αλλά και τις ανάγκες που κάθε ένας φέρει. Έτσι δημιουργείται ένα σύνολο μέσα στο οποίο οι μαθητές αισθάνονται ασφαλείς και αποδεκτοί, κατ' ακολουθίαν κάθε μαθητής ξεχωριστά ενεργεί και προοδεύει (Slavin, 1990).

Επιπλέον, οι μαθητές δουλεύοντας σε μικρές ομάδες έχουν τη δυνατότητα να μάθουν μέσω της συνεργασίας και τις αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές τους (Johnson & Johnson, 1999). Η δράση με τους υπόλοιπους που αναπτύσσεται, βοηθάει τους μαθητές να αντιληφθούν καλύτερα τα δεδομένα που προσεγγίζουν, αυξάνοντας τις επιδόσεις τους συγκριτικά με την ατομική εργασία (Johnson & Johnson, 1999). Η κατάκτηση της γνώσης με ένα τρόπο διαφορετικό, η ανάπτυξη διαλόγων, η ανταλλαγή ιδεών, η επιχειρηματολογία, η κατασκευή νέας γνώσης και η επαναπροσέγγιση αυτών που έχουν ήδη κατακτήσει, αφού μπαίνουν στη διαδικασία να μεταφέρουν τα όσα έμαθαν στα υπόλοιπα μέλη, είναι κάποιες από τις δεξιότητες που δύναται να καλλιεργήσουν οι μαθητές δουλεύοντας σε ομάδες συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. (Tang, 1998). Χρησιμοποιώντας τη νεοαποκτηθείσα γνώση τους και προσπαθώντας να τη μεταφέρουν στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, οι μαθητές διαπιστώνουν μόνοι τους αν έχουν τελικά κατανοήσει και πόσο τη νέα γνώση (Johnson & Johnson, 1999).

Ένα άλλο πλεονέκτημα της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας είναι ότι αναπτύσσει τις επικοινωνιακές δεξιότητες στα παιδιά, όπου στη συνέχεια θα είναι χρήσιμες για την μετέπειτα ένταξή τους στον κοινωνικό ιστό. Αλληλοεπιδρώντας, επικοινωνώντας τις ιδέες τους και τα συναισθήματά τους, καλλιεργώντας την ενσυναίσθησή τους απέναντι στους άλλους, οι μαθητές μέσα στην ομάδα μαθαίνουν να αναπτύσσουν διάφορους τρόπους ώστε να διαχειρίζονται τα αρνητικά συναισθήματα που βιώνουν (Ματσαγούρας, 2000). Για ολοκληρώσουν επιτυχώς τις εργασίες τους οι μαθητές, νιώθουν την ανάγκη να συνεργαστούν με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, αυτό συντείνει στην εποικοδομητική επικοινωνία προωθώντας τις ηγετικές δεξιότητες των μαθητών και την ικανότητά να λαμβάνουν αποφάσεις, σχετικές με τις επόμενες ενέργειες που

πρέπει να ακολουθήσουν. Αναπτύσσοντας αυτές τις σχέσεις οι μαθητές, επηρεάζονται θετικά και διαμορφώνουν έναν περισσότερο υπεύθυνο χαρακτήρα δίχως να διστάζουν να αναλάβουν δυσκολότερους στόχους (Johnson & Johnson, 1999). Τέλος η ομάδα αποτελεί ένα ασφαλές πλαίσιο όπου ο μαθητής αλληλοεπιδρώντας με τους άλλους ενεργεί, αναπτύσσεται ως προσωπικότητα και καλλιεργεί το αίσθημα του του ανήκειν και της αποδοχής. Η ατομική συμβολή του μαθητή στην επίτευξη του τελικού στόχου, καλλιεργεί την αυτοπεποίθηση, αλλά και την ανεξαρτησία και την αυτονομία του, καθώς με την συμμετοχή του στην ομάδα τείνει να δρα αποτελεσματικότερα και σε ατομικό επίπεδο (Johnson & Johnson, 1999 · Ματσαγγούρας, 2000).

#### 1.2.2 Βασικά στοιχεία και προϋποθέσεις εφαρμογής της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας

Σύμφωνα με τους Roger & Johnson (1994) «για να είναι αποδοτική και εποικοδομητική η συνεργασία μεταξύ των μελών μίας ομάδας δεν αρκεί η συνάντηση ενός αριθμού μαθητών σε ένα κοινό πλαίσιο και με ένα κοινό στόχο». Η αποτελεσματικότητα της συνεργασίας μιας ομάδας είναι μια πιο σύνθετη διαδικασία και απαιτεί ένα σύνολο βασικών παραγόντων από τους εμπλεκόμενους

Αρχικός παράγοντας είναι η αμοιβαία αλληλεξάρτηση ανάμεσα στα μέλη της κάθε ομάδας. Οι μαθητές θα πρέπει να καταλάβουν, πως δεν πρόκειται για μια ατομική εργασία αλλά ότι μόνο μέσω της σύνδεσης με τους άλλους θα μπορούσε να επιτευχθεί η κατάκτηση του στόχου (Johnson & Johnson, 1999). Επίσης θα πρέπει να αντιληφθούν ότι όλα τα μέλη είναι χρειαζούμενα και πως ο κάθε μαθητής-μέλος συμβάλει ξεχωριστά για την κατάκτηση του κοινού στόχου, θα πρέπει να καλλιεργηθεί η πεποίθηση πως μόνο μέσω της επιτυχίας του ενός θα εξασφαλιστεί και η επιτυχία του άλλου (Johnson & Johnson, 1999· Roger & Johnson, 1994). Το αίσθημα της ικανοποίησης για την κοινή επιτυχία θα αυξάνει παράλληλα τη μάθηση. Το αίσθημα ατομικής ευθύνης υφίσταται αν και η πραγματοποίηση των εργασιών γίνεται σε ομάδες και αυτό διότι η ομάδα αποτελώντας ένα οργανωμένο σύνολο έχει ευθύνη τόσο για την ομαδική απόδοση όσο και για την απόδοση κάθε μέλους (Roger & Johnson, 1994).

Για την καρποφόρα συνεργασία των παιδιών βασική προϋπόθεση είναι η κατάκτηση των επικοινωνιακών κανόνων, διότι αυτοί είναι που θα ενισχύσουν την επικοινωνία των παιδιών μέσα

από την ομάδα. Οι επικοινωνιακές τεχνικές είναι σημαντικό να περιλαμβάνονται στην εκπαίδευση των μαθητών, ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν από τους ίδιους στις κατάλληλες συνθήκες., να αποδεχτούν και να υποστηρίξουν τον άλλον, να αναπτύξουν ηγετικές ικανότητες όταν κριθεί απαραίτητο (Johnson & Johnson, 1999 · Roger & Johnson, 1994). Όντας σε θέση να εμπιστευτούν, να συναναστραφούν με τους συμμαθητές τους επικοινωνώντας με ακρίβεια, διατυπώνοντας ξεκάθαρα μηνύματα και με το να διαχειρίζονται με τον καταλληλότερο τρόπο τις πιθανές διαφωνίες τους έχοντας αποδεχθεί και υποστηρίζοντας τον άλλον, τότε έχουν την ικανότητα να λειτουργήσουν ως ομάδα.

Κάποιες άλλες προϋποθέσεις που απαιτούνται για να πετύχει η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία αφορούν την οργάνωση των ομάδων. Συγκεκριμένα σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (2001) η σύνθεση της ομάδας κρίνεται απαραίτητο να βασίζεται στην ανομοιογένεια, ήτοι είναι καλύτερο οι ομάδες να συντίθενται από ετερογένεια όπως οι διαφορετικές μαθησιακές ικανότητες, τα ενδιαφέροντα και το φύλο. Βασικό στοιχείο αποτελεί και ο περιορισμένος αριθμός μελών των ομάδων. Ο αριθμός των μελών που απαρτίζουν μια ομάδα έχει απασχολήσει την κοινωνική ψυχολογία. Κατά κανόνα εφαρμόζοντας για πρώτη φορά τη ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, ο εκπαιδευτικός ξεκινά ορίζοντας εταιρικές ομάδες των δύο μαθητών και στη συνέχεια βαθμιαία προσθέτει στον αριθμό των μελών που την απαρτίζουν. Το ανώτερο όριο στα μέλη της ομάδας διχάζει, συγκεκριμένα κάποια διδακτικά μοντέλα συνιστούν οι ομάδες να αποτελούνται από τέσσερις έως έξι μαθητές. Ο αριθμός των τεσσάρων μαθητών προτείνεται, διότι το πλέγμα επικοινωνίας που δημιουργείται είναι απλούστερο σε σχέση με τις μεγαλύτερες ομάδες, η ομαδική επεξεργασία του θέματος μπορεί να περατωθεί σε μία ή δυο διδακτικές ώρες χωρίς επίσης να προϋποθέτει ειδικά τραπέζια ή άλλα έπιπλα (Ματσαγγούρας, 2001). Με σκοπό τη διευκόλυνση της ελεύθερης κίνησης των μαθητών στην αίθουσα και τη διαπροσωπική επικοινωνία η τοποθέτηση των θρανίων και η διαρρύθμιση του χώρου της τάξης προτείνεται να λαμβάνεται υπόψιν. Ο εκπαιδευτικός κυκλοφορεί ανάμεσα στους μαθητές για την παροχή βοήθειας, οι οποίοι κάθονται αντικριστά ώστε να επιτυγχάνεται η οπτική τους επαφή και η άμεση ανταλλαγή ιδεών μέσω της συνεργασίας. Σημαντικό επίσης είναι να υπάρχει πρόσβαση για τους μαθητές σε αναγκαία για το μάθημα εποπτικά μέσα και όργανα, όπως εγκυκλοπαιδείες, λεξικά ,

παιδικά μυθιστορήματα, ανθολογίες ποιημάτων, χάρτες, ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα Η/Υ (Κανάκης, 1987).

Η οργάνωση και η δομή των δραστηριοτήτων αλλά και η επιλογή του κατάλληλου θέματος είναι αυτά που θα εγγυηθούν την επιτυχία της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας. Η δόμηση των ομάδων είναι σημαντική. Η επιλογή του θέματος πρέπει να έχει ως γνώμονα την ελευθερία έκφρασης των μαθητών, με σκοπό τα παιδιά να μπορούν να αναπτύξουν πρωτοβουλίες, να συζητούν και να παίρνουν αποφάσεις. Έτσι η ομαδική δουλειά δεν γίνεται μονότονη και κουραστική για τους μαθητές αλλά αποκτά ενδιαφέρον. Γι' αυτό προτείνεται να θέματα που επιλέγονται να είναι δημιουργικά και κινητικά, ειδικά ένας δύσκολο θέμα ίσως προκαλέσει απογοήτευση και αποθαρρύνει τους μαθητές. Επίσης η εργασία με τη μορφή κοινού θέματος προτείνεται για την πρώτη εφαρμογή της ομαδικής εργασίας, περισσότερο από αυτή της κατανομής των θεμάτων. Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος θα πρέπει να εφαρμόζεται με σύνεση και όχι να θεωρείται πανάκεια, θα πρέπει να υπάρχει συγκεκριμένος λόγος εφαρμογής, καθώς και οι στόχοι να είναι ξεκάθαροι και κατανοητοί από όλα τα μέλη της ομάδας, διαφορετικά δεν θα είναι αποτελεσματική (Δερβίσης, 1998).

### 1.2.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία

Σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (2000) το κίνημα της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας επηρέασε και τον ρόλο του δασκάλου μετατρέποντας τον σε δευτεροβάθμιο. Αυτή η εξέλιξη βέβαια δεν επιφέρει μείωση των καθηκόντων του δασκάλου ή υποβάθμιση του ρόλου του στην ομαδοσυνεργατική προσέγγιση, αφού ο ίδιος συνθέτει κατά κανόνα τις ομάδες, αλλά και αποφασίζει το προς διδασκαλία αντικείμενο και το μοντέλο ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας που θα εφαρμοστεί. Προσπαθεί επιπλέον κατά τη διάρκειά του μαθήματος να προσανατολίζει τους μαθητές δίνοντας τους αντικειμενικές πληροφορίες και ρυθμίζοντας οργανωτικά ζητήματα με τις ομάδες. Η θετική στάση απέναντι στην ομαδική εργασία η προθυμία να αναλάβει περισσότερη προπαρασκευαστική εργασία είναι απαιτούμενα από τον εκπαιδευτικό. Ο ρόλος του μετατρέπεται σε συμβουλευτικός, με το να περιορίζεται στην παροχή πληροφοριών και στη διαμεσολάβηση των συγκρούσεων μεταξύ των μελών της ομάδας. Από μεταδότης γνώσεων και ικανοτήτων, ο εκπαιδευτικός στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία μετατρέπεται σε οργανωτή της κοινής μαθησιακής διαδικασίας. Ο ρόλος αυτός σε σχέση με την μετωπική διδασκαλία προϋποθέτει



περισσότερο χρόνο για προετοιμασία, κόπο αλλά και δύναμη για να μπορέσει να ανταπεξέλθει. Το επίκεντρο της εργασίας του εκπαιδευτικού μετατοπίζεται από την απλή παρουσίαση ενός προβλήματος, στον προσδιορισμό της εργασιακής προοπτικής, στην παρατήρηση των μαθητών, στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων, στην ενθάρρυνση και στη εδραίωση της ομάδας, στη σχεδίαση και την διάθεση του υλικού και τέλος στην αξιολόγηση της ομάδας.

Οι ενέργειες του εκπαιδευτικού στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα, 1995, χωρίζονται σε ενέργειες πριν από το μάθημα, ενέργειες κατά την έναρξη του μαθήματος, σε αυτές κατά την διάρκεια του μαθήματος και τέλος σε αυτές που πράττει μετά το πέρας του μαθήματος. Πριν από το μάθημα ο εκπαιδευτικός πρέπει να καθορίσει την προς διδασκαλία ενότητα και τους διδακτικούς στόχους αυτής, τον αριθμό των μελών της ομάδας, τον τρόπο καταμερισμού των μαθητών στις ομάδες, την διαρρύθμιση του χώρου και τον επίπλων και τους ρόλους που θα αναλάβουν οι μαθητές και πως θα τους καταναείμει. Επιπλέον θα πρέπει να έχει προετοιμάσει το έντυπο υλικό που θα χρειαστεί κάθε ομάδα (ερωτηματολόγια, παρατηρητικές κλείδες κ.α.), το διδακτικό υλικό που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές και τέλος τις πηγές από τις οποίες θα αντλούν πληροφόρηση (βιβλία, χάρτες, σχεδιαγράμματα).

Στην συνέχεια κατά την έναρξη του μαθήματος ο δάσκαλος θα πρέπει να ενημερώσει και να υποδείξει στις ομάδες ποιο θα είναι το έργο τους, γιατί είναι σημαντική η αλληλεξάρτηση μεταξύ τους, πώς μέσω τις ομαδικής εργασίας θα παρατηρείται και η ατομική πρόοδος των μαθητών, ποιος θα είναι ο τρόπος αξιολόγησης της ομάδας και ποιες μορφές συνεργατικής συμπεριφοράς θα προσεχθούν ιδιαίτερα.

Κατά την διάρκεια του μαθήματος ο ρόλος του δασκάλου επικεντρώνεται στην εργασία των μαθητών, συγκεκριμένα καταγράφει αν τα μέλη συνεργάζονται με τον αναμενόμενο τρόπο, παρέχει τη βοήθεια του σε όποια ομάδα τον χρειάζεται, όταν του ζητηθεί και τέλος παρέχει ανατροφοδότηση για τις επιθυμητές συμπεριφορές στην ομάδα.

Ο ρόλος του δασκάλου συνεχίζεται και μετά το πέρας του μαθήματος, τότε ο δάσκαλος αξιολογεί την ατομική και ομαδική επίδοση και τη λειτουργικότητα της ομάδας, με σκοπό να μπορεί να υποδείξει τι πρέπει να προσέξει κάθε μαθητής αλλά και κάθε ομάδα σε επόμενες συνεργατικές διδασκαλίες στο μέλλον.

#### 1.2.4 Οι επικριτές και τα προβλήματα εφαρμογής της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας

Παρότι η ομαδοσυνεργατική μέθοδος έχει αναγνωριστεί για τα αποτελέσματα και τις θετικές συνέπειες που προσφέρει στη μαθησιακή διαδικασία, ένα σύνολο εκπαιδευτικών αντιτίθενται σε αυτή, διατηρώντας τους ενδοιασμούς τους γνωστοποιούν τα μειονεκτήματα της στη διδακτική πρακτική (Ονουφρίου, 2010).

Οι επικριτές υπογραμμίζουν ότι στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία θυσιάζεται το άτομο για χάρη της ομάδας και υποστηρίζουν πως οι εργασίες δεν έχουν ατομικό χαρακτήρα, αφού εντάσσονται στο γενικότερο πλαίσιο της ομαδικής εργασίας. Πώς όμως οι μαθητές θα είναι σε θέση να καλλιεργήσουν κοινωνικές δεξιότητες ώστε να λειτουργούν και να αποφέρουν στα μικρότερα ή και μεγαλύτερα κοινωνικά σύνολα στο μέλλον (Johnson & Johnson, 1987 σπ. αναφ. στο Ονουφρίου 2010). Θεωρούν ακόμη ότι η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και η εφαρμογή της στην τάξη είναι χρονοβόρα, και αυτό συνεπάγεται την ανεπαρκή κάλυψη της διδακτέας ύλης, στην πραγματικότητα αυτό καταρρίπτεται. Ο υποτιθέμενος χρόνος που χάνεται, αξιοποιείται ποικιλότροπος. Ήτοι είναι ο πλέον αποτελεσματικός, αφού οι μαθητές δεν είναι απράγμονες στην όλη διαδικασία. Αντιθέτως, με το δάσκαλο να καθοδηγεί και να συντονίζει διακριτικά τις ομάδες, οι μαθητές εργάζονται, και μάλιστα συνεργάζονται δημιουργικά, επιτυγχάνοντας με τον τρόπο ποιοτικότερη μάθησή. Υπάρχουν τέλος και κάποιοι που υποστηρίζουν ότι δεν συμμετέχουν ενεργά όλα τα μέλη της ομάδας στην υλοποίηση του διδακτικού έργου. Υποστηρίζουν ότι οι καλύτεροι μαθητές εργάζονται συνήθως περισσότερο, αφήνοντας πίσω τους υπόλοιπους χωρίς να μπορούν να ακολουθήσουν τους γρήγορους ρυθμούς της ομάδας, με αποτέλεσμα να απογοητεύονται, παρακολουθώντας απλώς τη διαδικασία. Έτσι, μετατρέπονται σε παθητικούς ακροατές οι οποίοι με σκοπό να συμβαδίσουν με την ομάδα αντιγράφουν και συμφωνούν απλώς με τις απαντήσεις των άλλων (Αναγνωστοπούλου, 2001). Ο ισχυρισμός αυτός δεν υφίσταται, με απαραίτητη προϋπόθεση όμως ο δάσκαλος να εποπτεύει την λειτουργία της ομάδας εκ των έσω και να παρεμβαίνει με διακριτικό τρόπο αλλάζοντας ότι είναι απαραίτητο στη σύνθεσή των ομάδων για να επιτευχθούν όσο το δυνατόν περισσότερο οι διδακτικοί στόχοι και εξαλείφοντας αυτού του είδους τις αδυναμίες. Ωστόσο, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία δεν θεωρείται πανάκεια. Εντούτοις, με τον κατάλληλο σχεδιασμό και εφαρμογή από

τους εκπαιδευτικούς, έχει τη δυνατότητα να επιφέρει αξιόλογες μεταβολές στον τρόπο που μαθαίνουν οι μαθητές αλλά και στην ίδια την μάθηση.

### 1.3 Η συνεργατική συναρμολόγηση (jigsaw approach)

Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος Jigsaw, αναπτύχθηκε από τον E. Aronson και τους συνεργάτες του το 1971. Κυριολεκτικά η λέξη jigsaw σημαίνει «συναρμολόγηση κομματιών» και είναι ένα παιχνίδι. Όπως σε μια συναρμολόγηση κομματιών, σε ένα παζλ, το κάθε κομμάτι είναι απαραίτητο για ολοκληρωθεί το τελικό προϊόν, έτσι και η μέθοδος αυτή αντιμετωπίζει τον κάθε μαθητή, σαν κομμάτι της γνώσης που είναι αναγκαίο για τη μάθηση, υποστηρίζοντας πως κανείς δεν μπορεί να κατακτήσει το στόχο μόνος του, παρά μόνο με την ορθή εργασία σε ομάδα (Aronson, 2000).

Σε μια τάξη, όπου εφαρμόζεται η ομαδοσυνεργατική μέθοδος του Jigsaw, τα παιδιά δουλεύουν ομαδικά, συνήθως σε ομάδες των τεσσάρων με έξι ατόμων, οι ομάδες βασίζονται στην ανομοιογένεια, δηλαδή οι μαθητές έρχονται από διαφορετικά μαθησιακά υπόβαθρα. Αναλυτικότερα, η δόμηση της διδασκαλίας και του περιβάλλοντος μάθησης βασίζεται πάνω σε δύο επίπεδα συνεργασίας των μαθητών (α) στη συνεργασία που πραγματοποιείται στην ομάδα σύνθεσης ή αλλιώς αρχική ομάδα και (β) στη συνεργασία με την ομάδα ειδίκευσης. Το προς διδασκαλία αντικείμενο χωρίζεται σε επιμέρους υποθέματα, ανάλογα με πόσες ομάδες μαθητών έχουν σχηματιστεί. Συγκεκριμένα, τα στάδια της jigsaw είναι :

Πρώτο στάδιο : οι μαθητές τοποθετούνται ή δημιουργούν ανομοιογενείς ομάδες, συνήθως των 4-6 ατόμων. Ένας συντονιστής ορίζεται από τον εκπαιδευτικό σε κάθε ομάδα. Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στις ομάδες τη διαδικασία που θα ακολουθήσουν οι ομάδες. Το μαθησιακό αντικείμενο είναι το ίδιο για όλες τις ομάδες σύνθεσης.

Δεύτερο στάδιο : Δημιουργία ομάδων ειδίκευσης. Η κάθε ομάδα ειδικών προκύπτει από την τοποθέτηση ενός μαθητή από κάθε αρχική ομάδα, ο οποίος ορίζεται ειδικός σε ένα θέμα. Ο εκπαιδευτικός διαχωρίζει το ως προς διδασκαλία μαθησιακό αντικείμενο σε 4-5 κομμάτια, έτσι δημιουργούνται οι ομάδες ειδικών. Οι Αρμοδιότητες των ειδικών ομάδων είναι η εκτέλεση πειραματικών δραστηριοτήτων, η αναζήτηση πληροφοριών σε ηλεκτρονικές και έντυπες πηγές και η συμπλήρωση φύλλων εργασίας. Επιπλέον, σε αυτό το στάδιο σχεδιάζεται ο τρόπος που θα

διδάξουν τους συμμαθητές τους τα όσα έμαθαν με την επιστροφή τους στις αρχικές ομάδες σύνθεσης.

Τρίτο στάδιο : Οι ομάδες αναδιαμορφώνονται, σχηματίζονται πάλι οι ομάδες σύνθεσης. Σε αυτό το στάδιο κάθε μέλος της ομάδας προβάλλει τα αποτελέσματα της μελέτης του στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, με σκοπό να τους διδάξει τα όσα έμαθε. Διαφοροποίηση στην συγκεκριμένη έρευνα δράσης, υπήρξε το γεγονός ότι σε αυτό το στάδιο οι μαθητές διδάσκουν σαν ομάδα ειδίκευσης το θέμα τους σε όλους τους συμμαθητές τους, κάνοντας μια μικρή παρουσίαση. Και εφόσον κάνουν αυτή την παρουσίαση επιστρέφουν στις αρχικές ομάδες για την παραγωγή υλικού και την αξιολόγηση τους (Aronson, 2000).

Το 1993 οι Johnson, Johnson και Holubec, διατυπώνοντας τις αρχές που καθορίζουν τις ομάδες εργασίας, άρα και της μεθόδου jigsaw, κατέλεξαν στις παρακάτω πέντε :

1. Θετική αλληλεξάρτηση (positive interdependence). Ο κάθε μαθητής είναι σημαντικός για να επιτύχει η ομάδα όπως και κάθε μέλος της ομάδας έχει ανάγκη από ενίσχυση, αποσαφηνίσεις και καθοδήγηση.
2. Πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση (face-to-face promotive interaction). Όταν παρουσιάζονται οι πληροφορίες τα μέλη των ομάδων διατυπώνουν απορίες και τις συζητάνε με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας.
3. Ατομική και ομαδική υπευθυνότητα (individual and group accountability). Κάθε μαθητής είναι υπεύθυνος να διδάξει το δικό του ειδικό θέμα στα υπόλοιπα μέλη της αρχικής ομάδας, αλλά και να μάθει από τα άλλα μέλη τα υπόλοιπα θέματα. Ο κάθε μαθητής είναι υπόλογος για τη μάθηση τη δική του και των μελών της ομάδας του.
4. Διαπροσωπικές δεξιότητες (interpersonal skills). Εφόσον οι μαθητές έχουν ήδη διδαχθεί τις κοινωνικές δεξιότητες θα πρέπει να είναι ικανοί να τις χρησιμοποιήσουν για την αποτελεσματικότερη λειτουργία της ομάδας και την επιτυχία της jigsaw..
5. Ομαδικές διεργασίες (Group processing). Επιβλέποντας τις εργασίες της ομάδας, τα μέλη βεβαιώνονται ότι η ομάδα εργάζεται εποικοδομητικά. Συσκέπτονται για την κατάκτηση των στόχων τους και κρίνουν μελλοντικές αλλαγές.

Βασικό προτέρημα της jigsaw και των περισσότερων ομαδοσυνεργατικών μεθόδων είναι η ροπή τους να μετριάσουν τον συναγωνισμό στην τάξη ενισχύοντας τη συνεργασία. Όμως, ο Singh (1991) υπογράμμισε ότι κύριος στόχος δεν είναι η καταπολέμηση του συναγωνισμού, αλλά το να κατακτήσουν οι μαθητές την δεξιότητα της συνεργασίας, ώστε να είναι ικανοί να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της ανταγωνιστικής κοινωνίας. Συγκεκριμένα, η jigsaw ενισχύει κατάλληλα τις δεξιότητες αυτές των μαθητών, που συνδέονται με τη συνεργατικότητα, τη συζήτηση, την έρευνα και την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών, αφού ο κάθε μαθητής είναι σημαντικός στην ανακάλυψη της νέας γνώσης.

Σύμφωνα με τον Hakkarainen (2009) η μέθοδος jigsaw καλλιεργεί δεξιότητες όπως :

- Η ομιλία (speaking) : Είναι στην ευθύνη των μαθητών η μετάδοση της νέας γνώσης στα μέλη της αρχικής ομάδας.
- Η συνεργασία (cooperation): Μόνο μέσω της συνεργασίας τα μέλη κάθε ομάδας θα είναι ικανά να κατακτήσουν το στόχο τους. Οι μαθητές αλληλεξαρτώνται.
- Η πρόσληψη πληροφοριών (Listening): Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται από τους μαθητές, παρουσιάζονται στις ομάδες όποτε είναι σημαντικό τα μέλη να ακούν προσεκτικά τα μέλη της ομάδας ειδίκευσης για να τις συγκεντρώσουν σωστά.
- Η μεταγνώση (reflective thinking): Κάθε μαθητής μαθαίνει μέσω του αναστοχασμού το γνωστικό αντικείμενο της ομάδας ειδίκευσης, παρουσιάζοντάς το στους συμμαθητές του.
- Η δημιουργική σκέψη (creative thinking): Οι μαθητές χρειάζεται να εφεύρουν τρόπους αναζήτησης πληροφοριών, διδασκαλίας και προβολής αυτών.

#### 1.4. Η διδακτική μέθοδος μάθηση βασισμένη στο πρόβλημα (PBL)

##### 1.4.1 Περιγραφή και ανάλυση της μεθόδου

Η διδακτική μέθοδος “μάθηση βασισμένη στο πρόβλημα”(Problem Based Learning –PBL) ανήκει στις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης, οι οποίες τοποθετούν την ανάπτυξη της νόησης ως αποτέλεσμα κοινωνικής αλληλεπίδρασης του ατόμου. Ανήκει στις μαθητοκεντρικές διδακτικές μεθόδους ενεργητικής και ανακαλυπτικής μάθησης, υποστηρίζοντας την

επικοινωνιακή προσέγγιση της γνώσης μέσω της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία (Brush & Saye, 2008). Κεντρικός άξονας τις μεθόδου είναι η προσπάθεια κατανόησης ή επίλυσης ενός προβλήματος, το οποίο αποτελεί το κίνητρο, μέσω του οποίου προσεγγίζεται η γνώση και η μάθηση (Barows & Tamblyn, 1980). Ο Barrows ορίζει το πρόβλημα ως ένα υποθετικό θέμα ή μια ανεπιθύμητη κατάσταση, που εκκρεμεί και ζητά επίλυση ή διευθέτηση χωρίς να επιδέχεται μία μοναδική σωστή λύση.

Στόχος της PBL αποτελεί η ενεργοποίηση των εκπαιδευόμενων, οι οποίοι αναλαμβάνοντας ρόλους και μέσω της συνεργασίας θα αντιμετωπίσουν το εκάστοτε πρόβλημα. Οι μαθητές στη μαθησιακή αυτή διαδικασία αποκτούν ενεργητικό ρόλο και τοποθετούνται στο επίκεντρο της διδασκαλίας (Graff & Kolmos, 2007) με τον εκπαιδευτικό να συντονίζει μαθησιακή διαδικασία. Το βασικό μοντέλο του Barrow (1996), διακρίνει έξι βασικά γνωρίσματα που πρέπει να έχει η μέθοδος PBL, (α) το μαθητοκεντρικό χαρακτήρα της μάθησης, (β) οι μικρές ομάδες μαθητών υπό την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού (γ) ο ρόλος του εκπαιδευτικού ο οποίος μετατρέπεται σε καθοδηγητή- συντονιστή από πάροχο γνώσεων, (δ) η επαφή των μαθητών με τα προβλήματα πριν από οποιαδήποτε μελέτη ή προετοιμασία, (ε) η χρήση των προβλημάτων με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η γνώση και τέλος (στ) η απόκτηση των καινούριων πληροφοριών μέσα από αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση.

Οι μαθητές σε ένα περιβάλλον βασισμένο στην επίλυση προβλήματος διαχειρίζονται μόνοι την έρευνα, συσχετίζουν τη θεωρία με την πράξη, και εφαρμόζουν τα όσα έμαθαν μέσω της αναζήτησης για να καταλήξουν στη λύση ενός προκαθορισμένου προβλήματος, η ευθύνη για το τι μαθαίνουν ανήκει στους ίδιους. Σύμφωνα με την Hmelo-Silver (2004) σημαντικό ρόλο για να μπορέσουν οι μαθητές να επιλύσουν το πρόβλημα, έχει η συνεργασία, μόνο μέσω της εμπλοκής στην αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση και εφαρμόζοντας τις καινούριες γνώσεις στη προσπάθεια τους να λύσουν το πρόβλημα αναλογίζονται τι έμαθαν και πόσο αποτελεσματικές ήταν οι στρατηγικές που ακολούθησαν. Προσπαθώντας να φέρουν εις πέρας τον καινούριο τους ρόλο, αποκτούν δεξιότητες που μελλοντικά θα τους είναι αναγκαίες για τη δια βίου μάθηση. Καθοριστικός είναι και ο ρόλος της ομάδας, ο σχηματισμός γίνεται σε μικρές ομάδες και σκοπός αυτών είναι μέσω της συνεργασίας και της αναζήτησης να αντλήσουν πληροφορίες χρήσιμες για την επίλυση των προβληματικών σημείων του σεναρίου που τους έχει δοθεί κάθε φορά. Ένα από τα σημαντικότερα

συστατικά για την επιτυχία της μεθόδου είναι η ύπαρξη της ομάδας, η δομή αυτής επιτρέπει το γνωστικό «φορτίο» να μοιραστεί σε όλα τα μέλη της ομάδας αφενός και αφετέρου οι γνώσεις που κατακτά το κάθε μέλος ξεχωριστά, συμβάλει στο να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα.

Ο ρόλος του δασκάλου παραμένει ο ίδιος όπως και στα περισσότερα ομαδοσυνεργατικά μοντέλα διδασκαλίας, φέρει κυρίως το ρόλο καθοδηγητή και συμβουλεύει την ομάδα. Περιορίζεται στην προώθηση της συζήτησης, δίχως να δίνει επιπλέον πληροφορίες και παρακινεί τους μαθητές να σκεφτούν, να αναλογιστούν και να αξιολογούν πάντα σε συνεργασία με τους υπόλοιπους, ενθαρρύνοντας τους καθ' όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας (Barrows, 1996).

#### 1.4.2 Ορισμός του προβλήματος στην PBL

Η PBL επικεντρώνεται στο πρόβλημα, ουσιαστικά οι μαθητές κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας ενός προβλήματος, μαθαίνουν. Τα προβλήματα που επιλέγονται είναι καθοριστικής σημασίας για την επίτευξη της γνώσης και πρέπει να καθορίζονται με βάση τους μαθησιακούς στόχους. Τα προβλήματα δεν επιζητούν μόνο τη λύση αλλά κυρίως ο στόχος τους είναι μέσω της προσπάθειας των μαθητών να τα επιλύσουν να αποκτούν γνώσεις, όπως και στη συνέχεια να επεκτείνουν τις γνώσεις τους μέσα από την πρακτική εφαρμογή των προβλημάτων (Savin-Baden, 2000). Η επιλογή των προβλημάτων πρέπει να αφορά τους μαθητές και να ανταποκρίνεται στα ενδιαφέροντα τους, ώστε να τους παρέχουν εσωτερικά κίνητρα, και να συνδέονται με τον πραγματικό κόσμο (Barrows, 1992). Οι μαθητές όταν έρχονται αντιμέτωποι με το πρόβλημα αντιλαμβάνονται αυτά που ήδη γνωρίζουν για εκείνο, καθώς και τις γνώσεις που στερούνται, έτσι χαράσσοντας το δικό τους σχέδιο δράσης για το πώς θα αποκτήσουν τις γνώσεις που τους λείπουν θα είναι σε θέση στο τέλος να επιλύσουν το ανεπαρκώς δομημένο πρόβλημα (Γούλα, 2013). Σύμφωνα με τον Bloom (1956), για να είναι ένα πρόβλημα ικανοποιητικό και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να φέρει κάποιες συγκεκριμένες ιδιότητες :

- να προέρχεται από τον πραγματικό κόσμο και να είναι ενδιαφέρον
- να είναι ανεπαρκώς δομημένο και πολύπλοκο
- να προξενεί πολλαπλές υποθέσεις

- να βασίζεται στην ομαδικότητα για την επίλυση του
- να συνδέεται με τους στόχους του μαθήματος
- να ενισχύει την γνωστική ανάπτυξη και τις δεξιότητες υψηλού επιπέδου

#### 1.4.3 Εκπαιδευτικοί στόχοι.

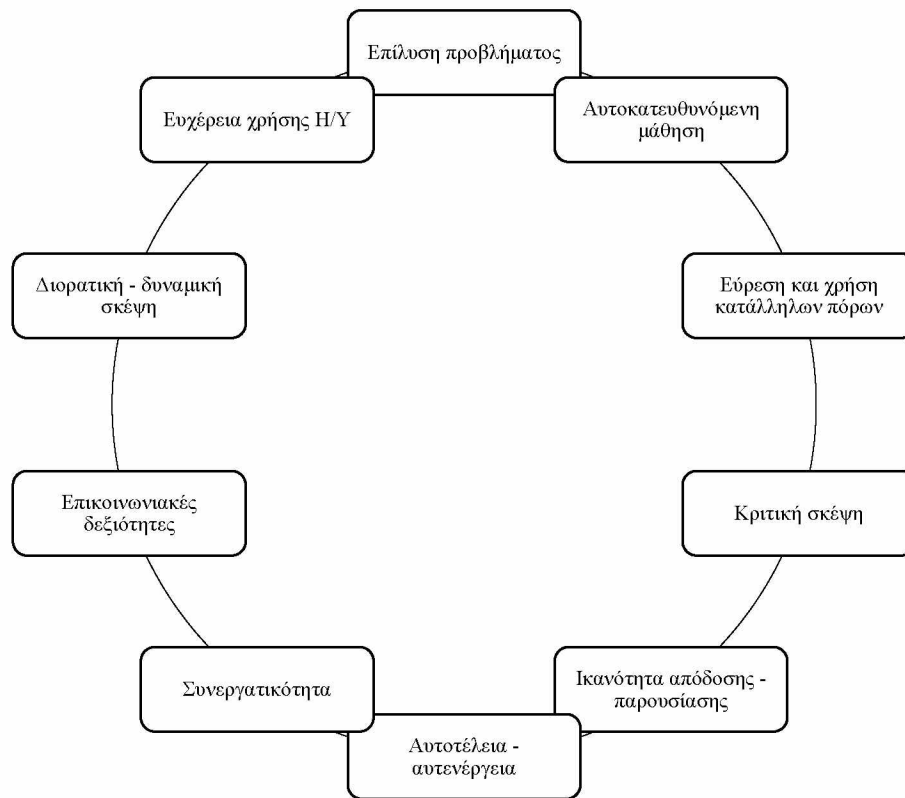
Οι στόχοι της PBL επικεντρώνονται στη μαθησιακή διαδικασία εν αντιθέσει με τις παραδοσιακές μεθόδους που εστιάζουν στο τελικό προϊόν της μάθησης, επιτυγχάνοντας του ακόλουθους εκπαιδευτικούς στόχους :

- Οι μαθητές επικεντρώνονται στην απόκτηση δεξιοτήτων που τους είναι αναγκαίες για τη λύση του προβλήματος χωρίς να εστιάζουν μόνο στη γνώση, ήτοι αυτό σημαίνει πως «μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν».
- Οικοδομούν δεξιότητες που μπορούν να εφαρμοστούν δια βίου όπως η συνεργασία, η κριτική σκέψη, ο διάλογος και η αυτοαξιολόγηση.
- Σύνδεση ανάμεσα στη θεωρία και την πράξη. Τα προβλήματα που χρησιμοποιούνται και οι μαθητές καλούνται να τα λύσουν σχετίζονται με την καθημερινή ζωή, κάνοντας τη μάθηση περισσότερο ενδιαφέρουσα τόσο για τους ίδιους τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς.
- Οι μαθητές καλλιεργούν την κριτική τους σκέψη συζητώντας μεταξύ τους για τις πιθανές λύσεις του προβλήματος, ανταλλάσσοντας απόψεις και αξιολογώντας την γνώση που λαμβάνουν από διάφορες πηγές.

Μέσω των εκπαιδευτικών σεναρίων της PBL επιτυγχάνονται οι ειδικοί στόχοι όπως αυτοί περιγράφονται από τους Jonassen & Kown.(χ.χ)



Εικόνα 1: Δεξιότητες PBL σύμφωνα με Jonassen & Kown (χ,χ)



#### 1.4.4 Μεθοδολογία της μεθόδου PBL

Η μάθηση βασισμένη στο πρόβλημα ανήκει στις συνεργατικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και έχει ως βάση της, τις αρχές του κονστρουκτιβισμού. Η γνώση δεν παρέχεται έτοιμη στους μαθητές αλλά αντιθέτως η μάθηση είναι μία διαρκής και ενεργή διαδικασία. Η δόμηση της νέας γνώσης πάνω σε προϋπάρχουσες νοητικές δομές και η σύνδεση τους με εμπειρίες και τα βιώματα των μαθητών αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό των θεωριών του εποικοδομισμού (Savery & Duffy, 1995).

Οι Duffy & Savery (1995) στηρίζουν την άποψη ότι ο κονστρουκτιβισμός ως φιλοσοφική θεωρία επεξηγεί τον τρόπο που κατανοούμε και μαθαίνουμε τον κόσμο με τρεις βασικές διαπιστώσεις: 1) Αντιλαμβανόμαστε μόνο αλληλοεπιδρώντας με το περιβάλλον. 2) Ο τρόπος που

οργανώνεται η μάθηση και η «φύση» της μάθησης καθορίζονται από την γνωστική σύγκρουση αποτελώντας για αυτήν την εφελκυστική δύναμη. 3) Αξιολογώντας και κάνοντας κοινωνική διαπραγμάτευση παρέχεται γνώση. Οι ίδιοι επισημαίνουν ότι από τις παραπάνω τρεις διαπιστώσεις μπορούν να προκύψουν εκπαιδευτικές αρχές που καθοδηγούν την εκπαιδευτική πρακτική αλλά και διαμορφώνουν το παιδαγωγικό περιβάλλον, όπως είναι συγκέντρωση όλων των μαθησιακών δραστηριοτήτων σε ένα μόνο πρόβλημα, αλλά και ο σχεδιασμός ενός ρεαλιστικού προβλήματος που θα είναι σύνθετο και πολύπλοκο. Η ενδυνάμωση του μαθητή, παρέχοντας του τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα δικό του πρόβλημα ή ορίζοντας μόνος του τον τρόπο επίλυσης του προβλήματος. Ο σχεδιασμός του κατάλληλου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που ενθαρρύνει το μαθητή να σκεφτεί, να δοκιμάσει τις εναλλακτικές ιδέες του συγκρίνοντας τις με των συμμαθητών του σε ένα ομαδοσυνεργατικό περιβάλλον, παρέχοντας του δυνατότητες να αναπτύξει την αυτογνωσία και την αυτορρύθμιση στοχεύοντας στην αυτονομία της μάθησης τόσο του περιεχομένου όσο και του τρόπου μάθησης.

Οι Duffy & Savery (1995) επισημαίνουν ότι η PBL ασπάζεται τις αρχές αυτές. Οι οπαδοί της PBL υποστηρίζουν ότι οι μαθητές που εφαρμόζουν τη μέθοδο αυτή ενισχύουν τη μάθηση τους αναπτύσσουν γνώσεις και δεξιότητες κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της. Η μέθοδος που ακολουθείται ονομάζεται και μαθησιακός κύκλος της PBL. Ο οποίος αρχίζει όταν παρουσιάζεται το πρόβλημα στους μαθητές και περατώνεται με τον αναστοχασμό των μαθητών. Σύμφωνα με τον Barrows στην αρχή της διαδικασίας το πρόβλημα παρουσιάζεται στους μαθητές με ελάχιστες πληροφορίες στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τους μαθητές και τους διευκρινίζει τις αρμοδιότητες τους ώστε στη συνέχεια να αναζητήσουν πληροφορίες, οι οποίες στη συνέχεια θα εξεταστούν ξανά μέχρι να παράγουν πιθανές λύσεις για το πρόβλημα. Οι εκπαιδευόμενοι ερευνούν πληροφορίες για τα προβλήματα ατομικά μέσα από την αυτο-καθοδηγούμενη μάθηση. Το επόμενο βήμα είναι οι μαθητές να μοιραστούν τα όσα έμαθαν με τους συμμαθητές τους, να εφαρμόσουν τη νέα γνώση και να αξιολογήσουν τις υποθέσεις τους (Hmelo-Silver, 2004). Η έρευνα των Rotgans και Schmidt (2011) (οπ. αναφ. Ζαφειρίου, Ι. 2019) που αναφέρεται στην PBL επέδειξε ότι οι μαθητές, στο πλαίσιο εφαρμογής της PBL, αποκτούν μεγάλο βαθμό αυτονομίας ερευνώντας και αναζητώντας πληροφορίες, είτε όταν εκπληρώνουν μόνοι τους την εργασία τους

είτε σε συνεργασία με τους άλλους. Οι ίδιοι ισχυρίζονται πως η αυτονομία είναι αυτή που αυξάνει την γνωστική εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.

#### 1.4.5 Μοντέλα ροής δραστηριοτήτων PBL

Τα διαφορετικά μοντέλα ροής δραστηριοτήτων της PBL αποδίδουν στην εκπαιδευτική αυτή μέθοδο υψηλή ευελιξία, με δυνατότητα εφαρμογής σε διαφορετικές θεματικές περιοχές και σε διαφορετικά πλαίσια μάθησης. Η PBL μπορεί να έχει διαφορετικές μορφές, εξαρτάται από το ποιος την εφαρμόζει, τους μαθητές οι οποίοι συμμετέχουν στη μαθησιακή διαδικασία και τη χρονική στιγμή στην οποία υλοποιείται. Επίκεντρο της μεθόδου ωστόσο αποτελούν τα προβλήματα (Baden – Savin, 2000). Στη βιβλιογραφία υπάρχουν διάφορα μοντέλα ροής δραστηριοτήτων και παρουσιάζονται στον πίνακα.

Πίνακας 1 : Μοντέλα ροής δραστηριοτήτων PBL

Στάδια/ Μοντέλα	Το μοντέλο του πανεπιστημίου του Maastricht των 7 βημάτων που προτάθηκε το 1975 (Savin-Baden, 2007):	Το μοντέλο που πρότεινε ο Barrows, ο πατέρας της PBL (1980):	Το μοντέλο των 7 βημάτων της PBL όπως το πρότειναν οι Rush & Osborne (1991):	Το μοντέλο των Savery & Duffy (1996):	Το μοντέλο των Moust, Bouhuijs & Schmidt (2001):	Το μοντέλο της Wood (2003), που βασίστηκε στο μοντέλο των 7 βημάτων του Maastricht:	Το μοντέλο του Mills (2008):
Παρουσίαση του προβλήματος και ενεργοποίηση της προϋπάρχουσας γνώσης		1)Παρουσίαση προβλήματος	1)Παρουσίαση και ορισμός του προβλήματος	1)Ανάλυση του προβλήματος με βάση τις προϋπάρχουσες γνώσεις			

<p><i>Ομαδική ανάπτυξη πιθανών θεωριών και αναγνώριση των θεμάτων που χρήζουν διερεύνησης</i></p>	<p>1) Αποσαφήνιση των ασαφών ιδεών και κατανομή εργασιών 2) Ορισμός του προβλήματος και των εννοιών που χρήζουν επεξήγησης 3) Καταιγισμός ιδεών βάσει της προϋπάρχουσας γνώσης για την επίλυση του προβλήματος</p>	<p>2) Ομαδική συζήτηση προβλήματος – καταιγισμός ιδεών</p>	<p>2) Διατύπωση μαθησιακών στόχων 3) Οργάνωση ομάδων</p>		<p>1) Επεξήγηση των όρων και των εννοιών του προβλήματος 2) Ορισμός του προβλήματος 3) Καταιγισμός ιδεών με βάση την προϋπάρχουσα γνώση 4) Ομαδική συζήτηση για την πιθανή λύση 5) Διατύπωση στόχων μάθησης</p>	<p>1) Εντοπισμός άγνωστων όρων σεναρίου 2) Ορισμός προβλήματος 3) Συζήτηση του προβλήματος και διατύπωση πιθανών εξηγήσεων 4) Έλεγχος των βημάτων 2 και 3 5) Διατύπωση των μαθησιακών στόχων</p>	<p>1) Ορισμός προβλήματος 2) Ανάλυση προβλήματος 3) Έρευνα μαθησιακών στόχων</p>
---	--	--	--	--	---	--	--

	4) Οργάνωση των επεξηγήσεων για την επίλυση του προβλήματος 5) Ομαδική διατύπωση διδακτικών στόχων						
<i>Ατομική μελέτη του υπό διερεύνηση θέματος</i>	Ατομική μελέτη σχετικά με τους μαθησιακούς στόχους	3)Ανεξάρτητη μελέτη για συλλογή πληροφοριών σχετικά με το πρόβλημα	4) Αυτό-κατευθυνόμενη ατομική μελέτη για αναζήτηση πληροφοριών	2) Συλλογή πληροφοριών – ατομική μελέτη	6) Ατομική μελέτη	6)Προσωπική μελέτη σχετικά με τους μαθησιακούς στόχους	4) Ατομική μελέτη

<p>Ομαδική συζήτηση, παρουσίαση των εισηγήσεων και αξιολόγηση</p>		<p>4) Ομαδική συζήτηση – συνεργασία για την επίλυση του προβλήματος</p> <p>5) Παρουσίαση και μελέτη των πιθανών λύσεων του προβλήματος</p> <p>6) Αξιολόγηση της διαδικασίας επίλυσης του προβλήματος</p>	<p>5) Ομαδική σύνθεση πληροφοριών</p> <p>6) Αναζήτηση πιθανών λύσεων και εφαρμογή τους στο πρόβλημα</p> <p>7) Αξιολόγηση της διαδικασίας επίλυσης του προβλήματος</p>	<p>3) Σύνθεση αποτελεσμάτων</p> <p>4) Προσπάθεια γενίκευσης και παρόμοια και ανόμοια προβλήματα</p> <p>5) Αναστοχασμός, αξιολόγηση της διαδικασίας επίλυσης του προβλήματος</p>	<p>7) Σύνθεση πληροφοριών και αξιολόγηση</p>	<p>7) Σύνθεση αποτελεσμάτων</p>	<p>5) Σύνθεση αποτελεσμάτων</p>
---	--	--	---	---	--	---------------------------------	---------------------------------

#### 1.4.6 Το μοντέλο των Savery και Duffy (1996)

Το μοντέλο των Savery και Duffy (1996) είναι αυτό που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα του ερευνητή. Οι ίδιοι υπογράμμισαν ότι οι φάσεις του μοντέλου αυτού δύναται να εφαρμοστούν με ποικίλους τρόπους και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Τα βήματα για την πραγματοποίηση του μοντέλου είναι τα εξής :

1. Ανάλυση του προβλήματος. Αρχικά οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες με την βοήθεια του εκπαιδευτικού και τους παρουσιάζεται ένα σύνθετο πρόβλημα. Χωρίς ο εκπαιδευτικός να τους δώσει οδηγίες για την επίλυσή του, συζητούν για πιθανές λύσεις στο πρόβλημα με βάση την προηγούμενη γνώση τους. Στη συνέχεια, αποφασίζουν για το σχέδιο δράσης και τον τρόπο χειρισμό του καθορισμένου προβλήματος.
2. Συλλογή πληροφοριών. Οι μαθητές αναζητούν για πληροφορίες ατομικά. Αναζητούν πληροφορίες και πιθανές απαντήσεις για το πρόβλημα που τους έχει δοθεί.
3. Σύνθεση. Οι μαθητές έχοντας ολοκληρώσει την έρευνα τους, θα επανεξετάσουν το πρόβλημα με βάση τη νέα τους γνώση. Η επανάληψη της δεύτερης και της τρίτης φάσης προτείνεται αν προκύψουν νέες πληροφορίες.
4. Φάση της αφαίρεσης : Όταν οι μαθητές εκτιμούν πως έχουν ολοκληρώσει το πρόβλημα το συγκρίνουν με παρόμοια και ανόμοια προβλήματα, συνήθως των συμμαθητών τους, προκειμένου να σχηματίσουν γενικεύσεις.
5. Αναστοχασμός : Στο τέλος εξετάζουν ξανά τη διαδικασία που ακολούθησαν για την λύση του προβλήματος αξιολογώντας τόσο ατομικά όσο και ομαδικά την προσπάθεια. Με αυτόν τον τρόπο ενισχύεται η μεταγνωστική ικανότητα συζητώντας για τη διαδικασία και με το να προβληματίζονται σχετικά με τη νέα γνώση.

#### 1.5 Η τεχνική της κλιμακούμενης υποστήριξης

Ένας τρόπος για παροχή εποικοδομητικής υποστήριξης στους μαθητές είναι η εφαρμογή της τεχνικής της κλιμακούμενης υποστήριξης (scaffolds ή scaffolding). Ως στηρίγματα ορίζονται τα εργαλεία, οι στρατηγικές ή οι οδηγίες που υποστηρίζουν τη διδασκαλία και τους μαθητές, με σκοπό την κατάκτηση υψηλότερου επιπέδου κατανόησης της γνώσης, όπου χωρίς την εφαρμογή



της κλιμακούμενης υποστήριξης θα ήταν αδύνατον να επιτευχθεί (Simons & Klein, 2007). Ο Bruner (1978) αναφέρεται στο scaffolding και το παρομοιάζει σαν «τις ενέργειες που κάνουμε για να ελαττώσουμε τον βαθμό ελευθερίας κατά την εφαρμογή μιας δραστηριότητας, έτσι ώστε το παιδί να μπορέσει να εστιάζει στη δύσκολη δεξιότητα που προσπαθεί να κατακτήσει».

Στην εκπαιδευτική διαδικασία, η τεχνική της κλιμακούμενης υποστήριξης (scaffolding), αναφέρεται στην προσωρινή παροχή βοήθειας από τον δάσκαλο στον μαθητή, με σκοπό την ολοκλήρωση μια δραστηριότητας ή την κατάκτηση κάποιου στόχου, βοηθώντας τον αργότερα να ολοκληρώνει παρόμοιες δραστηριότητες μόνος του (Hamond & Gibbons, 2001). Η κλιμακούμενη υποστήριξη παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα να κατακτήσουν το ανώτερο επίπεδο της «εν δυνάμει» ανάπτυξής τους, παρέχοντας τους ενίσχυση, όταν και εφόσον την χρειάζονται, μειώνοντας την σταδιακά όταν επιτυγχάνεται η μάθηση (Lajoie, 2005). Για αυτό η τεχνική «scaffolding» εντάσσεται στην κοινωνικοπολιτισμική θεωρία του Vygotsky και στην έννοια της «Ζώνης της Επικείμενης Ανάπτυξης» (Zone of Proximal Development), η οποία αναφέρεται στα όσα μπορεί να επιτύχει μόνος του ο μαθητής αντιμέτωπος με ένα πρόβλημα και σε αυτό που μπορεί να καταφέρει με την καθοδήγηση ενός πιο έμπειρου ενήλικα ή με τη συνεργασία (Vygotsky, 1978 : Lajoie, 2005). Τα στηρίγματα ακόμη βοηθούν τον μαθητή να οικοδομήσει τη νέα γνώση πάνω στην προηγούμενη γνώση που διαθέτει.

#### 1.5.1 Χαρακτηριστικά της κλιμακούμενης υποστήριξης

Αξιόλογο χαρακτηριστικό της κλιμακούμενης υποστήριξης είναι η προσωρινότητα των στηριγμάτων. Ενώ οι ικανότητες του μαθητή μεγαλώνουν, η υποστήριξη που παρέχεται από το δάσκαλο περιορίζεται σταδιακά, μέχρι ο μαθητής να αποκτήσει αυτονομία (Hmelo et al., 1996). Ο μαθητής μέσω της κλιμακούμενης υποστήριξης γίνεται ικανός γνώστης τόσο των πράξεων του, αλλά και το πώς θα πράξει κάτι παρόμοιο αργότερα μόνος του (Gibbons, 2009). Σύμφωνα με τον McKenzie (2000), με την κλιμακούμενη υποστήριξη :

- Προσφέρονται σαφείς οδηγίες και μειώνεται η σύγχυση του μαθητή. Ο εκπαιδευτικός στην προσπάθειά του να προσδιορίσει τα προβλήματα με τα οποία θα έρθουν αντιμέτωποι οι μαθητές και συντάσσει απλές και λεπτομερείς οδηγίες για το πώς να κατακτήσουν τον προσδοκώμενο στόχο.

- Διευκρινίζει τα κίνητρα. Η κλιμακούμενη υποστήριξη βοηθά τους μαθητές να αντιληφθούν τον λόγο ενασχόλησης τους με μια συγκεκριμένη δραστηριότητα και ποια είναι η σπουδαιότητά της.
- Διατηρεί τους μαθητές συγκεντρωμένους στο στόχο. Παρέχει στους μαθητές τη διάρθρωση της προσδοκώμενης δραστηριότητας και το πώς πρέπει να συνεχίσουν, δίνοντας τους την επιλογή εναλλακτικών διαδρομών προς τον στόχο.
- Διευκρινίζει τους προσδοκώμενους στόχους και περιέχει αξιολόγηση και αναστοχασμό.
- Προτείνει πηγές πληροφοριών στους μαθητές, ελαττώνοντας τη αναστάτωση και εξοικονομώντας χρόνο.
- Περιορίζει τις αμφιβολίες και την απογοήτευση.

1.5.2 Ο ρόλος της κλιμακούμενης υποστήριξης στη διδακτική μέθοδο μάθησης μέσω επίλυσης προβλήματος

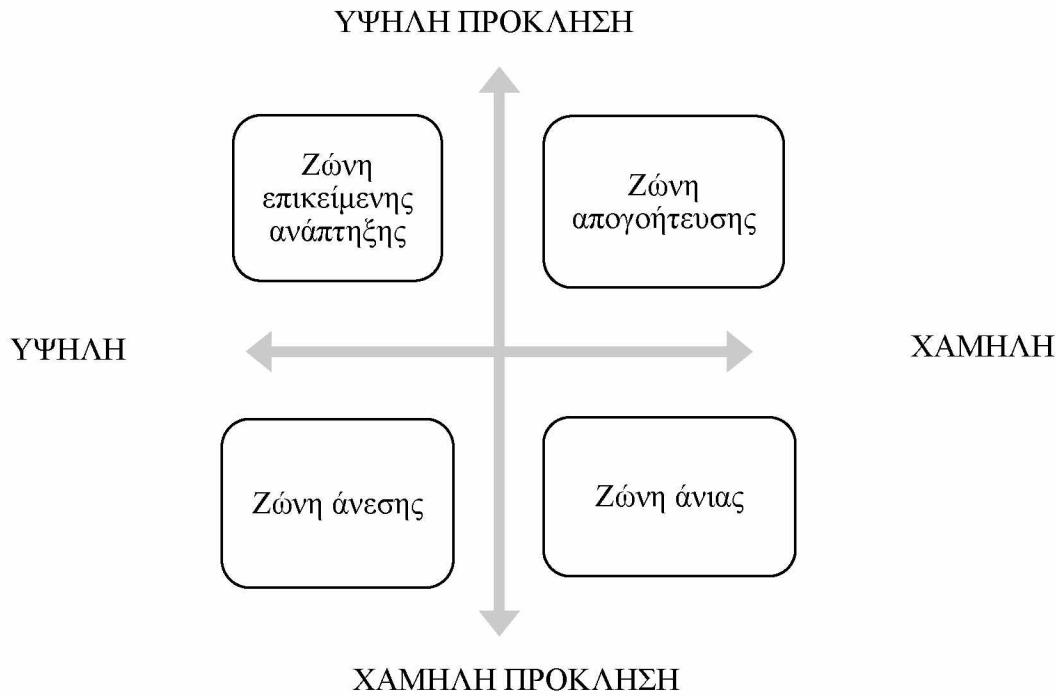
Η χρήση της στρατηγικής της κλιμακούμενης υποστήριξης και η σταδιακή μείωσή της είναι αντιπροσωπευτική των εννοιών της «πρόκλησης» και της «υποστήριξης». Η ποιότητα και η ποσότητα της «πρόκλησης» και της «υποστήριξης» που παρέχει ο εκπαιδευτικός και ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται δημιουργούν τέσσερα είδη μαθησιακού περιβάλλοντος (Gibbons, 2009). Όταν παρέχεται υψηλού βαθμού «πρόκληση» και χαμηλή «υποστήριξη» τότε ο μαθητής αισθάνεται άγχος και απογοητεύεται, με επακόλουθο να εγκαταλείπει την προσπάθεια. Από την άλλη όταν παρέχεται χαμηλού βαθμού «πρόκληση» και χαμηλή «υποστήριξη» η διδασκαλία οδηγείται στην μονοτονία και στην αδιαφορία. Ένα περιβάλλον με χαμηλού βαθμού «πρόκληση» και υψηλή υποστήριξη αφήνει τους μαθητές να εργάζονται σε ένα άνετο πλαίσιο που δεν κατευθύνεται, όμως, στη μάθηση ή στην αυτονομία. Το τελευταίο περιβάλλον μάθησης συνδυάζει υψηλού βαθμού «πρόκληση» με υψηλού βαθμού «υποστήριξη» ωθώντας τους μαθητές να προσεγγίσουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους. Η υποστήριξη παρέχεται από τον εκπαιδευτικό

και η πρόκληση από το πρόβλημα ή την προβληματική κατάσταση. Η μάθηση στο περιβάλλον αυτό εντάσσεται εντός της Ζώνης της Επικείμενης Ανάπτυξης (ZEA) (Gibbons, 2009).

Αν το πρόβλημα που δοθεί στους μαθητές είναι αρκετά πολύπλοκο μπορεί να λειτουργήσει ανασταλτικά μειώνοντας, αντί ενισχύοντας, τη μαθησιακή εμπλοκή, σε αυτή την περίπτωση η παροχή κινήτρων από τον εκπαιδευτικό καθίσταται αναγκαία (Blumenfeld, et al., 1991). Σύμφωνα με τους Saye & Brush (2001), οι δυσκολίες των μαθητών κατά την επίλυση ενός ανεπαρκώς σχεδιασμένου προβλήματος έγκεινται στην αδυναμία να κατανοήσουν το περιεχόμενο και να διακρίνουν τις διαφορετικές λύσεις που επιδέχεται το πρόβλημα. Οι ελάχιστες πληροφορίες που συνοδεύουν ένα μη επαρκώς δομημένο πρόβλημα μαζί με την έλλειψη εμπειρίας και γνώσης των μαθητών δυσκολεύουν τη γνωστική και μεταγνωστική διεργασία (Savin-Baden, 2007 : Ge & Land, 2004).

Σύμφωνα με τους Ge & Land (2004), με την παροχή κλιμακούμενης υποστήριξης (scaffolding) οι μαθητές μαθαίνουν να μοντελοποιούν, να οργανώνουν και ανακαλούν την γνώση, ελέγχοντας και κάνοντας αναστοχασμό πάνω στη μάθησή τους. Η μάθηση υποστηρίζεται με δυο τρόπους από το scaffolding αφενός πως θα φέρει εις πέρας ο μαθητής τη δραστηριότητα και κατά δεύτερον τον λόγο για τον οποίο χρειάζεται να γίνει με συγκεκριμένο τρόπο (Hmelo-Silver, 2006). Πολύπλοκες και δύσκολες μαθησιακές δραστηριότητες μπορούν να μετατραπούν σε προσιτές, διαχειρίσιμες και εντός του πλαισίου της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης με την χρήση της κλιμακούμενης υποστήριξης (Hmelo-Silver, et al., 2007).

Εικόνα 2 : Τέσσερις ζώνες διδασκαλίας και μάθησης (Gibbons, 2009)



### 1.6 Ο ρόλος της κλιμακούμενης υποστήριξης στο πρόγραμμα

Οι Yelland και Masters (2004, οπ. αναφ. Μητσοπούλου 2008) διακρίνουν τρεις κατηγορίες υποβοήθησης, οι οποίες εφαρμόζονται στον παρόν πρόγραμμα. Την τεχνική υποβοήθηση (Technical scaffolding) με την οποία εννοείται η βοήθεια που προσφέρεται από τον υπολογιστή, και κατ' επέκταση από το διαδίκτυο, καθώς το ίδιο το περιβάλλον λειτουργεί ως διευκολυντής και διαμεσολαβητής στη μαθησιακή διαδικασία, εφόσον οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να αναζητήσουν τις απαραίτητες πληροφορίες που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν και στη συνέχεια να ανταπεξέλθουν στο πρόβλημα τους. Στον παρόν πρόγραμμα ο εκπαιδευτικός χρησιμοποίησε τον υπολογιστή ως μέσο υποστήριξης για τους μαθητές, για την αναζήτηση πληροφοριών. Επόμενη κατηγορία υποβοήθησης είναι η συναισθηματική υποβοήθηση (affective scaffolding), η οποία έχει ως στόχο να διατηρεί τους μαθητές πάνω στην εργασία τους καθιστώντας τους ενεργούς και να τους παρακινεί να σκεφτούν βαθύτερα. Στην παρούσα εργασία

ο ερευνητής μέσω του φύλλου οδηγιών παρείχε συναισθηματική υποστήριξη εξατομικευμένα και σε όσους μαθητές το χρειάστηκαν.

«Διάβασε καλά τις ερωτήσεις (σενάρια) πριν επιλέξεις ποια θα απαντήσεις και βεβαιώσου ότι τις έχεις κατανοήσει καλά !

Διάβασε πρώτα τα κείμενα που σου έχουν δοθεί και στη συνέχεια κράτα κάποιες σημειώσεις για να μπορέσεις να απαντήσεις στην ερώτηση σου !

Προσπάθησε να επιλέξεις τα πιο σημαντικά από αυτά που διαβάζεις και όχι να τα αντιγράφεις όλα!

Μπορείς να τα καταφέρεις, πρέπει μόνο να οργανωθείς !

Το ξέρω ότι μπορείς και ότι θα τα καταφέρεις αν σχεδιάσεις το χρόνο σου ! *Για παράδειγμα* : την πρώτη ώρα θα διαβάσω και θα συλλέξω πληροφορίες και τη δεύτερη ώρα θα γράψω την απάντηση!» Φ.Ο.<sup>1</sup>

«Μην αφιερώνετε πολύτιμο χρόνο στο φόντο της εργασίας, δεν έχουμε αρκετό χρόνο δυστυχώς και πρέπει να προλάβετε να ολοκληρώσετε σήμερα». Φ.Π.<sup>2</sup>

«Δεν έχουμε αρκετό χρόνο δυστυχώς και πρέπει να προλάβετε να ολοκληρώσετε σήμερα». Φ.Π.<sup>3</sup>

Επιπλέον έγινε χρήση της γνωστικής υποβοήθησης (cognitive scaffolding) η οποία αναφέρεται στις δραστηριότητες, οι οποίες είναι συνδεδεμένες με την ανάπτυξη εννοιολογικών και διαδικαστικών κατανοήσεων και οι οποίες περιέχουν τεχνικές που ενισχύουν τους μαθητές. Μεταξύ αυτών των τεχνικών περιλαμβάνονται ερωτήσεις, περιγραφές, σχεδιαγράμματα, και παρότρυνση για συνεργασία με τους συμμαθητές. Έχει αποδεχτεί αξιολογη και η φύση της συνεργασίας για την επίλυση προβλημάτων. Συνεπώς αυτή η κατηγορία υποστήριξης συμπεριλαμβάνει επιπλέον πτυχές της κοινωνικής γνωστικής συμπεριφοράς, όπου συμβάλουν

---

<sup>1</sup> Φ.Ο. Απόσπασμα από το φύλλο οδηγιών

<sup>2</sup> Φ.Π. Απόσπασμα από το φύλλο οδηγιών που δόθηκε στην ομάδα Περιβαλλοντολόγων

<sup>3</sup> Φ.Π. Απόσπασμα από το φύλλο οδηγιών που δόθηκε στην ομάδα Περιηγητών

αποτελεσματικά στην ανάπτυξη υψηλότερου επιπέδου σκέψης. Με την παραδοχή ότι το κοινωνικό πλαίσιο και η αλληλεπίδραση συμβάλουν στη μάθηση και στην ανάπτυξη του παιδιού η γνωστική υποστήριξη μπορεί να πραγματοποιείται μεταξύ των μαθητών, χωρίς να είναι αναγκαίο να συμβαίνει μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή, όπως επίσης δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη μιας δομημένης μαθησιακής διαδικασίας, αλλά μπορεί να πραγματοποιηθεί και αυθόρμητα την ώρα για παράδειγμα του παιχνιδιού (Cohen, Manion, Morrison & Wyse, 2010, οπ. αναφ. ΙΕΠ, οδηγός για τον εκπαιδευτικό, 2015). Οι τελευταίες δυο φάσεις του μοντέλου της PBL, αυτή της αφαίρεσης και του αναστοχασμού, επιλέχθηκε από τον ερευνητή να γίνουν στο πλαίσιο της ομάδας, με σκοπό να λειτουργήσουν για τους μαθητές σαν μια μορφή γνωστικής υποστήριξης.

Τέλος χρησιμοποιήθηκε η εννοιολογική Υποστήριξη (conceptual scaffolding), μέσω των φύλλων οδηγιών που δόθηκαν στους μαθητές, η οποία σύμφωνα με τους Hannafin, Land & Oliver (1999, οπ. αναφ. Τζιμπραγός, 2016) υποστηρίζει τους μαθητές στην επίλυση προβλημάτων με σκοπό καθορίσουν το γνωστικό κενό που πρέπει να καλύψουν, κατευθύνοντας τους να εστιάσουν στις σημαντικές πληροφορίες για να ενισχύσουν την κατανόηση του περιεχομένου.

### 1.7 Η εφαρμογή των σύγχρονων θεωριών μάθησης στο πρόγραμμα

Στην παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια εφαρμογής των σύγχρονων θεωριών που αναφέρθηκαν. Συγκεκριμένα τα στοιχεία της θεωρίας της ανακαλυπτικής μάθησης, του κοινωνικού εποικοδομητισμού και της διαθεματικής μεθόδου εφαρμόστηκαν στο σχεδιασμό των μαθημάτων και των δραστηριοτήτων με σκοπό την βελτίωση της μαθησιακής επίδοσης των μαθητών. Ακόμη η εφαρμογή της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας δημιουργεί το πλαίσιο εκείνο και τις συνθήκες ώστε να προσφέρει μάθηση για όλους. Η μέθοδος PBL και συγκεκριμένα το μοντέλο των Savery & Duffy (1996) είχε σκοπό την ενεργοποίηση των εκπαιδευόμενων, οι οποίοι αναλαμβάνοντας ρόλους και μέσω της συνεργασίας θα αντιμετώπιζαν το εκάστοτε πρόβλημα. Οι μαθητές στη μαθησιακή αυτή διαδικασία επιδιώχθηκε να αποκτήσουν ενεργητικό ρόλο και να τοποθετηθούν στο επίκεντρο της διδασκαλίας. Η συμβολή της κλιμακούμενης υποστήριξης είχε επίσης καθοριστική σημασία στην πορεία του προγράμματος, η υψηλή υποστήριξη σε συνδυασμό με την υψηλή πρόκληση που προσφέρει η PBL είχαν σκοπό τη

δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος εντός του πλαισίου της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης.

### 1.7 Ανασκόπηση προηγούμενων ερευνών

Η διδασκαλία της Γεωγραφίας έχει μελετηθεί λιγότερο από τα υπόλοιπα διδακτικά αντικείμενα σε Ελλάδα και εξωτερικό, παρόλα αυτά όσες έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί είχαν σημαντικά αποτελέσματα για την διδασκαλία της Γεωγραφίας στο σχολείο. Οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν κυρίως στην διδασκαλία της Γεωγραφίας με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Συγκεκριμένα σε έρευνα που διενέργησαν οι Πιλάτου, Μαρινόπουλος, Σολομωνίδου, Αθανασιάδη & Ανδρεάδη (2008) στην ενότητα της Γεωγραφίας της ΣΤ΄ τάξης «ο πλανήτης Γη» με τη χρήση προσομοιώσεων στον Η/Υ, οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να δουν τις κινήσεις της γης και του ήλιου και πώς οι εποχές διαδέχονται η μια την άλλη. Τα αποτελέσματα έδειξαν βελτίωση στις προϋπάρχουσες ιδέες των μαθητών καθώς με την χρήση των ΤΠΕ κατανόησαν σε βάθος τα φαινόμενα αυτά.

Μια ακόμη έρευνα που συνδέει την διδασκαλία της Γεωγραφίας με τις ΤΠΕ είναι αυτή του Μανώλη (2011) «η γη ως ουράνιο σώμα». Στην συγκεκριμένη έρευνα οι μαθητές σε ομάδες χρησιμοποίησαν το λογισμικό ΓΑΙΑ II αλλά και το λογισμικό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και έδειξαν να εντυπωσιάζονται από τα λογισμικά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, και βελτίωσαν τις αρχικές τους πεποιθήσεις για τη γη ως ουράνιο σώμα. Τέλος φαίνεται να βελτιώθηκε η επίδοση των μαθητών τόσο μέσω των ΤΠΕ αλλά και μέσω της συνεργασίας.

Η έρευνα του Dabudzo (2011) αναφέρει την σημαντικότητα των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί ενός σχολείου δίδαξαν για μια ώρα ένα μάθημα Γεωγραφία στους μαθητές τους, σχετικό με την βροχή και τους ανεμοστρόβιλους και στη συνέχεια οι ίδιοι θα έπρεπε να φέρουν εις πέρας μια δραστηριότητα σχετική με το μάθημα στο εργαστήριο πληροφορικής. Οι μαθητές θα έπρεπε να βρουν εικόνες, βίντεο, αναφορές τρίτων και όταν θα ολοκλήρωναν την εργασία τους και με την έγκριση του δασκάλου θα μπορούσαν να παίξουν παιχνίδια στον υπολογιστή, οι μαθητές ανταποκρίθηκαν στο ζητούμενο με ενεργή συμμετοχή από όλους. Εδώ να σημειωθεί πως οι ΤΠΕ χρησιμοποιήθηκαν ως εξωτερικό κυρίως κίνητρο και δεν γνωρίζουμε αν χωρίς αυτό θα είχαν σημειωθεί τα ίδια αποτελέσματα.

Η έρευνα των Tuzun, Yilmaz-Soylu, Karakus, Inal & Kizilkaya (2013) επικεντρώθηκε στο ρόλο του εκπαιδευτικού παιχνιδιού στο μάθημα της Γεωγραφίας. Στόχος της έρευνας ήταν τα παιδιά παίζοντας ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι να διδαχθούν τις ηπείρους αλλά και είκοσι χώρες. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως αναπτύχθηκαν κίνητρα για μάθηση και ότι οι μαθητές αφομοίωσαν αποτελεσματικά τη γνώση δεδομένου των υψηλών ποσοστών που πέτυχαν στο εκπαιδευτικό παιχνίδι. Η δημιουργία ωστόσο εκπαιδευτικών παιχνιδιών για κάθε θεματική ενότητα ή αντικείμενο μάθησης θεωρείται μια χρονοβόρα διαδικασία από μόνη της.

Οι Ναυπλιώτη και Τζιμογιάννης (2017) επικεντρώθηκαν κυρίως στο μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης για το μάθημα της Γεωγραφίας, στις αντιλήψεις των μαθητών για αυτό αλλά και στο πόσο ενισχύει την ενεργητική συμμετοχή στο μάθημα της Γεωγραφίας. Τα αποτελέσματα υπέδειξαν πως το μοντέλο αυτό μπορεί να εφαρμοστεί στην βαθμίδα του Δημοτικού σχολείου και να αυξήσει την συμμετοχή των μαθητών κατακτώντας οι ίδιοι τα ανώτερα επίπεδα της ταξινομίας του Bloom. Η συγκεκριμένη μελέτη μειονεκτεί ως προς τη μεθοδολογία της λόγω έλλειψης της ομάδας ελέγχου αλλά και εξαιτίας της μικρής διάρκειας της έρευνας.

Σημαντική υπήρξε και η έρευνα των Σπυράτου και Χαλκιά (2007) οι οποίοι διαπίστωσαν ότι οι περισσότεροι μαθητές ολοκληρώνοντας την υποχρεωτική εκπαίδευση εκδηλώνουν παρανοήσεις σχετικά με το σχήμα της γης. Οι ίδιοι στην έρευνα τους ισχυρίζονται πως με την κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή, με τις σύγχρονες μορφές διδασκαλίας και με τη χρήση κατάλληλων στρατηγικών, τα ζητήματα αυτά μπορούν να ξεπεραστούν.

Ο Ηλιάδης στην έρευνα του (2017) σχεδίασε και ανέπτυξε μια πολυμεσική εφαρμογή με το όνομα «Γεωγραφία ΣΤ΄ Δημοτικού», με την οποία ήθελε να βελτιώσει και να κάνει πιο ελκυστικό το υπάρχον βιβλίο του ΥΠΕΠΘ. Η ανάπτυξη της εφαρμογής έγινε στο πολυμεσικό περιβάλλον της Wysiwyg web builder, παρουσιάζοντας τις δραστηριότητες με αλληλεπιδραστικό τρόπο με σκοπό να μάθουν αλλά και να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη. Η εφαρμογή του προγράμματος έδειξε ότι οι μαθητές ήταν θετικοί σε τέτοιου είδους πολυμεσικές εφαρμογές και ότι καλύπτονται πλήρως οι εκπαιδευτικοί στόχοι της Γεωγραφίας.

Η παρούσα έρευνα δράση έρχεται να διερευνήσει πως το ομαδοσυνεργατικό μοντέλο Jigsaw II σε συνδυασμό με την μέθοδο επίλυσης προβλήματος είναι ικανά να αναπτύξουν την



αυτορρύθμιση των μαθητών, κάνοντας τους να παράγουν μόνοι τους την νέα γνώση, επανεξετάζοντας τις προϋπάρχουσες ιδέες των μαθητών. Ακόμα στόχος της έρευνας είναι ο εκπαιδευτικός μέσω του αναστοχασμού των δράσεων του να βελτιώσει την πρακτική του. Συγκεκριμένα το κενό που προσπαθεί να καλύψει στην διδασκαλία της Γεωγραφίας δεν είναι μόνο η πρόταση της εφαρμογής των συγκεκριμένων μεθόδων για την διδασκαλία των ενοτήτων που αφορούν την ήπειρο της Ευρώπης αλλά και να επισημάνει την σπουδαιότητα της έρευνας δράσης για την βελτίωση των πρακτικών και άλλων εκπαιδευτικών τόσο στο διδακτικό αντικείμενο της γεωγραφίας όσο και στα υπόλοιπα διδακτικά αντικείμενα.

## 2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο : Μεθοδολογία της έρευνας

### 2.1 Σκοπός της έρευνας

Η έρευνα «Συnergατικά περιβάλλοντα μάθησης : Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στο μάθημα της Γεωγραφίας της Στ' Δημοτικού» είναι μια έρευνα-δράση, η οποία διεξήχθη από τον εκπαιδευτικό-ερευνητή με σκοπό τη διερεύνηση εφαρμογής ενός ομαδοσυnergατικού μοντέλου διδασκαλίας καθώς και τις βελτιωτικές ενέργειες που θα προκύψουν από την ολοκλήρωσή του. Συγκεκριμένα, κατά την υλοποίηση του ομαδοσυnergατικού μοντέλου διδασκαλίας ο εκπαιδευτικός-ερευνητής εξέτασε τη διδακτική του πρακτική σε κύκλους δράσης και την τροποποιούσε ανάλογα με την μαθησιακή ανταπόκριση των συμμετεχόντων μαθητών. Επιπλέον στο πλαίσιο εφαρμογής του συγκεκριμένου μοντέλου διδασκαλίας επιδιώκεται η ενδυνάμωση της αυτορρύθμισης των μαθητών μέσα από το διαφοροποιημένο ομαδοσυnergατικό περιβάλλον μάθησης, που δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια της έρευνας. Οι διδασκαλίες βασίστηκαν στο ομαδοσυnergατικό μοντέλο jigsaw, το οποίο είναι και το προς διερεύνηση μοντέλο, πραγματοποιήθηκαν βελτιωτικές διδακτικές ενέργειες με βάση το πόσο ανταποκρίνονται οι μαθητές κατά τη διάρκεια των διδασκαλιών.

### 2.2 Ερευνητικά ερωτήματα

1. Ποια είναι η εξέλιξη του ομαδοσυnergατικού μοντέλου διδασκαλίας jigsaw σε συνδυασμό με τη μέθοδο της επίλυσης προβλήματος στο μάθημα της Γεωγραφίας της Στ' Δημοτικού;
2. Ποια είναι η ατομική εξέλιξη της μαθησιακής συμπεριφοράς των μαθητών σε ένα ομαδοσυnergατικό περιβάλλον στο μάθημα της Γεωγραφίας της Στ' Δημοτικού, ως προς την ενεργητική συμμετοχή τους και το ενδιαφέρον;
3. Ποια είναι η ατομική εξέλιξη της μαθησιακής συμπεριφοράς των μαθητών σε ένα ομαδοσυnergατικό περιβάλλον και ποια η συμβολή της μαθησιακής υποστήριξης ως προς:
  - Την οργάνωση του χώρου
  - Την οργάνωση των πληροφοριών
  - Την επιτυχή ολοκλήρωση έργου
4. Ποιες είναι οι απόψεις των μαθητών για την ομαδοσυnergατική διδασκαλία στο μάθημα της γεωγραφίας;

### 2.3 Μεθοδολογία της έρευνας

Τη δεκαετία του 1940 στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής εμφανίζεται, ως ένα εναλλακτικό επιστημολογικό παράδειγμα έναντι του κυρίαρχου θετικιστικού στο χώρο των κοινωνικών επιστημών, η έρευνα – δράση (Ζούκης, 2007). Σύμφωνα με τον Kart Lewin (1948, οπ. αναφ. στο Cohen, Manion & Morrison, 2000), ένας από τους μελετητές που καθιέρωσαν την έρευνα – δράση, μια έρευνα είναι ανεπαρκής, παράγοντας μόνο βιβλία. Μετέπειτα η έρευνα - δράση συνδέθηκε με την εκπαίδευση, όταν άρχισε να συνειδητοποιείται η αναγκαιότητα της ενεργού συμμετοχής των εκπαιδευτικών στην ανάπτυξη αναλυτικών προγραμμάτων. Η έρευνα, από την πλευρά των εκπαιδευτικών, παρείχε νέες οπτικές γωνίες για τη διαδικασία της διδασκαλίας, έδινε πολύ μεγαλύτερη σημασία στις λεπτομέρειες και στα πρακτικά ζητήματα σε σχέση με άλλες μορφές έρευνας και εξέταζε τις διαφορές ανάμεσα στους ήδη γνωστοποιημένους στόχους και την πραγματική πρακτική, κάνοντας την έρευνα μέρος της διδασκαλίας (Ζούκης, 2007). Η έρευνα δράση λοιπόν, παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να ενεργεί σαν υποκείμενο που ερευνά την τάξη του αλλά και ως αντικείμενο της ερευνητικής διαδικασίας την οποία ο ίδιος υλοποιεί. Ο εκπαιδευτικός αξιολογεί και αξιολογείται όντας μέλος μια ομάδας που δρα και ταυτόχρονα σαν ερευνητής.

Σύμφωνα με τους Louis Cohen και Lawrence Manion, οι σκοποί της έρευνας δράσης στο σχολείο μπορούν να συνοψιστούν σε πέντε κατηγορίες :

1. Είναι τρόπος βελτίωσης ή θεραπείας δυσκολιών.
2. Λειτουργεί επιμορφωτικά για τους εκπαιδευτικούς, διότι τους εφοδιάζει με νέες δεξιότητες και μεθόδους, βελτιώνοντάς τους και προάγοντας την αυτογνωσία.
3. Εισάγει πρόσθετες και καινοτόμες προσεγγίσεις μέσα σε ένα σύστημα που συνήθως εμποδίζονται οι αλλαγές και οι καινοτομίες
4. Βελτιώνει την επικοινωνία του ενεργού εκπαιδευτικού με τον ακαδημαϊκό ερευνητή και θεραπεύει την αποτυχία των παραδοσιακών ερευνών να δώσουν κατευθυντήριες οδηγίες στους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς.

5. Παρ' όλο που απουσιάζει η αυστηρότητα της πραγματικής επιστημονικής έρευνας, μπορεί να σταθεί με αξιοπρέπεια και αποτελεί εναλλακτική λύση ανάμεσα στην αυστηρή επιστημονική έρευνα και την υποκειμενική μη εμπειριστατωμένη προσέγγιση λύσης προβλημάτων στην τάξη.

#### 2.4 Τα χαρακτηριστικά της έρευνας δράσης στην εκπαίδευση.

Το κύριο χαρακτηριστικό της έρευνας-δράσης είναι ότι ο εκπαιδευτικός έχει πρωταρχικό ρόλο στην ερευνητική διαδικασία. Αντίθετα με τις παραδοσιακές έρευνες ο εκπαιδευτικός είναι ενεργός συμμετέχων σε κάθε στάδιο της έρευνας, έχοντας το ρόλο του ερευνητή. Μελετώντας τον τρόπο διδασκαλίας του και διερευνώντας τις προσωπικές του θεωρίες μέσα από τις προσωπικές του εμπειρίες δύναται να βελτιώσει ή και να αλλάξει τις πρακτικές του (Κατσαρού & Τσάφος, 2003). Σύμφωνα με αρκετούς ερευνητές που έχουν ασχοληθεί με την έρευνα δράση (Elliot, 1991, McNiff, 1999,) σε κάποια χαρακτηριστικά της εντοπίζονται οι εξής ιδιότητες :

Είναι συμμετοχική : ο εκπαιδευτικός είναι διδάσκων και ερευνητής ταυτόχρονα, με βασικό ερευνητικό ερώτημα το πως είναι δυνατόν να βελτιωθεί η πρακτική.

Είναι συνεργατική : για την υλοποίηση της ο εκπαιδευτικός συμπράττει με άλλα μέλη της σχολικής και της ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας.

Είναι δημοκρατική : ο καθένας, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου, κοινωνικού στάτους, και επαγγέλματος μπορεί να πραγματοποιήσει έρευνα δράση. Το κίνητρο και η επιθυμία για την βελτίωση και κατανόηση των εκπαιδευτικών του πρακτικών είναι αρκετά για την έναρξη της έρευνας δράσης.

Είναι μαθησιακή : επικεντρώνεται στη μάθηση, ήτοι στην κατάκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων ή και στη βελτίωση αυτών.

Είναι κριτική και μετασχηματιστική : Οι εκπαιδευτικοί εξετάζουν τη θεωρία και την πράξη: η θεωρία δεν ξεχωρίζει από την πράξη αλλά αλληλοσυμπληρώνει η μια την άλλη εμπλουτίζοντας την πρακτική του εκπαιδευτικού.

Είναι αναστοχαστική : Η έρευνα δράσης δεν έχει μια δεδομένη αρχή και ένα δεδομένο τέλος, αρχίζει με τη διατύπωση υποθέσεων, με σκοπό να ελεγχθούν μέσω της έρευνας για να

καταλήξει στην επιβεβαίωση ή τη διάψευσή τους, ενώ στη συνέχεια από τα νέα δεδομένα μπορεί να προκύψουν νέες υποθέσεις, θεωρείται μια αλυσίδα επάλληλων κύκλων χωρίς τέλος.

## 2.5 Μορφές και τρόποι διεξαγωγής της έρευνας- δράσης

Οι τρεις βασικές μορφές της έρευνας δράσης είναι η τεχνική, η πρακτική και η χειραφετική μορφή (Κατσαρού & Τσάφος, 2003). Η τεχνική μορφή έρευνας-δράσης διαφέρει εξολοκλήρου από τις άλλες δύο μορφές. Στόχος της είναι να εξετάσει το πόσο αποτελεσματικές είναι οι πρακτικές που εφαρμόζονται στο παιδαγωγικό πλαίσιο και να εξάγει αποτελέσματα. Εν αντιθέσει, η πρακτική έρευνα-δράση επιδιώκει να αναπτύξει την πρακτική και να παράγει αποτελέσματα χρήσιμα για το μελλοντικό σχεδιασμό δράσεων μέσω του αναστοχασμού προηγούμενων δράσεων. Ο εκπαιδευτικός-ερευνητής οδηγείται να συνειδητοποιήσει και να στοχαστεί επί της πρακτικής του, με σκοπό του τον μετασχηματισμό, τη εξέλιξη και την παραγωγή νέας εκπαιδευτικής θεωρίας. Η κριτική έρευνα-δράση, επεκτείνει τα αποτελέσματα του αναστοχασμού του εκπαιδευτικού σε κοινωνικό επίπεδο και στην επιρροή που έχουν στην εκπαιδευτική πρακτική. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην πρακτική και κριτική έρευνα-δράση, είναι συμμετοχικός σε όλη την ερευνητική διαδικασία, έχοντας μάλιστα κύριο λόγο αφού αποτελεί και ο ίδιος το φορέα της αλλαγής. Αντιθέτως, στην τεχνική έρευνα-δράση η έρευνα διεξάγεται από τον ερευνητή, με την άμεση συμβολή του εκπαιδευτικού, θέτοντας τα κριτήρια της έρευνας και πραγματοποιώντας τον έλεγχο ο ίδιος (Κατσαρού & Τσάφος, 2003).

Πρόκειται για μια ποιοτική έρευνα, την έρευνα-δράση, η οποία δεν έχει μια γραμμική ερευνητική μεθοδολογία ξεκινώντας με τη διατύπωση υποθέσεων, που ελέγχονται μέσα από τη διερευνητική διαδικασία, για να καταλήξει στην επιβεβαίωση ή τη διάψευσή τους. Η έρευνα-δράσης της παρούσας μελέτης ακολούθησε την σπειροειδή κίνηση με τέσσερις φάσεις: Την πρώτη φάση αποτελεί ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου προγράμματος. Η δεύτερη φάση αφορά την υλοποίηση της δράσης. Η τρίτη και τέταρτη φάση αφορούν τον επανασχεδιασμό των δράσεων και την εκ νέου υλοποίησή τους. Οι τέσσερις αυτές φάσεις θα αποτελούν κάθε κύκλο δράσης.

Η ερευνητική διαδικασία διεξήχθη με ένα τμήμα της Στ' δημοτικού ενός σχολείου της ευρύτερης περιοχής του Βόλου στα πλαίσια του μαθήματος της Γεωγραφίας και βασίστηκε στη διδακτική μέθοδο της συνεργατικής συναρμολόγησης (Jigsaw). Οι μαθητές ήταν συγκροτημένοι

σε τρεις ομάδες, δύο ομάδες των πέντε και μια των τεσσάρων μαθητών, με αρχικό διαχωρισμό την άτυπη αξιολόγηση των παιδιών ως προς το γνωστικό τους επίπεδο σε προϋπάρχουσες έννοιες και φαινόμενα της Γεωγραφίας (βλ παράρτημα 2) αλλά και σύμφωνα με τα αποτελέσματα του κοινωνιογράμματος που πραγματοποιήθηκαν στην τάξη πριν από την έναρξη του εκπαιδευτικού προγράμματος. Από τις αρχικές ομάδες δημιουργήθηκαν τέσσερις ομάδες ειδικών, μια για κάθε υποενότητα που έπρεπε να διερευνηθεί. Η κεντρική ενότητα, άρα και η αρχική σύσταση της κάθε ομάδας, είναι η ήπειρος της Ευρώπης και οι τέσσερις υποενότητες αυτής της θεματικής, οι τέσσερις ομάδες των ειδικών, είναι οι γεωγράφοι, οι περιηγητές, οι ιστορικοί και οι δημοσιογράφοι.

Οι διδασκαλίες στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού προγράμματος πραγματοποιήθηκαν στην αίθουσα των μαθητών και στην αίθουσα της πληροφορικής, για να έχουν πρόσβαση στους Η/Υ. Λόγω της αναγκαιότητας συλλογής ποιοτικών δεδομένων στο πλαίσιο της ερευνητικής διαδικασίας ορισμένοι διάλογοι είτε μεταξύ μαθητών, είτε μεταξύ εκπαιδευτικού-ερευνητή και μαθητών, χρειάστηκε να ηχογραφηθούν, επομένως σε όποιες περιπτώσεις κρίθηκε αναγκαίο καταγράφηκαν με ψηφιακή ηχογράφιση.

## 2.6 Ο κριτικός φίλος στην έρευνα δράση

Ο ρόλος του κριτικού φίλου είναι σημαντικός στην έρευνα δράση, είναι αυτός που βοηθάει ή συμβουλεύει τον ερευνητή χωρίς όμως να παίρνει τη θέση του. Ο κριτικός φίλος πρέπει να γνωρίζει το πλαίσιο της έρευνας και τους στόχους του ερευνητή, συνήθως είναι παρών στη δράση και συζητά με τον ερευνητή για όποια θέματα ή δυσκολίες προκύπτουν κατά την δράση. Είναι εκείνος που μπορεί να βοηθήσει τον εκπαιδευτικό στον αναστοχασμό του αλλά και λειτουργώντας ως παρατηρητής να υπογραμμίσει στον εκπαιδευτικό σημεία στη δράση του όπου ο δεύτερος δεν είχε παρατηρήσει δρώντας. Τέλος ο κριτικός φίλος είναι αυτός που επιβεβαιώνει τα ερευνητικά δεδομένα στην έρευνα.

Στην παρούσα έρευνα υπήρξαν δυο πρόσωπα που λειτούργησαν ως κριτικοί φίλοι και η συμβολή τους ήταν σημαντική. Αρχικά ως κριτικός φίλος λειτούργησε ο εκπαιδευτικός της τάξης ο οποίος ήταν παρών σε όλη την διάρκεια του προγράμματος και λειτουργούσε ως παρατηρητής, συμβούλευε αλλά και καθοδηγούσε τον ερευνητή στα διάφορα ζητήματα που προέκυπταν. Ο

εκπαιδευτικός της τάξης συμπλήρωνε τις ίδιες ρουμπρικές αξιολόγησης που συμπλήρωνε και ο εκπαιδευτικός κατά την διάρκεια των δράσεων ώστε να υπάρχει αντιπαραβολή των ερευνητικών δεδομένων. Ως κριτική φίλη λειτούργησε επίσης και η επιβλέπουσα της διπλωματικής εργασίας, όπου στις συναντήσεις τους με τον ερευνητή συζητούσαν για την πορεία των δράσεων και τα προβλήματα που προέκυπταν. Επίσης λειτούργησε ως αρωγός της προσπάθειας του ερευνητή να συνδέσει την θεωρία με την πράξη για την υλοποίηση κάποιων δράσεων κατά την διάρκεια του προγράμματος.

## 2.7 Συμμετέχοντες στην έρευνα

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα τμήμα της Στ' τάξης σε ένα Δημοτικό Σχολείο ημιαστικής περιοχής του νομού Μαγνησίας. Συγκεκριμένα άρχισε στις 16/04/2018 και περατώθηκε στις 05/06/2018 και συμμετείχαν 14 μαθητές, εκ των οποίων τα οχτώ (8) ήταν κορίτσια και τα (6) αγόρια. Η σύσταση των αρχικών ομάδων πραγματοποιήθηκε μέσω της άτυπης αξιολόγησης και με γνώμονα την ανομοιογένεια ως προς το φύλο, έτσι προέκυψαν τέσσερις (4) ομάδες μαθητών με μικτή μαθησιακή ετοιμότητα.

## 2.8 Μέσα συλλογής δεδομένων

### 2.8.1 Άτυπη δοκιμασία για προϋπάρχουσες γνώσεις στη Γεωγραφία (α)

Πριν την έναρξη των διδασκαλιών δόθηκε στους μαθητές μια άτυπη δοκιμασία, η οποία σχεδιάστηκε για να ελέγξει το βαθμό κατάκτησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων των μαθητών, όπως προβλέπονται από το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών της ΣΤ' Δημοτικού στη Γεωγραφία, μέχρι εκείνη την χρονική στιγμή. Συγκεκριμένα η άτυπη δοκιμασία συμπεριελάμβανε ασκήσεις συμπλήρωσης κενών, σωστού – λάθους και αντιστοίχισης (παράρτημα 2). Στόχος της άτυπης δοκιμασίας ήταν η εξέταση της μαθησιακής ετοιμότητας των μαθητών. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων βασίστηκε στον αριθμό των σωστών απαντήσεων, η κλίμακα αξιολόγησης κυμαίνονταν από το μηδέν (0) μέχρι το είκοσι (20), όπου το μηδέν ήταν ο μικρότερος δυνατός αριθμός, ενώ το είκοσι ο μεγαλύτερος. Έτσι οι μαθητές για κάθε σωστή απάντηση έπαιρναν 1 βαθμό, ενώ δεν υπήρχε αρνητική βαθμολογία. Αναλόγως με τη βαθμολογία που συγκέντρωσαν οι μαθητές χωρίστηκαν σε τρία μαθησιακά επίπεδα : Αδύναμο 0-10, μέτριο 11-15, καλό 16-20.

### 2.8.2 Άτυπη δοκιμασία για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην ενότητα της Ευρώπης (β)

Ο ρόλος της δεύτερης άτυπης δοκιμασίας ήταν διττός, αφενός ο ερευνητής ήθελε να εξετάσει τις προϋπάρχουσες γνώσεις αναφορικά με την προς διδασκαλία ενότητα και αφετέρου να λειτουργήσει ως τεστ, για να συγκριθούν οι απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές πριν και μετά την παρέμβαση (pre-post-test), απαντώντας εν μέρει στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα και με σκοπό να ελεγχθεί ο βαθμός κατάκτησης των διδακτικών στόχων. Η δοκιμασία περιείχε έντεκα (11) ερωτήσεις, που είχαν βασιστεί στις διδακτικές ενότητες προς διδασκαλία και βαθμολογήθηκαν σε κλίμακα από 0-20. Κάθε σωστή απάντηση συγκέντρωνε 1 βαθμό, ενώ δεν υπήρξε αρνητική βαθμολόγηση. Οι άτυπες δοκιμασίες χρησιμοποιήθηκαν και για την σύνθεση των ομάδων, συνδυαστικά και με άλλα δεδομένα ώστε να δημιουργηθούν ομάδες μικτού γνωστικού επιπέδου (παράρτημα 1).

### 2.8.3 Συμμετοχική παρατήρηση

#### **A. Δομημένη παρατήρηση**

Για την καταγραφή της μαθησιακής εξέλιξης, του μαθητικού ενδιαφέροντος, της συμμετοχής των μαθητών και της ανταπόκρισής τους στο πρόγραμμα, αλλά και για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου που είχαν αναλάβει ο εκπαιδευτικός ερευνητής κατέγραψε και παρατήρησε την πορεία των μαθητών κατά την διάρκεια των διδασκαλιών. Η παρατήρηση πραγματοποιήθηκε σε κάθε διδασκαλία από τον ίδιο τον ερευνητή, ο οποίος ήταν και εκπαιδευτικός της τάξης, με την καταγραφή σημειώσεων και με την συμπλήρωση φύλλων παρατήρησης στο τέλος κάθε διδασκαλίας. Επίσης, στην παρατήρηση συμμετείχε και ο εκπαιδευτικός της τάξης, ο οποίος καθοδηγούσε τον ερευνητή και του έλεγε και τις δικές του παρατηρήσεις, σχετικά με τη μαθησιακή εξέλιξη που έβλεπε στους μαθητές της τάξης του.

Στο τέλος κάθε κύκλου δράσης οι ατομικές και οι ομαδικές εργασίες των παιδιών συγκεντρώνονταν και αξιολογούνταν από τον ερευνητή, συνδυαστικά με τους άξονες παρατήρησης που χρησιμοποιήθηκαν στην τάξη. Η σύνταξη των φύλλων παρατήρησης βασίστηκε στα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν από τον ερευνητή.

Η διερεύνηση του πρώτου άξονα της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών και το ενδιαφέρον τους περιλάμβανε το βαθμό συμμετοχής του κάθε μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία



και στο βαθμό που τον ενδιαφέρει το θέμα, οι ερωτήσεις που διατύπωνε για διευκρινήσεις είτε στον εκπαιδευτικό, είτε στους συμμαθητές του.

Πίνακας 2 : Δομημένη παρατήρηση μαθητών άξονας πρώτος : ενεργητική συμμετοχή και ενδιαφέρον

Βαθμολογία	Ενεργητική συμμετοχή των μαθητών	
	Συμμετέχει ο μαθητής στην μαθησιακή διαδικασία και σε ποιο βαθμό ;	Ενδιαφέρεται ο μαθητής για το αντικείμενο μάθησης και σε ποιο βαθμό ;
1	Δεν προθυμοποιείται να συμμετάσχει ούτε όταν τον παροτρύνει ο εκπαιδευτικός	Δεν ενδιαφέρεται ο μαθητής ούτε όταν τον παροτρύνει ο δάσκαλος
2	Συμμετέχει μόνο όταν είναι κοντά ο εκπαιδευτικός.	Ενδιαφέρεται για το μάθημα μόνο όταν είναι κοντά ο εκπαιδευτικός.
3	Συμμετέχει σε κάποια από τα καθήκοντα του	Ενδιαφέρεται για κάποια από τα καθήκοντα του
4	Συμμετέχει με μερική προθυμία στα καθήκοντα του.	Δείχνει ενδιαφέρον με μερική προθυμία στα καθήκοντα του.
5	Συμμετέχει με προθυμία στα καθήκοντα του και διατυπώνει ερωτήσεις/απορίες.	Δείχνει ενδιαφέρον με προθυμία στα καθήκοντα του και διατυπώνει ερωτήσεις/απορίες.

Ο δεύτερος άξονας αφορούσε την οργάνωση των μαθητών ως προς την αυτορρύθμιση της μάθησης και τον βαθμός οργάνωσης των πληροφοριών που δεχόταν ο μαθητής για να επιτύχει το στόχο του, αλλά και την οργάνωση του εργασιακού του χώρου. Επιπροσθέτως, εξετάστηκε η ικανότητα του μαθητή να οργανώνει τον χώρο και τις πληροφορίες και κατά πόσο χρειάζεται τη βοήθεια εκπαιδευτικού ή των συμμαθητών του ή τα καταφέρνει μόνος του. Κατ' επέκταση εξετάστηκε και η επιτυχής ολοκλήρωση του έργου που είχαν αναλάβει οι μαθητές. Πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκε αν η εργασία των μαθητών ήταν ολοκληρωμένη με επιτυχία και αν

αυτό επιτεύχθηκε σε προκαθορισμένο χρόνο, αν ολοκληρώθηκε νωρίτερα ή αν υπήρξε καθυστέρηση για την ολοκλήρωση της.

Πίνακας 3 : Δομημένη παρατήρηση μαθητών άξονας δεύτερος : οργάνωση χώρου, πληροφοριών και ολοκλήρωσης έργου

Βαθμολογία	Άξονας αυτορρύθμισης των μαθητών		
	<b>Ο μαθητής οργανώνει το χώρο, στον οποίο εργάζεται και σε ποιο βαθμό;</b>	<b>Ο μαθητής οργανώνει τις πληροφορίες που λαμβάνει και σε ποιο βαθμό;</b>	<b>Ο μαθητής ολοκληρώνει επιτυχώς το έργο του και σε ποιο βαθμό;</b>
<b>1</b>	Οργάνωση κάτω του 69% με βοήθεια συμμαθητών ή δασκάλου.	Οργάνωση κάτω του 69% με βοήθεια συμμαθητών ή δασκάλου.	Μη επιτυχής ολοκλήρωση έργου στο δοσμένο χρόνο
<b>2</b>	Οργάνωση 70-79% με βοήθεια συμμαθητών ή δασκάλου.	Οργάνωση 70-79% με βοήθεια συμμαθητών ή δασκάλου.	Επιτυχής ολοκλήρωση με αρκετή βοήθεια και σε παραπάνω χρόνο
<b>3</b>	Οργάνωση 70-79% μόνος του ή με λίγη βοήθεια από τους συμμαθητές.	Οργάνωση 70-79% μόνος του ή με λίγη βοήθεια από τους συμμαθητές.	Επιτυχής ολοκλήρωση με λίγη βοήθεια και σε παραπάνω χρόνο
<b>4</b>	Οργάνωση 80-90% και μόνος του.	Οργάνωση 80-90% και μόνος του.	Επιτυχής ολοκλήρωση χωρίς βοήθεια και σε λίγο παραπάνω χρόνο
<b>5</b>	Οργάνωση 91-100% και μόνος του.	Οργάνωση 91-100% και μόνος του.	Επιτυχής ολοκλήρωση στο δοσμένο χρόνο και χωρίς βοήθεια

Η βαθμολόγηση των αξόνων έγινε σύμφωνα με την 5βάθμια κλίμακα που παρουσιάστηκε στους πίνακες 2 και 3. Αφορούσε κάθε μαθητή ξεχωριστά και πραγματοποιήθηκε στο τέλος κάθε κύκλου δράσης. Επειδή από τους δύο (2) άξονες προέκυπταν υποάξονες κατασκευάστηκαν τελικά πέντε (5) άξονες παρατήρησης. Τα δεδομένα του μαθητή που δεν συμμετείχε σε όλες τις διδασκαλίες αφαιρέθηκαν από τα δεδομένα της καταγραφής επειδή αυτά θεωρήθηκαν ελλιπή. Επομένως ο συνολικός αριθμός των μαθητών με μετρήσεις στα φύλλα συστηματικής

παρατήρησης ήταν 12. Με τα δεδομένα της δομημένης παρατήρησης απαντήθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα 2 και 3.

#### 2.8.4 Συμμετοχική μη συστηματική παρατήρηση

Σε όλες τις διδασκαλίες ο ερευνητής κρατούσε προσωπικό ημερολόγιο, όπου κατέγραφε γεγονότα αλλά και τις σκέψεις του για τις διδασκαλίες. Τα δεδομένα από το ημερολόγιο χρησιμοποιήθηκαν συμπληρωματικά με τους άξονες παρατήρησης που είχαν δημιουργηθεί από τον ερευνητή, δηλαδή ποιες δυσκολίες προέκυψαν και πώς αντιμετωπίστηκαν αλλά και πώς λειτούργησε ο συνδυασμός της μεθόδου jigsaw με την μέθοδο επίλυσης προβλήματος (problem based learning).

#### 2.8.5 Συνέντευξη

Στο τέλος των διδασκαλιών ο εκπαιδευτικός ερευνητής πραγματοποίησε μια ατομική συνέντευξη με τους μαθητές για να μπορέσει να καταγράψει τις απόψεις τους για την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και τη νέα μέθοδο που εφαρμόστηκε στο μάθημα της Γεωγραφίας. Καταγράφοντας τις απόψεις των μαθητών για το πρόγραμμα απαντήθηκε το τέταρτο και τελευταίο ερευνητικό ερώτημα.

### 2.9 Δομή έρευνας δράσης και διάρκεια προγράμματος

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχεδιάστηκε από τον ερευνητή και εφαρμόστηκε σε τάξη. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής επανασχεδιάστηκε και τροποποιήθηκε προκύπτοντας οι κύκλοι δράσης. Ο εκπαιδευτικός επισκέφτηκε την τάξη για πρώτη φορά στις 26 Μαρτίου για να καταγράψει τις παρατηρήσεις του. Οι παρατηρήσεις και ο Α κύκλος δράσης πραγματοποιήθηκαν πριν τις διακοπές του Πάσχα. Με την επαναλειτουργία των σχολείων από τις 16 Απριλίου και για κάθε εβδομάδα μέχρι τις 5 Ιουνίου οι δράσεις του προγράμματος εφαρμόζονταν για τρεις (3) διδακτικές ώρες την εβδομάδα. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα είχε την εξής μορφή : εισαγωγική δράση – παρατήρηση, μελέτη διδακτικών δράσεων και σχεδιασμός, υλοποίηση διδακτικών δράσεων. Όλες οι φάσεις παρουσιάζονται αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο.

Πίνακας 4: Συνοπτικός πίνακας δράσεων του εκπαιδευτικού προγράμματος στο μάθημα της Γεωγραφίας.

<b>Φάσεις</b>	<b>Δράσεις</b>	<b>Διάρκεια</b>	<b>Ημερομηνία</b>
Πριν την εφαρμογή – εισαγωγική δράση	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Παρατήρηση στην τάξη</li> <li>2. Ενημέρωση μαθητών για ομαδοσυνεργατική διδασκαλία</li> <li>3. Παιχνίδι γνωριμίας – παρουσίασης</li> </ol>	3 διδακτικές ώρες	26-30 Μαρτίου
Α΄ κύκλος έρευνας δράσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Άτυπη δοκιμασία στη Γεωγραφία</li> <li>2. Κοινωνιόγραμμα</li> </ol>	1 διδακτική ώρα	30 Μαρτίου
Β΄ κύκλος έρευνας δράσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τεστ πριν την εφαρμογή</li> <li>2. Οργάνωση των μαθητών σε μικτές μαθησιακές ομάδες</li> <li>3. Σχεδιασμός προγράμματος διδασκαλιών               <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Περιεχόμενο – ενότητες</li> <li>B) Ομαδοσυνεργατικό μοντέλο Jigsaw – μαθητικές δραστηριότητες</li> <li>Γ) Ενημέρωση μαθητών για την αλλαγή μαθησιακού περιβάλλοντος</li> </ol> </li> </ol> <p>Εφαρμογή προγράμματος από τους μαθητές (διδασκαλίες 1-3)</p>	6 διδακτικές ώρες	16 Απριλίου έως 3 Μαΐου

Γ' κύκλος έρευνας δράσης	Εφαρμογή προγράμματος από τους μαθητές (διδασκαλίες 4-5)	4 διδακτικές ώρες	8 Μαΐου έως 15 Μαΐου
Δ' κύκλος έρευνας δράσης	Εφαρμογή προγράμματος από τους μαθητές (διδασκαλίες 6-8)	6 διδακτικές ώρες	22 Μαΐου έως 5 Ιουνίου

### 2.10 Ανάλυση ερευνητικών δεδομένων

Για την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 21. Επιπλέον έγινε χρήση μη παραμετρικών κριτηρίων λόγω του μικρού αριθμού των συμμετεχόντων, το μη παραμετρικό τεστ που επιλέχθηκε ήταν το τεστ Friedman, αντίστοιχο της μονοπαραγοντικής ανάλυσης διακύμανσης για εξαρτημένα δείγματα (one-way Analysis of Variance) για να παρατηρηθεί η διαφορά των επιδόσεων των μαθητών στην αρχή, στη μέση και στο τέλος του προγράμματος. Ακόμη πραγματοποιήθηκε θεματική ανάλυση περιεχομένου για τα ερευνητικά δεδομένα από τις συνεντεύξεις στο τέλος του προγράμματος και από το προσωπικό ημερολόγιο του ερευνητή. Η συνέντευξη ήταν ατομική και απομαγνητοφωνήθηκαν όλες για να είμαστε όσο το δυνατόν πιο ακριβείς στην ανάλυσή τους. Τα δεδομένα από το ημερολόγιο χρησιμοποιήθηκαν συμπληρωματικά με τους άξονες παρατήρησης που είχαν δημιουργηθεί από τον ερευνητή.

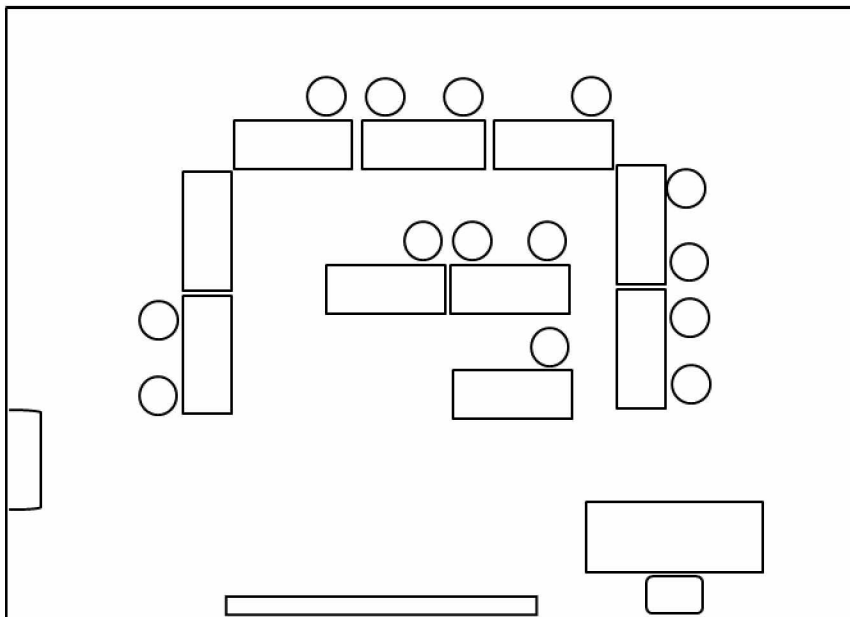
### 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο : Παρουσίαση έρευνας δράσης

#### 3.1 Παρατήρηση της τάξης πριν τον σχεδιασμό του προγράμματος

Με σκοπό την παρακολούθηση της συμπεριφορά αλλά και των σχέσεων των μαθητών ο ερευνητής πραγματοποίησε αρχικά μια παρατήρηση για να γίνει μια πρώτη εκτίμηση και να καταγραφεί το γνωστικό επίπεδο των μαθητών. Για την παρατήρηση χρειάστηκαν τρεις (3) διδακτικές ώρες, όπου η μια (1) χρησιμοποιήθηκε από τον ερευνητή για τη γνωριμία του με τους μαθητές.

Μέσα από τις παρατηρήσεις αλλά και μετά από προσωπική συζήτηση του ερευνητή με τον εκπαιδευτικό της τάξης, έγινε αντιληπτό ότι οι μαθητές δεν είχαν εργαστεί προηγουμένως, τουλάχιστον για εκείνη τη σχολική χρονιά, σε ομάδες. Η διάταξη των θρανίων πρόδιε την παραπάνω εικασία (εικόνα 3). Την τάξη απαρτίζουν δεκατέσσερις μαθητές, εκ των οποίων έξι είναι τα αγόρια και οκτώ τα κορίτσια.

Εικόνα 3 : Κάτοψη τάξης πριν την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος



Οι μαθητές φαίνονταν να έχουν καλό μαθησιακό υπόβαθρο, το οποίο επιβεβαιώθηκε και από τον εκπαιδευτικό της τάξης εκτός από τις παρατηρήσεις του ερευνητή. Κάποιοι μαθητές συμμετείχαν ενεργά στο μάθημα, ενώ κάποιοι άλλοι έδειχναν έλλειψη ενδιαφέροντος ως προς

αυτό. Πρόκειται για ένα συνεργάσιμο σε γενικές γραμμές τμήμα που όμως αυτό μπορεί να ανατραπεί λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος των μαθητών. Στις ώρες των παρατηρήσεων του εκπαιδευτικού ερευνητή καταγράφηκαν και οι συμπεριφορές των μαθητών την ώρα του μαθήματος, εστιάζοντας στους μαθητές που φάνηκε να χάνουν το ενδιαφέρον τους για το μάθημα.

Ακολούθησε η ενημέρωση των μαθητών για τις διδασκαλίες που θα ακολουθούσαν με τον εκπαιδευτικό ερευνητή. Χρειάστηκε μια διδακτική ώρα, ώστε να ενημερωθούν και να εισαχθούν οι μαθητές στη νέα μέθοδο διδασκαλίας που θα ακολουθούσε. Η συγκεκριμένη ώρα είχε περισσότερο τη μορφή γνωριμίας ερευνητή και μαθητών, αλλά και της εισαγωγής εννοιών, όπως ομάδα, ομαδικότητα και συνεργασία. Έτσι ζητήθηκε από τα παιδιά, ανά ζευγάρια, να κάνουν μια σύντομη συνέντευξη στο διπλανό τους και στη συνέχεια να την παρουσιάσουν στην τάξη, με σκοπό την γνωριμία.

### 3.2 Α' κύκλος δράσης

Στον πρώτο κύκλο δράσης ο ερευνητής επιχείρησε να δομήσει τον τρόπο και τα κριτήρια με τα οποία θα γινόταν ο διαχωρισμός των ομάδων. Αρχική επιδίωξη του εκπαιδευτικού ερευνητή ήταν να πραγματοποιηθεί ο διαχωρισμός των ομάδων βάσει του συνδυασμού της άτυπης δοκιμασίας και του κοινωνιογράμματος. Εφαρμόστηκε η Άτυπη δοκιμασία (Α) και καταγράφηκαν οι γνώσεις των μαθητών στο μάθημα της Γεωγραφίας και το κοινωνιόγραμμα που είχε ως στόχο να εντοπίσει το «ανεπίσημο πρόσωπο» της τάξης, όπως αυτό ονομάζεται, δηλαδή η εκ των έσω καταγραφή των σχέσεων των μαθητών της τάξης. Η άτυπη δοκιμασία είχε τη μορφή φύλλου εργασίας με δραστηριότητες που κάλυπταν τις προηγούμενες διδακτικές ενότητες που είχαν διδαχθεί οι μαθητές (παράρτημα 2). Το κοινωνιόγραμμα είχε τη μορφή ερωτήσεων (παράρτημα 3). Με βάση τα αποτελέσματα της άτυπης δοκιμασίας επιβεβαιώθηκαν οι παρατηρήσεις του ερευνητή για το επίπεδο της τάξης. Οι περισσότεροι μαθητές είχαν μέτριες και υψηλές αποδόσεις, αφού πέτυχαν σκορ από 15/20 και πάνω. Σε μια κλίμακα από το 1 έως 20 βαθμολογήθηκαν με επίδοση :

- 0 – 10 : ΧΑΜΗΛΗ (δύο μαθητές)
- 11 – 15 : ΜΕΤΡΙΑ (πέντε μαθητές)
- 16 – 20 : ΥΨΗΛΗ (έξι μαθητές)

Πίνακας 5 : Αποτελέσματα άτυπης δοκιμασίας στο μάθημα της Γεωγραφίας.

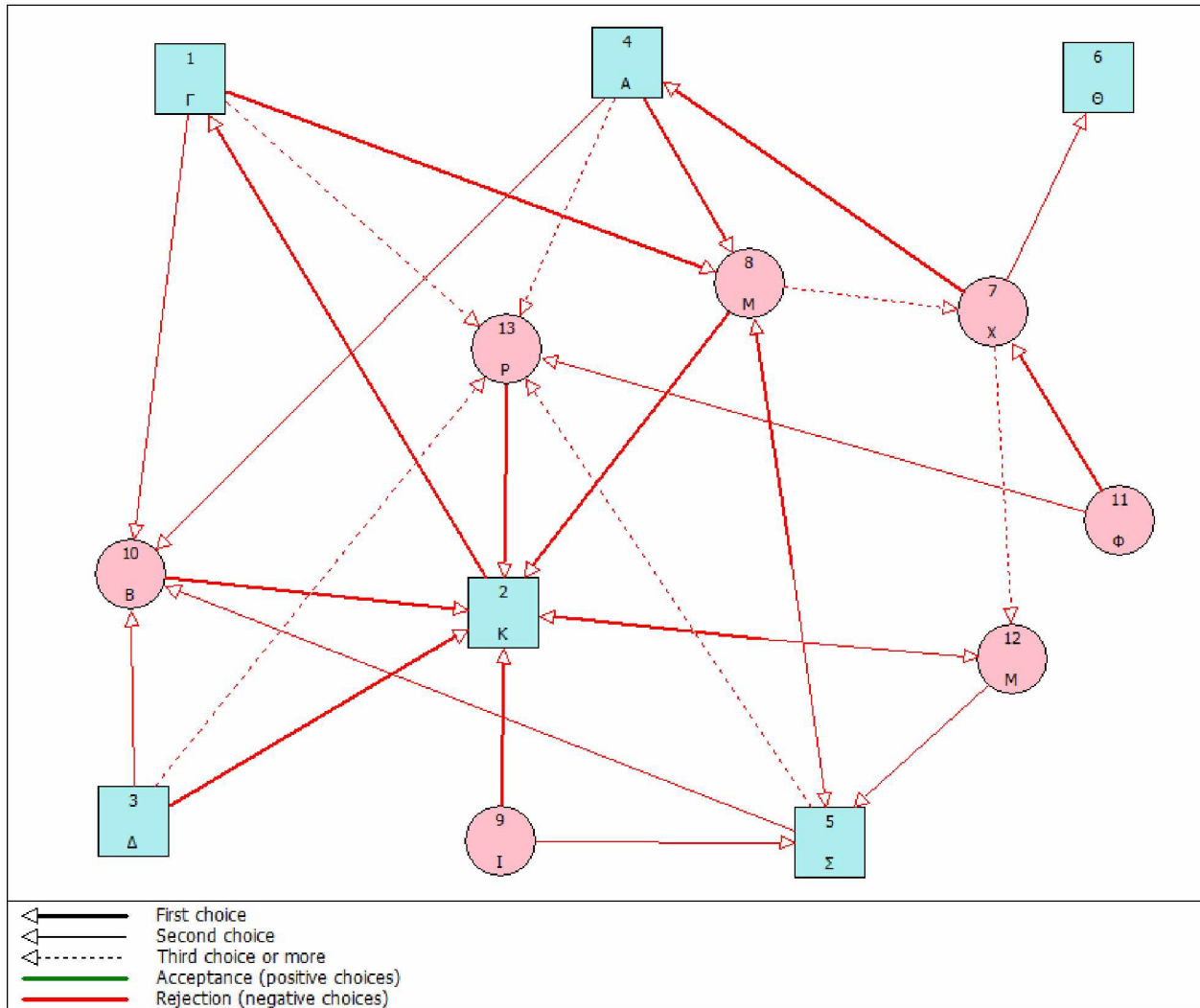
<u>ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ</u>	<u>ΣΚΟΡ</u>	<u>ΕΠΙΔΟΣΗ</u>
<b>Μ</b>	12	ΜΕΤΡΙΑ
<b>Ι</b>	10	ΧΑΜΗΛΗ
<b>Ρ</b>	17	ΥΨΗΛΗ
<b>Θ</b>	17	ΥΨΗΛΗ
<b>Μ</b>	16	ΥΨΗΛΗ
<b>Κ</b>	15	ΜΕΤΡΙΑ
<b>Φ</b>	14	ΜΕΤΡΙΑ
<b>Β</b>	9	ΧΑΜΗΛΗ
<b>Χ</b>	16	ΥΨΗΛΗ
<b>Σ</b>	12	ΜΕΤΡΙΑ
<b>Α</b>	15	ΜΕΤΡΙΑ
<b>Δ</b>	17	ΥΨΗΛΗ
<b>Γ</b>	17	ΥΨΗΛΗ

Το κοινωνιόγραμμα είχε τη μορφή ερωτήσεων, όπου οι μαθητές θα έπρεπε να επιλέξουν στην πρώτη ερώτηση, έως τρεις συμμαθητές τους με τους οποίους θέλουν να εργαστούν μαζί, ενώ στην δεύτερη ερώτηση το αντίθετο. Αρχικός στόχος του ερευνητή ήταν με βάση την επίδοση των μαθητών στην άτυπη δοκιμασία, τις αλληλεπιδράσεις αυτών, όπως θα προέκυπταν από τον κοινωνιομετρικό πίνακα και με βασικό κριτήριο την ανομοιογένεια των ομάδων ως προς το φύλο,

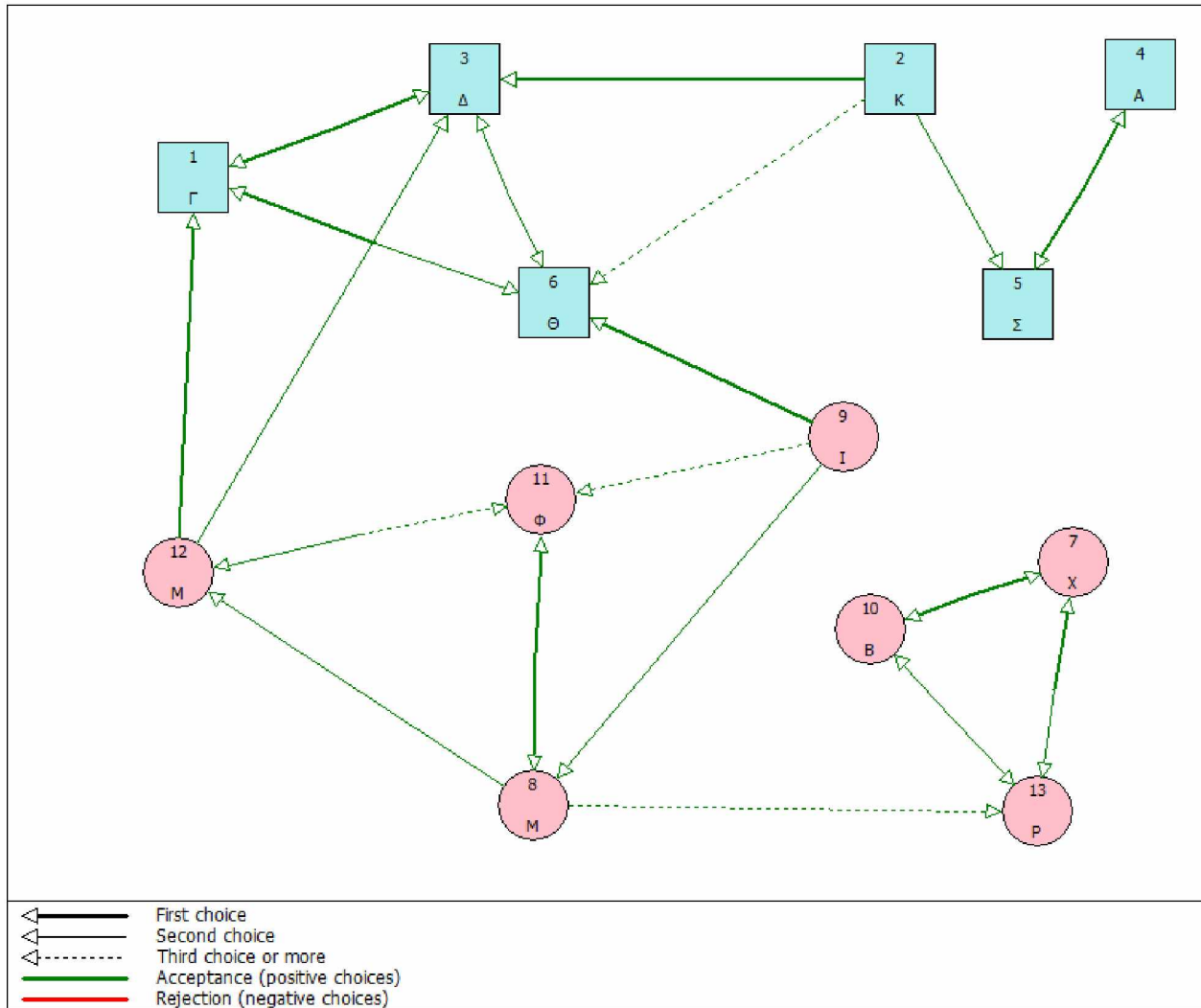


να σχηματιστούν τρεις ισοδύναμες ομάδες. Τα αποτελέσματα του κοινωνιογράμματος δεν βοήθησαν όμως τον ερευνητή να ακολουθήσει τον αρχικό του σχεδιασμό, διότι όπως φάνηκε ο βαθμός συνοχής της τάξης είναι αντιφατικός. Το σύνολο των αρνητικών επιλογών είναι το ίδιο με το σύνολο των θετικών, με τη διαφορά της πολυπλοκότητας των αρνητικών επιλογών, με αποτέλεσμα να είναι αδύνατον να σχηματιστούν ομάδες με αμοιβαίες θετικές επιλογές (βλ. εικόνα 4 και εικόνα 5). Επομένως με βάση την αποτίμηση των ενεργειών σε αυτόν τον κύκλο δράσης φάνηκε ότι το κοινωνιόγραμμα δεν ήταν αρκετό για να γίνει ο διαχωρισμός των ομάδων. Η μη λειτουργία του κοινωνιογράμματος ίσως οφείλεται στη δομή του κοινωνιομετρικού τεστ γιατί, οι περισσότεροι μαθητές έβαλαν είτε μόνο θετικές επιλογές, είτε μια με δύο θετικές και τρεις αρνητικές επιλογές επιδιώκοντας να είναι στην ίδια ομάδα. Ίσως, θα έπρεπε να υπάρχει μόνο ένα κοινωνιομετρικό κριτήριο, αυτό της θετικής επιλογής, είτε ένα θετικό και ένα αρνητικό με περιορισμό στον αριθμό των αρνητικών επιλογών.

Εικόνα 4 : Κοινωνιόμητρα αρνητικών επιλογών



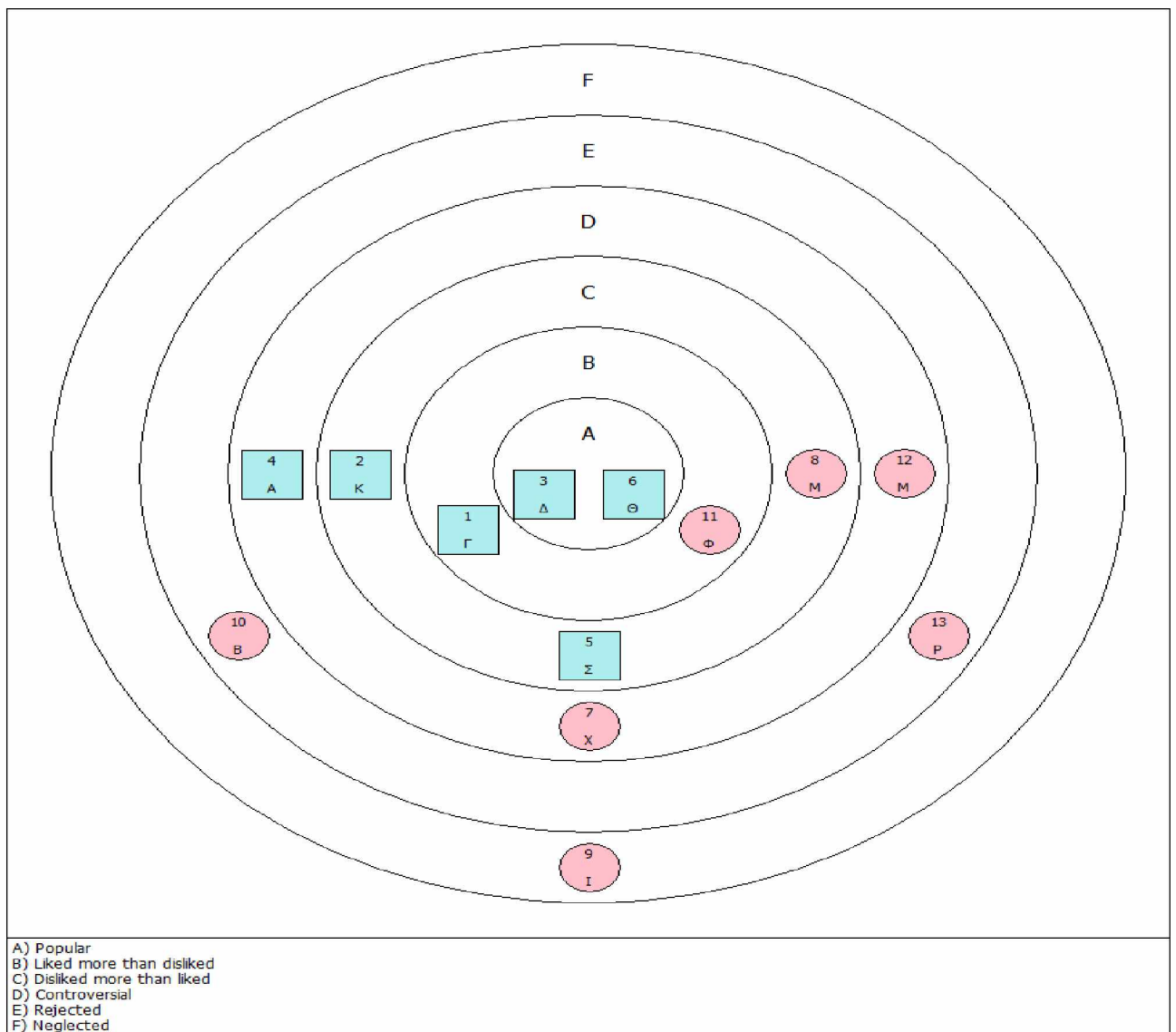
Εικόνα 5 : Κοινωνιόμητρα θετικών επιλογών



### 3.3 Β' Κύκλος Δράσης

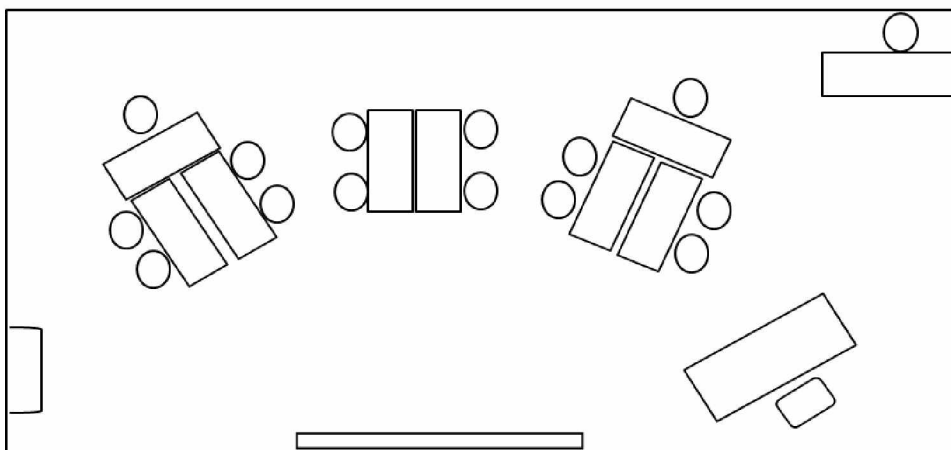
Στον κύκλο αυτόν αποφασίστηκε ο διαχωρισμός των ομάδων να γίνει κατά κύριο λόγο με βάση την άτυπη δοκιμασία (α) και το κριτήριο της ανομοιογένειας ως προς το φύλο. Το κοινωνιόγραμμα χρησιμοποιήθηκε μόνο για να εντοπιστεί η κοινωνική κατάσταση των μαθητών στην τάξη, για να επιτευχθεί μέσω της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας η προσαρμογή των παραμελημένων και των απορριπτόμενων μαθητών στο σύνολο της τάξης.

Εικόνα 6 : Διάγραμμα στόχος κοινωνικής θέσης των μαθητών



Έτσι σχηματίστηκαν τρεις ανομοιογενείς ομάδες μαθητών, μια των πέντε ατόμων και δύο των τεσσάρων. Με την λογική να υπάρχει σε κάθε ομάδα ένας μαθητής με υψηλή επίδοση, δύο με μέτρια και ένας με χαμηλή, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της άτυπης δοκιμασίας. Σε κάθε ομάδα επίσης υπήρχαν μαθητές με διαφορετικές κοινωνικές θέσεις, ώστε να αποφευχθεί η ομαδοποίηση ανά κοινωνική θέση (βλ. εικόνα 7).

Εικόνα 7 : Η νέα κάτοψη της τάξης



### 3.3.1 Πρώτο στάδιο : Σχεδιασμός θεματικών ενότητων

Ο ερευνητής είχε διαλέξει να εφαρμόσει ένα ομαδοσυνεργατικό μοντέλο για τη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας, με ενότητες προερχόμενες από το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της ΣΤ δημοτικού. Οι εβδομαδιαίες διδακτικές ώρες ανέρχονταν στις δύο και σκοπός του ερευνητή ήταν το πρόγραμμα να ολοκληρωθεί σε 16 διδακτικές ώρες, ήτοι οκτώ 8 εβδομάδες, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες ώρες που χρειάζονται για την παρατήρηση και οργάνωση των διδασκαλιών. Επιλέχθηκαν οι ενότητες 24 έως 33 από το βιβλίο του μαθητή, οι οποίες αναφέρονται στην ήπειρο της Ευρώπης. Πιο συγκεκριμένα οι ενότητες αυτές αναφέρονται στην ταυτότητα της Ευρώπης, στον οριζόντιο και κατακόρυφο διαμελισμό της, στο κλίμα και τους λαούς που κατοικούν σε αυτήν, στα πολιτιστικά χαρακτηριστικά, τα αξιοθέατα της ηπείρου, τους τομείς παραγωγής και τέλος στις σχέσεις των κρατών της Ευρώπης και στην Ευρωπαϊκή ένωση. Οι συγκεκριμένες ενότητες επιλέχθηκαν από τον ερευνητή λόγω της σύνδεσης που επιτρεπόταν να γίνει μεταξύ τους ώστε να δημιουργήσουν τέσσερις θεματικές ενότητες διδασκαλίας, μια για κάθε μαθητή, για να προσεγγίσουν τους διδακτικούς στόχους του κεφαλαίου.

Έτσι κάθε μαθητής ανέλαβε ένα ρολό – ιδιότητα, τον οποίο επέλεξε ο ίδιος σε συνεννόηση με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας του, με σκοπό να ερευνήσει και στη συνέχεια να διδάξει τους συμμαθητές του. Ο ερευνητής σχεδίασε τέσσερις ρόλους, καθένας από τους οποίους θα προσέγγιζε τους διδακτικούς στόχους των κεφαλαίων. Οι ρόλοι που σχεδιάστηκαν ήταν α) περιηγητές β) περιβαλλοντολόγοι γ) δημοσιογράφοι και δ) γεωγράφοι. Κάθε ρόλος θα προσέγγιζε την ήπειρο της Ευρώπης διαφορετικά, οι περιηγητές είχαν αναλάβει να εντοπίσουν τα κυριότερα ιστορικά μνημεία της Ευρώπης, τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά των λαών, καθώς και σημαντικούς καλλιτέχνες αυτής, ενώ οι περιβαλλοντολόγοι θα εξέταζαν το κλίμα της Ευρώπης, στις διάφορες περιοχές της και πώς αυτό επηρεάζει τον πρωτογενή τομέα, και κατ' επέκταση τα αγαθά του κάθε τόπου. Οι δημοσιογράφοι θα διερευνούσαν την έννοια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα κράτη που την απαρτίζουν αλλά και τα ιστορικά γεγονότα που επηρέασαν αρνητικά την Ευρώπη και πως μέσω αυτών προκύπτει η σημασία της ενωμένης Ευρώπης. Τέλος οι γεωγράφοι θα μελετούσαν τον οριζόντιο και κατακόρυφο διαμελισμό της ηπείρου.

3.3.2 Δεύτερο στάδιο: Εφαρμογή της τεχνικής Jigsaw II και σχεδιασμός των δραστηριοτήτων

Ακολουθώντας ο ερευνητής επέλεξε τον ιδανικότερο τρόπο εργασίας των μαθητών στις συγκεκριμένες ενότητες. Στόχος του ερευνητή είναι εκτός των άλλων να αναπτυχθεί και η αυτορρύθμιση των μαθητών τόσο ατομικά όσο και ομαδικά, κάτι που δεν μπορεί να αναπτυχθεί σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον μάθησης. Η τεχνική που επιλέχθηκε λοιπόν από τον ερευνητή ήταν η Jigsaw II. Σύμφωνα με τον Slavin (1980) στην τεχνική αυτή και κάθε μέλος της ομάδας ειδικεύεται σε ένα θέμα και στην συνέχεια αναλαμβάνει να εκπαιδεύσει τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας του. Κάθε ομάδα ασχολείται με μια διδακτική ενότητα αλλά κάθε μέλος ειδικεύεται σε ένα συγκεκριμένο κομμάτι της ενότητας και στο τέλος αφού ο καθένας επεξεργαστεί το κομμάτι του και διδάξει τους υπόλοιπους, κατασκευάζουν ομαδικά μια τελική εργασία. Η διαφορά από την τεχνική Jigsaw I έγκειται στο γεγονός ότι προτού σχηματιστούν δεύτερες ομάδες των ειδικών σε μια κατηγορία του κοινού, για όλες τις ομάδες, θέματος προς μελέτη όλα τα μέλη των αρχικών ομάδων συζητούν για το περιεχόμενο της κάθε κατηγορίας και έχουν γνώση αυτού.

Αφού καθορίστηκαν το περιεχόμενο, οι ενότητες και η οργάνωση των μαθητών, το επόμενο βήμα πριν την εφαρμογή του προγράμματος, ήταν η ενημέρωση των μαθητών. Έτσι ο

ερευνητής χρειάστηκε μια διδακτική ώρα, ώστε να περιγράψει στους μαθητές τις αλλαγές στο μαθησιακό περιβάλλον. Παρουσιάστηκαν αναλυτικά οι ενότητες προς επεξεργασία και η τεχνική Jigsaw II, ο ερευνητής εξήγησε στους μαθητές πως από τις τρεις αρχικές ομάδες θα προκύψουν τέσσερις, ότι θα πραγματοποιηθούν οι διδασκαλίες στην αίθουσα της πληροφορικής και ότι στο τέλος θα επανέλθουν ξανά στις αρχικές τρεις ομάδες. Ενημέρωσε τους μαθητές για το περιεχόμενο και τις ενότητες που θα αναλάβει κάθε ομάδα ειδικών και στη συνέχεια οι μαθητές έπρεπε να διαλέξουν έναν ρόλο, με στόχο να προσεγγίσουν τους διδακτικούς στόχους της κάθε ενότητας. Στόχος του ερευνητή ήταν να παρουσιάσει με τέτοιο τρόπο τους τέσσερις ρόλους ώστε κανένας να μην είναι πιο ελκυστικός από τον άλλο και υπάρξουν τριβές μεταξύ των μαθητών.

### 3.3.3 τρίτο στάδιο : Τεστ γνώσεων πριν την εφαρμογή του προγράμματος

Πριν την έναρξη των διδασκαλιών ο ερευνητής δημιούργησε ένα τεστ με ερωτήσεις σχετικές με τα κεφάλαια όπου επρόκειτο να διδαχθούν οι μαθητές, χορηγώντας τους το τεστ διερευνήθηκαν οι προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών αναφορικά με την ήπειρο της Ευρώπης. Για τη συμπλήρωση του χρειάστηκε μία διδακτική ώρα. Ύστερα, θα ακολουθούσε η διδακτική παρέμβαση του εκπαιδευτικού – ερευνητή και μετά το πέρας των διδασκαλιών θα χορηγούνταν ξανά στους μαθητές το τεστ τελικής αξιολόγησης (POST-TEST) για συμπλήρωση. Το τεστ διαγνωστικής αξιολόγησης αποτελούνταν από επτά (7) ερωτήσεις, κάποιες από τις οποίες είχαν διπλή απάντηση έτσι κάθε σωστή απάντηση θα αξιολογούνταν με έναν βαθμό για κάθε σωστή απάντηση, με μέγιστο σύνολο βαθμών το 13 (παράρτημα 1).

### 3.3.4 τέταρτο στάδιο: έναρξη διδασκαλιών

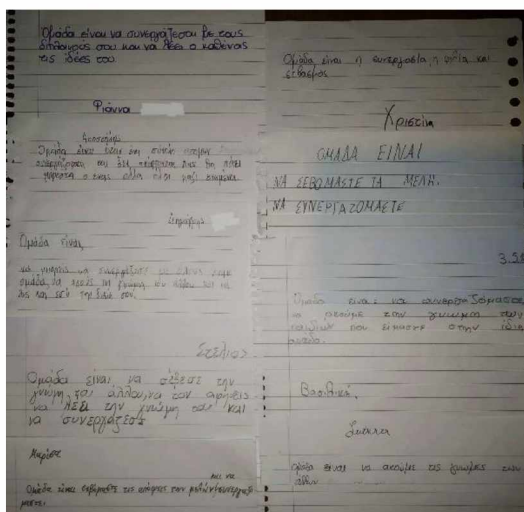
Αυτό το στάδιο ξεκίνησε στις 17/4/2018 και περατώθηκε δύο εβδομάδες μετά, δηλαδή στις 3/5/2018 και έχοντας τη μορφή σπειροειδούς διάταξης ακολουθήθηκαν τα βήματα του σχεδιασμού, της δράσης, της παρατήρησης και του στοχασμού για τις πρώτες τρεις διδασκαλίες. Οι μαθητές είχαν σχηματίσει τις αρχικές ομάδες με βάση την άτυπη δοκιμασία και με στοιχεία του κοινωνιογράμματος και είχαν ενημερωθεί για την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και για το πως θα εργάζονται στις επόμενες διδασκαλίες. Ο αρχικός σχεδιασμός του εκπαιδευτικού-ερευνητή ήταν η εξάσκηση των μαθητών σε ομαδικές δραστηριότητες με σκοπό να γνωρίσουν

την ήπειρο της Ευρώπης γεωμορφολογικά (ως προς τη θέση της) και πολιτικά, ώστε να μπορέσουν στην συνέχεια να εμβαθύνουν ευκολότερα. Έτσι κατά τη διάρκεια των πρώτων διδασκαλιών δόθηκε έμφαση στον ρόλο της ομάδας και ο εκπαιδευτικός είχε σχεδιάσει δραστηριότητες με σκοπό οι μαθητές να κατανοήσουν πώς λειτουργεί μια ομάδα και να ξεκαθαρίσουν έννοιες όπως αυτή της συνεργασίας. Στην συνέχεια οι μαθητές θα έπρεπε να σχηματίσουν τις ομάδες των ειδικών ώστε να συλλέξουν πληροφορίες για το θέμα τους.

### Πρώτη διδασκαλία

Έτσι στην πρώτη διδασκαλία οι μαθητές εξασκήθηκαν σε δεξιότητες παρουσίασης της μελέτης τους και συνεργασίας με τους συμμαθητές τους. Ο εκπαιδευτικός ζήτησε από τους μαθητές να παρουσιάσουν τον διπλανό τους, αφού πρώτα συζητήσουν για το ποιες πληροφορίες θα αναφέρει ο καθένας. Στη συνέχεια οι μαθητές συζητήσαν για τις έννοιες της ομάδας και της συνεργασίας στην ολομέλεια της τάξης και ο εκπαιδευτικός τους ανέθεσε μια ομαδική δραστηριότητα, που αφορούσε την συμπλήρωση ενός κενού χάρτη. Οι μαθητές έπρεπε να συνεργαστούν για πρώτη φορά τηρώντας όσα συζητήθηκαν στην ολομέλεια για το ρόλο της ομάδας και τη σημασία της συνεργασίας.

Εικόνα 8 : Ενδεικτικό υλικό πρώτης διδασκαλίας







### ***Δεύτερη διδασκαλία***

Η δεύτερη διδασκαλία είχε στοιχεία από τη θεωρία του κονστρουκτιβισμού. Ο εκπαιδευτικός – ερευνητής παρουσίασε, με τη μορφή διαδραστικών βίντεο, ορισμένα στοιχεία από το προς διδασκαλία αντικείμενο, με σκοπό να δημιουργηθούν κίνητρα στους μαθητές για την εμπλοκή τους σε διεργασίες μάθησης. Στόχος επίσης ήταν να ενθαρρύνει τους μαθητές ώστε να εκδηλώσουν τις προϋπάρχουσες ιδέες τους σχετικά με την Ευρώπη και έτσι στη συνέχεια, ομαδικά, οι μαθητές ανταλλάσσοντας σκέψεις και αποσαφηνίζοντας απόψεις, όπως για παράδειγμα ποια πίστευαν ότι ήταν η πρωτεύουσα μιας χώρας ή για τη θέση μιας χώρας αρχικά, να οικοδομήσουν τη νέα γνώση (γνωστική σύγκρουση). Οι δραστηριότητες που σχεδιάστηκαν ήταν ομαδικές με τη μορφή αναζήτησης και παιχνιδιού ώστε να επιτευχθεί η κατάκτηση της νέας γνώσης. Έτσι η εφαρμογή της νέας γνώσης αλλά και η αξιολόγηση των μαθητών πραγματοποιήθηκε με τη μορφή παιχνιδιού (παράρτημα 4: σχέδιο δεύτερης διδασκαλίας), (βλ. εικόνα 9 και εικόνα 10).

Εικόνα 9 : Ενδεικτικό υλικό ομαδικής δραστηριότητας δεύτερης διδασκαλίας

**Εικόνα 9: Ενδεικτικό υλικό ομαδικής δραστηριότητας δεύτερης διδασκαλίας**

**Εικόνα 9.1: Χάρτης Ευρώπης με χρωματισμό και λεζάντα**

Ομάδα 1

Χώρα

Μικρά Ευρώπη (Πράσινο)

Μεσαία Ευρώπη (Κίτρινο)

Ανατολ. Ευρώπη (Μαύρο)

Βασική Ευρώπη (Κόκκινο)

**Εικόνα 9.2: Χάρτης Βαλκανίων με χρωματισμό και πίνακα**

Δομή: Στοιχίστε με χρώμα κάθε χώρα της Ελλάδας σύμφωνα με το χρώμα της Σερβίας. Σημειώστε επίσης ποια είναι η χώρα της Ελλάδας σύμφωνα με το χρώμα της Σερβίας!

Χώρα	Πρωτεύουσα
Βουλγαρία	Σόφια
Σερβία	Βελγκράντ
Κροατία	Ζάγκρεμπ
Ελλάδα	Αθήνα
Μακεδονία	Σκόπια
Αλβανία	Τιράνα
Π.Γ.Α.Μ.	Σκόπια
Βουλγαρία	Σόφια
Κροατία	Ζάγκρεμπ
Μακεδονία	Σκόπια
Σερβία	Βελγκράντ
Βόσνια	Ζαγκάρεβ
Κοσόβο	Πριština
Σλοβενία	Λιουβιάνα

**Εικόνα 9.3: Χάρτης Ευρώπης με χρωματισμό και πίνακα**

Χώρα	Πρωτεύουσα
Ρωσία	Μόσχα
Αυστραλία	Κανβέρα
Αμερική	Βάσινγκτον
Καναδάς	Οttawa
Σουηδία	Στοκχόλμη
Π.Α.Μ.	Σκόπια
Ελλάδα	Αθήνα
Γαλλία	Παρίσι
Βρετανία	Λονδίνο
Αυστρία	Βιέννη
Αυστραλία	Κανβέρα

**Εικόνα 9.4: Χάρτης Ευρώπης με χρωματισμό και πίνακα**

Χώρα	Πρωτεύουσα
Γαλλία	Παρίσι
Ελλάδα	Αθήνα
Αυστρία	Βιέννη
Ελλάδα	Αθήνα
Βουλγαρία	Σόφια
Αυστραλία	Κανβέρα



## Στοχασμός Β' κύκλου δράσης

Με βάση την αξιολόγηση των δράσεων κατά τη διάρκεια των τριών πρώτων διδασκαλιών από τη δομημένη και μη δομημένη παρατήρηση ο εκπαιδευτικός ερευνητής αποφάσισε μετά το τέλος της τρίτης διδασκαλίας τον ανασχεδιασμό της δράσης του. Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις στο προσωπικό ημερολόγιο του ερευνητή ο αρχικός σχεδιασμός δεν τον βοήθησε σε επίπεδο οργάνωσης της διδασκαλίας και διαχείρισης τάξης. Πιο συγκεκριμένα δεν είχαν ετοιμαστεί κάποιες χειρόγραφες οδηγίες για να δοθούν στους μαθητές και λόγω του μεγάλου ενθουσιασμού που έδειξαν οι μαθητές για την αίθουσα της πληροφορικής, όπου και θα γινόταν το μάθημα, σημειώθηκαν δυσκολίες στη διαχείριση της τάξης. Οι μαθητές πέρα από τον ενθουσιασμό που είχαν, έδειξαν να έχουν και κάποιες απορίες σχετικές με το πώς θα εργαστούν. Συνεχώς επαναλάμβανα τα ίδια ζητήματα και θεωρώ ότι θα ήταν αποτελεσματικότερο να είχα ένα φύλλο οδηγιών για να το ακολουθούν οι μαθητές.

Σύμφωνα επίσης με τη δομημένη παρατήρηση σε επίπεδο συμμετοχής και ενδιαφέροντος, στις καταγραφές του ερευνητή-εκπαιδευτικού της τάξης αναφέρεται ότι οι μαθητές *«συμμετέχουν/ενδιαφέρονται μόνο όταν είναι κοντά ο εκπαιδευτικός»* καθώς και *«συμμετέχουν/ενδιαφέρονται σε κάποια από τα καθήκοντα τους»*. Σε επίπεδο οργάνωσης του χώρου και των πληροφοριών αναφέρεται ότι *«οι μαθητές οργανώνουν το χώρο και τις πληροφορίες με τη αρωγή του δασκάλου ή των συμμαθητών τους και σε βαθμό κάτω του 79%»*. Ειδικότερα, στο κεφάλαιο των αποτελεσμάτων παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της μαθητικής συμμετοχής, του μαθητικού ενδιαφέροντος και της αυτορρύθμισης στη μάθηση από τις στατιστικές αναλύσεις των ερευνητικών δεδομένων.

### 3.4 Γ' κύκλος έρευνας δράσης

Ο τρίτος κύκλος της έρευνας – δράσης άρχισε στις 08/05/2018 και ολοκληρώθηκε μια εβδομάδα μετά στις 15/05/2018, έχοντας τη μορφή πάλι σπειροειδούς διάταξης για τις επόμενες διδασκαλίες. Μετά τον στοχασμό του ερευνητή στο τέλος της τρίτης διδασκαλίας, ο εκπαιδευτικός ερευνητής επανασχεδίασε την αρχική του δράση, διατηρήθηκε η μέθοδος jigsaw ως διδακτική προσέγγιση με την προσθήκη μιας ακόμη μεθόδου και μιας στρατηγικής για την υποστήριξη των μαθητών. Η στρατηγική που επιλέχθηκε για την παροχή υποστήριξης στους μαθητές, είναι η της

τεχνικής της κλιμακούμενης υποστήριξης (scaffolds ή scaffolding). Ως υποστήριξη ορίζεται η χρήση εργαλείων, στρατηγικών ή οδηγιών που ενισχύουν τη διδασκαλία και τους μαθητές, με σκοπό την κατάκτηση υψηλότερου επιπέδου κατανόησης της γνώσης (Simons & Klein, 2007).

Ο εκπαιδευτικός -ερευνητής σχεδίασε ένα φύλλο οδηγιών - υποστήριξης με σκοπό οι μαθητές να ανατρέχουν σε αυτό για πιθανές λύσεις στα προβλήματα που θα συναντήσουν. Το φύλλο οδηγιών λειτούργησε ως κλιμακούμενη υποστήριξη, κλιμακούμενη διότι τα στηρίγματα ήταν προσωρινά, ενώ οι ικανότητες των μαθητών αυξάνονταν, η υποστήριξη περιοριζόταν σταδιακά, μέχρι οι μαθητές να αποκτήσουν αυτονομία. Έτσι σχεδιάστηκε για να προσφέρει σαφείς οδηγίες για να μειώσει τη σύγχυση των μαθητών, να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τη δραστηριότητα και να τους διατηρεί συγκεντρωμένους στο στόχο τους και να περιορίζει τις αμφιβολίες και την απογοήτευση, ενισχύοντας τους.

Πέρα από το κομμάτι της αυτορρύθμισης οι μαθητές χρειάζονταν ισχυρότερο κίνητρο για να συνεχίσουν την εργασία τους και η εργασία σε ομάδες δεν έδινε ισχυρό κίνητρο στους μαθητές. Η παρακίνηση αποτέλεσε τη λύση. Ο Rothwell (2004), υποστήριζε πως η αποτελεσματικότητα της ομάδας βασίζεται στα τρία C της παρακίνησης: τη Συνεργασία (collaboration), το Περιεχόμενο (content), και την Επιλογή (choice). Με τη συνεργασία εννοείται η ενασχόληση με την ομάδα, η ανάληψη και η εκπλήρωση των καθηκόντων που έχουν ανατεθεί σε κάθε μέλος. Με τον όρο περιεχόμενο λογίζεται η σημασία που έχουν τα καθήκοντα για το κάθε μέλος μέσα στην ομάδα. Τα παιδιά βλέποντας τη σημαντικότητα του ρόλου τους στην ομάδα για την επιτυχία, τότε θα είναι πιθανόν να θέλουν να εκπληρώσουν τα καθήκοντά τους. Ως επιλογή ονομάζεται το δικαίωμα των μαθητών να έχουν λόγο για το τι θέλουν να κάνουν και ποιους ρόλους να αναλάβουν, έχοντας την ελευθερία της επιλογής τότε θα απουσιάζουν τα παράπονα και η κοινωνική σκηνή στην ομάδα, δίνοντας τους κίνητρο να δουλέψουν ομαδικά και να πετύχουν τους στόχους τους.

Ο αρχικός σχεδιασμός του εκπαιδευτικού- ερευνητή περιείχε τα παραπάνω σε κάποιο βαθμό, οι μαθητές με τη μέθοδο διδασκαλίας jigsaw συνεργάζονται και μοιράζονται τη γνώση, ο ρόλος τους είναι σημαντικός, εφόσον εξειδικεύονται σε ένα ρόλο και τέλος είχαν το δικαίωμα να επιλέξουν μόνοι τους τα καθήκοντα που ήθελαν να αναλάβουν (δημοσιογράφοι, γεωγράφοι

κ.τ.λ.). Επιδιώκοντας την ενίσχυση της παρακίνησης και της αυτορρύθμισης των μαθητών ο εκπαιδευτικός κατέληξε στην μέθοδο μάθηση βασισμένη στην επίλυση του προβλήματος (PBL). Μέσω της PBL οι μαθητές ενεργοποιούνται, αναλαμβάνουν ρόλους και συνεργάζονται με σκοπό την επίλυση ενός προβλήματος. Τοποθετεί επομένως τον εκπαιδευόμενο στο επίκεντρο της διδασκαλίας, αποκτώντας ενεργητικό ρόλο (Graff & Kolmos, 2007) και ο εκπαιδευτικός μετατρέπεται σε συντονιστή της μαθησιακής διαδικασίας από πάροχο γνώσης. Μέσω της προσπάθειας κατανόησης και επίλυσης του προβλήματος, το οποίο λειτουργεί ως κίνητρο, προκύπτει μάθηση. Οι μαθητές στις επόμενες διδασκαλίες θα έπρεπε να επιλέξουν ένα από τα δύο προβλήματα που θα τους ανέθετε ο εκπαιδευτικός – ερευνητής (επιλογή) να το φέρουν εις πέρας, γιατί αυτοί ήταν που θα δίδασκαν στη συνέχεια τους συμμαθητές τους (περιεχόμενο) και τέλος να συνεργαστούν μαζί με τους υπόλοιπους ειδικούς των άλλων ομάδων (συνεργασία).

#### ***Τέταρτη διδασκαλία***

Για τις επόμενες διδασκαλίες οι μαθητές παρέμειναν στις ομάδες των ειδικών και εργάστηκαν με βάση το μοντέλο των Savery and Duffy (1996) και με τη βοήθεια της κλιμακούμενης υποστήριξης. Η κλιμακούμενη υποστήριξη είχε τη μορφή φύλλου οδηγιών και συμβουλών για το πώς θα πρέπει να εργαστούν οι μαθητές στη συνέχεια. Ο εκπαιδευτικός εξήγησε στους μαθητές τα βήματα που θα ακολουθούσαν στις επόμενες διδασκαλίες. Η τέταρτη διδασκαλία αφορούσε τις δύο πρώτες φάσεις του μοντέλου των Savery and Duffy (1996):

**Φάση 1** : Διερεύνηση του προβλήματος. Οι μαθητές έχοντας χωριστεί στις ομάδες των ειδικών καλούνται να επιλέξουν ένα πρόβλημα από τα δύο και να το λύσουν.

**Φάση 2** : Συγκέντρωση πληροφοριών. Οι μαθητές ατομικά αναζητούν πληροφορίες. Συγκεντρώνουν πληροφορίες που θεωρούν σημαντικές ή που θα τους φανούν χρήσιμες για το πρόβλημα που έχουν επιλέξει.

Το φύλλο οδηγιών που δόθηκε στους μαθητές :

### **ΟΔΗΓΙΕΣ**

- Στην επιφάνεια εργασίας του Η/Υ σου υπάρχει ένας φάκελος με το όνομα «Στ' Δημοτικού».
- Μέσα στο φάκελο θα βρεις πέντε αρχεία, ανοίγεις αρχικά το αρχείο που αφορά την ομάδα σου. **Για παράδειγμα** : αν ανήκεις στην ομάδα των Γεωγράφων ανοίγεις το αρχείο με το όνομα Γεωγράφοι.
- Αφού διαβάσεις τα δυο σενάρια/ερωτήσεις που θα βρεις, διαλέγεις το **ένα** για να απαντήσεις.
- Πληροφορίες για να απαντήσεις στο σενάριο σου θα βρεις στο άλλο αρχείο που βρίσκεται στο φάκελο με το όνομα «ιστότοποι για αναζήτηση»
- Ανοίγεις το αρχείο ιστότοποι για αναζήτηση, μέσα στο αρχείο θα βρεις διάφορους «συνδέσμους» (λινκς), αντέγραψε τους συνδέσμους που αφορούν την ομάδα σου και επικόλλησέ τους στην αναζήτηση στο google.
- Τώρα μπορείς να αναζητήσεις πληροφορίες σχετικά με το σενάριο που έχεις επιλέξει να απαντήσεις.

### **ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ**

- ✓ Διάβασε καλά τις ερωτήσεις (σενάρια) πριν επιλέξεις ποια θα απαντήσεις και βεβαιώσου ότι τις έχεις κατανοήσει καλά !
- ✓ Διάβασε πρώτα τα κείμενα που σου έχουν δοθεί και στη συνέχεια κράτα κάποιες σημειώσεις για να μπορέσεις να απαντήσεις στην ερώτηση σου !
- ✓ Προσπάθησε να επιλέξεις **τα πιο σημαντικά** από αυτά που διαβάζεις και όχι να τα αντιγράφεις όλα !
- ✓ Μπορείς να τα καταφέρεις, πρέπει μόνο να οργανωθείς !

- ✓ Το ξέρω ότι μπορείς και ότι θα τα καταφέρεις αν σχεδιάσεις το χρόνο σου ! **Για παράδειγμα** : την πρώτη ώρα θα διαβάσω και θα συλλέξω πληροφορίες και τη δεύτερη ώρα θα γράψω την απάντηση !

Τα προβλήματα που δόθηκαν στους μαθητές :

### Περιβαλλοντολόγοι

- ✚ Διάβασε και τα δυο θέματα καλά και στη συνέχεια επέλεξε το ένα που σε ενδιαφέρει για να απαντήσεις.
1. Είσαι καλεσμένος σε μια εκπομπή στην τηλεόραση, όπου θα πρέπει να μιλήσεις για το κλίμα της Ευρώπης και τους τομείς παραγωγής της. Παρακάτω σου δίνονται οι ερωτήσεις που θα σου κάνουν ! ετοίμασε σε ένα κείμενο το λόγο σου για να είσαι έτοιμος να τα πεις και στον « αέρα ».
    - ✓ Ποια είδη κλίματος συναντάμε στην Ευρώπη ; ποιοι παράγοντες επηρεάζουν το κλίμα ; Επίσης θα ήθελα να σας ρωτήσω η Ελλάδα τι κλίμα έχει ;
    - ✓ Επηρεάζει το κλίμα τις δραστηριότητες των ανθρώπων και με τι ασχολούνται κυρίως οι κάτοικοι της Ευρώπης;
    - ✓ Μπορείτε να μας ενημερώσετε για τους τομείς παραγωγής, δίνοντας μας και ένα παράδειγμα ;
  2. Σε καλούν για συνέντευξη από μια μετεωρολογική υπηρεσία, εσύ ενθουσιασμένος με τη νέα σου δουλειά αποφασίζεις να δείξεις τις γνώσεις σου, φτιάξε ένα κείμενο στο οποίο θα παρουσιάζεις το κλίμα της Ευρώπης, πως αυτό επηρεάζει τους ανθρώπους και με τι ασχολούνται οι κάτοικοι της Ευρώπης. Στην εταιρεία επίσης θέλουν να γνωρίζεις και τους τομείς παραγωγής, όποτε θα πρέπει να συμπεριλάβεις και τις γνώσεις για αυτούς στο κείμενο σου.



## Περιηγητές

✚ Διάβασε και τα δυο θέματα καλά και στη συνέχεια επέλεξε το ένα που σε ενδιαφέρει για να απαντήσεις.

1. Εργάζεσαι σε ένα τουριστικό γραφείο, εκεί μια μέρα εμφανίζεται μια παρέα φίλων και σου λένε ότι θα ήθελαν να κάνουν το γύρο της Ευρώπης, αλλά δεν γνωρίζουν ποια αξιοθέατα και ποια μνημεία υπάρχουν ! Εσύ λοιπόν αποφάσισες να ετοιμάσεις ένα κείμενο, στο οποίο θα συμπεριλάβεις τα σημαντικότερα αξιοθέατα και μνημεία για να επιλέξουν. Μην ξεχάσεις να αναφέρεις και δύο ιστορικά ευρωπαϊκά πρόσωπα, που θα ήθελες να γνωρίζουν !
2. Είσαι ξεναγός σε ένα τρένο που θα κάνει το γύρο της Ευρώπης ! Ο οδηγός του τρένου σου είτε ότι μπορείς εσύ να επιλέξεις σε ποιες χώρες θα κάνει στάση το τρένο, καθώς και ποια αξιοθέατα και μνημεία θα επισκεφτείτε με τους επιβάτες. Φτιάξε μια λίστα με όλους τους πιθανούς προορισμούς, ώστε να μπορέσετε να καταλήξετε σε κάποιους μετά από συζήτηση. Στη λίστα σου θα έχεις εικόνες από τα αξιοθέατα και ένα κείμενο που θα περιγράφει την ιστορία τους. Στη διάρκεια του ταξιδιού μην ξεχάσεις να αναφερθείς σε δύο ιστορικά πρόσωπα που έζησαν στην Ευρώπη.

## Γεωγράφοι

✚ Διάβασε και τα δυο θέματα καλά και στη συνέχεια επέλεξε το ένα που σε ενδιαφέρει για να απαντήσεις.

1. Το σχολείο σου στο τέλος της σχολικής χρονιάς αποφάσισε να κάνει εκδήλωση για το μάθημα της Γεωγραφίας, εσένα επειδή είσαι πολύ καλός στο μάθημα της Γεωγραφίας σου ανέθεσαν τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης! Στόχος σου λοιπόν είναι να ετοιμάσεις ένα κείμενο όπου θα παρουσιάζεις τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της Ευρώπης ! Θα χρειαστεί να βάλεις και εικόνες στην παρουσίασή σου.
2. Είσαι καλεσμένος σε μια ραδιοφωνική εκπομπή όπου θα μιλήσεις για τον οριζόντιο και τον κατακόρυφο διαμελισμό της Ευρώπης ! Προετοίμασε το λόγο σου ! Φτιάξε μια λίστα για να σε βοηθάει να τα θυμάσαι, αλλά την ίδια λίστα θα την ανεβάσουν και στη σελίδα της εκπομπής, όποτε θα χρειαστεί να συμπεριλάβεις και εικόνες.

## Δημοσιογράφοι

✚ Διάβασε και τα δυο θέματα καλά και στη συνέχεια επέλεξε το ένα που σε ενδιαφέρει για να απαντήσεις.

1. Είσαι δημοσιογράφος και από ένα μεγάλο κανάλι σου ζητάνε να αναλάβεις ένα επίκαιρο για την εποχή θέμα, την Ευρωπαϊκή Ένωση. Αυτό που θα πρέπει να κάνεις είναι να ετοιμάσεις μια παρουσίαση, στην οποία θα πρέπει να συμπεριλάβεις όλα τα στοιχεία για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Στην παρουσίαση σου μην ξεχάσεις να αναφερθείς και σε δύο ιστορικά γεγονότα που συνδέονται με τη δημιουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

2. Μεγάλη τοπική εφημερίδα έχει αφιέρωμα με θέμα την Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς ξεφυλλίζεις την εφημερίδα αυτή λοιπόν βλέπεις τον παρακάτω διαγωνισμό :

Κέρδισε ένα ταξίδι με τους φίλους σου σε μια Ευρωπαϊκή χώρα της επιλογής σου ! Για να συμμετέχεις στο διαγωνισμό, θα πρέπει να μας στείλεις ένα κείμενο που θα παρουσιάζεις την ιστορία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και δυο σημαντικά ιστορικά γεγονότα που συνδέονται με αυτήν. Στη συνέχεια να μας αναφέρεις σε ποια Ευρωπαϊκή χώρα θα ήθελες να ταξιδέψεις και γιατί !

### ***Πέμπτη διδασκαλία***

Η πέμπτη διδασκαλία συνεχίστηκε με βάση τον σχεδιασμό του ερευνητή. Σε αυτή τη διδασκαλία οι μαθητές εφόσον ολοκλήρωσαν την πρώτη και τη δεύτερη φάση του μοντέλου των Savery and Duffy (1996), συνέχισαν στην τρίτη φάση του μοντέλου, η οποία αφορούσε τη σύνθεση. Στη φάση της σύνθεσης έχοντας συλλέξει τα στοιχεία τους, επανεξέτασαν το πρόβλημα βασισμένοι πια στη νέα τους γνώση. Οι μαθητές μπορούσαν να επαναλάβουν ή να ανατρέξουν στη φάση 2 εάν είχαν αναγνωρισθεί καινούρια μαθησιακά αντικείμενα. Οι μαθητές συνέχισαν να συμβουλευόμαστε το φύλλο οδηγιών που λειτουργούσε ως μαθησιακή υποστήριξη, έτσι οργάνωναν τις πληροφορίες και συνέθεταν την απάντηση στο πρόβλημα που τους έχει ανατεθεί. Κάποια φύλλα οδηγιών προσαρμόστηκαν για κάποιους μαθητές.

### **Αναστοχασμός Γ' κύκλου δράσης**

Οι μαθητές όντας ενημερωμένοι για την πορεία της διδασκαλίας γνώριζαν ότι η επόμενη φάση της μεθόδου jigsaw είναι ότι οι μαθητές επιστρέφουν στις αρχικές ομάδες και ο καθένας με τη σειρά θα διδάξει όσα έμαθε στους υπόλοιπους της ομάδας. Κατά τη διάρκεια του Γ' κύκλου δράσης, όπως και στους προηγούμενους ο εκπαιδευτικός, λειτούργησε ως αρωγός και ως στήριγμα σε όποιους μαθητές το είχαν ανάγκη, σε μια από τις διδασκαλίες ο εκπαιδευτικός συζητώντας με τον μαθητή Α. κατάλαβε πως τον άγχωνε η διαδικασία που θα ακολουθούσε με τις ατομικές διδασκαλίες και ζήτησε να κάνει την διδασκαλία του με τη βοήθεια ενός συμμαθητή του. Ο Α. δυσκολευόταν με τις διαπροσωπικές σχέσεις και στην επικοινωνία με τους υπόλοιπους, σύμφωνα με τον εκπαιδευτικό της τάξης, και είναι προσκολλημένος σε έναν συμμαθητή του. Ο

εκπαιδευτικός πέρα από τις ανησυχίες του για τον Α, αντιμετώπιζε πρόβλημα και με την απουσία του μαθητή Κ, ο οποίος δεν ήρθε στην τελευταία διδασκαλία και θα απουσίαζε για κάποιο χρονικό διάστημα από το σχολείο. Κάποια από τα μειονεκτήματα της μεθόδου jigsaw είναι η ύπαρξη κάποιου αδύναμου μαθητή που αντιμετωπίζει δυσκολίες στη σύνταξη της εργασίας του, όπως επίσης και οι απουσίες των μαθητών δημιουργούν πρόβλημα στην συνέχεια της διαδικασίας, εφόσον είναι απαραίτητο η κάθε ομάδα να έχει τον ειδικό της για κάθε θέμα, ο οποίος στη συνέχεια θα διδάξει και τους υπόλοιπους. Ο Slavin (1991) ως λύση στην περίπτωση αυτή προτείνει οι μαθητές να εργάζονται σε δυάδες από την αρχή, ώστε πάντα κάποιος από τους δυο να είναι παρευρισκόμενος.

Στην συγκεκριμένη έρευνα οι μαθητές εργάστηκαν ατομικά κατά τη διάρκεια της συλλογής των πληροφοριών, έτσι έπρεπε ένας μαθητής να διδάξει και στις δύο αρχικές ομάδες το θέμα του, αλλά να είναι και παρών όταν διδάσκονται τα θέματα των άλλων ειδικών. Έτσι αποφασίστηκε ο ανασχεδιασμός της δράσης, με σκοπό να ολοκληρωθεί το επόμενο στάδιο που αφορούσε τις διδασκαλίες των ειδικών.

### 3.5 Δ' κύκλος έρευνας δράσης

Ο τέταρτος κύκλος δράσης άρχισε στις 22/05/2018 και περατώθηκε τρεις εβδομάδες μετά στις 05/06/2018 με το τέλος των διδασκαλιών του ερευνητή - εκπαιδευτικού. Ο ερευνητής-εκπαιδευτικός μετά τον αναστοχασμό του Γ' κύκλου δράσης επανασχεδίασε την δράση του, πιο συγκεκριμένα αποφασίστηκε η τροποποίηση της μεθόδου jigsaw, ως προς τη φάση των διδασκαλιών και η σύζευξη της με τη μέθοδο της PBL. Έτσι οι μαθητές ενημερώθηκαν για τις αλλαγές που έγιναν και συνέχισαν τις εργασίες τους. Σύμφωνα με την μέθοδο jigsaw οι μαθητές σε αυτή τη φάση, έχοντας ολοκληρώσει τις ατομικές εργασίες, σχημάτισαν ξανά τις ομάδες των ειδικών και προετοιμάστηκαν για το πώς και τι θα διδάξουν επιστρέφοντας ο καθένας στην αρχική ομάδα του. Ο εκπαιδευτικός τροποποίησε αυτήν την φάση και την συνδύασε με τις φάσεις 4 και 5 του μοντέλου των Savery and Duffy (1996). Ο εκπαιδευτικός συνέχισε να είναι αρωγός της προσπάθειας τους, επίσης δόθηκε στους μαθητές ένα νέο φύλλο οδηγιών, που θα λειτουργούσε ως υποστήριξη για τις επόμενες διδασκαλίες.

### *Έκτη διδασκαλία*

Έτσι στην έκτη διδασκαλία και εφόσον οι μαθητές είχαν ολοκληρώσει τις ατομικές εργασίες τους, επέστρεψαν στις ομάδες των ειδικών, για την ολοκλήρωση της επόμενης φάσης, αυτής της αφαίρεσης. Στη φάση της αφαίρεσης, οι μαθητές έχοντας ολοκληρώσει τη λύση του προβλήματος, τη διερευνούν σε σχέση με παρεμφερή ή ανόμοια προβλήματα με σκοπό να διαμορφώσουν γενικεύσεις. Οι μαθητές συνεργάστηκαν και εξέτασαν τις απαντήσεις στα ερωτήματα/ζητήματα που είχαν αναλάβει τους, τα ζητήματα που επέλεξαν μπορεί να ήταν διαφορετικά, ωστόσο η νέα γνώση και οι στόχοι ήταν κοινοί για κάθε ομάδα ειδικών. Έτσι, οι μαθητές αντιπαρέβαλαν τα δεδομένα των εργασιών τους, συζήτησαν και διασαφήνισαν απορίες, αφομοιώνοντας τη νέα γνώση. Σε αυτή τη φάση επέλεξαν από τις εργασίες τους δεδομένα και συνέθεσαν μία ομαδική εργασία και την παρουσίαση αυτής.

*Το νέο φύλλο οδηγιών που δόθηκε στις ομάδες ειδικών :*

### ***Τι θα κάνουμε σε αυτό το μάθημα ;***

Ο καθένας από εσάς έχει αναλάβει ένα ρόλο και έχει συλλέξει πληροφορίες για κάποιο θέμα. Σκοπός του μαθήματος αυτού, είναι να συνεργαστείτε με τα άτομα της ίδια ομάδα (π.χ. οι γεωγράφοι) και να ετοιμάσετε μια παρουσίαση στο power point, για το επόμενο μάθημα, όπου θα δείξετε στις άλλες ομάδες τι βρήκατε αλλά και θα τους διδάξετε αυτά που βρήκατε !

### ***Γεωγράφοι***

Η ομάδα σας έχει αναλάβει ίσως το πιο δύσκολο κομμάτι αυτής της εργασίας, πολλές δύσκολες ονομασίες και πολλά πράγματα να θυμάσαι. Για αυτό θα πρέπει να είστε προσεκτικοί στο πώς θα ετοιμάσετε την παρουσίασή σας. Παρακάτω σας δίνω κάποιες οδηγίες αλλά και συμβουλές ! **ΠΡΟΣΟΧΗ** να θυμάστε ότι οι άλλες ομάδες δεν γνωρίζουν τίποτα για το θέμα σας, θα πρέπει να τους διδάξετε εσείς, σαν μικροί δάσκαλοι !

### **Οδηγίες**

Στην παρουσίαση σας θα πρέπει να αναφέρεται : **α)** τις θάλασσες που περιβάλλουν την Ευρώπη **β)** τα μεγαλύτερα σε ύψος βουνά και τις μεγαλύτερες σε έκταση πεδιάδες της Ευρώπης και τη θέση τους στο χάρτη **γ)** τα μεγαλύτερα σε μήκος ποτάμια και τις μεγαλύτερες σε έκταση λίμνες αυτής της ηπείρου και τη θέση τους στο χάρτη **δ)** τις μεγάλες χερσονήσους της Ευρώπης **ε)** και τέλος να αναφέρετε τι είναι τα Φιόρδ.

### **Συμβουλές**

- ✓ Οι συμμαθητές σου δεν γνωρίζουν τίποτα από αυτά που έχεις διαβάσει εσύ, ασχολούνται με άλλο θέμα, οπότε όταν για παράδειγμα αναφέρεις για τη Μεσόγειος θάλασσα ή για τη Βόρεια θάλασσα, θα πρέπει να δείξεις και σε ποιο σημείο στο χάρτη είναι για να μπορέσουν να το θυμούνται !
- ✓ Όταν ολοκληρώσετε το power point, αποφασίστε τι θα παρουσιάσει ο καθένας !

### *Τι θα κάνουμε σε αυτό το μάθημα ;*

Ο καθένας από εσάς έχει αναλάβει ένα ρόλο και έχει συλλέξει πληροφορίες για κάποιο θέμα. Σκοπός του μαθήματος αυτού, είναι να συνεργαστείτε με τα άτομα της ίδιας ομάδας (π.χ. οι γεωγράφοι) και να ετοιμάσετε μια παρουσίαση στο power point, για το επόμενο μάθημα, όπου θα δείξετε στις άλλες ομάδες τι βρήκατε αλλά και θα τους διδάξετε αυτά που βρήκατε !

### *Περιηγητές*

Η ομάδα σας έχει αναλάβει ένα ενδιαφέρον κομμάτι της εργασίας, αυτό με τα αξιοθέατα. Όλοι οι συμμαθητές σας θα ήθελαν να γνωρίζουν ποια είναι τα σημαντικότερα αξιοθέατα και μνημεία στην Ευρώπη. Παρακάτω σας δίνω κάποιες οδηγίες αλλά και συμβουλές για το πως θα ετοιμάσετε το power point σας ! **ΠΡΟΣΟΧΗ** να θυμάστε ότι οι άλλες ομάδες δεν γνωρίζουν τίποτα για το θέμα σας, θα πρέπει να τους το διδάξετε εσείς, σαν μικροί δάσκαλοι !

### *Οδηγίες*

Θα πρέπει να συμπεριλάβετε στην παρουσίαση σας : **α)** τα σημαντικότερα αξιοθέατα και μνημεία στην Ευρώπη και τη σύντομη ιστορία τους, **β)** και τρεις ευρωπαίους, που συνέβαλαν στην ανάπτυξη της ευρωπαϊκής κουλτούρας.

### *Συμβουλές*

- ✓ Οι συμμαθητές σου δεν γνωρίζουν τίποτα από αυτά που έχεις διαβάσει εσύ, ασχολούνται με άλλο θέμα, οπότε όταν για παράδειγμα αναφέρεις για το Κολοσσαίο ανέφερε και σε ποια πόλη βρίσκεται και δείξε φωτογραφίες.
- ✓ Όταν ολοκληρώσετε το power point, αποφασίστε τι θα παρουσιάσει ο καθένας !
- ✓ Δεν έχουμε αρκετό χρόνο δυστυχώς και πρέπει να προλάβετε να ολοκληρώσετε σήμερα.

### *Τι θα κάνουμε σε αυτό το μάθημα ;*

Ο καθένας από εσάς έχει αναλάβει ένα ρόλο και έχει συλλέξει πληροφορίες για κάποιο θέμα. Σκοπός του μαθήματος αυτού, είναι να συνεργαστείτε με τα άτομα της ίδιας ομάδας (π.χ. οι γεωγράφοι) και να ετοιμάσετε μια παρουσίαση στο power point, για το επόμενο μάθημα, όπου θα δείξετε στις άλλες ομάδες τι βρήκατε αλλά και θα τους διδάξετε αυτά που βρήκατε !

### *Περιβαλλοντολόγοι*

Η ομάδα σας έχει αναλάβει ένα ενδιαφέρον κομμάτι της εργασίας, αυτό για το κλίμα της Ευρώπης. Τι είναι όμως το κλίμα; Έχουν όλες οι χώρες της Ευρώπης το ίδιο κλίμα ; σημαντικά ερωτήματα που οι συμμαθητές σας θα ήθελαν να μάθουν από σας ! Παρακάτω σας δίνω κάποιες οδηγίες αλλά και συμβουλές για το πως θα ετοιμάσετε το power point σας ! **ΠΡΟΣΟΧΗ** να θυμάστε ότι οι άλλες ομάδες δεν γνωρίζουν τίποτα για το θέμα σας, θα πρέπει να τους το διδάξετε εσείς, σαν μικροί δάσκαλοι !

### *Οδηγίες*

Στην παρουσίαση σας θα πρέπει να συμπεριλάβετε : **α)** τους τύπους κλίματος που εμφανίζονται στην Ευρώπη, **β)** τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται το κλίμα **γ)** τις ανθρώπινες δραστηριότητες που ευνοεί το κλίμα στην Ευρώπη **δ)** και τέλος τους τομείς παραγωγής που αναπτύσσονται στην Ευρώπη και τα κύρια προϊόντα που παράγονται σε αυτή.

### *Συμβουλές*

- ✓ Οι συμμαθητές σας δεν γνωρίζουν τίποτα από αυτά που έχετε διαβάσει εσείς, ασχολούνται με άλλο θέμα, οπότε θα πρέπει να δίνετε και παραδείγματα όπου χρειάζεται.
- ✓ Όταν ολοκληρώσετε το power point, αποφασίστε τι θα παρουσιάσει ο καθένας !



### *Τι θα κάνουμε σε αυτό το μάθημα ;*

Ο καθένας από εσάς έχει αναλάβει ένα ρόλο και έχει συλλέξει πληροφορίες για κάποιο θέμα. Σκοπός του μαθήματος αυτού, είναι να συνεργαστείτε με τα άτομα της ίδιας ομάδας (π.χ. οι γεωγράφοι) και να ετοιμάσετε μια παρουσίαση στο power point, για το επόμενο μάθημα, όπου θα δείξετε στις άλλες ομάδες τι βρήκατε αλλά και θα τους διδάξετε αυτά που βρήκατε !

### *Δημοσιογράφοι*

Η ομάδα σας έχει αναλάβει ένα από τα πιο επίκαιρα θέματα της περιόδου, την Ευρωπαϊκή ένωση. Χώρες θέλουν να βγουν από αυτή και άλλες θέλουν εδώ και χρόνια να ενταχθούν σε αυτήν. Παρακάτω σας δίνω κάποιες οδηγίες αλλά και συμβουλές για το πώς θα ετοιμάσετε το power point σας ! **ΠΡΟΣΟΧΗ** να θυμάστε ότι οι άλλες ομάδες δεν γνωρίζουν τίποτα για το θέμα σας, θα πρέπει να τους το διδάξετε εσείς, σαν μικροί δάσκαλοι !

### *Οδηγίες*

Σαν ομάδα δουλεύετε ήδη από την αρχή και οι τρεις στον ίδιο υπολογιστή, οπότε θα συνεχίσετε και να δουλεύετε έτσι την παρουσίασή σας. Θα πρέπει οπωσδήποτε να συμπεριλάβετε σε αυτή : **α)** πότε δημιουργήθηκε η Ευρωπαϊκή Ένωση και για ποιο λόγο **β)** ποιες χώρες ανήκουν σε αυτήν **γ)** δυο γεγονότα στην ιστορία που επηρέασαν αρνητικά την Ευρώπη και μέσα από αυτά προκύπτει η σημασία της ενωμένης Ευρώπης.

### *Συμβουλές*

- ✓ Οι συμμαθητές σας δεν γνωρίζουν τίποτα από αυτά που έχετε διαβάσει εσείς, ασχολούνται με άλλο θέμα.
- ✓ **Μην αφιερώνετε πολύτιμο χρόνο στο φόντο της εργασίας, δεν έχουμε αρκετό χρόνο δυστυχώς και πρέπει να προλάβετε να ολοκληρώσετε σήμερα.**
- ✓ Όταν ολοκληρώσετε το power point, αποφασίστε τι θα παρουσιάσει ο καθένας !

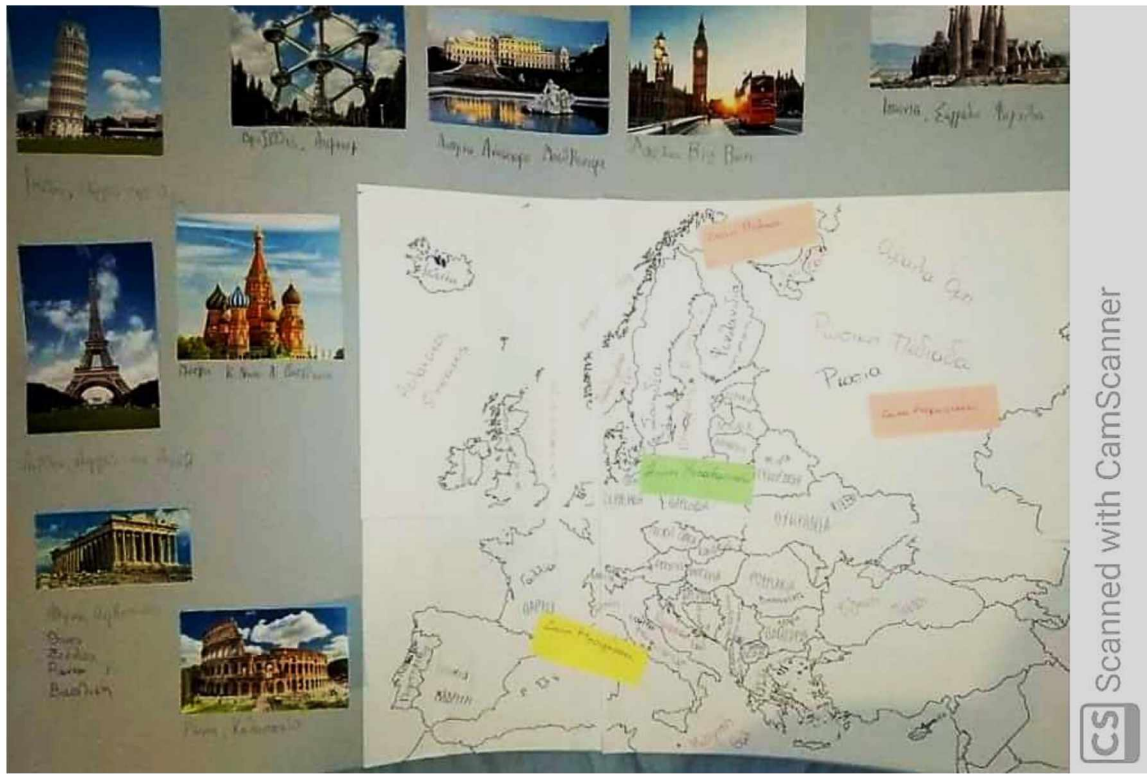
### **Έβδομη διδασκαλία**

Στην έβδομη διδασκαλία ακολούθησε η ομαδική παρουσίαση και η διδασκαλίες των ειδικών, η οποία συνδέθηκε με την τελευταία φάση του μοντέλου της PBL, τη φάση αναστοχασμού. Οι εκπαιδευόμενοι παρουσίασαν τα αποτελέσματα τους στους συμμαθητές τους. Αξιολόγησαν την ατομική και την ομαδική προσπάθεια. Η φάση αυτή βοήθησε στη μεταγνωστική ικανότητα καθώς συζήτησαν τη διαδικασία και προβληματίστηκαν σχετικά με τη νεοαποκτηθείσα γνώση. Μετά το τέλος των παρουσιάσεων των ειδικών οι υπόλοιποι μαθητές έθεσαν ερωτήματα και ζήτησαν από τους συμμαθητές τους διευκρινήσεις.

### **Όγδοη διδασκαλία**

Η όγδοη και τελευταία διδασκαλία αποτελούσε την εφαρμογή των γνώσεων των μαθητών. Οι μαθητές μετά τις παρουσιάσεις επανήλθαν στις αρχικές ομάδες και επέστρεψαν στην τάξη τους. Σκοπός της τελευταίας διδασκαλίας ήταν οι μαθητές μετά από συζήτηση και συνεργασία να συνθέσουν το τελικό προϊόν, την τελική εργασία, που αποτελούσε ένα πολύ-χάρτη της Ευρώπης. Ο πολύ-χάρτης θα έπρεπε να συμπεριλαμβάνει στοιχεία από όλα όσα έμαθαν στις προηγούμενες διδασκαλίες στις ομάδες των ειδικών, για το λόγο αυτό ο εκπαιδευτικός – ερευνητής είχε δημιουργήσει μια γωνία υλικών και στόχος της διδασκαλίας ήταν οι μαθητές με τα υλικά που τους είχαν δοθεί να συνθέσουν το τελικό προϊόν (βλ. εικόνα 11).





### 3.6 Μετά το τέλος του εκπαιδευτικού προγράμματος στην ενότητα της Γεωγραφίας

Μετά την ολοκλήρωση των διδασκαλιών ο εκπαιδευτικός- ερευνητής αφιέρωσε άλλη μια διδακτική ώρα για να συναντήσει τους μαθητές και να καταγράψει τις απόψεις τους για το πρόγραμμα μέσω συνεντεύξεων. Ακόμα επαναχορηγήθηκε στους μαθητές ένα δεύτερο τεστ (post-test) αξιολόγησης, που ήταν βασισμένο στις διδακτικές ενότητες και είχε δοθεί και στην αρχή, με σκοπό να παρατηρηθεί αναλύοντας το, η ενδεχόμενη βελτίωση που θα είχαν οι μαθητές στο γνωστικό τους πεδίο και τον βαθμό αποτελεσματικότητας του προγράμματος. Αξιοσημείωτο θεωρείται το γεγονός, ότι οι μαθητές έδειξαν ενθουσιασμό με το πρόγραμμα ζητώντας από τον εκπαιδευτικό να εφαρμοστεί και στις επόμενες διδασκαλίες ή έστω η τεχνική της ομαδοσυνεργατικής μάθησης.

## 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο : Αποτελέσματα έρευνας

### 4.1 Αποτελέσματα μη παραμετρικών τεστ

Στο κεφάλαιο αυτό πραγματοποιείται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής για τις εξαρτημένες μεταβλητές «ενεργητική συμμετοχή μαθητών», «ενδιαφέρον μαθητών», «οργάνωση χώρου μαθητών», «οργάνωση των πληροφοριών» και «επιτυχής ολοκλήρωση έργου» κατά την εφαρμογή του ομαδοσυνεργατικού προγράμματος διδασκαλίας βάσει της δομημένης αλλά και της άτυπης συμμετοχικής παρατήρησης που πραγματοποιήθηκε. Επιπλέον πραγματοποιείται και η παρουσίαση και των αποτελεσμάτων των pre post- tests και τα αποτελέσματα των συνεντεύξεων.

Αρχικά παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μη παραμετρικών τεστ που έγιναν προκειμένου να απαντηθούν το δεύτερο και το τρίτο ερευνητικό ερώτημα «Ποια είναι η ατομική εξέλιξη της μαθησιακής συμπεριφοράς των μαθητών σε ένα ομαδοσυνεργατικό περιβάλλον, ως προς την ενεργητική συμμετοχή τους και το ενδιαφέρον;» και «Ποια είναι η ατομική εξέλιξη της μαθησιακής συμπεριφοράς των μαθητών σε ένα ομαδοσυνεργατικό περιβάλλον και ποια η συμβολή της μαθησιακής υποστήριξης ως προς την οργάνωση του χώρου, την οργάνωση των πληροφοριών και την επιτυχή ολοκλήρωση έργου».

Η ανάλυση των αξόνων γίνεται ξεχωριστά ώστε να υπογραμμίζεται η βελτίωση της μαθησιακής πορείας των μαθητών. Για κάθε αρχική μεταβλητή προέκυψαν τρεις νέες : αρχή, μέση και τέλος, οι οποίες αναφέρονται σε τρεις διαφορετικές χρονικές στιγμές, με σκοπό να είναι εμφανής η βελτίωση της μαθησιακής συμπεριφοράς.

Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις παρατηρήσεις του ερευνητή αναλύθηκαν με το στατιστικό πακέτο του SPSS 21 λόγω του μικρού δείγματος (N=12). Το μη παραμετρικό τεστ που επιλέχθηκε ήταν το τεστ Friedman, αντίστοιχο της μονοπαραγοντικής ανάλυσης διακύμανσης για εξαρτημένα δείγματα (one-way Analysis of Variance) για να παρατηρηθεί η διαφορά των επιδόσεων των μαθητών στις τρεις χρονικές στιγμές. Οι υποθέσεις που ελέγχθηκαν στο μη παραμετρικό κριτήριο Friedman's Rank ( $\chi^2_F$ ) είχαν την εξής μορφή:

**Μηδενική υπόθεση:** Οι επιδόσεις των μαθητών στις τρεις διαφορετικές χρονικές στιγμές του ομαδοσυνεργατικού προγράμματος διδασκαλίας θα είναι οι ίδιες.

**Εναλλακτική υπόθεση:** Οι επιδόσεις των μαθητών στις τρεις διαφορετικές χρονικές στιγμές του ομαδοσυνεργατικού προγράμματος διδασκαλίας θα διαφέρουν μόνο στους μέσους όρους.

Έπειτα, εφόσον ίσχυε η εναλλακτική υπόθεση, γινόταν η χρήση του μη παραμετρικού κριτηρίου Wilcoxon, με σκοπό την ακριβή διαπίστωση των χρονικών στιγμών που εντοπιζόταν η μεταξύ τους διαφορά.

#### 4.1.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων του Άξονα 1 : «Ενεργητική συμμετοχή των μαθητών»

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται οι περιγραφικοί δείκτες στατιστικής αναφορικά με το μέσο όρο των μαθητών, για τις τρεις χρονικές στιγμές αρχή, μέση και τέλος για τον άξονα παρατήρησης «Ενεργητική συμμετοχή των μαθητών».

Πίνακας 6 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Ενεργητική συμμετοχή των μαθητών».

	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
Ενεργητική συμμετοχή μαθητών – Αρχή	2,83	0,83
Ενεργητική συμμετοχή μαθητών – Μέση	4,16	0,57
Ενεργητική συμμετοχή μαθητών – Τέλος	4,50	0,67

Με την ανάλυση των αποτελεσμάτων του Friedman's test, παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις τρεις χρονικές στιγμές [ $\chi^2(2) = 22,4$ ,  $p = 0,000 > 0,001$ ]. Παρατηρώντας και τον πίνακα αντιλαμβανόμαστε ότι ο μέσος όρος της επίδοσης τους στην αρχή ήταν 2,83 και στη συνέχεια αυξήθηκε στο 4,16 για να καταλήξει στο 4,50. Ενώ λοιπόν στην αρχή συμμετείχαν μόνο όταν ήταν κοντά ο εκπαιδευτικός, στο τέλος οι περισσότεροι συμμετείχαν με προθυμία στα καθήκοντά τους και διατύπωναν ερωτήσεις και απορίες. Το μέγεθος της ομάδας,  $N=12$ , επιτρέπει και την περαιτέρω ανάλυση των αποτελεσμάτων με το Wilcoxon test, για να εντοπίσουμε μεταξύ ποιων χρονικών στιγμών παρατηρείται σημαντική διαφορά. Κριτήριο αποκοπής του συγκεκριμένου τεστ ορίστηκε το 1/5 του 0,05, δηλαδή το 0,01. Τα αποτελέσματα

έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της αρχικής και της μέσης χρονικής στιγμής ( $z=-3,17, p=0,001$ ) αλλά και μεταξύ της αρχικής και της τελικής τιμής ( $z=-3,12, p=0,002$ ) με κριτήριο αποκοπής το 0,01.

#### 4.1.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων του Άξονα 2 : «Ενδιαφέρον για το αντικείμενο μάθησης»

Οι περιγραφικοί δείκτες στατιστικής σχετικά με το μέσο όρο των μαθητών εναποτίθενται στον συγκεκριμένο πίνακα, και αφορούν τις τρεις χρονικές στιγμές αρχή, μέση και τέλος για τον άξονα παρατήρησης «Ενδιαφέρον για το αντικείμενο μάθησης».

Πίνακας 7 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Ενδιαφέρον για το αντικείμενο μάθησης».

	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
<b>Ενδιαφέρον για το αντικείμενο μάθησης – Αρχή</b>	3,25	0,86
<b>Ενδιαφέρον για το αντικείμενο μάθησης – Μέση</b>	4,58	0,51
<b>Ενδιαφέρον για το αντικείμενο μάθησης – Τέλος</b>	4,91	0,28

Σύμφωνα με το Friedman's test παρατηρείται στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των χρονικών στιγμών [ $\chi^2(2) = 20,4, p = 0,000 > 0,001$ ] όσο αναφορά το ενδιαφέρον των μαθητών για το αντικείμενο μάθησης. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι ενώ αρχικά ο μέσος όρος για το ενδιαφέρον των μαθητών κυμαίνονταν στο 3,25, δηλαδή οι μαθητές ενδιαφερόντουσαν για κάποια από τα καθήκοντα τους, στη συνέχεια στη μέση του προγράμματος ο μέσος όρος αυξήθηκε, φτάνοντας στο 4,58 για να καταλήξει στο 4,91, ήτοι μέχρι το τέλος του προγράμματος οι περισσότεροι μαθητές έδειχναν ενδιαφέρον με προθυμία στα καθήκοντα τους και διατύπωναν ερωτήσεις και απορίες. Η περαιτέρω ανάλυση των δεδομένων με Wilcoxon test έδειξε την ύπαρξη στατιστικώς σημαντικής διαφοράς μεταξύ της αρχικής και της μέσης χρονικής στιγμής ( $z=-3,02, p=0,002$ ) αλλά και μεταξύ της αρχικής και της τελικής τιμής ( $z=-3,02, p=0,002$ ) με κριτήριο αποκοπής το 0,01.

#### **Ανάλυση αποτελεσμάτων για τους άξονες της αυτορρύθμισης των μαθητών**

#### 4.1.3 Ανάλυση αποτελεσμάτων για τον άξονα 3 : «Οργάνωση του χώρου εργασίας των μαθητών»

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι περιγραφικοί δείκτες στατιστικής, αναφορικά με το μέσο όρο των μαθητών, για τις τρεις χρονικές στιγμές αρχή, μέση και τέλος για τον άξονα παρατήρησης «οργάνωση του χώρου εργασίας των μαθητών».

Πίνακας 8 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Οργάνωση του χώρου εργασίας των μαθητών».

	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
<b>Οργάνωση του χώρου εργασίας των μαθητών – Αρχή</b>	1,75	0,96
<b>Οργάνωση του χώρου εργασίας των μαθητών – Μέση</b>	3,75	0,75
<b>Οργάνωση του χώρου εργασίας των μαθητών – Τέλος</b>	4,83	0,38

Η ανάλυση των δεδομένων με βάση το Friedman test, έδειξε στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών χρονικών στιγμών [ $\chi^2(2) = 23,1, p = 0,000 > 0,001$ ] αναφορικά με την οργάνωση του χώρου στον οποίο εργάζονται οι μαθητές. Σύμφωνα με τους μέσους όρους των επιδόσεων των μαθητών, αρχικά οργάνωναν το χώρο τους αποκλειστικά με τη βοήθεια του δασκάλου τους ή των συμμαθητών τους και σε ποσοστό μικρότερο του 79%. Στη μέση του προγράμματος ο μέσος όρος έφτασε στο 3,75, το οποίο σημαίνει ότι οι περισσότεροι μαθητές οργάνωναν το χώρο τους μόνοι ή με λίγη βοήθεια από το δάσκαλό τους ή τους συμμαθητές τους και με το ποσοστό σε κάποιες περιπτώσεις να φτάνει στο 80-90%. Στο τέλος του προγράμματος ο μέσος όρος έφτασε στο 4,83, που σημαίνει ότι οι μαθητές έφτασαν να οργανώνουν μόνοι τους το χώρο στον οποίο εργάζονται και σε ποσοστό 91-100%.

Η περαιτέρω ανάλυση των δεδομένων με Wilcoxon test παρουσίασε την ύπαρξη στατιστικώς σημαντικής διαφοράς ανάμεσα στις τρεις χρονικές στιγμές, πιο συγκεκριμένα μεταξύ της αρχικής και της μέσης χρονικής στιγμής βρέθηκε  $z=-3,16, p=0,002$ , ανάμεσα στην μέση και τελική χρονική στιγμή βρέθηκε  $z=-2,91, p=0,004$  και τέλος μεταξύ της τελικής και της αρχικής χρονικής στιγμής βρέθηκε  $z=-3,10, p=0,002$  με κριτήριο αποκοπής το 0,01.



#### 4.1.4 Ανάλυση αποτελεσμάτων για τον άξονα 4 : «Οργάνωση των πληροφοριών που λαμβάνουν οι μαθητές»

Στον ακόλουθο πίνακα αναφέρονται οι περιγραφικοί δείκτες στατιστικής που σχετίζονται το μέσο όρο των μαθητών, για τις τρεις χρονικές στιγμές αρχή, μέση και τέλος για τον άξονα παρατήρησης «οργάνωση των πληροφοριών που λαμβάνουν οι μαθητές».

Πίνακας 9 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Οργάνωση των πληροφοριών που λαμβάνουν οι μαθητές».

	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
<b>Οργάνωση των πληροφοριών που λαμβάνουν οι μαθητές – Αρχή</b>	1,58	0,90
<b>Οργάνωση των πληροφοριών που λαμβάνουν οι μαθητές – Μέση</b>	3,66	0,88
<b>Οργάνωση των πληροφοριών που λαμβάνουν οι μαθητές – Τέλος</b>	4,75	0,62

Με βάση τα αποτελέσματα του Friedman's test, που αφορά την οργάνωση των πληροφοριών που δέχονται οι μαθητές στη διάρκεια του προγράμματος, παρατηρείται στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών χρονικών στιγμών [ $\chi^2(2) = 22,5, p = 0,000 > 0,001$ ]. Σύμφωνα με τις επιδόσεις των μαθητών φαίνεται πως αρχικά οργάνωναν τις πληροφορίες που λάμβαναν αποκλειστικά με τη βοήθεια του δασκάλου τους ή των συμμαθητών τους και σε ποσοστό μικρότερο του 79% και σε κάποιες περιπτώσεις μικρότερο του 69%. Στη μέση του προγράμματος ο μέσος όρος έφτασε στο 3,66, το οποίο σημαίνει ότι οι περισσότεροι μαθητές οργάνωναν τις πληροφορίες που λάμβαναν μόνοι ή με λίγη βοήθεια από το δάσκαλό τους ή τους συμμαθητές τους και με το ποσοστό σε κάποιες περιπτώσεις να φτάνει στο 80-90%. Στο τέλος του προγράμματος ο μέσος όρος έφτασε στο 4,75, που σημαίνει ότι οι μαθητές έφτασαν να οργανώνουν μόνοι τους τις πληροφορίες που δεχόντουσαν και σε ποσοστό, για τους περισσότερους, 91-100%.

Σύμφωνα με το Wilcoxon test η ανάλυση των αποτελεσμάτων υπήρξε στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών χρονικών στιγμών, συγκεκριμένα μεταξύ της αρχικής και

της μέσης χρονικής στιγμής βρέθηκε  $z=-3,27$ ,  $p=0,001$ , ανάμεσα στην μέση και τελική χρονική στιγμή βρέθηκε  $z=-2,59$ ,  $p=0,009$  και τέλος μεταξύ της τελικής και της αρχικής χρονικής στιγμής βρέθηκε  $z=-3,11$ ,  $p=0,002$  με κριτήριο αποκοπής το 0,01.

#### 4.1.5 Ανάλυση αποτελεσμάτων για τον άξονα 5 : «Επιτυχής ολοκλήρωση έργου»

Στον ακόλουθο πίνακα αναφέρονται οι περιγραφικοί δείκτες στατιστικής που σχετίζονται με τους μέσους όρους των μαθητών, για τις χρονικές στιγμές αρχή, μέση και τέλος για τον άξονα παρατήρησης «Επιτυχής ολοκλήρωση έργου».

Πίνακας 10 : Αποτελέσματα για τον άξονα «Επιτυχής ολοκλήρωση έργου».

	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
<b>Επιτυχής ολοκλήρωση έργου – Αρχή</b>	1,83	1,11
<b>Επιτυχής ολοκλήρωση έργου – Μέση</b>	4,08	0,90
<b>Επιτυχής ολοκλήρωση έργου – Τέλος</b>	4,83	0,38

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων στο τεστ Friedman έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά [ $\chi^2 (2) = 22,3$ ,  $p=0,000<0,001$ ] μεταξύ των τριών χρονικών στιγμών σχετικά με την «επιτυχή ολοκλήρωση του έργου». Παρατηρήθηκε αύξηση του μέσου όρου επίδοσης από το 1,83 της αρχικής στιγμής στο 4,08 στη μέση καταλήγοντας στο 4,83. Σε συνδυασμό με την διαμορφωμένη κλίμακα βαθμολόγησης αυτό δηλώνει ότι ενώ αρχικά εκπλήρωναν την εργασία τους με τη βοήθεια κάποιου αλλού και σε επιπλέον χρόνο, ως το τέλος των διδασκαλιών ήταν ικανοί να εκπληρώνουν τις εργασίες τους χωρίς επιπλέον βοήθεια και στο δοσμένο χρόνο ή σε λίγο παραπάνω χρόνο για κάποιους μαθητές.

Η περαιτέρω ανάλυση με το Wilcoxon test έδειξε πως και για τον άξονα «επιτυχής ολοκλήρωση έργου» υπήρξε στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών χρονικών στιγμών. Πιο αναλυτικά μεταξύ της αρχικής και της μέσης χρονικής στιγμής ( $z=-3,14$ ,  $p=0,002$ ) και ανάμεσα στην αρχική και τελική χρονικής στιγμής ( $z=-3,09$ ,  $p=0,002$ ) με κριτήριο αποκοπής το 0,01.

#### 4.2 Τεστ πριν και μετά την εφαρμογή (pre – post tests)

Δύο έντυπα ερωτηματολόγια χρησιμοποιήθηκαν από τον ερευνητή ως εργαλεία για την συλλογή δεδομένων. Το αρχικό ερωτηματολόγιο αποτέλεσε ένα pre test για τον έλεγχο των προϋπάρχουσων ιδεών και γνώσεων των συμμετεχόντων αναφορικά με την Ευρώπη και τους γνωστικούς στόχους της παρέμβασης. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο επαναχορηγήθηκε στο τέλος της παρέμβασης, έχοντας το ρόλο του post-test με σκοπό να αξιολογηθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο pre-test και στο post-test ήταν ανοιχτού τύπου. Η κάθε σωστή απάντηση βαθμολογήθηκε με 1 βαθμό, με μέγιστο σκορ τους 13 βαθμούς. Οι υποθέσεις που ελέγχθηκαν για τα εξαρτημένα δείγματα του κριτηρίου t (paired samples Test) ήταν οι εξής :

**Μηδενική υπόθεση :** Οι επιδόσεις των μαθητών στα τεστ πριν και μετά την εφαρμογή θα είναι ακριβώς ίδιες.

**Εναλλακτική υπόθεση:** Οι επιδόσεις των μαθητών στα τεστ πριν και μετά την εφαρμογή θα έχουν διαφορά στους μέσους όρους τους.

#### **Ανάλυση αποτελεσμάτων για τα τεστ πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος (Pre – Post tests)**

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των τεστ πριν και μετά την εφαρμογή μετά τη στατιστική ανάλυση. Στον πρώτο πίνακα αποτελεσμάτων παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, ο αριθμός των ατόμων σε κάθε ομάδα και οι τυπικές αποκλίσεις.

*Πίνακας 11 : Αποτελέσματα πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος.*

	<b>M.O</b>	<b>N</b>	<b>T.A.</b>
<b>ΠΡΙΝ</b>	9,25	12	0,41
<b>ΜΕΤΑ</b>	11,75	12	0,55

M.O. = Μέσος όρος, N = Ο αριθμός των μαθητών, T.A. = Τυπική απόκλιση

Παρατηρούμε ότι ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων από τα τεστ των μαθητών πριν την εφαρμογή του προγράμματος είναι 9,25, ενώ ο μέσος όρος μετά την εφαρμογή τους προγράμματος είναι 11,75.

Στο δεύτερο πίνακα των αποτελεσμάτων παρουσιάζονται η διαφορά μεταξύ των δυο μέσων όρων, η τυπική απόκλιση στις διαφορές των μέσων όρων καθώς και τα αποτελέσματα του κριτηρίου t για τα εξαρτημένα δείγματα (τρεις τελευταίες στήλες).

Πίνακας 12 : Διαφορά μέσων όρων

	Mean	Std.Deviation	t	df	Sig.(2-tailed)
<b>ΠΡΙΝ –ΜΕΤΑ</b>	-2,50	2,23	-3,87	11	0,003

Mean = διαφορά μεταξύ των δυο μέσων όρων, Std.Deviation = η τυπική απόκλιση των διαφορών των μέσων όρων, t, df και Sig.(2-tailed) = τιμές κριτηρίου t.

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, το κριτήριο t, είναι 3,87, ενώ η πιθανότητα ύπαρξης μια τόσο μεγάλης διαφοράς μεταξύ των μέσων όρων των δύο συνθηκών είναι απειροελάχιστη (0,003) και υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ( $0,003 < 0,05$ ). Όντας μικρότερη από το όριο-κριτήριο του 0,05, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση που υποστηρίζει ότι οι κατανομές των επιδόσεων των μαθητών στα τεστ πριν και μετά την εφαρμογή θα είναι ακριβώς ίδιες. Συγκρίνοντας τους μέσους όρους συμπεραίνεται ότι οι επιδόσεις των μαθητών βελτιώθηκαν μετά την εφαρμογή του προγράμματος (9,25 έναντι 11,75).

#### 4.3 Ανάλυση και σχολιασμός των συνεντεύξεων των μαθητών

Για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της συνέντευξης όσο αναφορά τη νέα μέθοδο διδασκαλίας που χρησιμοποιήθηκε στο μάθημα της Γεωγραφίας της ΣΤ δημοτικού. Πρόκειται για μια προσωπική επαφή του εκπαιδευτικού με τους μαθητές. Σκοπός της ήταν να ερευνήσουμε την άποψη των μαθητών για τη νέα μέθοδο διδασκαλίας, αλλά και την λειτουργία των ομάδων, ειδικότερα τους ρόλους και τις επιλογές των μαθητών. Η συνέντευξη ήταν ατομική, ενώ για την ανάλυση της επιχειρήθηκε να είμαστε όσο το δυνατόν πιο πιστοί στην

φαινομενολογία της, απομαγνητοφωνώντας τις συνεντεύξεις. Η μορφή της συνέντευξης που έγινε μετά το τέλος των διδασκαλιών στους μαθητές παρουσιάζεται στο παράρτημα 4.

Τα αποτελέσματα από την ανάλυση των συνεντεύξεων των μαθητών έδειξαν τα εξής :

Τα παιδιά δήλωσαν ότι δεν είχαν εργαστεί ξανά σε ομάδες και δεν γνώριζαν τι θα αντιμετώπιζαν με την εφαρμογή της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου. Όταν ρωτήθηκαν αν τους άρεσε η ομαδική εργασία στην οποία εκτέθηκαν στο παρόν εκπαιδευτικό πρόγραμμα όλοι οι μαθητές ανταποκρίθηκαν θετικά αιτιολογώντας τις απόψεις τους αναφερόμενοι κυρίως σε θετικά σημεία της συνεργατικής δράσης. Οι περισσότεροι μαθητές αιτιολόγησαν τη θετική τους απάντηση λέγοντας ότι ήταν ευχάριστη η συνεργασία και το γεγονός ότι μοιραζόντουσαν σκέψεις και απόψεις με τους συμμαθητές του, τις οποίες πιθανώς δεν θα είχαν σκεφτεί αν εργάζονταν ατομικά.

Στη συνέχεια σε επόμενη ερώτηση του ερευνητή για την ομαδική εργασία, όταν οι μαθητές ρωτήθηκαν για το αν προτιμούν να εργάζονται ομαδικά στα μαθήματά τους με βάση την εμπειρία που απέκτησαν εκείνοι ανταποκρίθηκαν θετικά, θα επέλεγαν ξανά να εργάζονται ομαδικά στα μαθήματά τους, είτε γιατί έτσι θα είχαν την ευκαιρία να εργάζονται με τους συμμαθητές τους και να ανταλλάσσουν ελεύθερα τις απόψεις τους, είτε γιατί το μάθημα τους φαινόταν περισσότερο «χαλαρό» και δίχως να αισθάνονται την πίεση και το άγχος της μετωπικής διδασκαλίας.

Όταν ρωτήθηκαν για τις αρχικές ομάδες εργασίας τους και για την συνεργασία σε αυτές, οι περισσότεροι μαθητές έδειξαν ευχαριστημένοι με τις ομάδες τους, υπήρξαν διαφωνίες οι οποίες στην πορεία εξαλείφθηκαν, κάτι που είναι φυσιολογικό να συμβεί όταν οι μαθητές έρχονται πρώτη φορά σε επαφή με την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μη ξέροντας πως αυτή λειτουργεί. Όπως και για την συνεργασία στο πλαίσιο των ομάδων δήλωσαν ότι κύλησε ομαλά, αν και ήταν η πρώτη τους φορά που εργάστηκαν σε ομάδες και όχι ατομικά όπως είχαν συνηθίσει, οι όποιες μικρές διαφωνίες φάνηκαν να ελαχιστοποιούνται στην πορεία των διδασκαλιών.

Η προσωπική επιλογή του θέματος με το οποίο είχαν ασχοληθεί οι μαθητές ήταν το βασικό κίνητρο για να ενεργοποιηθεί η αυτορρύθμιση των μαθητών και να μπορέσουν να αποδώσουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους στις ομάδες. Οι πλειοψηφία των μαθητών ήταν ευχαριστημένοι με την απόφασή τους και με το θέμα με το οποίο ασχολήθηκαν, ακόμα και στις περιπτώσεις στις

οποίες οι μαθητές για κάποιους λόγους συμβιβάστηκαν με κάποιο θέμα που αρχικά δεν τους ενδιέφερε στην πορεία απάντησαν πως παρόλο που στην αρχή δεν τους ενδιέφερε στην πορεία άλλαξαν γνώμη και σε μια επόμενη διδασκαλία θα το επέλεγαν από μόνοι τους :

«Ερευνητής : Ποιο θέμα (γεωγράφος, περιηγητής κ.α.) διάλεξες στην πορεία των μαθημάτων για να ψάξεις πληροφορίες για αυτό ;

Ι. μαθήτρια : Δημοσιογράφος.

Ερευνητής : Ήταν δική σου απόφαση ;

Ι. μαθήτρια : Όχι.

Ερευνητής : Σου άρεσε ; Θα το επέλεγες τώρα που ξέρεις τι είναι;

Ι. μαθήτρια : Ναι μου άρεσε, θα το επέλεγα τώρα.

Ερευνητής : Άρα ενώ δεν ήταν αρχικά δική σου απόφαση θα το επέλεγες πάλι;

Ι. μαθήτρια : Ναι γιατί μετά μου άρεσε.» (M2)<sup>4</sup>

Στην ερώτηση που αφορούσε την συνεργασία στις ομάδες των ειδικών ώστε να διαπιστωθεί και εδώ αν η συνεργασία των ομάδων κύλησε ομαλά, οι μαθητές αν και είχαν ένα δύσκολο έργο στις ομάδες των ειδικών, καθώς μετά την ατομική συλλογή των δεδομένων και την ατομική εργασία, καλέστηκαν να αξιολογήσουν τις εργασίες των υπολοίπων μελών αλλά και να αυτοξιολογήσουν τις εργασίες τους, με σκοπό τη δημιουργία μιας κοινής παρουσίασης, η συνεργασία κύλησε ομαλά. Οι οποίες εντάσεις υπήρξαν ήταν φυσιολογικές, γιατί οι μαθητές δεν είχαν έρθει ξανά αντιμέτωποι με την αξιολόγηση και πόσο μάλλον με την αυτοαξιολόγηση τους, ώστε μετά από συζήτηση να καταλήξουν στο βέλτιστο αποτέλεσμα. Παρόλα αυτά οι όποιες εντάσεις δεν συνεχίστηκαν και δεν επηρέασαν την λειτουργία των ομάδων :

«Ερευνητής : Εργάστηκες καλά με την ομάδα που ετοιμάσατε την παρουσίαση;

---

<sup>4</sup> M2 Απόσπασμα από τη δεύτερη συνέντευξη

Μ. μαθήτρια : Ναι ο καθένας διάβαζε πληροφορίες για το θέμα του και όλα πήγαιναν αρμονικά, μετά αποφασίσαμε και συζητήσαμε ποια από αυτά θα βάλουμε στην παρουσίαση.» (M4)<sup>5</sup>

«Ερευνητής : Εργάστηκες καλά με την ομάδα που ετοιμάσατε την παρουσίαση;

Μ. μαθήτρια : μμμ.. ναι, εκτός από ένα μέλος αλλά εντάξει.

Ερευνητής : Δηλαδή;

Μ. μαθήτρια : ε εκτός από ένα μέλος που δεν εργάστηκε καλά.

Ερευνητής : Ούτε στην πορεία των μαθημάτων;

Μ. μαθήτρια : Μετά ναι συμμετείχε περισσότερο αφού μιλήσαμε.»(M5)<sup>6</sup>

Στην ερώτηση τι σου άρεσε περισσότερο από το μάθημα, οι μαθητές έδειξαν ενθουσιασμό με τις αλλαγές που προξένησε η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, από τις αλλαγές στην διάταξη των θρανίων, από την αλλαγή του τρόπου που γινόταν η διδασκαλία και από την χρήση των νέων τεχνολογιών, όλα αυτά αποτυπώθηκαν στις απαντήσεις τους :

«Μ. μαθήτρια : Δεν μπορώ να ξεχωρίσω κάτι, πέρασα πολύ ωραία σε όλα τα μαθήματα, μου άρεσε που μπορούσα να συζητώ με τους συμμαθητές μου και να κάνουμε τις εργασίες μας μαζί.

Ερευνητής : Περισσότερο τι θα σου μείνει;

Μ. μαθήτρια : Θα μου μείνουν τα παιχνίδια που κάναμε, τα επιτραπέζια και αυτό με τα χαρτάκια και στο τέλος η αφίσα της Ευρώπης που φτιάξαμε όλοι μαζί.» (M1)<sup>7</sup>

Η τελευταία ερώτηση αναφερόταν στον τρόπο διδασκαλίας που επέλεξε ο ερευνητής για το μάθημα της Γεωγραφίας και κατά πόσο αυτό έβρισκε σύμφωνους τους μαθητές. Η τελική απάντηση των μαθητών ήταν κοινή, επέλεξαν τον ομαδοσυνεργατικό τρόπο διδασκαλίας για να γίνεται το μάθημα της Γεωγραφίας. Ειδικότερα επεσήμαναν πως δεν είχαν άγχος κατά τη διάρκεια

---

<sup>5</sup> M4 απόσπασμα από την τέταρτη συνέντευξη

<sup>6</sup> M5 απόσπασμα από την πέμπτη συνέντευξη

<sup>7</sup> M1 απόσπασμα από την πρώτη συνέντευξη

των διδασκαλιών, πως δουλεύοντας σε ομάδες δεν βαρέθηκα ποτέ και ότι ένιωθα περισσότερο ότι οι διδασκαλίες ήταν σαν μιας μορφής παιχνιδιού κατά το οποίο μπορούσαν να μάθουν ευκολότερα :

«Μ. μαθήτρια : Ήμασταν σε ομάδες, μαθαίναμε πιο εύκολα και ακούγαμε ο ένας τον άλλο χωρίς να διακόπτουμε.» (M1)<sup>8</sup>

«Χ. μαθήτρια : Σε ομάδες δεν βαρέθηκα ποτέ.»(M6)<sup>9</sup>

«Μ. μαθήτρια : Ήταν σαν παιχνίδι, δεν είχα άγχος» (M7)<sup>10</sup>

#### 4.4 Αξιολόγηση και αυτοαξιολόγηση μαθητών

Στο τέλος των ομαδικών εργασιών δόθηκε στους μαθητές ένας πίνακας αξιολόγησης για την ομαδοσυνεργατική εργασία. Οι μαθητές έπρεπε να συμπληρώσουν έναν πίνακα αυτοαξιολόγησης και αξιολόγησης της ομάδας μετά το τέλος των εργασιών στις ομάδες των ειδικών και ένα μετά το τέλος των διδασκαλιών για τις αρχικές ομάδες. Σκοπός ήταν οι μαθητές μέσα από σύντομες ερωτήσεις να αξιολογηθούν και να αξιολογήσουν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας τους, ως προς την συνεργασία και την συμμετοχή τους στην εκάστοτε ομάδα.

Οι μέσοι όροι των βαθμολογιών των μαθητών παρατίθενται στους ακόλουθους πίνακες. Οι μαθητές βαθμολόγησαν και βαθμολογήθηκαν σύμφωνα με την 5βάθμια κλίμακα.

Πίνακας 13 : Αξιολόγηση και αυτοαξιολόγηση μαθητών

	Συνεργασία	Συμμετοχή
1	Καθόλου συνεργασία	Καθόλου συμμετοχή
2	Λίγη συνεργασία	Λίγη συμμετοχή
3	Αρκετή συνεργασία	Αρκετή συμμετοχή
4	Πολύ συνεργασία	Πολύ συμμετοχή
5	Πάρα πολύ συνεργασία	Πάρα πολύ συμμετοχή

<sup>8</sup> Απόσπασμα από την πρώτη συνέντευξη.

<sup>9</sup> Απόσπασμα από την έκτη συνέντευξη.

<sup>10</sup> Απόσπασμα από την έβδομη συνέντευξη.



Πίνακας 14 : Αποτελέσματα αξιολόγησης για τις ομάδες ειδικών.

	<b>Μ.Ο. Συνεργασίας ομάδων</b>	<b>Μ.Ο. Συμμετοχής ομάδων</b>
<b>Ομάδα περιηγητών</b>	4,2	4,8
<b>Ομάδα δημοσιογράφων</b>	4,3	4,2
<b>Ομάδα περιβαλλοντολόγων</b>	5	4,5
<b>Ομάδα γεωγράφων</b>	4,4	4,7
<b>Σύνολο μαθητών</b>	4,5	4,5

Πίνακας 15 : Αποτελέσματα αξιολόγησης για τις αρχικές ομάδες.

	<b>Μ.Ο. Συνεργασίας ομάδων</b>	<b>Μ.Ο. Συμμετοχής ομάδων</b>
<b>Ομάδα 1</b>	4,4	4,2
<b>Ομάδα 2</b>	4,6	5
<b>Ομάδα 3</b>	4,7	5
<b>Σύνολο μαθητών</b>	4,6	4,7

Με βάση τα αποτελέσματα από τους πίνακες 14 και 15 που αφορούν τις αξιολογήσεις των μαθητών για τον εαυτό τους και για τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας του, παρατηρείται ότι και οι ίδιοι οι μαθητές αξιολόγησαν και βαθμολόγησαν την συμμετοχή τους στην ομάδα, την συμμετοχή των υπολοίπων, το ενδιαφέρον τους για το αντικείμενο μάθησης αλλά και το ενδιαφέρον των υπολοίπων με υψηλούς βαθμούς, συγκεκριμένα οι Μ.Ο. είναι 4,5, 4,6 και 4,7 αντίστοιχα, ήτοι «πολύ συνεργασία» και «πάρα πολύ συνεργασία», «πολύ συμμετοχή» και «πάρα πολύ συμμετοχή».

#### 4.5 Αποτίμηση της εφαρμογής του εκπαιδευτικού προγράμματος για τον ερευνητή

Η έρευνα δράσης με βοήθησε να κατανοήσω και να εμβαθύνω στην πρακτική μου με στόχο να προσπαθώ να την βελτιώνω συνεχώς. Θεωρώ πως η έρευνα δράσης είναι εκείνη που επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να κατανοήσει πραγματικά την δράση του, μέσω του

αναστοχασμού έρχεται η συνειδητοποίηση των λαθών αλλά και μέσω του διαλόγου με τους κριτικούς φίλους μπήκα στη διαδικασία να αλλάξω τον τρόπο σκέψης μου. Ακόμη μέσω της έρευνας δράσης έμαθα να σχεδιάζω και να επανασχεδιάζω το πρόγραμμα σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα αλλά και τις ανάγκες των μαθητών μου. Έμαθα να συνδυάζω την θεωρία με την πράξη με αποτελεσματικότερο τρόπο, διότι δεν υπάρχει θεωρία και πράξη που να ακολουθούν μια γραμμική διαδικασία αλλά η σύνθεση θεωρίας και πράξης αντιλήφθηκα πως είναι απόρροια αναστοχασμού, όπου πολλές φορές μια θεωρία ή αντίληψη που έχουμε δεν είναι αποτελεσματική στην πράξη, εκεί μέσω του αναστοχασμού μαθαίνεις να επανασχεδιάζεις την δράση για να πετύχεις το καλύτερο αποτέλεσμα.

Μέσω της εφαρμογής της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας γνώρισα καλύτερα τους μαθητές μου, εστίασα περισσότερο σε αυτούς και στις δικές τους ανάγκες, ο συνδυασμός της έρευνας δράσης και της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας επέφερε αυτό το αποτέλεσμα, δεν σχεδίασα ένα πρόγραμμα που θα είχε καθολική εφαρμογή αλλά το τροποποίησα και το έφερα κοντά στις ανάγκες των μαθητών μου. Μέσω της εφαρμογής της μεθόδου PBL και της κλιμακούμενης υποστήριξης ανακάλυψα τρόπους που θα βοηθήσουν και τις επόμενες πρακτικές μου, τρόπους ενίσχυσης της αυτορρύθμισης των μαθητών, αλλά και περιβάλλοντα κατάλληλα σχεδιασμένα ώστε να ενθαρρύνουν τους μαθητές να σκεφτούν, να δοκιμάσουν τις εναλλακτικές ιδέες τους συγκρίνοντας τες με των συμμαθητών τους σε ένα ομαδοσυνεργατικό περιβάλλον, παρέχοντας τους δυνατότητες να αναπτύξουν την αυτογνωσία. Ολοκληρώνοντας η παρούσα έρευνα δράση και μελέτη βελτίωσε της ικανότητες μου ως εκπαιδευτικό, ικανότητες που θα με ακολουθούν σε όλες τις επόμενες πρακτικές μου.

## 5<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Συμπεράσματα – συζήτηση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας

Οι αυξανόμενες ανάγκες που παρουσιάζει το εκπαιδευτικό σύστημα λόγω των κοινωνικοπολιτικών μεταβολών καθιστούν αναμφισβητήτως ωφέλιμη κάθε έρευνα που σχετίζεται με την εκπαίδευση. Η συγκεκριμένη έρευνα αποτέλεσε μια έρευνα- δράση και πραγματοποιήθηκε με σκοπό τη διερεύνηση εφαρμογής ομαδοσυνεργατικών μοντέλων διδασκαλίας όπως και των βελτιωτικών ενεργειών που επρόκειτο να προκύψουν από την ολοκλήρωσή τους, στο πλαίσιο διδασκαλίας της Γεωγραφίας στη ΣΤ' τάξη. Τα προνόμια της εφαρμογής ερευνών δράσης είναι πολλά και σημαντικά για την εκπαιδευτική, αλλά και για τους εκπαιδευτικούς. Μέσω της αυτόστοχαστικής διερεύνησης του έργου των εκπαιδευτικών βελτιώνονται οι κοινωνικές και εκπαιδευτικές πρακτικές οδηγώντας τους στην καλύτερη κατανόησή τους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας η διδασκαλία της ενότητας της Ευρώπης στην Στ' Δημοτικού με το συνδυασμό των μεθόδων jigsaw και problem based learning και με την συμβολή της κλιμακούμενης υποστήριξης φάνηκε ότι είχε θετική απήχηση στους μαθητές. Ειδικότερα η ανάλυση των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων της έρευνας έδειξαν αύξηση στις επιδόσεις των μαθητών από την αρχή της εφαρμογής του προγράμματος στην μέση του προγράμματος και τελικά με τις καλύτερες επιδόσεις να σημειώνονται στο τέλος του προγράμματος, παρότι ο συνδυασμός των παραπάνω μεθόδων εφαρμόστηκε στη μέση του προγράμματος και μετά.

Επιπλέον φάνηκε ότι ο συνδυασμός του μοντέλου PBL και της ομαδοσυνεργατικής τεχνικής Jigsaw approach είναι δυνατόν να ενισχύσει το επίπεδο της ανάπτυξης της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους μαθητές ενώ αυτοί εργάζονται ομαδικά. Αυτό επιπρόσθετα έδειξε ότι αν προωθείται η ενεργητική συμμετοχή των ατόμων σε μια μεθοδική και διερευνητική διαδικασία μάθησης μπορεί να επιφέρει δυνατότητες αναστοχασμού και διαμορφωτικής αξιολόγησης. Οι μαθητές είναι δυνατόν να επικεντρώνονται στην επίλυση προβλημάτων με συνεργατικό τρόπο, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται οι κατάλληλες μαθησιακές συνθήκες για την ανάπτυξη επικοινωνιακών και συνεργατικών δεξιοτήτων που συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις του 21<sup>ου</sup> αιώνα.

Αναφορικά με τη μαθησιακή εξέλιξη των μαθητών, μετά την ανάλυση των τεστ πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος παρατηρήθηκε εξέλιξη στην μαθησιακή επίδοση των μαθητών, συγκεκριμένα συγκρίνοντας τους μέσους όρους παρατηρούμε ότι η επιδόσεις των μαθητών βελτιώθηκαν μετά την εφαρμογή του προγράμματος. Επισημαίνεται ότι το τεστ χορηγήθηκε αρκετές μέρες μετά το τέλος του προγράμματος. Η μαθησιακή εξέλιξη όμως μπορεί να εντοπιστεί και μετά από παρατήρηση των ατομικών εργασιών των μαθητών αλλά και των τελικών εργασιών των αρχικών ομάδων. Η αύξηση της μαθησιακής επίδοσης μπορεί να οφείλεται στο σύνολο του εκπαιδευτικού προγράμματος και στο συνδυασμό των μεθόδων και των πρακτικών που επιλέχθηκαν. Σε αντίστοιχη έρευνα για τη διδασκαλία της Γεωγραφίας του Μανώλη (2011) η επίδοση των μαθητών φάνηκε να βελτιώνεται τόσο μέσω της συνεργασίας αλλά και μέσω των ΤΠΕ.

Με γνώμονα τα αποτελέσματα της έρευνας, ενδεχομένως η εφαρμογή του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος να επιφέρει αποτελέσματα σχετικά με τις επιδόσεις των μαθητών. Όσον αφορά το πρώτο μέρος του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος για την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών σημειώθηκαν θετικές μεταβολές στις επιδόσεις αυτών. Στους μαθητές παρατηρήθηκε πρόοδος με αύξηση του ποσοστού κατά δύο μονάδες της κλίμακας παρατήρησης ανάμεσα στις τρεις χρονικές στιγμές. Παρατηρήθηκε λοιπόν, μεγάλη βελτίωση όσον αφορά την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών, ειδικότερά μετά την εισαγωγή της μεθόδου PBL. Το οποίο φανερώνει πως η προσαρμογή της διδασκαλίας με βάση τις παρατηρήσεις του εκπαιδευτικού ερευνητή πιθανώς να συνέβαλε στο να αυξηθεί σημαντικά η συμμετοχή των μαθητών στο μάθημα, συγκεκριμένα η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και η μέθοδος PBL να βοήθησε τον ερευνητή να σχεδιάσει και να δημιουργήσει σχέδια μαθημάτων τα οποία χρησιμοποιούσαν τον διδακτικό χρόνο περισσότερο με βάση τις μαθητικές ενέργειες και λιγότερο με βάση τον λόγο και την παρουσίαση των ενοτήτων από τον εκπαιδευτικό. Ο εκπαιδευτικός προέτρεπε τους μαθητές να συνεργάζονται και να ανακαλύπτουν βασιζόμενοι στις δραστηριότητες που είχε σχεδιάσει κάτι αύξησε την ενεργητική συμμετοχή τους τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε ομαδικό. Να σημειωθεί στο σημείο αυτό πως πιθανώς οι νέες διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται, όπως η PBL, ίσως είναι ικανές να αυξήσουν την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών στην τάξη, όπως παρατηρείται

και από τα αποτελέσματα της έρευνας των Ναυπλιώτη κ.α. (2017) για το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης στο μάθημα της Γεωγραφίας.

Απαντώντας στο δεύτερο μέρος του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος, το πρόγραμμα φάνηκε ότι μπορεί να συμβάλει και να αυξήσει το ενδιαφέρον των μαθητών για το αντικείμενο μάθησης. Πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκε από την αρχή του προγράμματος έντονο ενδιαφέρον για το μαθησιακό αντικείμενο, το οποίο διαρκώς αυξανόταν από την μια φάση στην επόμενη. Αρχικά οι μαθητές ενδιαφέρονταν για κάποια από τα καθήκοντα τους, ενώ στη συνέχεια στη μέση και στο τέλος του προγράμματος ο μέσος όρος αυξήθηκε, ήτοι μέχρι το τέλος του προγράμματος οι περισσότεροι μαθητές έδειχναν ενδιαφέρον και προθυμία στις υποχρεώσεις τους και διατύπωναν ερωτήσεις και απορίες. Η αιτία της αύξησης του ενδιαφέροντος των μαθητών πιθανώς να οφείλεται στην φύση της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και της μεθόδου PBL, η μάθηση είχε μαθητοκεντρικό χαρακτήρα, οι μαθητές σαν ειδικοί των ομάδων ανέλαβαν ρόλους, που οι ίδιοι επέλεξαν και είχαν το κίνητρο να φέρουν εις πέρας τις αρμοδιότητες τους, επίσης είναι σημαντικό πως κατάφεραν να συνδυάσουν την θεωρία με την πράξη, συγκεκριμένα μέσω της διαδικασίας της PBL. Μια ακόμη πιθανή ερμηνεία της αύξησης του μαθητικού ενδιαφέροντος να έγκειται στο γεγονός ότι οι μαθητές προσπάθησαν να απαντήσουν σε προβλήματα που αφορούν την καθημερινή ζωή, τα οποία ίσως έκαναν τη μάθηση πιο ελκυστική για αυτούς.

Τα αποτελέσματα της έρευνας εμφανίζουν πιθανά συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος σχετικά με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε στην παρούσα έρευνα. Όσον αφορά την οργάνωση του χώρου στον οποίο εργάζονται οι μαθητές, σύμφωνα με τις επιδόσεις των μαθητών, αρχικά οργάνωναν το χώρο τους αποκλειστικά με τη βοήθεια του δασκάλου τους ή των συμμαθητών τους και σε ποσοστό μικρότερο του 79%. Στη μέση του προγράμματος ο μέσος όρος έφτασε στο 3,75, το οποίο σημαίνει ότι οι περισσότεροι μαθητές οργάνωναν το χώρο τους μόνοι ή με λίγη βοήθεια από το δάσκαλό τους ή τους συμμαθητές τους και με το ποσοστό σε κάποιες περιπτώσεις να φτάνει στο 80-90%. Στο τέλος του προγράμματος ο μέσος όρος έφτασε στο 4,83, που σημαίνει ότι οι μαθητές έφτασαν να οργανώνουν μόνοι τους το περιβάλλον στο οποίο εργάζονται και σε ποσοστό 91-100%. Σημαντική πιθανώς να ήταν η συμβολή της μεθόδου PBL και κατ' επέκταση αυτή της κλιμακούμενης υποστήριξης για την αύξηση του ποσοστού μετά τα μέσα του προγράμματος, όπου

και εφαρμόστηκαν οι συγκεκριμένες μέθοδοι. Αναλυτικότερα στόχος της κλιμακούμενης υποστήριξης ήταν να προσφέρει σαφείς οδηγίες για την οργάνωση του χώρου των μαθητών ώστε να μειώνεται η σύγχυση του. Ο εκπαιδευτικός στην προσπάθειά του να προσδιορίσει τα προβλήματα με τα οποία ήρθαν αντιμέτωποι οι μαθητές και σύνταξε απλές και λεπτομερείς οδηγίες για το πως θα οργάνωναν οι μαθητές το χώρο τους.

Σχετικά με την οργάνωση των πληροφοριών και σύμφωνα με τις επιδόσεις των μαθητών, παρατηρήθηκε πως αρχικά οργάνωναν τις πληροφορίες που λάμβαναν αποκλειστικά με τη βοήθεια του δασκάλου τους ή των συμμαθητών τους και σε ποσοστό μικρότερο του 79% και σε κάποιες περιπτώσεις μικρότερο του 69%. Στη μέση του προγράμματος ο μέσος όρος έφτασε στο 3,66, το οποίο σημαίνει ότι οι περισσότεροι μαθητές οργάνωναν τις πληροφορίες που λάμβαναν μόνοι ή με λίγη βοήθεια από το δάσκαλό τους ή τους συμμαθητές τους και με το ποσοστό σε κάποιες περιπτώσεις να φτάνει στο 80-90%. Στο τέλος του προγράμματος ο μέσος όρος έφτασε στο 4,75, που σημαίνει ότι οι μαθητές έφτασαν να οργανώνουν μόνοι τους τις πληροφορίες που δεχόντουσαν και σε ποσοστό, για τους περισσότερους, 91-100%. Η συμβολή της κλιμακούμενης υποστήριξης πιθανώς να συνέβαλε στην αύξηση του ποσοστού αυτού, εφόσον εφαρμόστηκε από τα μέσα του προγράμματος. Στόχος του εκπαιδευτικού ήταν μέσω της κλιμακούμενης υποστήριξης οι μαθητές να έμεναν συγκεντρωμένοι στο στόχο, παρέχοντας τους τη διάρθρωση της προσδοκώμενης δραστηριότητας και οδηγίες για το πώς έπρεπε να συλλέξουν και να οργανώσουν τις πληροφορίες, δίνοντας τους την επιλογή εναλλακτικών διαδρομών προς τον στόχο.

Όσον αφορά τον τρίτο άξονα και την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου, οι μαθητές σημείωσαν θετικές μεταβολές. Συγκεκριμένα, σημειώθηκε αύξηση της επίδοσης τους από 1,83 στην αρχή σε 4,08 στη μέση του προγράμματος, καταλήγοντας στις 4,83 μονάδες. Αυτό φανερώνει ότι οι μαθητές στην αρχή του προγράμματος για να ολοκληρώσουν την εργασία τους χρειαζόντουσαν επιπλέον χρόνο και αρκετή βοήθεια ενώ μέχρι το τέλος του προγράμματος ήταν ικανοί να εκπληρώνουν τις εργασίες τους χωρίς βοήθεια και στο δοσμένο χρόνο ή σε λίγο παραπάνω χρόνο για κάποιους μαθητές. Καθοριστικό ρόλο για τις αυξημένες επιδόσεις των μαθητών για την οργάνωση του χώρου τους, στον οποίο εργάζονταν, των πληροφοριών αλλά και για την επιτυχή ολοκλήρωση των έργων τους πιθανώς να έπαιξε η τεχνική της κλιμακούμενης

υποστήριξης (scaffolds ή scaffolding). Τα χαρακτηριστικά της οποίας έγινε προσπάθεια να συμπεριληφθούν στα φύλλα οδηγιών που δόθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, όπως να προβλέψει τα πιθανά προβλήματα που επρόκειτο να αντιμετωπίσουν οι μαθητές και να αναπτύξει απλές και λεπτομερείς οδηγίες για τα καθήκοντα τους και για να πετύχουν τον προσδοκώμενο στόχο. Να διατηρεί τους μαθητές συγκεντρωμένους στο στόχο και να περιορίζει τις αμφιβολίες και την απογοήτευση.

Το τέταρτο και τελευταίο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε τις εντυπώσεις των μαθητών για το πρόγραμμα. Σύμφωνα με τα δεδομένα από τις συνεντεύξεις οι μαθητές εκδήλωσαν την θετική τους άποψη για το πρόγραμμα, συγκεκριμένα ανέφεραν πως τους άρεσε που εργάστηκαν σε ομάδες και οι περισσότεροι αιτιολόγησαν τη θετική τους απάντηση λέγοντας ότι ήταν ευχάριστη η συνεργασία και το γεγονός ότι μοιραζόντουσαν σκέψεις και απόψεις με τους συμμαθητές του, τις όποιες πολλές φορές δεν θα είχαν σκεφτεί αν εργαζόντουσαν ατομικά. Στην τελευταία ερώτηση της συνέντευξης οι μαθητές έπρεπε να επιλέξουν ανάμεσα στον προηγούμενο, παραδοσιακό τρόπο διδασκαλία της γεωγραφίας και σε αυτόν που εφαρμόστηκε με το πρόγραμμα, η τελική απάντηση των μαθητών ήταν κοινή, επέλεξαν τον ομαδοσυνεργατικό τρόπο διδασκαλίας για να γίνεται το μάθημα της Γεωγραφίας. Ειδικότερα επεσήμαναν πως δεν είχαν άγχος κατά τη διάρκεια των διδασκαλιών, πως δουλεύοντας σε ομάδες δεν βαρέθηκαν ποτέ και ότι ένιωθαν περισσότερο ότι οι διδασκαλίες ήταν σαν μια μορφή παιχνιδιού κατά το οποίο μπορούσαν να μάθουν ευκολότερα. Οι απόψεις των μαθητών πιθανώς να σχετίζονται με τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, συγκεκριμένα η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία αναγνωρίζει την ατομικότητα κάθε μαθητή, τα προσόντα αλλά και τις ανάγκες που κάθε ένας φέρει. Έτσι δημιουργείται ένα σύνολο μέσα στο οποίο οι μαθητές αισθάνονται ασφαλείς και αποδεκτοί, κατ' ακολουθίαν κάθε μαθητής ξεχωριστά ενεργεί και προοδεύει (Slavin, 1990). Ακόμη η ομάδα αποτελεί ένα ασφαλές πλαίσιο όπου ο μαθητής αλληλοεπιδρώντας με τους άλλους ενεργεί, αναπτύσσεται ως προσωπικότητα και καλλιεργεί το αίσθημα του ανήκειν και της αποδοχής. Η ατομική συμβολή του μαθητή στην επίτευξη του τελικού στόχου, καλλιεργεί την αυτοπεποίθηση, αλλά και την ανεξαρτησία και την αυτονομία του, καθώς με την συμμετοχή του στην ομάδα τείνει να δρα αποτελεσματικότερα και σε ατομικό επίπεδο (Johnson & Johnson, 1999 · Ματσαγγούρας, 2000).

Η δασκαλοκεντρική διδασκαλία θα ήταν αδύνατο να επιφέρει όλες τις προαναφερθείσες θετικές εξελίξεις στη διδασκαλία και στη μαθησιακή συμπεριφορά των μαθητών. Όπως ισχυρίζονται οι Σπυράτου και Χαλκιά (2007) στην ερευνά τους με την κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή, με τις σύγχρονες μορφές διδασκαλίας και με τη χρήση κατάλληλων στρατηγικών μπορούν να ξεπεραστούν οι παρανοήσεις που εκδηλώνουν οι μαθητές για ζητήματα στο μάθημα της Γεωγραφίας. Η τάξη αυτή αποτέλεσε μόνο μια ένδειξη των θετικών αποτελεσμάτων στην μαθησιακή εξέλιξη των μαθητών που μπορούν να αξιοποιηθούν σε ανάλογες διδακτικές δράσεις και να δημιουργήσουν έναν οδηγό μαθητοκεντρικής διδακτικής πρακτικής για την ενότητα της Ευρώπης στο γνωστικό αντικείμενο της Γεωγραφίας Στ' τάξης.



## 6° ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Περιορισμοί έρευνας και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Η έρευνα επιδέχεται κάποιους μεθοδολογικούς περιορισμούς σχετικούς με το μικρό δείγμα και τη μικρή χρονική διάρκεια διεξαγωγής της.

Βασικοί περιορισμοί λοιπόν είναι το μικρό δείγμα και η μικρή διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας που όμως στην παρούσα φάση δεν ήταν δυνατόν να ξεπεραστούν. Ο ερευνητής με την ιδιότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή δεν ήταν εφικτό να διδάξει στην τάξη για περισσότερες ώρες ή μέρες. Με αποτέλεσμα το δείγμα της έρευνας να αποτελεί τους 12 μαθητές μίας τάξης και η διάρκεια της να κυμαίνεται στις οκτώ δίωρες διδασκαλίες.

Για να ξεπεραστούν τέτοιου είδους περιορισμοί και για να υπάρξει επέκταση των ερευνητικών δεδομένων είναι ανάγκη να δραστηριοποιηθούν ερευνητικά περισσότεροι εκπαιδευτικοί οι οποίοι θα έχουν την δυνατότητα να έχουν υπό την ευθύνη τους τη δική τους τάξη για τουλάχιστον ένα σχολικό έτος, συνεπώς το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της έρευνας θα αυξηθεί σημαντικά. Ακόμη προτείνεται η αξιοποίηση οιονεί πειραματικού σχεδιασμού της έρευνας με τη χρήση και ομάδας ελέγχου με σκοπό να αναδειχθούν οι διαφορές αλλά και οι ομοιότητες για το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ως προς την διδακτική μεθοδολογία που ακολουθείται.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

Αναγνωστοπούλου, Μ., Σ. (2001). Η ομαδική διδασκαλία στην εκπαίδευση μια θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

Γουλιά, Σ. (2013). Μ.Δ.Ε «Αξιοποίηση του ηλεκτρονικού μαθησιακού περιβάλλοντος ενός e-portfolio για την υποστήριξη της Μάθησης βασισμένης στην επίλυση προβλημάτων (PBL)». Πανεπιστήμιο Πειραιά.

ΔΕΠΠΣ. Γενικό Μέρος. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. ΥΠΔΒΜΘ. ΦΕΚ 303Β/13-03-2003 & ΦΕΚ304Β/13-03-2003. Ανακτήθηκε 9/1/15 από: [http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/1Geniko\\_Meros.pdf](http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/1Geniko_Meros.pdf)

Δερβίσης, Σ. (1998). Οι μαθητές μιας τάξης ως κοινωνική ομάδα και η ομαδοκεντρική διδασκαλία, Αθήνα: Gutenberg.

Ζαφειρίου, Ι. (2019). Αξιολόγηση Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης: Εφαρμογή Διδακτικού Σεναρίου Βασισμένου στην Επίλυση Προβλήματος. ΔΠΜΣ «Τεχνολογίες Μάθησης-Επιστήμες της Αγωγής», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Επιστήμων Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών Τμήμα Ιατρικής

Ζούκης, Ν. (2007): «Τρία Ερωτήματα για την έρευνα-δράση και η αναζήτηση νέας προοπτικής», Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα: «Σχολείο ίσο για Παιδιά άνισα», Αθήνα, 4- 6 Μαΐου 2007.

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ), (2015). Οδηγός για τον εκπαιδευτικό «Εργαλεία Σύγχρονης Προσέγγισης της Διαφοροποιημένης Παιδαγωγικής». Δημοτικό.

Καλδή, Ε. Σ. & Κόνσολας, Ν. Μ. (2016). Διδακτική μέθοδος project και διαθεματικότητα: Θεωρία, έρευνα και πράξη, Εκδόσεις Γρηγόρη, Αθήνα

Καμαρινού, Δ. (2000). Βιωματική μάθηση στο σχολείο. Ξυλόκαστρο, 2000.

- Κανάκης, Ι. (1987). Η οργάνωση της διδασκαλίας- μάθησης με ομάδες εργασίας. Αθήνα,
- Κατσαρού, Ε. & Τσάφος, Β. (2003). Από την έρευνα δράσης στη διδασκαλία. Η εκπαιδευτική έρευνα δράσης. Αθήνα : Σαββάλας.
- Κατσαρού, Ε. (2016). Εκπαιδευτική έρευνα-δράση. Πολυπαραδειγματική διερεύνηση για την αναμόρφωση της εκπαιδευτικής πράξης. Αθήνα: Κριτική
- Μανώλη, Β. (2016). Μελέτη περίπτωσης αξιοποίησης των ΤΠΕ στη Γεωγραφία ΣΤ' τάξης του Δημοτικού σχολείου. Διεθνές συνέδριο για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- Ματσαγγούρας, Η. (1995). Η εξέλιξη της Διδακτικής: Επιστημολογική θεώρηση, Αθήνα: Gutenberg.
- Ματσαγγούρας, Η. (1988). Η σύνθεση της ομάδας. Ανοιχτό σχολείο, τ. 19 σελ. 14.
- Ματσαγγούρας, Η. (2000). Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία: «Γιατί», «Πώς», «Πότε» και «για Ποιους». Αναρτημένη ανακοίνωση στο Διήμερο Επιστημονικό Συμπόσιο: "Η εφαρμογή της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας-Τάσεις και εφαρμογές", Θεσσαλονίκη.
- Ματσαγγούρας, Η. (2001). Η σχολική τάξη : χώρος, ομάδα, πειθαρχία, μέθοδος. Ιδιωτική έκδοση, Αθήνα.
- Μητσοπούλου, Π. (2008). Προσαρμοστική υποβοήθηση σε υπερμεσικά περιβάλλοντα μάθησης. Διπλωματική εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Ναυπλιώτη, Κ., Τζιμογιάννης, Α., (2017). Το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης στο δημοτικό σχολείο : Μια μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της γεωγραφίας της Στ' τάξης. Αθήνα
- Ονουφρίου, Μ. (2010). Η διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών και των μαθητών/τριών στην Κύπρο και στην Ελλάδα για την εφαρμογή της ομαδοσυνεργατικής και συνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας. Διπλωματική εργασία, ΠΤΔΕ ΠΘ, Βόλος.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2011). Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών για το μάθημα της Γεωγραφίας στο Δημοτικό Σχολείο: Οδηγός Εκπαιδευτικού. Αθήνα.

Παπασταματίου, Ν. (2008). Η χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και επικοινωνιών στην εκπαίδευση. Ημερίδα επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών Δ/θμιας Εκπαίδευσης Ν. Αρκαδίας.

Περάκη, Β., Ρόκκα, Α., Γαλάνη, Α. & Κατσαρός, Γ. (χχ). Διδάσκοντας Γεωγραφία στο Δημοτικό σχολείο – Μια θεώρηση της διδακτικής προσέγγισης μέσα από το βιβλίο της Γεωγραφίας της Ε΄ τάξης του δημοτικού.

Πιλάτου, Β. Μαρινόπουλος, Σολομωνίδου, Αθανασιάδης & Ανδρεάδης (2008) Διδασκαλία του φαινομένου της εναλλαγής των εποχών με τη χρήση ψηφιακού υλικού για την αντιμετώπιση ιδεών των παιδιών ηλικίας 12 ετών.

Σπυράτου, Ε. & Χαλκιά, Κ. (2007). Οι αντιλήψεις των μαθητών και μαθητριών της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για το σχήμα της Γης και τη βαρύτητα. Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής Φυσικών Επιστημών και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση, Ιωάννινα, σ.σ.810-910.

Τζιμπραγός, Ε. (2016). Αξιοποίηση της τεχνικής της κλιμακούμενης υποστήριξης στη «Μάθηση βασισμένη σε προβλήματα» (PBL) στο πλαίσιο ενός τεχνολογικά υποστηριζόμενου περιβάλλοντος μάθησης. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τριλιάνος, Α. (1988). Προσέγγιση στη μέθοδο διδασκαλίας με ομάδες μαθητών. Αθήνα, 1988.

Φωνιαδάκη, Ι. (2017). Ανάπτυξη, χρήση και αξιολόγηση εφαρμογής επαυξημένης εικονικής πραγματικότητας για κινητές ηλεκτρονικές επιφάνειες εργασίας για τη διδασκαλία ενοτήτων της Γεωγραφίας σε μαθητές Στ΄ τάξης Δημοτικού σχολείου. Μεταπτυχιακή εργασία, Ρόδος.

Χατζηαντωνάκη, Χ. (2005). Απόψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για το μάθημα της Γεωγραφίας. Μεταπτυχιακή εργασία, Μυτιλήνη.

Χριστιάς, Ι. (1992). Η διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας. Τα Εκπαιδευτικά, 125-144.

### **Ξενόγλωσση βιβλιογραφία**

Altrichter, H., Posch, P. & Somekh, B. (2001). Οι εκπαιδευτικοί ερευνούν το έργο τους. Μια εισαγωγή στις μεθόδους της έρευνας δράσης, μετ. Μαρία Δεληγιάννη, Αθήνα: Μεταίχμιο.

Aronson, E. (2000) The Jigsaw classroom. <http://www.jigsaw.org/>

Barrows, H. S. (1992). The Tutorial Process (2nd ed.). Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.

Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996: 3–12.

Barrows, H. S., and Tamblyn, R. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*, Springer, New York.

Baturay, M. H., & Bay, O. F. (2010). The effects of problem-based learning on the classroom community perceptions and achievement of web-based education students. *Computers and Education*, 43–52.

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain*. David McKay Company, New York.

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational psychologist*, 369-398.

Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA : Belknap.

Brush, T. & Saye, J. (2008). The effects of multimedia-supported problem-based inquiry on student engagement, empathy, and assumptions about history. *The Interdisciplinary Journal of Problem based Learning*, 21-56.

Carr, W. and Kemmis, S. (1993). *Action Research in Education*. n Hammersley, M.

Cohen, E.G. (1994). Restricting the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research* 64.

- Cohen, L. & Manion, L. (1997), Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας, Αθήνα : Μεταίχμιο.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2000). Research Methods in Education. (5th eds.) London: Routledge Falmer.
- Dambudzo, I. (2011). Intergrating ICT in teaching and learning Geography in a secondary school : The lived experience of learners.
- Ge, X., & Land, S. M. (2004). A conceptual framework for scaffolding III - structured problem-solving processes using question prompts and peer interactions. Educational Technology Research and Development, 5-22.
- Gibbons, P. (2009). English learners, academic literacy, and thinking. Learning in the challenge zone. Poitsmouth, NH: Heinemann
- Graaff, E. & Kolmos, A. (2007). History of problem-based and project-based learning. Management of change: Implementation of problem based and project-based learning in engineering, 1-8.
- Hakkarainer, K. (2009). Jigsaw method.  
[http://mlab.taik.fi/polut/Yhteisollinen/tyokalu\\_jigsaw.html](http://mlab.taik.fi/polut/Yhteisollinen/tyokalu_jigsaw.html)
- Hammond, J., & Gibbons, P. (2001). 2 What is scaffolding? Teachers' voices 8 : Explicitly supporting reading and writing in the classroom.
- Hannafin, M., Land, S., & Oliver, K. (1999). Open learning environments: foundations, methods, and models. Instructional Design Theories and Models, volume II. Indiana University. Mahwah, New Jersey.
- Hmelo-Silver C. E. (2004). Problem-based learning: what and how do students learn? Educ. Psychol. Rev., Vol.16, No. 3, 235–266.
- Hmelo-Silver, C. E. , & Barrows, H. S. (2006). Goals and Strategies of a Problem-based Learning Facilitator. Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning.

Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark. *Educational Psychologist*, Vol. 42.

Hopkins, D. (1985). *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Milton Keynes: Open University Press.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Holubec, E.J. (1993). *Cooperation in the classroom* (6th Ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.

Johnson D. W. & Johnson R. T. (1999) *Making cooperative learning work*. Theory Into Practice.

Johnson D. W. & Johnson R. T. (2002). Cooperative Learning and Social Interdependence Theory. In: Tindale R.S. et al. (eds) *Theory and Research on Small Groups*. Social Psychological Applications to Social Issues, vol 4. Springer, Boston, MA

Johnson D.W. & Johnson R.T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38 (5), 365 – 379.

Karsenti, T., & Fievez, A. (2013). *The iPad in education : uses, benefits and challenges*. Montreal, CQ : CRIFPE

Kincheloe, J. L. (2003). *Teachers as Researchers: Quantitative Inquiry as a Path to Empowerment* (2nd ed). London: Routledge Falmer.

Lajoie, S. (2005). Extending the scaffolding metaphor. *Instructional Science*, 541–557.

Lowther, D.L., Inan, F.A., Strahl, J.D. and Ross, S. M., 2008. Does technology integration work when key barriers are removed? *Educational Media International*, vol 45, pp. 195-213.

Mason, J. (2000). Asking mathematical questions mathematically. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 97-111.

McKenzie, J. (2000). *Scaffolding for Success*. [Electronic version] *Beyond Technology, Questioning, Research and the Information Literate School Community*.

- McNiff, J. (1999) *Action Research: Principles and Practices*, London: Routledge.
- McNiff, J., Lomax, P. and Whitehead J., (2003). *You and your action research project* London: Routledge Falmer.
- Robson, C. (2007), *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου: Ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές*. Αθήνα: Gutenberg
- Roger, T. & Johnson, D. W. (1994). An overview of cooperative learning. J. Thousand, A. Villa & A. Nevin (Eds.), *Creativity and Collaborative Learning*. Brookes Press, Baltimore.
- Savery, J.R., & Duffy, T.M. (1995). Problem-based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology*, 31-37.
- Savery, J.R., & Duffy, T.M. (1996). Problem-based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Educational Technology Publications, 135 - 148
- Savin-Baden, M. (2000). *Problem-based learning in higher education: Untold stories*. Buckingham: Open University Press.
- Savin - Baden, M. (2007). *A Practical Guide to Problem-based Learning Online*. London: Routledge.
- Saye, J.W. & Brush, T. (2001). The use of embedded scaffolds with hypermedia-supported student- centered learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 333-356.
- Saye, J.W. & Brush, T. (2002). Scaffolding critical reasoning about history and social issues in multimedia-supported learning environments. *Educational Technology Research and Development* 50(3): 77–96.
- Simons, K. D., & Klein, J. D. (2007). The impact of scaffolding and student achievement levels in a problem-based learning environment. *Instructional Science*, 41-72.
- Singh, B.R. (1991). Teaching methods for reducing prejudice and enhancing academic achievement for all children. *Educational Studies*, 17, 237-255



Slavin, R. E. (1990). *Research on cooperative learning: Consensus and controversy*.

Tang, C. (1998). *Effects of collaborative learning on the quality of assignments*. Melbourne, Australia: The Australian Council for Education Research Ltd.

Tuzun, H. et al (2009) The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learning. *Computer and education*, 52.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind and Society: The Development of Higher Mental Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

## Παράρτημα

### 1. Άτυπη δοκιμασία γνώσεων για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην ενότητα της Ευρώπης. (τεστ πριν και μετά την εφαρμογή)

Όνοματεπώνυμο :

Συμπλήρωσε παρακάτω όσα γνωρίζεις :

Δύο μεγάλα ποτάμια της Ευρώπης

είναι \_\_\_\_\_

Δύο μεγάλα νησιά της Ευρώπης είναι

\_\_\_\_\_

Δύο μεγάλα βουνά της Ευρώπης

είναι \_\_\_\_\_

Η Θάλασσα ανάμεσα από την Ευρώπη και την Αφρική

ονομάζεται \_\_\_\_\_

Ανέφερε τέσσερα αξιοθέατα που βρίσκονται σε χώρες της

Ευρώπης \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Η Ελλάδα έχει \_\_\_\_\_ κλίμα

Όλες οι χώρες της Ευρώπης ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση ΝΑΙ ΟΧΙ

## 2. Άτυπη δοκιμασία για προϋπάρχουσες γνώσεις στη Γεωγραφία

### Ωρα για Γεωγραφία

**1.** Συμπληρώστε τις λέξεις που λείπουν στο παρακάτω κείμενο :

Η Γη περιστρέφεται γύρω από τον..... Δε φωτίζεται ολόκληρη την ίδια ώρα αλλά μόνο η ..... δηλαδή το μέρος που βρίσκεται απέναντι από τον Ήλιο. Το μέρος αυτό έχει..... ενώ το άλλο μισό έχει ..... Η εναλλαγή ημέρας και νύχτας είναι..... Η ..... μέρας και νύχτας δεν είναι πάντα η ίδια στους διάφορους τόπους της Γης. Αιτία του φαινομένου αυτού είναι η ..... που έχει ο ..... άξονας της Γης. Η κλίση αυτή ευθύνεται και για την εναλλαγή των.....

**2.** Βρες το σωστό και το λάθος. Για κάθε σωστή πρόταση σημείωσε Σ ενώ για κάθε λανθασμένη Λ :

- α) Ο Ατλαντικός ωκεανός βρέχει την ήπειρο της Αφρικής
- β) Ο μεγαλύτερος σε όγκο ωκεανός είναι ο Ατλαντικός
- γ) Ο μεγαλύτερος σε μήκος ποταμός της Γης είναι ο Αμαζόνιος
- δ) Η ψηλότερη κορυφή της Γης είναι το Έβερεστ
- ε) Στις πολικές ζώνες έχουμε 6 μήνες μέρα και 6 μήνες νύχτα
- ζ) Ο ινδικός ωκεανός βρίσκεται μεταξύ Αμερικής και Ευρώπης


**3.** Αντιστοίχησε τις λέξεις της ομάδας Α με τις λέξεις της ομάδας Β

Ομάδα Α	Ομάδα Β
Ταϊλάνδη	Αυστραλία
Καναδάς	Βόρεια Αμερική
Μελβούρνη	Ασία
Αίγυπτος	Νότια Αμερική
Βραζιλία	Αφρική

### 3. Κοινωνιόγραμμα

#### Κοινωνιομετρική ερώτηση :

α) Με ποιους θα ήθελες να συνεργαστείς στην ίδια ομάδα στο μάθημα της Γεωγραφίας;  
Ανέφερε μέχρι τρεις συμμαθητές σου !

1.....

2.....

3.....

β) Με ποιους δεν θα ήθελες να συνεργαστείς στην ίδια ομάδα στο μάθημα της Γεωγραφίας;  
Ανέφερε μέχρι τρεις συμμαθητές σου !

1.....

2.....

3.....



#### 4. Ερωτήσεις συνέντευξης

Θα σου κάνω κάποιες ερωτήσεις, που αφορούν τα μαθήματα που κάναμε μαζί στην τάξη στο μάθημα της Γεωγραφίας, δεν είναι εξέταση, θα ήθελα απλώς να γνωρίζω την άποψή σου !

##### **Ερωτήσεις :**

1. Είχατε εργαστεί παλιότερα σε ομάδες στην τάξη σου ;
2. Σου άρεσε που εργάστηκες σε ομάδα ; γιατί ;
3. Θεωρείς ότι είναι καλύτερα όταν εργάζεσαι ομαδικά στα μαθήματά σου, με βάση την εμπειρία σου από τα μαθήματα που κάναμε μαζί ; γιατί ;
4. Σου άρεσε η ομάδα στην οποία δούλευες ; γιατί ;
5. Είχατε καλή συνεργασία με την ομάδα σου ;
6. Ποιο θέμα (γεωγράφος, περιηγητής κ.α.) διάλεξες στην πορεία των μαθημάτων για να ψάξεις πληροφορίες για αυτό ; ήταν δική σου απόφαση ; σου άρεσε ; θα το επέλεγες ξανά;
7. Εργάστηκες καλά με την ομάδα που ετοιμάσατε την παρουσίαση ;
8. Τι σου άρεσε περισσότερο από το μάθημα και γιατί ;
9. Σου αρέσει το μάθημα της γεωγραφίας να γίνεται με αυτόν τον τρόπο ή όπως γινόταν πριν;

## 5. πλάνο διδακτικού σχεδιασμού

### Πλάνο διδακτικού σχεδιασμού πρώτης διδασκαλίας

Τάξη: Στ Μάθημα: Γεωγραφία	Διάρκεια : 1 διδασκτική ώρα	Θεματική ενότητα: Η ήπειρος Ευρώπη 1 <sup>η</sup> διδασκαλία	Ημερομηνία: 17/04/2018
Τίτλος σεναρίου : <i>Εισαγωγή στις συνεργατικές δεξιότητες</i>			
<p>Διδακτικοί στόχοι:</p> <p><u>Ψυχοκοινωνικοί</u> : Να εξασκηθούν οι μαθητές στις δεξιότητες παρουσίασης</p> <p><u>Συναισθηματικοί</u> : Να κατανοήσουν πως λειτουργεί μια ομάδα</p> <p><u>Γνωστικοί</u> : Να κατανοήσουν τις έννοιες της ομάδας και της συνεργασίας</p> <p>Να εφαρμόσουν με επιτυχία μια ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα</p>			
Διδακτικές ενέργειες (φάσεις)	Μαθητικές ενέργειες (δραστηριότητες)	Υλικά	Οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας και διδασκτική μέθοδος
<b>Α΄ φάση</b> (προετοιμασία)			
Αλλαγή στη διάταξη των θρανίων και σχηματισμός των ομάδων.	–	–	Σχηματισμός ομάδων
<b>Β΄ φάση</b> (Προετοιμασία γνωσιολογική και ψυχολογική)			
Γνωριμία με μαθητές και εξάσκηση σε μια δεξιότητα παρουσίασης.	Οι μαθητές σε ζευγάρια θα παρουσιάσουν το διπλανό τους στην τάξη, αφού του πάρουν πρώτα μια σύντομη «συνέντευξη».	Μολύβι και ένα φύλλο χαρτιού	Ταυτόχρονη συζήτηση ανά ζεύγη (εταιρική) – παρουσίαση

<p><b>Γ΄ φάση</b> (παρουσίαση του νέου)</p> <p>Στην ολομέλεια της τάξης θα συζητηθεί τι είναι ομάδα, θα αναλυθούν οι έννοιες συνεργασία, ομαδικότητα, σεβασμός κ.α. Ακόμη θα συζητηθούν οι επιδιώξεις της ομάδας, όπως η κατάκτηση δεξιοτήτων και στόχων.</p>	<p>Οι μαθητές συμμετέχουν στη συζήτηση, εκφράζοντας τις ιδέες και τις σκέψεις τους, ώστε με την ανταλλαγή απόψεων και μέσω της συζήτησης να κατανοήσουν πως λειτουργεί μια ομάδα.</p>	<p>–</p>	<p>Συζήτηση – ερωτήσεις (μαιευτική μέθοδος)</p>
<p><b>Δ΄ φάση</b> (επεξεργασία δεδομένων και εμπέδωση)</p> <p>Συμφωνώντας με τους μαθητές για τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας αλλά και για τις επιδιώξεις αυτής, οι μαθητές θα εξασκηθούν σε μια σύντομη ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα. Σκοπός είναι οι μαθητές λειτουργώντας σαν ομάδα να συμπληρώσουν ένα φύλλο εργασίας. Με βάση τη δραστηριότητα αυτή θα ενεργοποιηθεί και η προϋπάρχουσα γνώση των μαθητών.</p>	<p>Οι μαθητές χωρισμένοι στις ομάδες τους καλούνται να συμπληρώσουν έναν κενό χάρτη της Ευρώπης, τηρώντας τα όσα προαναφέρθηκαν στη συζήτηση που είχαμε στην ολομέλεια της τάξης (συζήτηση με τους συμμαθητές, σεβασμός στα μέλη της ομάδας, συμμετοχή όλων στη δραστηριότητα κ.α.)</p>	<p>Φύλλο εργασίας (κενός χάρτης της Ευρώπης) – μολύβι</p>	<p>Ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα</p>



<p><b>Ε΄ φάση</b> (ανακεφαλαίωση – αξιολόγηση)</p> <p>Στο τέλος του μαθήματος, για να βοηθηθούν οι μαθητές να σκεφτούν τι έχουν μάθει, θα τους ζητηθεί να συνεχίσουν την πρόταση «ομάδα είναι.....» καταγράφοντας την σε ένα φύλλο χαρτί.</p> <p>Στο τέλος τα χαρτάκια συγκεντρώνονται και γίνεται η ανατροφοδότηση για το μάθημα της ημέρας.</p>	<p>Οι μαθητές γράφοντας σε ένα χαρτί, συνεχίζουν την πρόταση «ομάδα είναι.....».</p>	<p>Χαρτί και μολύβι</p>	<p>Σύντομη διαμορφωτική αξιολόγηση</p>
---	--	-------------------------	--

Πλάνο διδακτικού σχεδιασμού δεύτερης διδασκαλίας

Τάξη: Στ' Μάθημα: Γεωγραφία	Διάρκεια: 2 διδασκτικές ώρες	Θεματική ενότητα: Η ήπειρος Ευρώπη 2 <sup>η</sup> διδασκαλία	Ημερομηνία: 24/04/2018
<p>Τίτλος σεναρίου: <i>Πρώτη γνωριμία με την Ευρώπη</i></p> <p>Διδακτικοί στόχοι: Οι μαθητές..</p> <p><u>Γνωστικοί</u> : Να γνωρίζουν τη Γεωμορφολογική θέση της Ευρώπης σε σχέση με τα ημισφαίρια της Γης και τους παράλληλους και μεσημβρινούς κύκλους.          Να εντοπίζουν στους χάρτες τις τέσσερις περιοχές της Ευρώπης, σύμφωνα με τα γεωμορφολογικά τους στοιχεία</p> <p>Να ονομάζουν τις χώρες της Ευρώπης και τις πρωτεύουσες αυτών.          Να εντοπίζουν στο χάρτη τις χώρες της Ευρώπης και τις πρωτεύουσες αυτών.          Να ομαδοποιούν τις χώρες της Ευρώπης σύμφωνα με τις τέσσερις περιοχές της,</p> <p><u>Συναισθηματικοί</u> : Να συνειδητοποιήσουν το μέγεθος της ηπείρου της Ευρώπης.          Να ενθαρρυνθούν να ανακαλύψουν την ήπειρο της Ευρώπης, τα κράτη και τις πρωτεύουσες της.</p> <p><u>Ψυχοκοινωνικοί</u> : Να αποκτήσουν δεξιότητες συνεργασίας μέσα από τα ομαδικά παιχνίδια.          Να συνεργάζονται για να φέρουν εις πέρας μια εργασία.          Να επαληθεύουν τις εκτιμήσεις τους.          Να επικοινωνούν προφορικά, να ανακοινώνουν απόψεις και συμπεράσματα.</p>			
Διδακτικές ενέργειες (φάσεις)	Μαθητικές ενέργειες (δραστηριότητες)	Υλικά	Οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας και διδακτική μέθοδος
<p><b>Α΄ φάση : α)</b> <b>Προσαρμογή</b></p> <p>Η διδασκαλία θα πραγματοποιηθεί στην αίθουσα της βιβλιοθήκης,</p>	<p>Οι μαθητές στις αρχικές τους ομάδες συζητούν με τον</p>	<p>Χάρτης γεωμορφολογικός, προτζέκτορας</p>	<p>Εναλλαγή συζήτησης ολομέλεια και ομαδική – δημιουργία κινήτρων</p>

<p>γιατί δεν υπάρχει προτζέκτορας στην αίθουσα.</p> <p>Οι μαθητές πριν ενταχθούν στις ομάδες των ειδικών και ξεκινήσουν τη δικιά τους έρευνα, πρέπει να γνωρίζουν τη θέση της Ευρώπης στο χάρτη.</p> <p>Ο εκπαιδευτικός θα παρουσιάσει ορισμένα στοιχεία από το προς διδασκαλία αντικείμενο, με σκοπό να δημιουργηθούν κίνητρα στους μαθητές για την εμπλοκή σε διεργασίες μάθησης.</p> <p><b>β) εκμείευση</b></p> <p>Μετά τη συζήτηση και την παρατήρηση για τη θέση της Ευρώπης, οι μαθητές θα δουν ένα διαδραστικό βίντεο με τις χώρες και τις πρωτεύουσες της Ευρώπης.</p> <p>Στόχος της πρώτης φάσης είναι να ενθαρρύνει τους μαθητές ώστε να εκφράσουν τις</p>	<p>εκπαιδευτικό για τη θέση της Ευρώπης στο χάρτη αλλά και στην υδρόγειο σφαίρα.</p> <p>Οι μαθητές παρακολουθούν το διαδραστικό βίντεο και κάνουν προβλέψεις για τις χώρες και τις πρωτεύουσες αυτών, κρατούν σημειώσεις για άγνωστες χώρες</p>	<p>Προτζέκτορας, βίντεο μολύβι και χαρτί</p>	<p>Διαδραστικό παιχνίδι – Εποικοδομιστική διδασκαλία</p>
--	---	--	--

προϋπάρχουσες ιδέες τους σχετικά με την Ευρώπη.			
<p><b>Β΄ φάση :</b> <b>Οικοδόμηση</b></p> <p>Η δεύτερη διδακτική ώρα πραγματοποιείται στην τάξη.</p> <p>Οι μαθητές ανταλλάσσουν απόψεις, αποσαφηνίζουν απόψεις (ίσως υπάρξει και γνωστική σύγκρουση, π.χ. για το ποια πίστευαν ότι είναι η πρωτεύουσα μιας χώρας ή για τη θέση μιας χώρας) και οικοδομούν τη νέα γνώση στο πλαίσιο της ομάδας.</p> <p>Οι μαθητές ομαδοποιούν χώρες μέσω της οπτικοποίησης και απομνημονεύουν παράλληλα τις πρωτεύουσες αυτών.</p>	<p>Θα δοθεί στους μαθητές φύλλο εργασίας με την Ευρώπη χωρισμένη σε τέσσερις περιοχές και θα πρέπει ομαδικά να τις συμπληρώσουν με τις χώρες και τις πρωτεύουσες αυτών.</p>	<p>Φύλλο εργασίας</p>	<p>Ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα – Επικοινωνιακή διδασκαλία</p>
<p><b>Γ΄ φάση : Εφαρμογή</b></p> <p>Οι μαθητές χρησιμοποιούν την νέα γνώση.</p>	<p>Μαθητές και εκπαιδευτικός παίζουν – μαθαίνουν μέσα από επιτραπέζιο παιχνίδι. Οι</p>	<p>Επιτραπέζιο παιχνίδι, πόνια, ζάρι και καρτέλες ερωτήσεων</p>	<p>Ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα – παιχνιδιοκεντρική μάθηση</p>

	μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες απαντούν σε ερωτήσεις του εκπαιδευτικού σχετικές με τη νέα γνώση και παίζουν στο επιτραπέζιο		
<p><b>Δ' φάση :</b> <b>Ανασκόπηση/ αξιολόγηση</b></p> <p>Οι μαθητές μέσω του παιχνιδιού ανακεφαλαιώνουν τη γνώση Ο εκπαιδευτικός παρατηρεί και αξιολογεί.</p>	<p>Οι μαθητές για την ανασκόπηση της νέας γνώσης παίζουν ένα ακόμη παιχνίδι καρτών «μάντεψε ποια», προσπαθώντας να βρουν τη χώρα ή την πρωτεύουσα κάθε φορά</p>	<p>Παιχνίδι με κάρτες</p>	<p>Ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα – παιχνοκεντρική μάθηση</p>

Πλάνο διδακτικού σχεδιασμού 3<sup>ης</sup> διδασκαλίας

Τάξη : Στ' Μάθημα : Γεωγραφία	Διάρκεια : 2 διδασκτικές ώρες	Θεματική ενότητα : Η ήπειρος Ευρώπη 3 <sup>η</sup> διδασκαλία	Ημερομηνία : 03/05/2018	
Τίτλος σεναρίου : Ομαδική υπόθεση				
Στόχοι μαθήματος : Οι μαθητές...				
<u>Γνωστικοί</u> : Να επιλεγούν από τα διάφορα δεδομένα στο διαδίκτυο αυτά που χρειάζονται και να τα καταγράψουν.				
<u>Συναισθηματικοί</u> : Να αμφισβητούν ή να αποδέχονται τα δεδομένα που τους δίνονται σε σχέση με το θέμα επιλογής τους.				
<u>Ψυχοκοινωνικοί</u> : Να συζητούν ομαδικά και να κατανέμουν ρόλους Να αποκτήσουν διερευνητικές δεξιότητες Να συνθέτουν την εργασία τους στον Η/Υ. Να εξοικειωθούν με τη χρήση του διαδικτύου και την αναζήτηση υλικού.				
Διδακτικές ενέργειες (φάσεις)	Μαθητικές ενέργειες (δραστηριότητες)	Υλικά	Οργάνωση μαθησιακής διαδικασίας και διδακτική μέθοδος	Αξιολόγηση
<b>Α΄ φάση :</b> <b>Παρουσίαση μαθήματος</b> Ο εκπαιδευτικός θα εξηγήσει στους μαθητές τον τρόπο που θα εργάζονται στα επόμενα μαθήματα, παρουσιάζοντας το ομαδοσυνεργατικό	Οι μαθητές παρακολουθούν τον τρόπο με τον οποίο θα εργαστούν στη συνέχεια, συζητούν, χωρίζονται σε νέες ομάδες και κατανέμουν ρόλος και θεματικές	Πίνακας	Διάλεξη - Συζήτηση στην ομάδα	Ο εκπαιδευτικός αξιολογεί τον τρόπο που συνεργάζονται οι μαθητές στην ομάδα και πως πώς κατανέμουν τους ρόλους

<p>μοντέλο διδασκαλίας Jigsaw</p> <p>Ο εκπαιδευτικός καταγράφει τις τέσσερις προς διερεύνηση θεματικές, για να μοιραστούν στις ομάδες των ειδικών.</p>				
<p><b>Β΄ φάση : Επαφή των μαθητών με τα δεδομένα</b></p> <p>Οι μαθητές μεταφέρονται στην αίθουσα της πληροφορικής</p> <p>Ο εκπαιδευτικός αναφέρει στους μαθητές πως θα εργαστούν και τους προτρέπει να αναζητήσουν υλικό, από το φάκελο που έχει δημιουργήσει στην αρχική σελίδα του υπολογιστή με διάφορους ιστότοπους.</p>	<p>Οι μαθητές έρχονται σε επαφή με τα δεδομένα, αναζητούν και επιλέγουν το υλικό που τους ενδιαφέρει και ξεκινούν να συντάσσουν την εργασία τους.</p>	<p>Υπολογιστής</p>	<p>Μαθητοκεντρική διδασκαλία - Διερευνητική δραστηριότητα</p>	<p>Ο εκπαιδευτικός αξιολογεί ατομικά τους μαθητές ως προς το ενδιαφέρον τους και την οργάνωση του χώρου και των δεδομένων τους</p>

Πλάνο διδακτικού σχεδιασμού Problem based learning – 4<sup>ης</sup> διδασκαλίας

Τάξη : Στ΄	Μάθημα : Γεωγραφία	Τίτλος σεναρίου : <i>Η αναζήτηση συνεχίζεται</i>	Ημερομηνία : 08/05/2018
<b>Διδακτικές ενέργειες (φάσεις PBL)</b>	<b>Διάρκεια</b>	<b>Διδακτικοί στόχοι</b>	<b>Μαθητικές ενέργειες (δραστηριότητες)</b>
<p>Συνδυασμός φάσεων 1 και 2</p> <p><b>Φάση 1 :</b> Φάση της ανάλυσης του προβλήματος. Οι εκπαιδευόμενοι χωρισμένοι στις ομάδες των ειδικών με την παρουσία του εκπαιδευτικού, έρχονται αντιμέτωποι με δυο προβλήματα και καλούνται να επιλέξουν ένα από τα δύο προς επίλυση.</p> <p><b>Φάση 2 :</b> Φάση της συλλογής πληροφοριών. Σε αυτή τη φάση οι εκπαιδευόμενοι</p>	2 διδακτικές ώρες	<p>Οι μαθητές..</p> <p><u>Γνωστικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Να επιλεγούν από τα διάφορα δεδομένα στο διαδίκτυο αυτά που χρειάζονται και να τα καταγράψουν.</li> </ul> <p><u>Συναισθηματικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Να αμφισβητούν ή να αποδέχονται τα δεδομένα που τους δίνονται σε σχέση με το θέμα επιλογής τους.</li> </ul> <p><u>Ψυχοκοινωνικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Να αποκτήσουν διερευνητικές δεξιότητες</li> <li>❖ Να εξοικειωθούν με τη χρήση του διαδικτύου και την αναζήτηση υλικού.</li> </ul>	<p>Οι μαθητές διαβάζουν το φύλλο με τις οδηγίες που τους έχει δώσει ο εκπαιδευτικός και ακολουθούν τα βήματα :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζητούν το φάκελο στην επιφάνεια εργασίας με τις θεματικές/προβλήματα, και επιλέγουν ένα από τα δύο για διερεύνηση, σχετικό με το θέμα που έχουν αναλάβει ως ειδικοί των ομάδων τους.</li> <li>• Στο φάκελο υπάρχουν και οι ιστότοποι για αναζήτηση με πληροφορίες για όλα τα θέματα, τους οποίους ανοίγουν, επιλέγουν και συλλέγουν πληροφορίες.</li> </ul>



<p>ψάχνουν τις πληροφορίες ατομικά. Ψάχνουν σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες για το πρόβλημα που έχουν επιλέξει.</p>			
<p><b>Σχόλια μαθήματος :</b></p> <p>Οι φάσεις 1 και 2 έχουν ξεκινήσει από την 3<sup>η</sup> διδασκαλία πριν την απόφαση του εκπαιδευτικού για την εφαρμογή της PBL, παρόλα αυτά οι μαθητές στην συγκεκριμένη διδασκαλία έρχονται αντιμέτωποι και με το πρόβλημα που καλούνται να διαχειριστούν.</p> <p>Η εργασία γίνεται ατομικά. Σε συνδυασμό με τη μέθοδο Jigsaw βρισκόμαστε στη φάση της συλλογής δεδομένων ατομικά από τους ειδικούς κάθε ομάδας.</p>			<p><b>Υλικά :</b></p> <p>Υπολογιστής Φύλλο οδηγιών</p>
<p><b>Αξιολόγηση :</b></p> <p>Ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει τη δομημένη παρατήρηση και καταγράφει την ενεργητική συμμετοχή και την οργάνωση των μαθητών</p>			

Πλάνο διδακτικού σχεδιασμού Problem Based Learning – 5<sup>η</sup> διδασκαλία

Τάξη : Στ'	Μάθημα : Γεωγραφία	Τίτλος σεναρίου : Οι μαθητές δημιουργοί υλικού	Ημερομηνία : 15/05/2018
<b>Διδακτικές ενέργειες (φάσεις PBL)</b>	<b>Διάρκεια</b>	<b>Διδακτικοί στόχοι</b>	<b>Μαθητικές ενέργειες (δραστηριότητες)</b>
<p><b>Φάση 3 :</b> Φάση της σύνθεσης. Οι εκπαιδευόμενοι έχοντας συγκεντρώσει τα στοιχεία τους, επανεξετάζουν το πρόβλημα βασισμένοι πια στη νέα τους γνώση. Ως εκ τούτου, αναπτύσσουν τις γνώσεις από τη νέα εμπειρία τους. Οι μαθητές μπορούν να επαναλάβουν ή να ανατρέξουν στη <b>φάση 2</b> εάν αναγνωρισθούν καινούρια μαθησιακά αντικείμενα.</p>	2 διδακτικές ώρες	<p>Οι μαθητές..</p> <p><u>Γνωστικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εφαρμόζουν τις γνώσεις από τα δεδομένα που έχουν συλλέξει και να συνθέτουν την εργασία τους.</li> <li>• Να επιλέγουν ποια στοιχεία θα χρησιμοποιήσουν και πως.</li> </ul> <p><u>Συναισθηματικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αμφισβητούν ή να απορρίπτουν τα διάφορα δεδομένα</li> <li>• Να υποστηρίζουν την άποψη τους.</li> <li>• Να ακολουθούν τις προκαθορισμένες οδηγίες</li> <li>• Να αναπτύσσουν εσωτερικά κίνητρα για μάθηση</li> </ul> <p><u>Ψυχοκοινωνικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αποκτήσουν διερευνητικές δεξιότητες</li> <li>• Να οργανώνουν την πορεία της εργασίας τους.</li> <li>• Να συνθέτουν την εργασία τους στον Η/Υ.</li> </ul>	<p>Οι μαθητές με τη βοήθεια του φύλλου οδηγιών :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Οργανώνουν τις πληροφορίες και την πορεία της εργασίας τους</li> <li>❖ Συνθέτουν την απάντηση τους επιλέγοντας ανάμεσα από τις πληροφορίες που έχουν συλλέξει</li> <li>❖ Καταγράφουν την απάντηση τους όπως οι ίδιοι επιθυμούν είτε ηλεκτρονικά (word, power point), είτε σε συνδυασμό με ηλεκτρονική μορφή και χειρόγραφα</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξοικειωθούν με τη χρήση του διαδικτύου.</li> </ul>	
<p><b>Σχόλια μαθήματος :</b> Για να ενισχυθεί η αυτορρύθμιση των μαθητών θα δοθεί νέο φύλλο οδηγιών με εξατομικευμένες οδηγίες και συμβουλές για την πορεία της εργασίας τους.</p>		<p><b>Υλικά :</b> Υπολογιστής Φύλλο οδηγιών</p>	
<p><b>Αξιολόγηση :</b> Ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει δομημένη παρατήρηση και καταγράφει την ενεργή συμμετοχή και την οργάνωση των μαθητών. Παράλληλα στο τέλος του μαθήματος αξιολογεί και τα power point των μαθητών.</p>			

Πλάνο διδακτικού σχεδιασμού Problem Based Learning – 6<sup>ης</sup> διδασκαλίας

Τάξη : Στ΄	Μάθημα : Γεωγραφία	Τίτλος σεναρίου : Οι μαθητές συσκέπτονται	Ημερομηνία : 22/05/2018
<b>Διδακτικές ενέργειες (φάσεις PBL)</b>	<b>Διάρκεια</b>	<b>Διδακτικοί στόχοι</b>	<b>Μαθητικές ενέργειες (δραστηριότητες)</b>
<b>Φάση 4 :</b> Φάση της αφαίρεσης Όταν οι εκπαιδευόμενοι αισθανθούν ότι το πρόβλημα έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς, το εξετάζουν σε σχέση με παρόμοια και ανόμοια προβλήματα προκειμένου να σχηματίσουν γενικεύσεις.	2 διδακτικές ώρες	<p>Οι μαθητές..</p> <p><i>Γνωστικοί :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αντιπαραβάλλουν τα δεδομένα των εργασιών τους με αυτά των υπολοίπων μελών της ομάδας.</li> <li>• Να επιλέγουν τα στοιχεία που θα προσθέσουν στην τελική ομαδική εργασία τους.</li> <li>• Να συζητούν και να διασαφηνίζουν το θέμα τους δίνοντας παραδείγματα.</li> <li>• Να δημιουργήσουν μια ομαδική παρουσίαση.</li> <li>• Να προετοιμαστούν για τα διδασκαλία τους.</li> </ul> <p><i>Συναισθηματικοί :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εκφράζουν τις απόψεις και τις ιδέες τους.</li> <li>• Να επιχειρηματολογούν.</li> <li>• Να αναπτύξουν εσωτερικά κίνητρα για μάθηση.</li> </ul> <p><i>Ψυχοκοινωνικοί :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνεργάζονται σε ομάδες</li> <li>• Να επικοινωνούν προφορικά, να ανακοινώνουν απόψεις και συμπεράσματα.</li> <li>• Να συνθέτουν ομαδική εργασία.</li> </ul>	<p>Οι μαθητές στις ομάδες των ειδικών :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Συζητούν, συγκρίνουν και διασαφηνίζουν πληροφορίες και το περιεχόμενο των απαντήσεων τους.</li> <li>❖ Επιλέγουν από τις εργασίες τους δεδομένα και συνθέτουν μία ομαδική εργασία και την παρουσίαση αυτής.</li> </ul>

<p><b>Σχόλια μαθήματος :</b> Οι ατομικές εργασίες έχουν ολοκληρωθεί και οι μαθητές στις ομάδες ειδικών συζητούν για τις απαντήσεις των εργασιών τους και συνθέτουν μια κοινή ομαδική εργασία και αποφασίζουν τον τρόπο που θα την παρουσιάσουν.</p>	<p><b>Υλικά :</b> Υπολογιστής Φύλλο οδηγιών</p>
<p><b>Αξιολόγηση :</b> Ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει δομημένη παρατήρηση και καταγράφει την ενεργητική συμμετοχή και την οργάνωση των μαθητών.</p>	

Πλάνο διδακτικού σχεδιασμού Problem Based Learning – 7<sup>ης</sup> διδασκαλίας

Τάξη : Στ'	Μάθημα : Γεωγραφία	Τίτλος σεναρίου : Οι μαθητές δάσκαλοι	Ημερομηνία : 29/05/2018
<b>Διδακτικές ενέργειες (φάσεις PBL)</b>	<b>Διάρκεια</b>	<b>Διδακτικοί στόχοι</b>	<b>Μαθητικές ενέργειες (δραστηριότητες)</b>
<p><b>Φάση 5 :</b> Φάση αναστοχασμού. Οι εκπαιδευόμενοι παρουσιάζουν τα αποτελέσματα τους στους συμμαθητές τους. Αξιολογούν την προσωπική και τη συνεργατική προσπάθεια. Αυτή η φάση βοηθάει στη μεταγνωστική ικανότητα καθώς συζητούν τη διαδικασία και προβληματίζονται σχετικά με τη</p>	2 διδακτικές ώρες	<p>Οι μαθητές...</p> <p><u>Γνωστικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να είναι ικανοί να χρησιμοποιούν τη γνώση τους για να διδάξουν τους συμμαθητές τους</li> <li>• Να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της εργασίας τους</li> </ul> <p><u>Συναισθηματικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να παρακολουθούν κριτικά προφορικές παρουσιάσεις</li> <li>• Να θέτουν ερωτήματα και να ζητούν διευκρινήσεις.</li> <li>• Να αναπτύξουν την κριτική τους ικανότητα</li> <li>• Να αξιολογούν πληροφορίες</li> <li>• Να είναι πρόθυμοι να παρουσιάσουν τις γνώσεις τους.</li> </ul> <p><u>Ψυχοκοινωνικοί :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνεργάζονται για να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα τους</li> <li>• Να συζητούν και να κατανέμουν ρόλους.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Οι μαθητές ανά ομάδες ειδικών παρουσιάζουν το αποτέλεσμα των εργασιών τους και διδάσκουν τους υπόλοιπους συμμαθητές τους, οι οποίοι δεν γνωρίζουν για το θέμα.</li> <li>❖ Μετά από κάθε παρουσίαση οι μαθητές ζητούν από τους συμμαθητές τους για διευκρινήσεις και θέτουν διάφορα ερωτήματα.</li> </ul>

νεοαποκτηθείσα γνώση.			
<p><b>Σχόλια μαθήματος :</b>          Οι μαθητές στις ομάδες ειδικών διδάσκουν στους συμμαθητές τους τη νέα γνώση και ρωτούν για απορίες.          Η φάση αυτή της διδασκαλίας είναι και η τελευταία για την PBL και συνδυάζεται με τη φάση της μεθόδου Jigsaw όπου οι ειδικοί επιστρέφουν στις ομάδες για να διδάξουν τους υπόλοιπους συμμαθητές τους, με τη διαφοροποίηση εδώ ότι οι διδασκαλίες από τους ειδικούς θα πραγματοποιηθούν ομαδικά προς το σύνολο της τάξης.</p>		<p><b>Υλικά :</b>          Χάρτες          Υπολογιστής          Προτζέκτορας</p>	
<p><b>Αξιολόγηση :</b> Ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει δομημένη παρατήρηση και καταγράφει την ενεργητική συμμετοχή και την οργάνωση των μαθητών.          Οι μαθητές αυτοαξιολογούν την ομάδα τους (αφορά τις ομάδες ειδικών)</p>			

Πλάνο διδακτικού σχεδιασμού 8<sup>ης</sup> διδασκαλίας

Τάξη : Στ' Μάθημα : Γεωγραφία	Διάρκεια : 2 διδασκτικές ώρες	Θεματική ενότητα : Η ήπειρος Ευρώπη 8 <sup>η</sup> διδασκαλία	Ημερομηνία : 05/06/2018	
Τίτλος σεναρίου : Το κολλάζ της Ευρώπης				
Στόχοι μαθήματος : Οι μαθητές...				
<u>Γνωστικοί :</u>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να συνθέτουν ομαδική εργασία συνδυάζοντας διάσπαρτα στοιχεία από τις γνώσεις τους.</li> </ul>				
<u>Συναισθηματικοί :</u>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να υποστηρίζουν και να επιχειρηματολογούν για την άποψή τους.</li> <li>• Να είναι πρόθυμοι να συμμετέχουν στην ομαδική εργασία.</li> <li>• Να ακούνε και να σέβονται τις απόψεις των συμμαθητών τους.</li> <li>• Να ενθαρρύνουν ο ένας τον άλλο.</li> </ul>				
<u>Ψυχοκοινωνικοί :</u>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εργάζονται ομαδικά και για κοινό στόχο.</li> <li>• Να συνεργάζονται λειτουργικά</li> <li>• Να συμπληρώνει ο ένας τον άλλο.</li> </ul>				
Διδακτικές ενέργειες (φάσεις)	Μαθητικές ενέργειες (δραστηριότητες)	Υλικά	Οργάνωση μαθησιακής διαδικασίας και διδασκτική μέθοδος	Αξιολόγηση
<p><b>Τελευταία φάση</b> <b>jigsaw:</b> Η διδασκαλία θα πραγματοποιηθεί στην τάξη. Οι μαθητές επιστρέφουν στις αρχικές ομάδες.</p> <p>Ο εκπαιδευτικός έχει δημιουργήσει μια γωνία υλικών και στόχος</p>	Οι μαθητές στις αρχικές ομάδες συζητούν και συνεργάζονται για να συνθέσουν το τελικό προϊόν, την τελική εργασία, που αποτελεί ένα πολύ-χάρτη της Ευρώπης. Ο πολύ-χάρτης θα πρέπει να	Χαρτόνια Κενός χάρτης Ευρώπης Ευλομπογιέ ς Μολύβια Εικόνες από αξιοθέατα Κόλλες Ψαλίδια	Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία – μέθοδος Jigsaw	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Δομημένη παρατήρηση</li> <li>2. Αυτοαξιολόγηση μαθητών (αρχικές ομάδες)</li> <li>3. Τελικό αποτέλεσμα</li> </ol>



<p>της διδασκαλίας είναι οι μαθητές με τα υλικά που τους δίνονται να συνθέσουν το τελικό προϊόν.</p>	<p>συμπεριλαμβάνει στοιχεία από όλα όσα έμαθαν στις προηγούμενες διδασκαλίες στις ομάδες των ειδικών.</p>	<p>Αυτοκόλλητα χαρτάκια σημειώσεων</p>		
--	---	--	--	--