



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ

*Η μάθηση με αντικείμενα στη
διδασκαλία της Ιστορίας:
Πειραματική έρευνα στη Γ' Τάξη του
Δημοτικού.*

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΕΣ

ΒΕΜΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΑΝΔΡΕΟΥ ΕΛΕΝΗ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 7772/1
Ημερ. Εισ.: 10-12-2009
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΠΔΕ
2009
ΠΑΠ

*Στην Αναστασία και το Γιάννη,
για τον αγώνα τους.*

*Στη Μαρία και τον Ανδρέα,
για την προσφορά τους.*

*Σε όλους εκείνους
που στήριξαν αυτή την προσπάθεια...*

Περιεχόμενα

Πρόλογος	3
1. Εισαγωγή	5
2. Μαθαίνοντας από τα Αντικείμενα: Παιδαγωγικό και Μουσειοπαιδαγωγικό πλαίσιο	8
2.1. Η Αναγκαιότητα για Εναλλακτικούς Τρόπους Μάθησης.	8
2.2. Το Μουσειοπαιδαγωγικό Πλαίσιο.	10
2.2.1. Η μάθηση με αντικείμενα στο Μουσείο	11
2.2.2. Η μάθηση με αντικείμενα σε σχέση με τον εποικοδομητισμό και τη θεωρία του Gardner.....	14
2.2.3. Μάθηση μέσω αντικειμένων: γιατί μέσα στην τάξη;.....	17
2.2.4. Η μάθηση μέσω αντικειμένων στη σχολική τάξη.....	21
3.1. Τα Ερωτήματα και ο Στόχος της Έρευνας.....	25
3.2. Ο Σχεδιασμός της Έρευνας.....	27
3.2.1. Το είδος της έρευνας.....	27
3.2.2. Η διαμόρφωση του ερευνητικού δείγματος.....	28
3.2.3. Τα μεθοδολογικά εργαλεία.....	30
3.2.3.1. Το ερωτηματολόγιο.....	30
3.2.3.2. Η συμμετοχική παρατήρηση.....	33
3.2.4. Το εκπαιδευτικό υλικό της έρευνας.....	34
3.2.5. Ο σχεδιασμός της διδασκαλίας.....	36
4.1. Τα Αποτελέσματα του Ερωτηματολογίου.....	40
4.1.1. Δεδομένα από την Ερώτηση 1.....	41
4.1.2. Δεδομένα από την Ερώτηση 2.....	54
4.1.3. Δεδομένα από την Ερώτηση 3.....	58
4.1.4. Δεδομένα από την Ερώτηση 4.....	62

4.1.5.	Δεδομένα από την Ερώτηση 5.....	66
4.1.6.	Δεδομένα από την Ερώτηση 6.....	72
4.1.7.	Δεδομένα από την Ερώτηση 7.....	80
4.1.8.	Δεδομένα από την Ερώτηση 8.....	86
4.2.	Τα Αποτελέσματα από τη Συμμετοχική Παρατήρηση.....	91
4.2.1.	Πειραματική ομάδα.....	92
4.2.2.	Ομάδα ελέγχου.....	95
5.	Συμπεράσματα.....	97
6.	Αντί Επιλόγου.....	113
7.	Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	115
	Παραρτήματα.....	122
A.	Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης Ιδεών	123
B.	Φόρμες Παρατήρησης.....	124
Γ.	Πλάνα Διδασκαλίας	125
Δ.	Φωτογραφίες	126
Ε.	Πίνακας Διαφορών Παλαιολιθικής Περιόδου – Νεολιθικής Περιόδου	127
Στ.	Αφήγηση για τη διδασκαλία	128
Ζ.	Εννοιολογικός Χάρτης Μαθήματος	129

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ό, τι καλύτερο είχε να μου δώσει η πανεπιστημιακή μου φοίτηση, μου το έδωσε. Πολλαπλά ερεθίσματα που ενεργοποιούν το πνεύμα, παιδαγωγικά εφόδια και σύγχρονες αρχές για να πορευθώ προς μία νέα κατεύθυνση, ώστε να μπορώ να τοποθετήσω και εγώ το λιθαράκι μου στην πορεία προς τον εκσυγχρονισμό του εκπαιδευτικού συστήματος.

Μάλλον ενοχλημένος από την οκνηρία κάποιων νέων εκπαιδευτικών που αρκούνται σε αυτό που «ορίζει» το βιβλίο και οι πάγιες και αναχρονιστικές εν μέρει διδακτικές αντιλήψεις της ελληνικής εκπαίδευσης, επιδίωξα να ακολουθήσω κάποιες από τις νέες αρχές μάθησης και να αποδώσω με την εργασία μου ένα διαφορετικό τρόπο προσέγγισης του ιστορικού αντικειμένου. Ο όρος «στασιμότητα» καλό θα ήταν να απουσιάζει από το λεξιλόγιο του εκπαιδευτικού. Ο ίδιος οφείλει να επιστρατεύει κάθε γόνιμο και δημιουργικό μέσο για τις ανάγκες της μάθησης, τόσο για την ανατροφή ατόμων με κριτική σκέψη και ενεργητική κοινωνική συμμετοχή, όσο και για τη διατήρηση της ψυχικής του ισορροπίας μέσα σε ένα δύσκολο περιβάλλον όπως το σχολικό. Την τάση αυτή υιοθετώ στις τωρινές και μελλοντικές επιδιώξεις μου, καθώς θεωρώ ότι έχω την υποχρέωση, ανήκοντας στη νέα γενιά εκπαιδευτικών, να τοποθετηθώ απέναντι στην εκπαιδευτική κατάσταση και να ενεργήσω κατά τρόπο που θα μπορούσε τουλάχιστον να διαφοροποιηθεί από την απογοητευτική κατάσταση που βίωσα χρόνια στην Πρωτοβάθμια και κυρίως στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, που συνιστά και το πρώτο βήμα στην εκπαιδευτική μου δραστηριοποίηση, θερμές ευχαριστίες επιθυμώ να αποδώσω στην πρώτη επιβλέπουσα καθηγήτρια κυρία Βέμη Βασιλική, η οποία με το όραμα και την όρεξη, που φιλοδοξεί να μας μεταδίδει μέσα από τις πανεπιστημιακές διαλέξεις, ενέπνευσε και την εκπόνηση αυτής της εργασίας. Πολλές ευχαριστίες αποδίδονται και στην καθηγήτρια κυρία Ανδρέου Ελένη για την επίβλεψη της εργασίας σε καίρια σημεία.

Καθοριστική στην περάτωση αυτού του έργου υπήρξε και η συμβολή των δύο εκπαιδευτικών του 18^{ου} Δημοτικού Σχολείου Βόλου, της κυρίας Βορδογιάννη Παναγιώτας και του κυρίου Καραγκιόζη Στέλιου, χωρίς τη συνεργασία των

οποίων θα ήταν αδύνατη η διεξαγωγή του ερευνητικού μέρους της εργασίας. Οι ίδιοι, οι διευθυντές και τα παιδιά του σχολείου, με υποδέχτηκαν με χαρά, βοηθώντας τους σκοπούς της έρευνάς μου. Ένα μεγάλο ευχαριστώ...

Σε αυτό το σημείο οφείλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στο πρόσωπο εκείνο που με εφοδίασε με το κατάλληλο χειραπτικό υλικό για τη διεξαγωγή της έρευνας. Ευχαριστώ, λοιπόν, θερμά την κυρία Εύη Σαμσαρέλου, νηπιαγωγό, κάτοχο μεταπτυχιακού διπλώματος του Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για την πρόθυμη διάθεση του υλικού και την υποστήριξή της κατά τη διάρκεια της παρούσας εργασίας. Περισσότερο δε, επειδή εμπιστεύθηκε σε έναν εκκολαπτόμενο εκπαιδευτικό μέρος της δημιουργίας της, ενθαρρύνοντάς τον να την αξιοποιήσει για πρώτη φορά στο περιβάλλον του Δημοτικού Σχολείου.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλονται στην εκπαιδευτικό κ. Φακίδου Τασούλα για τις πολύτιμες συμβουλές της και την καθοδήγησή της, τη στιγμή που ένας κυκεώνας πληροφοριών δημιουργούσε κάθε άλλο παρά ευνοϊκές συνθήκες για την εκπόνηση της εργασίας. Δεν παραλείπω να αναφερθώ στη βοήθεια που μου παρείχε η μουσειοπαιδαγωγός κ. Κανάρη Χαρίκλεια, υποψήφια διδάκτωρ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, η οποία με υποστήριξε κατά το στάδιο της παρουσίασης και την ευχαριστώ πολύ.

Τέλος, ευχαριστώ την οικογένειά μου και τους φίλους που μου στάθηκαν, ειδικότερα δε τη Φιλοθέη Χαλβατζιά, η οποία συνέδραμε στη διανομή των ερωτηματολογίων, υποστηρίζοντας παράλληλα τους μαθητές με δυσκολίες μάθησης.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η στιγμή που μόλις πέρασε έχει χαθεί για πάντα, εκτός από τα πράγματα που δημιούργησε...

George Kubler

Αναζητώντας κανείς, σήμερα, στην ελληνόγλωσση βιβλιογραφία στοιχεία για ωφέλιμες διδακτικές αξιοποιήσεις υλικών και αντικειμένων με σκοπό την επίτευξη της μάθησης, δεν θα βρει παρά ελάχιστα αποτελέσματα. Η έννοια της μάθησης μέσω αντικειμένων, ή, από αντικείμενα (*learning from objects*), απαντάται μάλλον σπάνια στην ελληνική έρευνα. Δεδομένης της έλλειψης επαρκών ερευνητικών στοιχείων στον ελλαδικό χώρο για την αποτελεσματικότητα της μάθησης μέσω αντικειμένων και δη στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, προχωρήσαμε λοιπόν στην έρευνά μας, η οποία στόχευσε αφενός στην διερεύνηση των πιθανών σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ των παιδιών και του παρελθόντος, μέσα από την «ανάκριση» υλικών μαρτυριών¹, και αφετέρου στην ανάδειξη της διδακτικής χρησιμότητας των αντικειμένων ως υποστηρικτικού μέσου στη διαδικασία της γνώσης. Έτσι, σχεδιάστηκε μία μικρή παρέμβαση, με τη χρήση αντικειμένων σχετικών με τη Νεολιθική Εποχή, για τη διδασκαλία της αντίστοιχης ενότητας στην Ιστορία σε παιδιά της Γ' τάξης Δημοτικού.

Στο σημείο αυτό καλό είναι να αποσαφηνίσουμε την έννοια του *αντικειμένου* με βάση τις πάμπολλες θεωρητικές φύσεως ερμηνείες που του αποδίδονται. Τα *αντικείμενα* λοιπόν, στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, αντιστοιχούν σε εκείνα τα φυσικά ή τεχνητά δημιουργήματα που ανήκουν στον υλικό πολιτισμό του ανθρώπου και επιδέχονται πολλαπλές νοηματοδοτήσεις, με βάση ιστορικά, κοινωνικά, πολιτισμικά κριτήρια και αξίες (Νάκου, 2001: 23-25). Τα αντικείμενα, που έχουν δημιουργηθεί από τον άνθρωπο σκόπιμα, σύμφωνα με ένα «πολιτισμικά καθορισμένο σχέδιο», όπως επισημαίνει και ο Deetz (Deetz: 1977: 7), συνιστούν αυθεντικές υλικές

¹ Οι υλικές μαρτυρίες, αν και σαν όρος είναι πιο δόκιμος για αυθεντικού τύπου μαρτυρίες του υλικού πολιτισμού (Νάκου, 2001), στη συγκεκριμένη περίπτωση αντιστοιχούν σε **αντίγραφα** αυθεντικών υλικών μαρτυριών που έχουν σωθεί από τη νεολιθική ζωή στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας και εκτίθενται στο Αθανασάκειο Αρχαιολογικό Μουσείο Βόλου.

μαρτυρίες της ανθρώπινης ζωής, η μελέτη των οποίων μπορεί να προκαλέσει αξιόλογες μαθησιακές εμπειρίες. Η χρήση τους, ωστόσο, στη διδασκαλία δε φαίνεται να έχει παγιωθεί ακόμη, σύμφωνα και με έρευνες που έχουν διεξαχθεί στον ελλαδικό χώρο (βλ. Κανάρη 2008: 81-125, 133, 135), δεδομένου ότι η πλειοψηφία των εν ενεργεία εκπαιδευτικών αγνοεί τους φορείς² και τα εκπαιδευτικά υλικά που αυτοί παράγουν, με στόχο την επίτευξη της μάθησης μέσα από αντικείμενα.

Το γεγονός ότι η διδακτική μας παρέμβαση αφορούσε στο μάθημα της Ιστορίας **δε σημαίνει** ότι το *αντικείμενο*, ως υλική μαρτυρία ή ως υλική αφόρμηση, δε προσφέρεται και για τις διδακτικές ενέργειες κάποιου άλλου μαθήματος, όπως η Γεωγραφία, η Μελέτη Περιβάλλοντος κ.τ.λ. Απλώς, ο σκοπός μας εδώ, είναι να αναδείξουμε τη δυναμική των υλικών μαρτυριών και την επίδρασή τους στη συγκρότηση της ιστορικής γνώσης. Γνωρίζουμε ότι το σχολείο αξιοποιούσε παραδοσιακά διάφορα εποπτικά μέσα – αντικείμενα, όπως χάρτες για τη Γεωγραφία και την Ιστορία, προπλάσματα και πειραματικές διατάξεις για τις Φυσικές Επιστήμες κ.α., προωθώντας έναν περισσότερο βιωματικό τρόπο προσέγγισης της μάθησης σε γνωστικές περιοχές που ο ανθρώπινος εγκέφαλος αναζητά την οπτική υποστήριξη και διερεύνηση για να τις κατακτήσει. Και πάλι, όμως, τέτοια μέσα διδασκαλίας περιορίζονταν στα στενά όρια συγκεκριμένων μαθημάτων, γεγονός που άφηνε στο περιθώριο άλλα μαθήματα, όπως η Ιστορία, περιορίζοντάς τα στο πλαίσιο της συμβατικής παραδοσιακής διδασκαλίας.

Η διδακτική μας παρέμβαση ακολούθησε σαφή μεθοδολογικό σχεδιασμό, ώστε να εξαγάγει αποτελέσματα, τα οποία θα μπορούσαν να γενικευθούν και να καταδείξουν τη διδακτική χρησιμότητα των αντικειμένων. Ως εκ τούτου η εργασία διαρθρώνεται στα εξής κύρια μέρη: αφενός το θεωρητικό που οργανώνει τη βάση πάνω στην οποία στηρίζεται η ερευνητική πράξη (δεύτερο κεφάλαιο) και αφετέρου την περιγραφή της έρευνας που πραγματοποιήθηκε σε σχολείο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (τρίτο κεφάλαιο). Στο τελευταίο μέρος εκτίθενται και συζητούνται τα δεδομένα που προκύπτουν από την ερευνητική διαδικασία και, τέλος, παρατίθενται κάποιες

² Τέτοιοι φορείς, εδώ, αντιστοιχούν σε οργανισμούς που προωθούν, μέσω του εκπαιδευτικού υλικού που εκδίδουν, τη μάθηση με αντικείμενα. Οι φορείς αυτοί, όπως το ΥΠΕΠΘ, το ΥΠ.ΠΟ, τα εκσυγχρονισμένα Μουσεία της χώρας, οι ιδιωτικοί εκδοτικοί οίκοι, αλλά κάποτε και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί, παράγουν υλικό με σκοπό την αξιοποίηση του στη διδασκαλία. Αναφερόμαστε στις «μουσειοσκευές» (Βέμη, 2005: 11), για τις οποίες θα γίνει λόγος σε επόμενο κεφάλαιο της εργασίας.

συμπερασματικές προτάσεις γύρω από τη χρησιμότητα της μεθόδου (τέταρτο και πέμπτο κεφάλαιο).

2. ΜΑΘΑΙΝΟΝΤΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ: Παιδαγωγικό και Μουσειοπαιδαγωγικό Πλαίσιο

2.1. Η Αναγκαιότητα για Εναλλακτικούς Τρόπους Μάθησης.

Επικεντρώνοντας κανείς σήμερα την προσοχή του στον τρόπο διδασκαλίας του μαθήματος της Ιστορίας στα ελληνικά σχολεία, θα διαπιστώσει ότι επικρατεί η λογική της χρήσης ενός και μοναδικού εγχειριδίου, φορτισμένου ιδεολογικά και στηριζόμενου στο εκάστοτε Αναλυτικό Πρόγραμμα. Αυτό έχει ως φυσικό επακόλουθο την προσέγγιση του παρελθόντος πάντα με βάση τα κριτήρια μιας και της αυτής κυρίαρχης ιδεολογίας και εκπαιδευτικής σκοποθεσίας.

Την παραπάνω εικόνα συμπληρώνει η αδυναμία, λόγω άγνοιας, ή και ολιγωρίας, ορισμένων εκπαιδευτικών να ανταποκριθούν δημιουργικά στο λειτούργημά τους. Τέτοιου είδους εκπαιδευτικοί επιδιώκουν ό, τι θα τους εξασφαλίσει την πιο εύκολη διεκπεραίωση των καθηκόντων τους, ενισχύοντας έτσι τον τυπικό χαρακτήρα της εκπαίδευσης (Νικονάνου & Κασβίκης, 2008: 12; Κακούρου – Χρόνη, 2006: 40). Όλο αυτό το κλίμα έρχεται, ωστόσο, σε αντίθεση με τις επιταγές των πρόσφατων εγχειριδίων, που προωθούν ολοένα και πιο δημιουργικές καταστάσεις και μεθόδους μάθησης, τις οποίες πολλοί από τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς αγνοούν. Ειδικότερα, ως προς τα διδακτικά πακέτα της Ιστορίας των δύο πρώτων εκπαιδευτικών βαθμίδων, οι νέες μέθοδοι που προτείνονται και οι ευκαιρίες για υλική προσέγγιση του παρελθόντος τείνουν να δώσουν νέο αέρα στην ιστορική μελέτη, χωρίς όμως εντέλει αυτό να επιτυγχάνεται (Νικονάνου & Κασβίκης, ό. π.).

Στον αντίποδα αυτής της τάσης, διακρίνονται οι προσπάθειες και οι εναλλακτικές λύσεις που οι λεγόμενοι φορείς της άτυπης εκπαίδευσης, στους οποίους ανήκουν τα μουσεία, διάφοροι εκδοτικοί οίκοι, διεθνείς οργανισμοί και σύλλογοι, που εν γένει δραστηριοποιούνται με σκοπό την

παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, απαραίτητου για την υπέρβαση των στενών ορίων της τυπικής εκπαίδευσης και την ανάπτυξη περαιτέρω συναισθηματικών και νοητικών δεξιοτήτων στους εκπαιδευόμενους (Βέμη, 2005: 10; Νικονάνου & Κασβίκης, ό. π.).

Ταυτόχρονα, διάφορα αποτελέσματα ερευνών των τελευταίων δεκαετιών εισηγούνται την συνεισφορά των βιωματικών μεθόδων μάθησης στην εκπαίδευση, μέσα στις οποίες εντάσσεται και η διδακτική μέθοδος της *μάθησης μέσα από αντικείμενα*³. Οι έρευνες αυτές, που συναντώνται κυρίως στο εξωτερικό, υπογραμμίζουν την ανάγκη να εμπλακούν οι μαθητές ενεργά στη διαδικασία της μάθησης, να επιστρατεύσουν τις αισθήσεις τους, να αποκτήσουν μια καθόλα προσωπική εμπειρία, η οποία θα διευρύνει το υπόβαθρο της γνώσης και των δεξιοτήτων τους και θα αποτελέσει τη βάση για τη βίωση νέων, πιο εμπλουτισμένων, εμπειριών μάθησης⁴.

Όλες οι παραπάνω διαπιστώσεις μας ωθούν στο συμπέρασμα ότι η προώθηση της χρήσης εναλλακτικών τρόπων μάθησης, έντονα βιωματικού χαρακτήρα, καθίσταται επιτακτική ανάγκη, και ειδικά στη σημερινή εποχή. Η πληθώρα των πηγών που προσφέρουν πληροφορίες σήμερα, προϋποθέτει την κατάκτηση νέων ικανοτήτων, βάσει των οποίων ο ανθρώπινος νους θα διαχειρίζεται τις προσλαμβάνουσες παραστάσεις του περιβάλλοντός του και θα τις μετασχηματίζει σε γνώση, που θα ανασυγκροτείται συνεχώς και θα διατηρείται μακροπρόθεσμα.

³ Στην αγγλική βιβλιογραφία ο όρος αποδίδεται ως *learning from objects*. Είναι κατανοητό ότι λόγω της ευρείας χρήσης αντικειμένων στη μάθηση στη βρετανική εκπαίδευση, η αγγλική βιβλιογραφία βρίθει σχετικών με την αρχή αυτή αναφορών (βλ. σχετικά σε Hennigar Shuh, 2004: 80 – 85; Scott G., 2002; Hooper – Greenhill, 1999; Hein, 1998. Παράλληλα, πολλές αγγλικές αρθρογραφίες και συγγράμματα σχετικά με τη *μάθηση μέσω αντικειμένων* εντοπίζονται διαδικτυακά με το Google Scholar).

⁴ Για τις έρευνες βλ.

- Kolb, 1984, διαθέσιμο διαδικτυακά στο <http://www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm> και στο <http://www.learningandteaching.info/learning/experience.htm> (τελευταία επίσκεψη 1/7/2009)

- Andresen et al, 1995: 225 – 239, στο Foley, G., *Understanding Adult Education and Learning*, Chapter: Experiential Learning.

- Δημητριάδου, 2007: 8 – 14.

2.2. Το Μουσειοπαιδαγωγικό Πλαίσιο.

Το άνοιγμα προς τη χρήση εναλλακτικών τρόπων μάθησης σήμερα προωθείται αφενός από τη βαθμιαία εξέλιξη της μουσειοπαιδαγωγικής επιστήμης, η οποία αναγνωρίζοντας την πρότερη παθητική στάση του κοινού των μουσείων, στρέφεται προς την ενίσχυση ενός ενεργού, στη συγκρότηση της ίδιας του γνώσης, κοινού και, αφετέρου, από τη συνακόλουθη αυξανόμενη τάση των χώρων πολιτισμικής αναφοράς⁵ να συνεργάζονται με τα σχολεία (Hooper – Greenhill, 1999: 67; Ζαφειράκου, 2000: 17-32). Οι χώροι πολιτισμικού ενδιαφέροντος, προκειμένου να ανταποκριθούν περισσότερο στις ανάγκες των παιδιών και των εφήβων, που συνιστούν μια ιδιαίτερη ομάδα επισκεπτών, όπως επίσης και για να αντισταθμίσουν το έλλειμμα της εμπειρίας τους ένεκα του στάσιμου σχολικού περιβάλλοντος, τροποποιούν τις δράσεις και τους στόχους τους κατά τρόπο που να συνάδουν προς την εκπαιδευτική στοχοθεσία και σχεδιάζουν προγράμματα, στα οποία οι μαθητές έχουν τον κύριο λόγο (Κουβέλη, 2000: 44).

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα των μουσείων έχουν ως σκοπό τη δημιουργία μιας μοναδικής κάθε φορά μουσειακής εμπειρίας στο χώρο του μουσείου ή του σχολείου και θέτουν στο επίκεντρό τους τα ίδια τα αντικείμενα, που αποτελούν και την κινητήρια δύναμη μετάδοσης κάθε ιστορικής, κοινωνικής, οικονομικής, αισθητικής αξίας (Ζαφειράκου, 2000: 19-22; Κουβέλη, 2000: 42). Παρά το γεγονός ότι η προσέγγιση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων αναφορικά με τη μουσειακή εμπειρία μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη φιλοσοφία του εκάστοτε πολιτισμικού φορέα – διοργανωτή, κοινό τόπο αποτελούν τα αντικείμενα και οι αντλούμενες πληροφορίες από αυτά. Η σύγχρονη, βέβαια, προσέγγιση δεν αντιλαμβάνεται τα αντικείμενα και τον υλικό πολιτισμό ως φορέα μόνο αισθητικών αξιών ή συγκεκριμένων και αυστηρά ακαδημαϊκού χαρακτήρα πληροφοριών, όπως συνέβαινε

⁵ Με τον όρο χώροι πολιτισμικής αναφοράς ή πολιτισμικού ενδιαφέροντος αναφερόμαστε σε όλους εκείνους τους μουσειακούς χώρους, κλειστούς και ανοιχτούς, που αναλαμβάνουν δράση προβολής του πολιτισμού με εκπαιδευτικό, ψυχαγωγικό, ερευνητικό σκοπό, ο οποίος υπηρετεί την κοινωνική ανάπτυξη [Βλ. και ορισμό του ICOM (Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων) στο Κόκκινος & Αλεξάκη, 2002: 123]

παλιότερα⁶, αλλά ενεργοποιεί την πολλαπλή δημιουργία νοήματος που απηχεί πολλές αξίες: μαθησιακές, αισθητικές, ηθικές (Ζαφειράκου, ό. π.).

2.2.1. Η μάθηση με αντικείμενα στο Μουσείο

Η μάθηση μέσω αντικειμένων δε συνιστά μία καινούρια εκπαιδευτική τεχνική. Λαμβάνει χώρα άτυπα εδώ και χρόνια μέσα στους μουσειακούς χώρους (με την ευρύτερη έννοια του όρου μουσείο, βλ. Κόκκινος & Αλεξάκη, 2002: 123), όπου υπάρχουν αντικείμενα προς παρατήρηση και «ανάκριση». Τελευταία, όμως, κινήθηκαν διαδικασίες επαναπροσδιορισμού της έννοιας και συστηματοποίησης των μαθησιακών προσπαθειών, στο φως των νέων παιδαγωγικών αντιλήψεων, βάσει των οποίων αποκτά βαρύνουσα σημασία η ατομοκεντρική και ομαδοσυνεργατική μάθηση αλλά και η διατήρηση του σεβασμού απέναντι στην προσωπικότητα και στις ανάγκες κάθε εκπαιδευόμενου (Hein, 2005: 7). Οι νέες αυτές εξελίξεις είχαν ως συνέπεια την παραγωγή άφθονου εκπαιδευτικού υλικού και το σχεδιασμό προγραμμάτων, τόσο σε διεθνές όσο και εθνικό επίπεδο, με σκοπό την αξιοποίησή και την υλοποίησή τους αντίστοιχα στο χώρο του μουσείου ή του σχολείου (Νάκου, 2001: 183-184, 221-226; Γαβριλάκη, 2003: 348).

Τα σύγχρονα οργανωμένα Μουσεία διεκπεραιώνουν όλα τα εκπαιδευτικά τους προγράμματα με βάση την εκπαιδευτική στρατηγική της μάθησης με αντικείμενα. Τα παιδιά καλούνται μέσα από στοχευμένη δράση να εμπλακούν σε μια ατέρμονη διαδικασία αλληλεπίδρασης με τα εκθέματα και να τα γνωρίσουν από πολλές πλευρές σύμφωνα με την καθοδήγηση των μουσειοπαιδαγωγών (Βέμη, 1999; Σαμσαρέλου & Βέμη, ό. π.; Κακούρου-Χρόνη, 2006: 56-64; Κανάρη, 2008)

Όλες αυτές οι δράσεις σχετίζονται άμεσα με δύο αξίες που διαθέτουν φύσει τα αντικείμενα και αφορούν τόσο στη συναισθηματική πλευρά της μουσειακής εμπειρίας όσο στη γνωστική (Σαμσαρέλου, 2006: 11). Οι αξίες αυτές σχετίζονται με την *υλικότητα* και την *αυθεντικότητα* των αντικειμένων, ιδιότητες οι οποίες τα καθιστούν απτά πράγματα, που μπορούν να

⁶ Βλ. κλασική και κριτική προσέγγιση στο Ζαφειράκου, 2000: 19-22

μελετηθούν εναλλακτικά, προσφέροντας τα μέγιστα σε επίπεδο γνωστικής, κοινωνικής και πνευματικής διαπαιδαγώγησης των παιδιών.

Τα αντικείμενα, ως φυσικά ή τεχνητά δημιουργήματα, χαρακτηρίζονται βασικά από μία μοναδική ιδιότητα, αυτήν της υλικότητας. Η **υλικότητα** από μόνη της προσφέρει την κατάλληλη εκείνη στήριξη για την άμεση επικοινωνία των ατόμων μέσω των αισθήσεών τους με το παρελθόν του αντικειμένου και κατ' επέκταση με το γενικότερο χωροχρονικό πλαίσιο στο οποίο αυτό εντάσσεται (Μπούνια & Νικονάνου, 2008: 78). Η υλικότητα των αντικειμένων τα καθιστά πολλές φορές ανιαρά πράγματα που απλώς υπάρχουν μέσα στη ζωή μας (Pearce, 2002: 33). Αν σκεφτούμε, όμως, λίγο παραπάνω, θα αναγνωρίσουμε την αξία που ενέχει κάθε υλικό αντικείμενο, μέσα από τις χρήσεις του και τις σημασίες που του αποδίδουμε σήμερα.

Η υλική διάσταση των αντικειμένων δεν φέρει ως προϋπόθεση την ύπαρξη ειδικών γνώσεων αλλά την κινητοποίηση της σκέψης και την επιστράτευση όλων των αισθήσεων. Η μάθηση με αντικείμενα εντασσόμενη στη βιωματική προσέγγιση μάθησης, προωθεί την πολυαισθητηριακή εμπειρία με μεθόδους που προσπαθούν να αξιοποιήσουν την υλική διάσταση των πραγμάτων, με απώτερο στόχο την ανακάλυψη της γνώσης. Η άσκηση των αισθήσεων πραγματοποιείται μέσα από τη σχέση μας με την πραγματικότητα: το υλικό, οι διαστάσεις, η μορφή, το χρώμα, κάθε ορατό εξωτερικό χαρακτηριστικό οξύνει τις αισθήσεις, τις δένει με τη σκέψη και επιτρέπει τη δημιουργία προσωπικών συνειρμών και νοηματοδοτήσεων, βάσει των αντίστοιχων ιδιαίτερων κοινωνικών, ιστορικών, πολιτισμικών παραστάσεων των υποκειμένων (Pearce, 2002: 33 – 36; Μπούνια & Νικονάνου, 2008: 78 – 80; Νάκου, 2001: 74 – 83; Ζαφειράκου, 2000: 22). Είναι αυτή η προσωπική βίωση της κάθε ιστορίας που έχει να αφηγηθεί ένα αντικείμενο που προάγει απρόσκοπτα τη διαμόρφωση της εμπειρίας και της μάθησης.

Προς την κατεύθυνση, όμως, της βιωματικής μάθησης που προσφέρει η ανακάλυψη των αντικειμένων συμβάλλει πέρα από την υλικότητα, και η **αυθεντικότητά** τους, στην περίπτωση των ιστορικών αντικειμένων. Η αυθεντικότητα συνιστά τον καθοριστικό παράγοντα σύνδεσης ενός αντικειμένου με το παρελθόν ή το παρόν, καθώς εγγυάται την ειλικρίνεια, την δύναμη και την ιδιαιτερότητα της μορφής σε τετελεσμένα και μη ανανεούμενα όντα. Η αυθεντικότητα ανάγεται στην ποιότητα εκείνη ενός αντικειμένου που εξασφαλίζει τη γοητεία και τη δύναμη ενός πραγματικού

αντικειμένου στο χώρο της μάθησης (Μπούνια & Νικονάνου, 2008: 80 – 82; Νάκου, 2001: 37 – 38).

Η αξιοποίηση της αυθεντικότητας των αντικειμένων έχει ως επακόλουθο την διαμόρφωση συνθηκών αυθεντικής μάθησης (Ματσαγγούρας, 2007: 136 - 137) Τέτοιου είδους εμπειρίες είναι αυτές που προσφέρουν τα μουσειακά αντικείμενα μέσα από τη θέασή τους και την προσπάθεια σύνδεσης του παρόντος με ένα παρελθόν αόρατο, που ωστόσο έχει αφήσει κατάλοιπα, δείγματα πολιτισμών που κρύβουν τα δικά τους νοήματα. Αυτά τα νοήματα, των οποίων φορείς είναι τα μουσειακά αντικείμενα, είναι σε θέση να αποκρυπτογραφήσουν οι επισκέπτες ενός μουσείου, όταν αντιληφθούν τα αυθεντικά αντικείμενα ως τεκμήρια για ιστορικά βιώματα, όταν αρχίσουν να θέτουν ερωτήσεις προς αυτά, όταν εκλάβουν την αποσπασματικότητά τους ως στοιχείο που ευνοεί τις πολλαπλές κριτικές υποθέσεις και τις αντίστοιχες απαντήσεις. (Μπούνια & Νικονάνου ό. π.)

Συζητώντας για αυθεντικά αντικείμενα και την αξία χρήσης τους δε σημαίνει ότι παραγκωνίζουμε αντικείμενα που είναι **αντίγραφα** αυθεντικών καταλοίπων. Εξάλλου, πέρα από την αυθεντικότητα, μιλούμε για εν γένει μελέτη αντικειμένων και πως μπορούμε μέσα από την εξέταση των πτυχών τους να προσεγγίσουμε με ποικιλία ερμηνειών το παρελθόν ή το παρόν μας, να νοηματοδοτήσουμε το μέλλον μας, να ανακαλύψουμε τους ανθρώπους που έζησαν τότε ή που ζουν τώρα και να εντυφήσουμε στις ενέργειές τους τεκμηριώνοντάς τες μέσα από τα αντικείμενα. Επομένως, και τα αντίγραφα καθίστανται ικανοί φορείς εμπειριών, διαφορετικών από τις εμπειρίες των αυθεντικών αντικειμένων, εντούτοις, το ίδιο αληθινών, όπως επισημαίνει και ο D. Lowenthal (Νάκου, 2001: 39).

Τα αντίγραφα, όσο πιστά και να είναι, έχουν δεχτεί την ανάλογη κριτική, σύμφωνα με την οποία η εμπειρία της επαφής με το αυθεντικό είναι αναντικατάστατη. Προφανώς, όσον αφορά στα ιστορικά αντικείμενα, τα οποία εξακολουθούν να επιβιώνουν στο παρόν αποπνέοντας την αύρα του παρελθόντος, η αυθεντικότητα είναι καθοριστικής σημασίας για την εξαγωγή συμπερασμάτων εφόσον συνιστούν πρωτογενείς πηγές άντλησης πληροφοριών αναφορικά με τη γενικότερη κουλτούρα των ανθρώπων που τα χρησιμοποίησαν στο παρελθόν. Ωστόσο, στην περίπτωση της εισαγωγής των ιστορικών αντικειμένων στην εκπαίδευση με σκοπό την εξερεύνηση και

ανακάλυψή τους από τα παιδιά, η περίπτωση των αντιγράφων μοιάζει σωτήρια.

Οι ενστάσεις που έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς σχετικά με τη χρήση των αντιγράφων, σύμφωνα τις οποίες οι προσπάθειες αντιγραφής αλλοιώνουν την εικόνα του παρελθόντος, παραπλανούν κάθε απόπειρα προσέγγισής του και ανατρέπουν τις αισθητικές αξίες, φαίνονται μάλλον ωφέλιμες στην περίπτωση μας (Pearce, 1994: 96 – 97; Νάκου, 2001: 45). Η άσκηση στην κατανόηση των διαφορετικών νοημάτων και της διαφορετικής σημασίας που μπορούν να έχουν τα αντίγραφα σε σχέση με τα πρωτότυπα αντικείμενα μπορεί να θεωρηθεί ως μια θεμελιώδης παιδεία, απαραίτητη για την καλύτερη κατανόηση της σύγχρονης πραγματικότητας και ειδικότερα των πλαστών, μη αυθεντικών εικονικών αναπαραστάσεων και διαστάσεων τους με τις οποίες καθημερινά βομβαρδιζόμαστε (Νάκου, ό.π.).

Κάνοντας λόγο για την αυθεντικότητα των αντικειμένων δεν πρέπει να αγνοούμε την άλλη πλευρά του νομίσματος. Η αυθεντική φύση των αντικειμένων είναι δυνατόν να μας χαρίσει μια μοναδική εμπειρία. Η αδυναμία, όμως, της κριτικής στάσης και της αμφισβήτησης της εκάστοτε αυθεντίας που προβάλλει την ιστορία και το νόημα του αντικειμένου, ωθούν τον άνθρωπο στην άκριτη παραδοχή μιας πρότασης, χωρίς το απαραίτητο φιλτράρισμα της, πράγμα που μπορεί να υποτάξει τη σκέψη και τη βίωση της εμπειρίας σε καταστάσεις φαλκίδευσης του παρελθόντος, των συνθηκών και των γεγονότων (Μπούνια & Νικονάνου, 2008: 83).

2.2.2. Η μάθηση με αντικείμενα σε σχέση με τον εποικοδομητισμό και τη θεωρία του Gardner.

Η διδακτική αρχή της μάθησης με αντικείμενα συνδέεται στενά με τη θεωρία του κονστρουκτιβισμού, όπως την ερμήνευσε ο Hejn για τα μουσεία, αλλά και τη θεωρία των πολλαπλών ευφυϊών την οποία εισήγαγε ο Howard Gardner.

Σύμφωνα με την κονστρουκτιβιστική θεωρία, η γνώση δε λαμβάνεται παθητικά αλλά οικοδομείται με την ενεργητική συμμετοχή του υποκειμένου σε εμπειρίες και ερεθίσματα που του παρέχει ο διδάσκων, ο οποίος υιοθετεί τον ρόλο του διαμεσολαβητή, διευκολύνοντας την αλληλεπίδραση του μαθητευόμενου και περιβάλλοντος (Κόκκοτας, 2008: 40 – 41; Οικονόμου,

2003: 86). Η γνώση είναι κοινωνικό προϊόν (κοινωνικός εποικοδομητισμός). Οικοδομείται κοινωνικά, μέσα από την κοινωνική δραστηριότητα του ατόμου, το οποίο προσλαμβάνει εμπειρικά βιώματα, που τα προσαρμόζει και τα αναθεωρεί, προσεγγίζοντας τη δική του προσωπική αλήθεια, και όχι την αντικειμενική αλήθεια της οντολογικής πραγματικότητας (Κόκκοτας, ό. π.).

Αντιστοιχίζοντας τη θεωρία των κονστρουκτιβιστών στο χώρο της μουσειακής εμπειρίας και της μάθησης με αντικείμενα, εκλαμβάνουμε ως κύριο διαμεσολαβητή ανάμεσα στην εμπειρία και το παιδί, το μουσειοπαιδαγωγό και τον εκπαιδευτικό (Οικονόμου, ό. π.). Συγκεκριμένα, για το χώρο του σχολείου, τον οποίο αφορά η έρευνά μας, οι εκπαιδευτικοί είναι οι αποκλειστικά υπεύθυνοι να συνοδεύσουν το κάθε παιδί χέρι – χέρι στη προσωπική μαθησιακή εμπειρία μέσα από συζητήσεις και ενθάρρυνση των πολλαπλών ερμηνειών. Σημαντικό σε όλη αυτή τη διαδικασία είναι η εξασφάλιση ενός περιβάλλοντος οικείου, γνώριμου και άνετου, ώστε τα παιδιά να μπορούν να κινηθούν ελεύθερα και να αισθάνονται ασφαλή. Προφανώς, κάτι τέτοιο είναι δυνατό περισσότερο στο χώρο της σχολικής αίθουσας παρά στο χώρο του μουσείου, όπου πλήθος εξωγενών παραγόντων μπορεί να επηρεάσει την πολυδύναμη αυτή εμπειρία.

Προς επίτευξη της αλληλεπίδρασης με το αντικείμενο και την οικοδόμηση της νέας γνώσης, σύμφωνα με τον κονστρουκτιβισμό, είναι αναγκαία η σύνδεση των νέων εμπειριών με παλαιότερες και ήδη διαμορφωμένα γνωστικά σχήματα και εμπειρίες (Μπούνια & Νικονάνου, 2008: 77; Οικονόμου, ό.π.; Κακούρου – Χρόνη, 2006: 54 - 55). Κάτι τέτοιο πάλι είναι πιο εύκολο να πραγματοποιηθεί στο χώρο του σχολείου, δεδομένου του ότι ο εκπαιδευτικός γνωρίζει καλά την προσωπικότητα του κάθε μαθητή και το γνωστικό του υπόβαθρο, ενώ παράλληλα είναι σε θέση να συνδέει τη διερεύνηση των αντικειμένων με τις προηγούμενες εμπειρίες στις οποίες ο ίδιος και τα παιδιά έχουν αλληλεπιδράσει.

Η διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης με βάση τα αντικείμενα διευκολύνεται στην περίπτωση που τα αντικείμενα συνοδεύονται από πληροφοριακό και εκπαιδευτικό υλικό, δραστηριότητες δραματοποίησης και παιχνιδιού, ήχους και εικόνες, πράγματα, δηλαδή, που μία καλά σχεδιασμένη μουσειοσκευή παρέχει στον εκπαιδευτικό (Οικονόμου, 2003: 89 – 90). Όταν μάλιστα οι προτεινόμενες δραστηριότητες έχουν ομαδοσυνεργατικό

χαρακτήρα, ενισχύεται η κοινωνική διάσταση του εποικοδομητισμού, καθώς το κάθε άτομο επηρεάζεται από την ομάδα του και την επηρεάζει.

Τη θεωρία του εποικοδομητισμού συμπληρώνει η θεωρία του Gardner, σύμφωνα με την οποία υποστηρίζεται ότι οι άνθρωποι χρησιμοποιούν διαφορετικούς τύπους νοημοσύνης προκειμένου να εκφράσουν τις σκέψεις τους και τη δημιουργικότητά τους, τύπους που διατηρούν την ίδια αξία αλλά δεν επιβραβεύονται το ίδιο από το εκπαιδευτικό σύστημα (Οικονόμου, ό. π.). Πράγματι, υπάρχει η τάση στην εκπαίδευση, όπως ενισχύθηκε από τα παλαιά παραδοσιακά πρότυπα, να επικεντρώνεται το βάρος μόνο στη γλωσσική και τη λογικο-μαθηματική νοημοσύνη / ευφυΐα, περιθωριοποιώντας συνακολούθως τους υπόλοιπους τύπους⁷.

Η θεωρία των πολλαπλών ευφυϊών συνιστά ακόμα ένα εργαλείο στα χέρια μας, μέσω του οποίου διαπιστώνουμε την αναποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών μεθόδων που αποσκοπούν αποκλειστικά στην καλλιέργεια ενός ή δύο μόνο τύπων νοημοσύνης, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαίτερες και πολλαπλές κλίσεις, τις ικανότητες και τους τρόπους σκέψης των παιδιών (Νάκου, 2001: 208). Το γεγονός αυτό μας ωθεί να δοκιμάσουμε στη διδακτική πράξη την ανταπόκριση των παιδιών σε μια βιωματική προσέγγιση της Ιστορίας, κάτι που θα αντιπαραβληθεί προς μία «συμβατικού, παραδοσιακού χαρακτήρα» διδασκαλία, που καλλιεργεί κυρίως τη «γλωσσική» νοημοσύνη. Με τη χρήση αντικειμένων μπορούμε να διαπιστώσουμε πόσο μονόπλευρη είναι η παραδοσιακή εκπαίδευση, που αντί να παρέχει πολύπλευρες ευκαιρίες σε κάθε παιδί για να αναπτύσσει όλους τους τύπους της νοημοσύνης του ως ένα βαθμό και κάποιους τύπους ιδιαίτερα, υποχρεώνει ορισμένα παιδιά να αποτύχουν στο σχολείο, εφόσον δεν καλλιεργούνται οι τομείς για τους οποίους διαθέτουν ιδιαίτερες κλίσεις, ενώ παράλληλα αναπαράγονται αυστηρά προκαθορισμένες θεωρητικές γνώσεις, για τις οποίες απαιτούνται τρόποι σκέψης ή αντίληψης που δεν

⁷ Σύμφωνα με την πρόσφατη αναθεώρηση της θεωρίας των πολλαπλών ευφυϊών, οι τύποι νοημοσύνης ανέρχονται σε οκτώ και διακρίνονται σε Γλωσσική, Λογικο – μαθηματική, Χωρική, Κινησθητική, Μουσική, Ενδοπροσωπική, Διαπροσωπική και Νατουραλιστική Νοημοσύνη. Κάθε τύπος συνιστά μοναδική και ιδιότυπη νοητική ικανότητα, που ωστόσο, δρα συμπληρωματικά και αλληλεπιδραστικά προς τις υπόλοιπες καθιστώντας το άτομο ικανό να επιλύει προβλήματα και να κατασκευάζει προϊόντα. (Ματσαγγούρας, 2007: 285).

διαθέτουν ή δεν έχουν βοηθηθεί για να αναπτύξουν (Νάκου, ό. π.; Davis & Gardner, 2004: 100).

Εντάσσοντας, λοιπόν, τα υλικά κατάλοιπα στη διδακτική πράξη προωθούμε την ανάπτυξη περισσότερων τύπων νοημοσύνης, καθώς αυτά είναι ανοιχτά σε διαφορετικούς τρόπους προσέγγισης (Νάκου, 2006: 308). Τα μουσεία, οι μουσειακοί χώροι αλλά και οι τάξεις στις οποίες αξιοποιούνται τα αντικείμενα αποβαίνουν, έτσι, τα ιδανικά περιβάλλοντα για την ανάπτυξη της πλουραλιστικής και δημοκρατικής θεωρίας του Gardner και των κονστρουκτιβιστών. Το αντικείμενο από τη φύση του, σε αντίθεση με το σχολικό εγχειρίδιο, προκαλεί και παρέχει κίνητρα για πολύπλευρες αναγνώσεις, οι οποίες βρίσκουν αναφορά στην προσωπικότητα του κάθε υποκειμένου, αξιοποιώντας συγκεκριμένους τύπους νοημοσύνης και αναπτύσσοντας τις ιδιαίτερες κλίσεις του, επιτρέποντάς του να ακολουθήσει το δικό του προσωπικό ρυθμό μάθησης και τα ενδιαφέροντά του, παρέχοντάς του τη δυνατότητα επαφής και συνεργασίας με υποκείμενα διαφορετικής ηλικίας, πολιτισμικής προέλευσης και ικανοτήτων (Κακούρου-Χρόνη, 2006: 52 – 53; Νάκου, 2001: 208; Νάκου, ό. π.).

2.2.3. Μάθηση μέσω αντικειμένων: γιατί μέσα στην τάξη;

Μέσα από τη διερεύνηση και την εφαρμογή της μάθησης με αντικείμενα σε τάξεις του εξωτερικού έχουν προκύψει ορισμένα χρήσιμα στοιχεία που αναδεικνύουν την πλεονεκτική θέση της μεθόδου, ειδικά για εφαρμογή σε μικρά παιδιά. Κρίνεται, επομένως, σκόπιμο, πριν προβούμε στην περιγραφή του ερευνητικού μας σχεδίου, να επιχειρήσουμε μια αναφορά στα οφέλη της μεθόδου, όπως αυτά διαπιστώθηκαν από ερευνητές μουσειοπαιδαγωγούς και εκπαιδευτικούς σε Καναδά και Η.Π.Α.

Τα αντικείμενα, ως μέσο στη διδασκαλία, εμφανίζουν πέντε κυρίαρχες πτυχές, βάσει των οποίων αξίζει η ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτές οι ωφέλιμες πτυχές της χρήσης των αντικειμένων προκύπτουν από την πρακτική εμπειρία του John Hennigar Shuh, ο οποίος διατείνεται ότι, για να δείξουμε στα παιδιά πως να μαθαίνουν με τα αντικείμενα, πρέπει να εξοικειωθούμε πρώτα εμείς με τον τρόπο που αναγιγνώσκουμε τα υλικά αυτά κατάλοιπα, αυθεντικά ή αντίγραφα (Hennigar Shuh, 2004: 80 - 85).

Τα αντικείμενα, λοιπόν, ως απτά πράγματα είναι δυνατόν **να διεγείρουν τον ενθουσιασμό μας και την περιέργειά μας να τα ανακαλύψουμε**. Είναι σίγουρο, πως δεν χρειάζεται να καταβάλλουμε πολύ κόπο προκειμένου να το επιτύχουμε, ειδικά όσον αφορά παιδιά σχολικής ηλικίας. Η αναφορά στο αντικείμενο και μια μυστηριώδης αποκάλυψή του είναι αρκετά για να κερδίσει το ενδιαφέρον τους και να εξάψει την περιέργειά τους. Είναι προφανές, ότι καθημερινά συναντούμε αναρίθμητα ετερόκλητα μεταξύ τους αντικείμενα, τα οποία απλώς προσπερνάμε θεωρώντας τα κομμάτι της ζωής μας, χωρίς πολλές φορές να ξέρουμε κάτι για αυτά. Είναι λάθος να πιστεύουμε ότι οικεία αντικείμενα μας αφήνουν πάντα αδιάφορους. Ίσως, μια απόπειρα προσέγγισής τους και αντιμετώπισής τους ως άγνωστα πράγματα να μας οδηγήσει σε εναλλακτικές ερμηνείες και όψεις της αλήθειας και να μας αναδείξει διαφορετικά επίπεδα νοηματοδότησης και αξιακής αντιστοίχισης, αποφέροντας έτσι πολλαπλά θετικά αποτελέσματα στη μάθηση (Νάκου, 2001: 81).

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της αξιοποίησης αντικειμένων αντί γραπτών κειμένων στη διδασκαλία σχετίζεται με το γεγονός ότι **τα αντικείμενα δεν έχουν μια καθορισμένη ηλικία αναφοράς ούτε είναι αναγκαία η κατάκτηση ενός συγκεκριμένου αναγνωστικού επιπέδου ή σταδίου νοητικής ανάπτυξης** προκειμένου να συμμετέχουν οι μαθητές σε μία εκπαιδευτικά γόνιμη και αξιόλογη συζήτηση γύρω από αυτά. Αυτό, βέβαια, δε σημαίνει ότι ένα αντικείμενο θα μπορούσε να διατηρήσει αμείωτο το ενδιαφέρον σε μαθητευόμενους όλων των βαθμίδων. Ωστόσο, είναι δυνατόν κάποιο αντικείμενο να το αντιμετωπίσουν με περιέργεια μαθητές, τόσο προσχολικής ηλικίας όσο και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, παρά τη διαφορετική προσέγγιση, η οποία θα στηρίζεται στο διαφορετικό φορτίο εμπειριών που κάθε ομάδα φέρει.

Γνωστή είναι και η ιδιότητα των αντικειμένων **να μας πληροφορούν για το παρελθόν και τις κοινωνίες του**. Ο κυριότερος λόγος μελέτης της Ιστορίας είναι η γνώση για το παρελθόν και η κατανόηση των συνθηκών κάτω από τις οποίες ο άνθρωπος και έφθασε στο σήμερα. Με αυτό τον τρόπο καθίσταται δυνατό να διαμορφώσουν οι μαθητές τη δική τους στάση και συμπεριφορά απέναντι στο παρόν και το μέλλον⁸ (ΦΕΚ 303B/13-03-2003). Όμως,

⁸ Βλ. Δ.Ε.Π.Π.Σ – Α.Π.Σ. Ιστορίας, διαθέσιμο και online στο <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/> (τελευταία επίσκεψη 12/08/2009)

προκειμένου αυτό να καταστεί εφικτό για τους μαθητές χρειάζεται να κάνουν την ιστορία που μελετούν, δικό τους ζήτημα, δική τους ιστορία. Πως μπορεί να επιτευχθεί αυτό;

Ανάμεσα στα σημαντικότερα τεκμήρια που αφήνουν πίσω τους οι απλοί άνθρωποι είναι τα αντικείμενα που δημιούργησαν και χρησιμοποίησαν για τις ανάγκες της καθημερινής τους ζωής. Αν, λοιπόν, εκπαιδευτικοί και μαθητές μάθουμε **ΠΩΣ** να αφουγκραζόμαστε αυτό που τα αντικείμενα έχουν να μας πουν, τότε μπορεί να χυθεί κάποιο φως σχετικά με την ύπαρξη αυτών των απλών ανθρώπων του παρελθόντος, την πορεία της ζωής τους, τα όρια και τον αντίκτυπό τους στον κόσμο, μέσα στον οποίο συνεχίζουμε να υπάρχουμε.

Τα αντικείμενα, ανάλογα με την εκάστοτε φύση τους, και μιλώντας για φύση αναφερόμαστε στο σύνολο των φυσικών χαρακτηριστικών που απαρτίζουν ένα αντικείμενο, μπορούν να βοηθήσουν **στην ανάπτυξη ενός πλήθους σημαντικών διανοητικών δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια της σχολικής ηλικίας.**

Πέρα από την επαύξηση της κριτικής σκέψης και αντιμετώπισης του υλικού πολιτισμού, οι μαθητές που ασκούνται στην προσέγγιση αντικειμένων είναι σε θέση να ενισχύσουν την παρατηρητικότητα τους, αναγνωρίζοντας σχήματα, μοτίβα, κοινά μεταξύ αντικειμένων σύμβολα, τεχνικές, χρώματα, υλικά. Όλα αυτά μπορούν να οδηγήσουν σε περαιτέρω συγκρίσεις και ταυτοποιήσεις των αντικειμένων ή ταξινόμησής τους σε διακριτές κατηγορίες. Οφείλουμε να μην παραβλέψουμε την περίπτωση που δύο ή περισσότερα παρόμοια αντικείμενα θα ανήκουν σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα, οπότε και η συσχέτισή τους θα ενθαρρύνει υποθέσεις, αναλύσεις, αξιολογήσεις της λειτουργικότητας του αντικειμένου στο εκάστοτε περιβάλλον.

Η **επέκταση της γνώσης** είναι άλλη μια σημαντική διεργασία, η οποία οφείλει να εκτελείται αβίαστα ακολουθώντας τους ρυθμούς κάθε μαθητή, σύμφωνα με τους ανεπτυγμένους τύπους νοημοσύνης του. Η κατάκτηση των εννοιών της σχετικής χρονολόγησης, της αλλαγής που σημαδεύει ο χρόνος, της συνέχειας ενός αντικειμένου μέσα στο χρόνο και την εναλλαγή των σκοπών και των χρήσεων των αντικειμένων μέσα στο πέρασμα του χρόνου αναδεικνύεται θεμελιώδης διαδικασία, ειδικά για ένα ζήτημα τόσο δύσκολο για τα παιδιά, όπως είναι η σύλληψη και η εσωτερίκευση του χρόνου. Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα που πρέπει να αφομοιωθεί μέσα από τα αντικείμενα

είναι η κατανόηση της ανάγκης προστασίας της υλικής κληρονομιάς, με ότι αυτή περιλαμβάνει, παρελθοντικά και παροντικά στοιχεία. Και μόνο μέσα από την συστηματική ενασχόληση με τα αντικείμενα και τη συνακόλουθη συνειδητοποίηση ότι συνιστούν εύθραυστες εκδοχές του παρελθόντος και εκτεθειμένες παραστάσεις του παρόντος, στις οποίες έχουν λόγο και οι μελλοντικές γενιές, θα καταστεί δυνατό να ευαισθητοποιηθεί το υποκείμενο και να αναλάβει δράση.

Έχοντας έρθει σε επαφή με την αξία της χρήσης των αντικειμένων στο διεθνή εκπαιδευτικό χώρο⁹, αρχίζουν να γεννώνται ερωτήματα σχετικά με την αξία μιας αντίστοιχης διδακτικής εφαρμογής στο χώρο της ελληνικής εκπαίδευσης. Τα ενδεχόμενα θετικά αποτελέσματα μιας τέτοιας διδακτικής απόπειρας θα μπορούσαν να μας παρακινήσουν προς τη διεύρυνση και τη συστηματοποίηση της χρήσης των αντικειμένων για τη μάθηση στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα. Εξάλλου, όπως έχει ήδη επισημανθεί, ο άνθρωπος πρέπει να ασκείται στην παρατήρηση και την ανακάλυψη της πραγματικότητας που τον περιβάλλει, ήδη από την νηπιακή ηλικία, προκειμένου να αναπτυχθεί σωματικά, συναισθηματικά, νοητικά και κοινωνικά μέσα στο πλαίσιο των ευρύτερων στόχων της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Σαμσαρέλου, 2006b: 14). Και αυτό μπορεί να καταστεί δυνατόν μόνο μέσα από μία συστηματική εμπλοκή με τη φύση του υλικού πολιτισμού και τις εκφάνσεις της, μέσα από τις οποίες θα μπορεί κανείς να σχηματίσει άποψη και να εκφέρει γνώμη, που θα απορρέει από τη βαθύτερη νοητική επεξεργασία, στυλοβάτες της οποίας θα είναι οι πολλαπλές εμπειρίες που το άτομο θα έχει βιώσει.

⁹ Παρατίθεται η ηλεκτρονική πηγή άντλησης πληροφοριών σχετικά με τη μάθηση μέσω αντικειμένων: http://www.indiana.edu/~mathers/edu/top_index.html: ένας οδηγός για τους εκπαιδευτικούς από το Mathers Museum of World Cultures.

2.2.4. Η μάθηση μέσω αντικειμένων στη σχολική τάξη.

Η καθιέρωση της χρήσης αντικειμένων στην εκπαίδευση σε καθημερινή βάση είναι εξίσου δυνατή και αποκτά ολοένα και περισσότερο έδαφος στην εκπαιδευτική πραγματικότητα τις τελευταίες δεκαετίες, εφόσον προτιμάται έναντι άλλων επιστημονικών μεθόδων (Σαμσαρέλου & Βέμη, 2008: 389) Οι μαθητές στο χώρο της τάξης τους, σε ένα οικείο δηλαδή περιβάλλον, μπορούν να εξετάσουν τη φύση των αντικειμένων με ενεργητική διάθεση, κινητοποιώντας φαντασία και σκέψη, αφήνοντας τους εαυτούς τους ελεύθερους. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την κατάρτιση του εκπαιδευτικού και τον προγραμματισμό που αυτός θέτει, μπορεί να οδηγήσει στην επίτευξη πολλαπλών παιδαγωγικών και γνωστικών στόχων σε διαθεματικό επίπεδο και να μετατρέψει τη σχολική αίθουσα σε μικρογραφία αίθουσας εκπαιδευτικών προγραμμάτων ενός σύγχρονου μουσείου (Βέμη, 2005: 12; Σαμσαρέλου & Βέμη, ό. π.).

Το κατεξοχήν εκπαιδευτικό υλικό που τείνει να κερδίζει έδαφος, στο πλαίσιο της διεύρυνσης του ρόλου της μάθησης μέσω αντικειμένων στο σχολείο, είναι, σύμφωνα με τις διαφαινόμενες διαθέσεις των φορέων της άτυπης εκπαίδευσης, οι **μουσειοσκευές**. Οι μουσειοσκευές, που απαντώνται στην βιβλιογραφία και με τον όρο «μουσειοβαλίτσες»¹⁰, είναι εκείνες ακριβώς οι βαλίτσες, ή τα κουτιά, που εκτός από έντυπο ή φωτογραφικό, πληροφοριακό και εκπαιδευτικό υλικό περιέχουν και αντίγραφα πρωτότυπων αντικειμένων ή ακόμη πολλές φορές γνήσιο εποπτικό υλικό για αξιοποίηση στη μάθηση (Βέμη, 2005: 11). Το περιεχόμενο μιας μουσειοσκευής συνήθως ανταποκρίνεται σε μία συγκεκριμένη θεματική ενότητα, την οποία μπορεί να εξετάζει πολυδιάστατα. Οι μουσειοσκευές αποτελούν τον κυριότερο και πιο οργανωμένο «εκπρόσωπο» της αρχής της μάθησης με αντικείμενα μέσα στο σχολείο, εφόσον περιλαμβάνουν ακριβή στοχοθεσία, συγκεκριμένες δραστηριότητες που βασίζονται στα αντικείμενα που περιέχουν αλλά και περιθώριο προσαρμογής και ευελιξίας σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες του εκπαιδευτικού και της τάξης του (Σαμσαρέλου, 2006b: 4; Κανάρη, 2008: 52;

¹⁰ Σύμφωνα με τη Βέμη ο όρος *μουσειοσκευή* αποδίδει ακριβέστερα την έννοια της διδακτικής συλλογής αντικειμένων καλύπτοντας τόσο τη μουσειακή προέλευση της όσο και το ενδεχόμενο παραγωγής της από ιδιώτες και εκδοτικούς οίκους (Βέμη, 2005: 11)

Κανάρη & Βέμη, 2008: 337). Οι μουσειοσκευές, ως συγκεκριμένη κατηγορία εκπαιδευτικού υλικού, προήλθαν από την ανάγκη γεφύρωσης δύο αλληλοσυμπληρούμενων θεσμών, του Μουσείου και του Σχολείου. Απέναντι στην αδυναμία ορισμένων σχολείων να επισκεφτούν τους μουσειακούς χώρους, τα Μουσεία ανέπτυξαν μία δράση που καθιστούσε τις μουσειοσκευές «γέφυρες επικοινωνίας» (Σαμσαρέλου & Βέμη, 2008: 390 – 391; Βέμη, 2005: 11). Οι μουσειοσκευές δανείζονται για ένα μικρό χρονικό διάστημα, ανάλογα με τη ζήτηση, και αξιοποιούνται καταλλήλως είτε ως εφόδιο προετοιμασίας μιας επίσκεψης στο Μουσείο είτε ως μέσο προσέγγισης μουσειακού υλικού που δεν είναι προσβάσιμο, με σκοπό την ενεργοποίηση των παιδιών στην κατάκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων (Σαμσαρέλου, 2006b: 4).

Αν και στην Αγγλία οι μουσειοσκευές αξιοποιούνται ευρέως εδώ και δύο τουλάχιστον δεκαετίες, στην Ελλάδα μόλις τα τελευταία χρόνια έγινε μια αξιόλογη προσπάθεια προώθησης του ευέλικτου αυτού εκπαιδευτικού υλικού, με αποτέλεσμα να επεκταθεί η πρωτοβουλία παραγωγής του πέρα από τα όρια των Μουσείων, στις ρηξικέλευθες μαθησιακές αντιλήψεις νέων εκπαιδευτικών και λοιπών ιδιωτικών φορέων (Κανάρη, 2008: 51-52).

Οι μουσειοσκευές, όπως προαναφέρθηκε, περιέχουν από εποπτικό υλικό, τρισδιάστατης μορφής, το οποίο συνήθως συνίσταται σε πιστά αντίγραφα μουσειακών εκθεμάτων, ενίοτε και αυθεντικά αντικείμενα αλλά και πρώτες ύλες. Όλο αυτό το παρεχόμενο υλικό διατηρεί μια αναντικατάστατη παιδευτική αξία, καθώς οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να εκφραστούν δημιουργικά χρησιμοποιώντας το λόγο, την κίνηση, το σχέδιο και έτσι, μέσα από την εμπειρία του «κάνω και μαθαίνω» να προσεγγίσουν βιωματικά και πολυαισθητηριακά το ιστορικό παρελθόν (Μαϊστρέλης κ.α., 2008: 18; Βέμη, 2005: 11; Μπούνια & Νικονάνου, 2008: 76). Η βασισμένη σε αντικείμενα μάθηση, η οποία συνδέεται άρρηκτα με τις Μουσειοσκευές, απορρέει από την ιδέα ότι ο καθένας μπορεί να μάθει από τα αντικείμενα εξερευνώντας αυτά και το πλαίσιο μέσα στο οποίο αποκτούν νόημα. Λόγω της διαφορετικής προσωπικότητας, όμως, κάθε νοηματοδότη και του ιδιαίτερου εμπειρικού αποθέματος που φέρει, κάθε αντικείμενο επιδέχεται πολλαπλές ερμηνείες ανάλογα με τον τρόπο που ομαδοποιείται μέσα σε ένα σύνολο αντικειμένων και κατά αντιστοιχία προς το πλαίσιο αναφοράς που κάθε φορά το περιβάλλει (Σαμσαρέλου & Βέμη: 2008, 389).

Τα αντίγραφα που εμπεριέχονται στις μουσειοσκευές, παρά την κριτική που έχουν δεχθεί κατά καιρούς, στην περίπτωση των μαθητών, είναι τα μόνα μέσα που μπορούν να προσφέρουν μια δυνατή πολυαισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία, καθώς σε ένα μουσείο απαγορεύεται η απτική επαφή, περιορίζοντας την εμπειρία μόνο σε επίπεδο οπτικής παρατήρησης. Τα μικρά παιδιά, εξάλλου, δεν διαθέτουν τις αντίστοιχες επιστημονικές γνώσεις ούτε την ιστορική κατάρτιση, ώστε να αναγνωρίσουν το υποτιθέμενο πλαστό αντικείμενο. Από την άλλη πλευρά, οι μουσειοσκευές, που επιδιώκουν την ένταξη των αντικειμένων στη μαθησιακή διαδικασία, περιλαμβάνουν ως επί το πλείστον πιστές αναπαραγωγές πρωτότυπων μουσειακών αντικειμένων, γεγονός το οποίο συμβάλλει στη διασύνδεση του μουσειακού περιβάλλοντος με το σχολείο· οι μουσειοσκευές συνδέουν, δηλαδή, ένα ποιοτικό μορφωτικό περιβάλλον με την τυπική εκπαίδευση, εμπλουτίζοντάς την και προωθώντας τους στόχους της.

Οι πολύ καλές και προσεγμένες αναπαραγωγές γνήσιων αντικειμένων, όπως εντοπίζονται συνήθως στις μουσειοσκευές, είναι δυνατόν να οδηγήσουν στην διέγερση της παιδικής περιέργειας και να αποτελέσουν αφορμή για μια μαθησιακά παραγωγική επίσκεψη στο μουσείο, όπου μπορούν να αντιπαρατεθούν προς τα πρωτότυπα, αναδεικνύοντας τα τελευταία. Τα παιδιά, από τη στιγμή που θα έχουν αγγίξει, θα έχουν οσφρανθεί, θα έχουν ακούσει τον ήχο που παράγουν τα αντίγραφα αντικείμενα, θα έχουν παρατηρήσει λεπτομέρειες στο σώμα και την υφή τους μέσα στην ίδια τους την τάξη, δεν θα εμφανίσουν κατά πάσα πιθανότητα την τάση να «ενοχλούν» τα αυθεντικά εκθέματα. Επιπλέον, κατόπιν της επεξεργασίας μέσα στην τάξη, μία καλά οργανωμένη επίσκεψη στο μουσείο θα έχει εμπεδωτικό χαρακτήρα και θα αυξήσει τις πιθανότητες διατήρησης και εντύπωσης βασικών χαρακτηριστικών με το μοναδικά βιωματικό τρόπο που προσφέρει η μάθηση με αντικείμενα.

3. Η ΈΡΕΥΝΑ: μεθοδολογία και εφαρμογή


Παρά την ολοένα αυξανόμενη διεθνή τάση των Μουσείων να ανοίγονται προς το ευρύ κοινό και να προσφέρουν ποικίλες ευκαιρίες αλληλεπίδρασης με αυτό, μόλις τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε στη χώρα μας μια πιο συστηματική προσπάθεια σύσφιξης των σχέσεων ανάμεσα στα μουσεία και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα με τη συνακόλουθη ανάπτυξη της μουσειοπαιδαγωγικής επιστήμης στον ελλαδικό χώρο (Κανάρη & Βέμη, 2008: 333; Νάκου, 2001: 179). Ανάμεσα στους αποδέκτες της εμπειρίας, που φιλοδοξεί κάθε σύγχρονο οργανωμένο μουσείο να δημιουργήσει, βρίσκονται οι πιο απαιτητικοί και αυστηροί κριτές, οι μαθητές, των οποίων οι ανάγκες, οι συνήθειες και τα βιώματα διαμορφώνουν μεταξύ άλλων τις στάσεις τους απέναντι στα μουσεία και τις συλλογές τους.

Έρευνες που έχουν διεξαχθεί στο χώρο της μουσειοπαιδαγωγικής επιστήμης τα τελευταία χρόνια επιβεβαιώνουν την εν γένει θετική στάση των παιδιών απέναντι στα μουσεία και τα προγράμματά τους, ενώ παράλληλα υπογραμμίζουν την εκπαιδευτική αξία της επαφής των μαθητών με τους μουσειακούς χώρους και τις υλικές μαρτυρίες που αυτοί εκθέτουν (Νάκου, ό. π.: 219 – 220, 233 – 255; Κουβέλη, 2000: 179 – 199; Ζαφειράκου, 2000: 64). Παρόλα αυτά, όμως, η επαφή του μαθητικού κοινού με τους χώρους πολιτισμικής αναφοράς εξακολουθεί και σήμερα να λαμβάνει ως επί το πλείστον τη μορφή βιαστικών επισκέψεων στο πλαίσιο ημερήσιων ή πολυήμερων εκδρομών των σχολείων, που αποκαλούνται «εκπαιδευτικές», αλλά καταλήγουν να περιορίζονται σε έναν «ανάλαφρο» ψυχαγωγικό χαρακτήρα, εφόσον ο εκπαιδευτικός τους ρόλος υποχωρεί από την ανάγκη των μαθητών να αποδράσουν από τα στενά δεσμά του τυπικού προγράμματος σπουδών, αλλά και από την άγνοια των εκπαιδευτικών πάνω σε βασικά ζητήματα οργάνωσης εκπαιδευτικών επισκέψεων. Η όλη αυτή κατάσταση δεν προάγει τις νέες διδακτικές μεθόδους, των οποίων τη διασύνδεση με τα σχολικά προγράμματα προτείνει η ίδια η μουσειοπαιδαγωγική επιστήμη (Νάκου, ό. π.: 176 – 182).

Με αφορμή αυτές τις συνθήκες και σε συνδυασμό με την αυξανόμενη παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού¹¹, που, ωστόσο, δε φαίνεται να χαίρει της επιθυμητής προσοχής από τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς¹², αρχίσαμε να διατυπώνουμε κάποιες υποθέσεις σχετικά με την αποτελεσματικότητα ή μη της εισαγωγής υλικών αντικειμένων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το γεγονός δε ότι στο εξωτερικό έχει αναγνωριστεί η παιδευτική αξία του υλικού πολιτισμού και καλλιεργούνται συστηματικά οι σχέσεις των μαθητών με αυτόν ήδη από πολύ παλιά (Hooper–Greenhill, 2000: 105), μας ώθησε σε μία προσπάθεια ανάδειξης της μαθησιακής αξίας των υλικών μαρτυριών, έξω από το μουσείο, το χώρο όπου ούτως ή άλλως εφαρμόζεται η μάθηση μέσω αντικειμένων. Το ενδιαφέρον μας στράφηκε προς το οικείο περιβάλλον μιας σχολικής τάξης και την αποδοχή που θα έβρισκε μια ανάλογη εφαρμογή. Προς αυτήν την κατεύθυνση μας οδήγησε και η πρώτη επαφή με το περιεχόμενο μιας μουσειοσκευής για το Νεολιθικό Πολιτισμό, η οποία υπήρξε και το κύριο βοήθημα για την εκπόνηση του ερευνητικού μας σχεδίου.

3.1. Τα Ερωτήματα και ο Στόχος της Έρευνας.

Η αρχική μας διερώτηση αφορούσε το βαθμό επιρροής της διδακτικής μεθόδου της μάθησης με τη χρήση αντικειμένων σε μαθητές του Δημοτικού σχολείου. Μέσα από την βιβλιογραφική επισκόπηση και τα δεδομένα που μας έδωσε, κάναμε την υπόθεση ότι η μάθηση με αντικείμενα στο χώρο της σχολικής αίθουσας επιδρά θετικά στην επίδοση και στη συμπεριφορά των παιδιών μέσα στο μάθημα της Ιστορίας. Κατόπιν της γενικής αυτής ερευνητικής υπόθεσης προβήκαμε στη διατύπωση πιο εξειδικευμένων ερευνητικών ερωτημάτων, που ανταποκρίνονται και στο στόχο της έρευνάς μας (Robson, 2007: 65):

 Το μάθημα με τη χρήση αντικειμένων είναι όντως πιο ενδιαφέρον για τα παιδιά σε σχέση με μια συμβατική διδασκαλία που στηρίζεται κυρίως στο σχολικό εγχειρίδιο;

¹¹ Βλ. Βέμη, 2005: 9 – 10.

¹² Βλ. έρευνα της Κανάρη, 2008.

- Η μάθηση με τη χρήση αντικειμένων διευκολύνει τον διδάσκοντα στην επεξεργασία των ιστορικών εννοιών;
- Ποιες οι ιδέες των μαθητών μετά την εμπειρία τους με τη διδασκτική μέθοδο της μάθησης μέσω αντικειμένων σε σύγκριση με την ομάδα που ακολουθεί συμβατικές διδακτικές μεθόδους;

Τα ερευνητικά ερωτήματα διατυπώθηκαν κατά τρόπο που να προσδιορίζεται με σαφήνεια κάθε απάντηση και να συνδέονται όλα με την αναμενόμενη αποτελεσματικότητα της μάθησης με αντικείμενα στο σχολικό χώρο (ό. π.: 69).

Ο βασικός στόχος της έρευνάς μας, σύμφωνα με τα παραπάνω ήταν:

- Να διερευνηθούν τα πλεονεκτήματα της μάθησης με αντικείμενα με βάση τη γνωστική και συναισθηματική ανταπόκριση των μαθητών.

3.2. Ο Σχεδιασμός της Έρευνας

3.2.1. Το είδος της έρευνας

Σύμφωνα με τον Παρασκευόπουλο (1983: 9 – 12) «η επιστημονική έρευνα περιλαμβάνει τη συστηματική εξέταση διαφόρων καταστάσεων με σκοπό να ανακαλύψει νέες πληροφορίες ή σχέσεις και να διευρύνει και να επαληθεύσει την υπάρχουσα γνώση...» Απώτερος στόχος είναι η αντικειμενικοποίηση της γνώσης αυτής και η μεγιστοποίηση της γενικής της ισχύος.

Η έρευνά μας, κατόπιν επεξεργασίας της κατάστασης που έπρεπε να αντιμετωπίσουμε, έλαβε τη μορφή της εφαρμοσμένης έρευνας, εφόσον κρίθηκε ότι τα αποτελέσματά της θα μπορούσαν άμεσα να αξιοποιηθούν στο χώρο της εκπαίδευσης για πρακτικές εφαρμογές, καθώς επιχειρεί να καθορίσει την αποτελεσματικότητα μιας νέας διδακτικής μεθόδου (ό. π.: 13 – 14).

Πιο συγκεκριμένα, η ερευνητική διαδικασία ανήκει στην κατηγορία των πειραματικών ερευνών, δεδομένου του ότι συμπεριλάβαμε δύο παρόμοιες ομάδες, στις οποίες ελέγχουμε και χειριζόμασταν τις συνθήκες κατά τρόπο που θα διαμόρφωνε ακολούθως τα γεγονότα για τα οποία ενδιαφερόμαστε (Cohen & Manion, 1994: 229). Το ουσιώδες χαρακτηριστικό της συγκεκριμένης πειραματικής μεθόδου διερεύνησης είναι η προσθήκη ενός παράγοντα στη μία ομάδα εκ των δύο και η σύγκριση στο εξής των αποτελεσμάτων που συλλέγονται. Κάθε διαφορά που παρατηρείται ανάμεσα στις δύο ομάδες είναι δυνατό να αποδοθεί στον παράγοντα ή τη μεταβλητή που έχει προστεθεί (Παρασκευόπουλος, 1983: 14 – 15)

Στο χώρο της δικής μας έρευνας, διαμορφώθηκαν δύο ομάδες, για τις οποίες προβλεπόταν ένα σχέδιο μετρήσεων πριν και μετά τις διδακτικές παρεμβάσεις. Η πρώτη εκ των δύο ομάδων αποτέλεσε την πειραματική ομάδα, η οποία δέχθηκε την επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής που αφορούσε την εισαγωγή της μεθόδου μάθησης με αντικείμενα. Στη δεύτερη ομάδα, την ομάδα ελέγχου, εφαρμόστηκε η συνήθης διδακτική διαδικασία, σύμφωνα με την οποία η διδασκαλία γίνεται με τη χρήση του σχολικού

εγχειριδίου και συμπληρωματικών εικόνων, χωρίς τη χρήση αντικειμένων. Οι δύο ομάδες πέρασαν από τη διαδικασία μέτρησης των αποτελεσμάτων σε τρεις φάσεις: α) την αρχική μέτρηση (pre – test), β) την πρώτη τελική μέτρηση (post – test 1) και γ) τη δεύτερη τελική μέτρηση (post – test 2)¹³. Η πρώτη τελική μέτρηση έλαβε χώρα και για τις δύο ομάδες την επόμενη από τη διδακτική παρέμβαση ημέρα ενώ η δεύτερη τελική μέτρηση έγινε με χρονική απόσταση δύο μηνών από την πρώτη, προκειμένου να διαπιστωθούν τα αποτελέσματα της παρέμβασης μακροπρόθεσμα. Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής θα υπολογιζόταν με βάση τα αποτελέσματα που προέκυπταν από τις μετρήσεις και αφορούσαν το γνωστικό επίπεδο των παιδιών μετά την παρέμβαση. Το γνωστικό επίπεδο μαζί με το κοινωνικό-συναισθηματικό προφίλ της κάθε ομάδας κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας συνιστούν την εξαρτημένη μεταβλητή. Η εξαρτημένη μεταβλητή δέχεται την επίδραση της ανεξάρτητης και επομένως αναδεικνύεται ή όχι η αξία της χρήσης αντικειμένων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στην περίπτωση που όντως θα διαπιστωθεί διαφορά στα αποτελέσματα και στην αντιμετώπιση της μεθόδου στο τέλος της πειραματικής περιόδου, τότε θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι αυτό οφείλεται στη διαφορετική διδακτική προσέγγιση και να αποδώσουμε μια αιτιώδη σχέση ανάμεσα στην ανεξάρτητη και την εξαρτημένη μεταβλητή (Παρασκευόπουλος, ό. π.; Cohen & Manion, ό. π.: 233 – 235; Bell, 1997: 37).

3.2.2. Η διαμόρφωση του ερευνητικού δείγματος

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν μαθητές της Γ' Τάξης του 18^{ου} Δημοτικού Σχολείου Βόλου. Το 18^ο Δημοτικό σχολείο βρίσκεται σε μια «ήσυχη» συνοικιακή περιοχή του πολεοδομικού συγκροτήματος. Η έρευνα συμπεριέλαβε τα δύο τμήματα της Γ' Τάξης, καθένα από τα οποία συμμετείχε σε μία διδακτική προσέγγιση της Νεολιθικής Εποχής. Η σύνθεση του κάθε τμήματος ήταν παρόμοια, με πληθυσμό 17 παιδιά έκαστο.

¹³ Από εδώ και στο εξής η αρχική μέτρηση θα απαντάται και ως προέλεγχος, προέρευνα και pre-test, ενώ για τις τελικές μετρήσεις θα χρησιμοποιούνται και οι όροι μετα-έλεγχος, μετα-έρευνα και post-test.

Βασική μέριμνα της πειραματικής μεθόδου είναι ο έλεγχος των συνθηκών, που σε αντίθετη περίπτωση θα επισκίαζαν τις αληθινές επιδράσεις της ανεξάρτητης μεταβλητής επί της εξαρτημένης (Cohen & Manion, ό. π.: 237). Αυτό το ενδεχόμενο θα οδηγούσε σε καταστροφή της εγκυρότητας του πειράματος και ειδικά της επονομαζόμενης **εσωτερικής εγκυρότητας**, που σχετίζεται άμεσα με τους πειραματικούς χειρισμούς στους οποίους προβαίνουμε για να προκαλέσουμε ή όχι διαφορά στο πειραματικό αποτέλεσμα. Οι Cohen και Manion, μάλιστα, επισημαίνουν τη πιθανότητα σφάλματος εσωτερικής εγκυρότητας στην περίπτωση που τις ομάδες του δείγματος συγκροτούν τάξεις, που επιλέγονται για συμμετοχή σε έρευνα με την υπάρχουσα δομή τους, χωρίς να υποστούν αλλαγές (ό. π.: 239). Ωστόσο, θεωρούμε ότι το πείραμα είναι έγκυρο και το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό **ένεκα της τυχαίας επιλογής**¹⁴ και κατάταξης των μαθητών σε κάθε τμήμα με την αρχική εγγραφή τους στο εν λόγω σχολείο για τη φοίτηση στην Α' τάξη (ό. π. 233; Παρασκευόπουλος, 1983: 46, 50). Οι διαφορές των υποκειμένων μεταξύ τους τείνουν να αλληλοεξουδετερώνονται, δεδομένης και της παρόμοιας σύστασης της κάθε τάξης αναφορικά με τον πληθυσμό, το φύλο, τα παιδιά με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (Verma et Mallick, 2004: 199). Ένας παράγοντας, επιπλέον, που εξισορροπεί τις καταστάσεις και τις καθιστά **ισοδύναμες** είναι το μεσοαστικό περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται εν γένει οι μαθητές, αλλά και τα τυπικά προσόντα και οι μέθοδοι διδασκαλίας και αξιολόγησης των δασκάλων τους (Cohen & Manion, ό. π.: 248).

¹⁴ Ο Pilliner στο Cohen et Manion (1994) αναφέρει ένα πολύ εύστοχο παράδειγμα σχετικά με την τυχαία δειγματοληψία σε μικρό αριθμό υποκειμένων. Σύμφωνα με αυτό: αν επιλέξουμε από ένα πακέτο 20 κάρτες, εκ των οποίων 10 κόκκινες και 10 μαύρες, τις ανακατέψουμε και τις τοποθετήσουμε σε δύο στοίβες των 10 καρτών η καθεμία, στην περίπτωση που θελήσουμε να διαπιστώσουμε τη σύσταση της κάθε στοίβας, αυτή θα δίνεται από αναλογίες όπως 5-5,4-6,3-7,2-8 κ.ο.κ. Η πιθανότητα να συμβεί να δημιουργηθεί μία στοίβα μόνο με κόκκινες και μία μόνο με μαύρες είναι 1 στις 92.378! Αντιθέτως, μείγματα με 6 κάρτες του ενός χρώματος και 4 του άλλου αντιστοιχούν σε πιθανότητες 82%. Μεταφέροντας το παράδειγμα στο χώρο του σχολείου και αντιστοιχίζοντας τις κάρτες με παιδιά, αντιλαμβανόμαστε ότι είναι δυνατή η επίτευξη ισοδύναμων μειγμάτων, ως προς διάφορους παράγοντες, τόσο στις πειραματικές ομάδες όσο και στις ομάδες ελέγχου.

3.2.3. Τα μεθοδολογικά εργαλεία

Προκειμένου να προχωρήσουμε στη συλλογή των απαραίτητων εκείνων εμπειρικών δεδομένων, που θα μας βοηθούσαν να εξαγάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με τη επίδραση της χρήσης αντικειμένων (ανεξάρτητος παράγοντας) μέσα στη σχολική αίθουσα, προηγήθηκε ο καθορισμός των μεθοδολογικών εργαλείων που θα χρησιμοποιούνταν στην έρευνα.

Τα μεθοδολογικά εργαλεία αποτελούνται από ειδικά ψυχοτεχνικά μέσα συλλογής ερευνητικού υλικού και παρέχουν στον ερευνητή τις πληροφορίες που χρειάζεται για να περατωθεί η εκάστοτε έρευνα (Παρασκευόπουλος, ό. π.: 16). Στην εν λόγω περίπτωση, επιστρατεύτηκαν δύο ερευνητικά εργαλεία, το ερωτηματολόγιο και η συμμετοχική παρατήρηση.

3.2.3.1. Το ερωτηματολόγιο

Στις περισσότερες έρευνες, που έχουν ως κύριο μεθοδολογικό εργαλείο τα ερωτηματολόγια, κυριαρχεί η άποψη ότι το ερωτηματολόγιο «δεν πρέπει να αποτελείται από έναν κατάλογο ερωτήσεων» παρά να περιέχει σχέδια ή και εικόνες (Javeau, 2000: 49). Μέσα σε αυτό το πλαίσιο και δεδομένου ότι η έρευνα απευθυνόταν σε παιδιά Γ' Δημοτικού κινήθηκε ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου που θα αποτελούσε και το κυρίαρχο εργαλείο βάσει του οποίου θα εντοπίζαμε την αποτελεσματικότητα της εκάστοτε διδακτικής προσέγγισης. Ο πυλοτικός έλεγχος του ερωτηματολογίου, προκειμένου να εκτιμηθεί η χρονική διάρκεια συμπλήρωσης, η σαφήνεια των ερωτήσεων και η γενικότερη εντύπωση από την εμφάνιση του, πραγματοποιήθηκε σε τέσσερα παιδιά αντίστοιχης ηλικίας αλλά διαφορετικού σχολικού περιβάλλοντος μια εβδομάδα πριν την προγραμματισμένη αρχική μέτρηση (Bell, 1997: 134-135; Παρασκευόπουλος, ό. π.: 17). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά αντιλαμβάνονται εν γένει το νόημα των ερωτήσεων και προβαίνουν στις ζητούμενες απαντήσεις ή υποθέσεις. Σε ορισμένα, ωστόσο, σημεία έγιναν οι κατάλληλες εκείνες διορθώσεις, συμπληρώσεις ή και απλουστεύσεις λαμβάνοντας υπόψη περισσότερο το γεγονός ότι είναι παιδιά και επιζητούν το παιγνιώδες στοιχείο, ώστε να καταστούν οι εν λόγω

ερωτήσεις πιο σαφείς και αντιληπτές από το διαθέσιμο ερευνητικό δείγμα, αποφεύγοντας τις διφορούμενες έννοιες (Robson, ό. π.: 289 – 290; Bell, ό. π.: 122). Ο ελκυστικός αλλά και σύντομος τρόπος παρουσίασης των ερωτήσεων επιβαλλόταν, εξάλλου, και από το ότι τα παιδιά 8 με 9 ετών σε καμία περίπτωση δεν θα ήταν θεμιτό να συμπληρώνουν ερωτηματολόγια με αυστηρά τυποποιημένη δομή (Verma et Mallick, 2004: 241). Έτσι, επιστρατεύθηκαν εικονογραφημένες φιγούρες που φαινόταν να αναπτύσσουν προσωπική επικοινωνία με τα παιδιά, προκαλώντας τα να διατυπώσουν ελεύθερα τις ιδέες τους για το νεολιθικό τρόπο ζωής¹⁵.

Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου έπεται του καθορισμού του αντικείμενου της έρευνας, ώστε να προσδιοριστεί επακριβώς το τι θέλουμε να μελετήσουμε μέσα από το συγκεκριμένο ερευνητικό εργαλείο (Bell, 1997: 121). Έτσι, κατά το σχεδιασμό του, εστιαστήκαμε σε τρεις ιστορικές έννοιες, βάσει των οποίων οργανώθηκαν και τα ερωτήματα που θα περιλαμβάνονταν. Μέσα από τις απαντήσεις των μαθητών σε αυτά τα ερωτήματα θα επαληθευόταν αν η βιωματική εμπειρία με τα αντικείμενα επιδρούσε θετικά στη μαθησιακή διαδικασία, σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν. Οι τρεις αυτές ιστορικές έννοιες αντιστοιχούν σε τρεις βασικές παραμέτρους του Νεολιθικού Πολιτισμού στην Ελλάδα: (Θεοχάρης: 2000: 44 - 74)

- τη μόνιμη κατοίκηση, δηλαδή την οργάνωση των ανθρώπων σε οικισμούς με στόχους συλλογικής ωφέλειας
- την παραγωγή αγαθών, που προήλθε από τη μετάβαση από το τροφosuλλεκτικό στο παραγωγικό στάδιο διαβίωσης
- την εμφάνιση κεραμικής τέχνης με τη συστηματική αξιοποίηση του πηλού και την παραγωγή πήλινων χρηστικών σκευών και ειδωλίων

Πριν προβούμε στην περιγραφή των τύπων των ερωτήσεων που συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο, πρέπει να επισημανθεί το είδος στο οποίο αυτό ανήκει. (Verma et Mallick, 2004: 235; Javeau, 2000: 49; Bell, 1997: 135) Τα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν απαιτούσαν απευθείας συμπλήρωση από τα ερωτώμενα υποκείμενα, δεδομένης της ευκολίας στη χρήση τους. Για την ομαλή διεξαγωγή της διαδικασίας ο γράφων χρειάστηκε

¹⁵ Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στην πλήρη μορφή του στο Παράρτημα Α' της εργασίας (σελ.123)

τη βοήθεια ενός ακόμη ατόμου, που ανέλαβε την ευθύνη της προσωπικής επικοινωνίας με τα παιδιά, στην περίπτωση που κάτι δεν ήταν κατανοητό. Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε στην ολομέλεια της τάξης, κάτι που ακολουθήθηκε και για την ομάδα ελέγχου.

Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε με ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου, τόσο μεμονωμένες, όσο και συνδυαστικές. (Bell, 1997: 123-124; Verma et Mallick, 2004: 238; Παρασκευόπουλος, 1983: 17 - 23). Ειδικά με τις συνδυαστικές ερωτήσεις οι μαθητές θα μπορούσαν να επιλέξουν ανάμεσα στα διαθέσιμα στοιχεία, ενώ παράλληλα παρέχόταν η ευκαιρία να εκφράσουν ελεύθερα τις υποθέσεις τους, σε περίπτωση που δεν καλύπτονταν από τις υπάρχουσες¹⁶ (Παρασκευόπουλος, ό. π.). Με την συγκεκριμένη μορφή των ερωτήσεων οφείλουμε να επισημάνουμε ότι ενισχύθηκε η έκφραση των προσωπικών εμπειριών και ιδεών των παιδιών για τη Νεολιθική Εποχή, αποφεύγοντας την αυστηρή καθοδήγηση (Robson, ό. π.). Εξάλλου, ζητούμενο ήταν η ανάδειξη των ιδεών τους και κυρίως των παρανοήσεων που αυτές περιέχουν, ώστε να αξιολογηθεί σε τελική φάση συγκριτικά η αποτελεσματικότητα των διδασκαλιών και να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν εξ αρχής (Robson, ό. π.: 285). Στοχεύοντας στην απρόσκοπτη ανάδειξη των εσφαλμένων αντιλήψεων των παιδιών φροντίσαμε ούτως ώστε η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, στις ανοιχτές ερωτήσεις, να απαιτεί κυρίως μεμονωμένες λέξεις και ελάχιστες φράσεις (Παρασκευόπουλος, ό. π.). Σημαντικό, επίσης, στοιχείο ήταν η ύπαρξη προσωπικού φακέλου του κάθε μαθητή, μέσα στον οποίο εσωκλείονταν κάθε φορά τα απαντημένα ερωτηματολόγια, με σκοπό την ασφαλή συγκέντρωση των απαντήσεων και την αποφυγή απώλειας στοιχείων του δείγματος. Αυτός ο φάκελος διατηρούσε στοιχεία που παρέπεμπαν σε κάθε μαθητή και μαθήτριά μόνο ονομαστικά, αλλά και διακριτικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα αυτοκόλλητες μορφές, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στην περισσότερο ελκυστική παρουσίαση του ερευνητικού εργαλείου.

¹⁶ Βλ. και Ερωτηματολόγιο, σελ. III στο Παράρτημα Α (σελ. 123).

3.2.3.2. Η συμμετοχική παρατήρηση

Η παρατήρηση και, πιο συγκεκριμένα, η συμμετοχική παρατήρηση¹⁷, χρησιμοποιήθηκε, στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, ως συμπληρωματική μέθοδος συλλογής ερευνητικών δεδομένων, η οποία στόχευσε αφενός στην επικύρωση ή όχι των δεδομένων που θα προέκυπταν από τα ερωτηματολόγια και αφετέρου στην απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων (Mason, 2003: 139; Robson, ό. π.: 370 – 371).

Η συμμετοχική παρατήρηση προϋποθέτει τη διείσδυση σε ένα ερευνητικό πεδίο και τη συστηματική παρατήρηση κάποιων διαστάσεων, που έχουν εξαρχής οριστεί, και υποκινούνται από τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας (Mason, ό. π.: 134). Ο παρατηρητής, στη συμμετοχική παρατήρηση, δεν παραμένει απλός παρατηρητής, αποστασιοποιημένος, αλλά εντάσσεται στην υπό παρατήρηση ομάδα ως μέλος της διατηρώντας χαμηλότερο ή υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής (Robson, ό. π.: 372, 374; Παπαδοπούλου, 1999: 40; Altrichter et al., 2001: 131 - 132). Σύμφωνα με αυτή την αρχή, ο γράφων και ερευνητής εντάχθηκε ως εκπαιδευτικός και στις δύο ομάδες που τέθηκαν υπό παρατήρηση, με την προοπτική της παρατήρησης συγκεκριμένων στοιχείων, καταστάσεων, συμπεριφορών που θα λάμβαναν χώρα μέσα στη σχολική αίθουσα και θα παρήγαγαν ποιοτικά δεδομένα για την αποδοχή του μαθήματος της Ιστορίας και της νέας διδακτικής μεθόδου που προτείνουμε.

Η συμμετοχική παρατήρηση κρίνεται αξιόπιστο ερευνητικό εργαλείο, αν αναλογιστούμε την αμεσότητα που χαρακτηρίζει την πρόσληψη των δεδομένων (Bell, ό. π.: 169; Robson, ό. π.: 368). Ωστόσο, έχει δεχθεί εύλογη κριτική, εφόσον δεν είναι δυνατόν κάποιος ερευνητής – παρατηρητής να μην επηρεάζει με την παρουσία του τα άτομα που είναι τα αντικείμενα της παρατήρησής του (Robson, ό. π.: 369). Πώς γνωρίζουμε ότι η συμπεριφορά των ατόμων θα ήταν η ίδια αν δεν υπήρχε ο παρατηρητής; Μία τέτοια ερώτηση στην περίπτωση της δικής μας συμμετοχικής παρατήρησης μάλλον είναι περιττή, δεδομένης της ομαλής ένταξης του γράφοντος και ερευνητή στο περιβάλλον της τάξης και της αντιμετώπισής του από τα μικρά παιδιά ως

¹⁷ Η φόρμα της συμμετοχικής παρατήρησης βρίσκεται στο Παράρτημα Β' της παρούσας εργασίας (σελ. 124).

προσωρινού δάσκαλου της τάξης¹⁸ (Robson, ό. π.: 377; Παπαδοπούλου, ό. π.: 41). Αυτή η περίπτωση ωφελούσε την απρόσκοπτη εστίαση πάνω σε κάθε πτυχή που υπαγόρευαν τα ερευνητικά ερωτήματα (συμπεριφορά, συναισθήματα κ.τ.λ.).

3.2.4. Το εκπαιδευτικό υλικό της έρευνας.

Βασικό στοιχείο για την εκπόνηση της έρευνάς μας σε παιδιά του Δημοτικού Σχολείου, όπως εξάλλου ειπώθηκε στην Εισαγωγή, ήταν η αξιοποίηση στην διδακτική πράξη αντικειμένων, που συνιστούσαν αντίγραφα νεολιθικών ευρημάτων. Τα αντίγραφα αυτά προέρχονται από τη Μουσειοσκευή για το Νεολιθικό Πολιτισμό «Πέτρες, Χώμα, Ανθρώπινες Ιστορίες με Χρώμα»¹⁹. Ο αρχικός σχεδιασμός της συγκεκριμένης μουσειοσκευής προοριζόταν για παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ωστόσο, με τις κατάλληλες προσαρμογές θα μπορούσε να αποτελέσει σημαντικό μαθησιακό εργαλείο στα χέρια εκπαιδευτικών Δημοτικού Σχολείου, όπου εξάλλου και δοκιμάστηκε, ενώ είναι δυνατόν να προσαρμοστεί, ώστε να ανταποκριθεί και στις ειδικές ανάγκες παιδιών με αναπηρίες (Σαμσαρέλου & Βέμη, 2008: 400).

Η Μουσειοσκευή δημιουργήθηκε κατόπιν της ερευνητικής διαπίστωσης ότι η νεολιθική ζωή αποτελεί ελκυστικό θέμα για τα παιδιά, χωρίς, ωστόσο, να υπάρχει διαθέσιμο μαθησιακό υλικό, μέσω του οποίου οι μαθητές θα μπορούσαν να το προσεγγίσουν. (ό. π., 387 – 388). Σκοπός του συνολικού εγχειρήματος αποτέλεσε η ανάδειξη των κοινωνικών και περιβαλλοντικών συνθηκών της δημιουργίας των αντικειμένων και η πραγμάτευση των δραστηριοτήτων του νεολιθικού ανθρώπου, ώστε τα παιδιά να είναι σε θέση α) να διευρύνουν τις γνώσεις τους για το φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον και τις αντιλήψεις τους για το χωροχρόνο, β) να κατανοούν ότι το εδώ και τώρα σχετίζεται με το παρελθόν και τα ανθρώπινα επιτεύγματά του, γ) να

¹⁸ Τα παιδιά έχουν εξοικειωθεί με τη συχνή παρουσία τρίτων προσώπων μέσα στην τάξη τους λόγω της Σχολικής Πρακτικής Άσκησης που διενεργείται στο εν λόγω σχολείο από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

¹⁹ Η Μουσειοσκευή σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από την κα Εύη Σαμσαρέλου, στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης και Παραγωγή Διδακτικού Υλικού» του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Βόλος, 2006).

αναπτύσσουν ικανότητες συνεργασίας και αλληλεγγύης διατηρώντας τη μοναδικότητά τους αλλά αναγνωρίζοντας και τις ομοιότητές τους με όλα τα παιδιά (Σαμσαρέλου, 2006b: 13).

Η υλοποίησή της συμπεριέλαβε πολλαπλές αναπαραστάσεις νεολιθικών αντικειμένων που έχουν εντοπιστεί στην ευρύτερη νεολιθική ζώνη της Θεσσαλίας, η οποία αποτελεί και το κατεξοχήν πεδίο άντλησης πληροφοριών για τη Νεολιθική ζωή στον ελλαδικό χώρο (Σαμσαρέλου, 2006b: 11, 2006a: 28 – 33; Θεοχάρης, 2000: 140 -149). Τις τρισδιάστατες αναπαραστάσεις συμπληρώνουν αυθεντικές πρώτες ύλες, με τις οποίες τα παιδιά έρχονται σε επαφή, νιώθοντας την υφή τους και τις διαφορές από τη μία στην άλλη, αλλά και πλούσιο έντυπο, φωτογραφικό και ακουστικό υλικό²⁰, το οποίο αλληλεπιδρά με τα αντικείμενα προάγοντας τον προβληματισμό, τη διατύπωση υποθέσεων και προσωπικών απόψεων των παιδιών και τη διεύρυνση της φαντασίας. Απώτερη εν τέλει φιλοδοξία της δημιουργίας αυτής της Μουσειοσκευής για το Νεολιθικό Πολιτισμό ήταν ο εμπλουτισμός των ήδη υπάρχοντων μαθησιακών υλικών με ένα ιστορικό θέμα το οποίο είχε λησμονηθεί ή παραγκωνιστεί από τους αρμόδιους φορείς παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού ή απλώς δεν προσφερόταν με τα κατάλληλα παιδαγωγικά κριτήρια (Σαμσαρέλου, 2006a: 40).

Στην έρευνά μας, αξιοποιήθηκε για την πειραματική ομάδα μέρος του υλικού της μουσειοσκευής και συγκεκριμένα αντικείμενα που αφορούσαν στην παραγωγική δραστηριότητα των νεολιθικών οικισμών (οστέινο εργαλείο με στείλεό, λίθινος πέλεκυς, μαχαίρι με λίθινη λεπίδα, δρεπάνι με λίθινες αιχμές, αξίνα με λίθινη αιχμή, ξύλινο αδράχτι), την εμφάνιση της πηλοπλαστικής (πήλινη κούπα, πήλινα ειδώλια), αλλά και τη γενικότερη επαφή με τα υλικά της περιόδου (δειγματολόγιο πρώτων υλών). Επιπλέον, συμβουλευτήκαμε τις ιστορίες που περιέχονται στη μουσειοσκευή για τη σύνθεση μιας ολοκληρωμένης αφήγησης γύρω από το θέμα της Νεολιθικής Εποχής. Συμπληρωματικά προς το υλικό της μουσειοσκευής χρησιμοποιήθηκαν ύλες που προμηθεύτηκε ο εκπαιδευτικός – ερευνητής με δική του πρωτοβουλία (σιτάρι, λίθους, όσπρια, καρπούς, δέρμα, καλάθια),

²⁰ Η Μουσειοσκευή περιλαμβάνει, εκτός από τις αναπαραστάσεις νεολιθικών αντικειμένων, μεγάλη ποικιλία υλικού, όπως ένα Ανθολόγιο κειμένων, βάσει των οποίων οι αναπαραστάσεις αποκτούν πραγματική υπόσταση στο παρελθόν, αφίσες, οπτικούς δίσκους με «ήχους της Προϊστορίας», εκπαιδευτικά επιτραπέζια παιχνίδια και τον απαραίτητο εκπαιδευτικό οδηγό, που βοηθά στη διαμόρφωση του μαθησιακού περιβάλλοντος και στη σύνδεση όλων των περιεχομένων μεταξύ τους.

όπως και μία μικρογραφία που αναπαριστούσε νεολιθικό πιθάρι, το οποίο είχε κατασκευαστεί στο πλαίσιο του Εργαστηρίου «Νεολιθικός Πολιτισμός» της Ημερίδας με θέμα “Εκπαιδευτικό Υλικό για τα Μουσεία: Σχεδιασμός, Χρήση, Αξιολόγηση”²¹. Για την ομάδα ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν, ως υποστηρικτικό υλικό στη διδασκαλία, απεικονίσεις αντικειμένων και σκηνών από τη νεολιθική ζωή.

3.2.5. Ο σχεδιασμός της διδασκαλίας.

Ο σχεδιασμός της διδασκαλίας αποτέλεσε ένα ιδιαίτερος σύνθετο κομμάτι ολόκληρης της ερευνητικής διαδικασίας, εφόσον έπρεπε να μελετηθούν προσεκτικά όλα τα στοιχεία που θα συμπεριλαμβάνονταν και να καταμεριστεί επιμελώς ο περιορισμένος διδακτικός χρόνος, προκειμένου να επιτευχθεί ο σκοπός των διδασκαλιών, τα αποτελέσματα των οποίων θα ετίθεντο υπό σύγκριση.

Οι δύο διδασκαλίες σχεδιάστηκαν με κοινά κριτήρια, σύμφωνα με τα οποία οι μαθητές των δύο ομάδων, πειραματικής και ελέγχου, θα μελετούσαν τις ίδιες εικόνες και θα έρχονταν σε επαφή με το ίδιο αφηγηματικό κείμενο. Παράλληλα, η επεξεργασία του ιστορικού πλαισίου θα περιελάμβανε τις ίδιες συνήθεις διδακτικές προσεγγίσεις ενός μαθήματος ιστορίας με τη χρήση εννοιολογικού χάρτη και άλλων εννοιολογικών αναπαραστάσεων, όπως π. χ. ενός πίνακα με τις διαφορές ανάμεσα σε παλαιολιθική και νεολιθική περίοδο, που θα προέκυπτε με τη συμμετοχή των παιδιών.

Το μόνο σημείο, όπως εξάλλου επισημάνθηκε, που συνιστούσε το κατεξοχήν διαφοροποιητικό στοιχείο ανάμεσα στις δύο διδασκαλίες, αφορούσε την προσθήκη στην πειραματική ομάδα του ανεξάρτητου παράγοντα της χρήσης αντικειμένων, μεταβλητή που πιθανολογήσαμε ότι σχετίζεται αιτιωδώς με αυξημένη ανταπόκριση στο μάθημα της ιστορίας και το αντικείμενο, αλλά και τη διατήρηση της γνώσης.

²¹ Η ημερίδα διοργανώθηκε στις 11 Νοεμβρίου 2007 (Βόλος) στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών “Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού” του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η διαφοροποίηση από την ομάδα ελέγχου συμπεριέλαβε και τη δημιουργία του κατάλληλου εκείνου περιβάλλοντος μέσα στη σχολική αίθουσα που θα παρέπεμπε στη νεολιθική εποχή με βιωματικό τρόπο. Τα παιδιά κλήθηκαν πρώτα να παρατηρήσουν τη διακόσμηση που επιμελήθηκε ο εκπαιδευτικός, ώστε να αρχίσουν να προσανατολίζονται αναφορικά με το θέμα διδασκαλίας. Η αφόρμηση μέσα από το διαμορφωμένο κατάλληλα περιβάλλον της τάξης αποτέλεσε το εναρκτήριο βήμα για την εισαγωγή στη διδασκαλία με χρήση αντικειμένων. Προφανώς και η εν λόγω διακόσμηση συνδιαμόρφωνε μαζί με τα αντικείμενα και τη μελέτη τους το πλαίσιο της ανεξάρτητης μεταβλητής που θα λειτουργούσε παρεμβατικά.

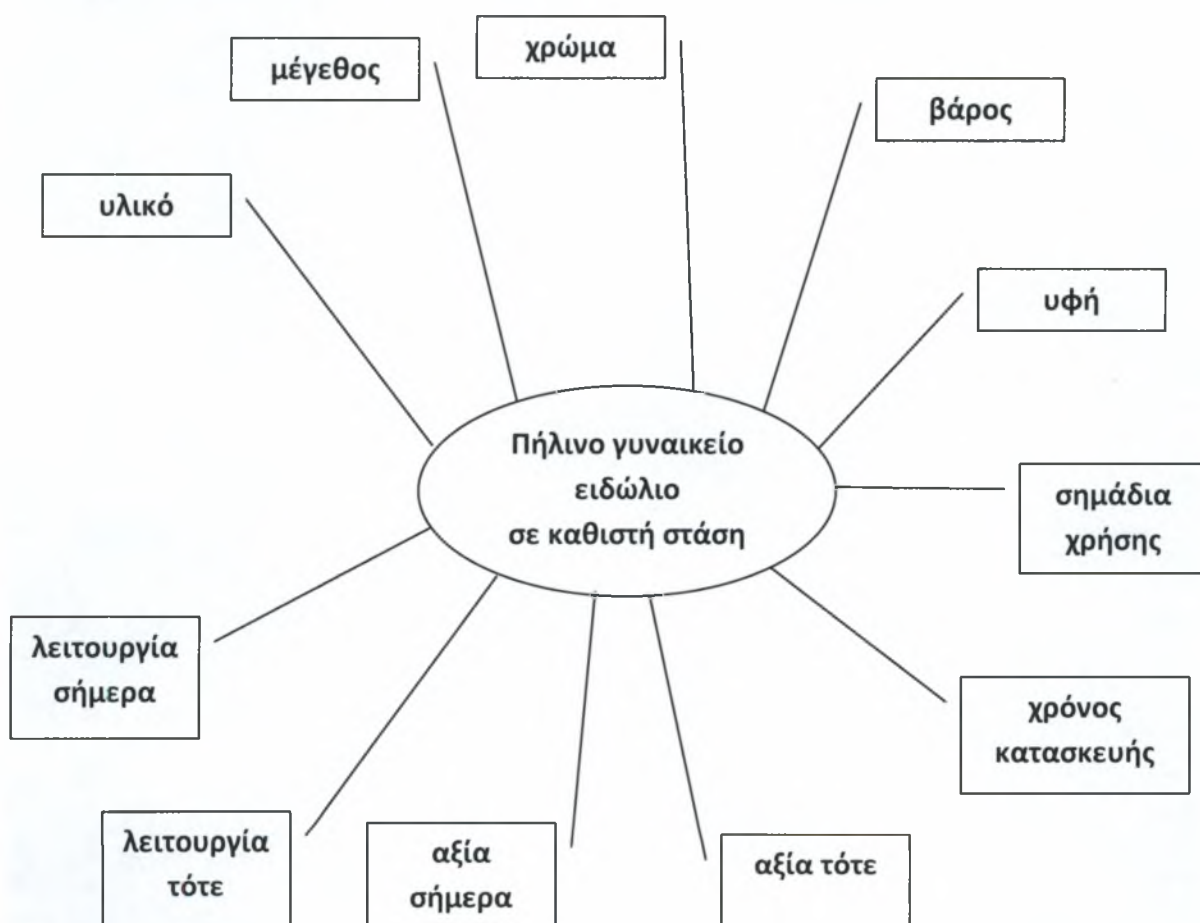
Τα πλάνα διδασκαλίας με τις διδακτικές φάσεις, βάσει των οποίων διαρθρώθηκε η πορεία κάθε διδασκαλίας, βρίσκονται στα Παραρτήματα της εργασίας (Παράρτημα Γ', σελ. 125) και μπορεί ο αναγνώστης να τα μελετήσει διεξοδικά (Ματσαγγούρας, 2007: 247 – 280). Τα πλάνα συνοδεύονται από τις εικόνες, τις αφηγήσεις και οτιδήποτε άλλο συνετέλεσε στην επεξεργασία των εννοιών της ενότητας για το Νεολιθικό Πολιτισμό, όσον αφορά και στις δύο διδασκαλίες.

Ακολούθως, θα σχολιάσουμε συνοπτικά τη μέθοδο «ανάκρισης» των αντικειμένων, όπως αυτή αξιοποιήθηκε στη παρεμβατική διδασκαλία στην πειραματική ομάδα. Η μέθοδος αυτή (βλ. Σχήμα 1) συμβάλλει ώστε το παιδί να καταστεί ενεργητικός μέτοχος στη μαθησιακή διαδικασία και, αλληλεπιδρώντας με το φυσικό και κοινωνικό του περιβάλλον, να οικοδομήσει τμηματικά τη γνώση. Η εν λόγω μέθοδος απηχεί τις αρχές του κοινωνικού εποικοδομητισμού, στον οποίο αναφερθήκαμε εκτενέστερα στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας, και διατηρεί την αντίληψη ότι οι μαθητές πρέπει να φθάνουν μόνοι τους στην «ανακάλυψη» της γνώσης εξετάζοντας το αντικείμενο μέσα από υποθέσεις και κριτική διάθεση και ενταγμένοι σε αυθεντικές διαδικασίες μάθησης (Μαϊστρέλλης κ. α., 2008: 15; Σαμσαρέλου, 2006α: 12 – 13). Με άλλα λόγια, πρόκειται για μία καθοδηγούμενη από τον εκπαιδευτικό ή μουσειοπαιδαγωγό σειρά ερωτήσεων προς το αντικείμενο, που στοχεύουν στην παρατήρηση και την περιγραφή των ορατών ή μη χαρακτηριστικών του.

Η μέθοδος απεικονίζεται στο αραχνόγραμμα του Σχήματος 1 και συνιστά έναν τρόπο, με τη βοήθεια του οποίου ένας εκπαιδευτικός μπορεί να δώσει στο παιδί την ευκαιρία να εκμαιεύσει το γνωστό και πάνω σε αυτό να

οικοδομήσει τη νέα γνώση. Αρχικά, τοποθετούμε το αντικείμενο στη μέση και επιχειρούμε να το προσεγγίσουμε από πολλές πλευρές, ασύνδετες σε πρώτη φάση μεταξύ τους. Κάθε καινούρια υπόθεση σχετίζεται με κάποια παλιά, ομαδοποιούνται και οδηγούν στην ανασύνθεση της εικόνας του αντικειμένου, στην ολιστική θεώρηση της νέας γνώσης, που αποτελεί επίτευγμα της συνεργασίας και της γενικότερης αλληλεπίδρασης των υποκειμένων μέσα στην ομάδα (Κακούρου – Χρόνη, ό. π.: 55 – 56)

Στο ακόλουθο Σχήμα (1), δίνεται ένα παράδειγμα «ανάκρισης αντικειμένου», με βάση το αραχνόγραμμα της μεθόδου. Το αντικείμενο του παραδείγματός μας σχετίζεται με το θέμα της πειραματικής μας διδασκαλίας.



Σχήμα 1: Ξεκλειδώνοντας το αντικείμενο – παράδειγμα προσέγγισης ενός αντικειμένου από το εκπαιδευτικό υλικό της έρευνας.

Εξετάζοντας την παραπάνω εξακτίωση, θα αντιληφθεί κανείς ότι συμπεριλαμβάνει τόσο τα φυσικά χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου όσο και

ιδέες που παραπέμπουν σε άλλες έννοιες: ιστορικές, οικονομικές, συμβολικές, λειτουργικές, χρηστικές, κοινωνικές και αισθητικές. Το κάθε αντικείμενο, μέσα από τις κατάλληλες ερωτήσεις και προσεκτική παρατήρηση μπορεί να αποκαλύψει στους μαθητές τι κρύβεται πίσω από κάθε άμεσα αντιληπτό χαρακτηριστικό του²². Οι μαθητές εξετάζουν το αντικείμενο, αποδίδουν την ύπαρξη και τη χρήση του στους ανθρώπους και στο εξής υπεισέρχονται σε βαθύτερες έννοιες, οι οποίες σχετίζονται με ανώτερες πεποιθήσεις αλλά και το σύνολο της νεολιθικής κοσμοθεωρίας. Στο σημείο αυτό μπορούμε να παρουσιάσουμε ένα ενδεικτικό παράδειγμα: *Γιατί το πήλινο αυτό ανθρωπάκι το έκαναν να μοιάζει γυναίκα; Οι αρχαιολόγοι βρήκαν πολλά τέτοια γυναικεία αγαματάκια. Γιατί πιστεύετε ότι έφτιαχναν τόσα πολλά; Τι νομίζετε ότι τα έκαναν; Τα παιδιά με την κατάλληλη μεσολάβηση του εκπαιδευτικού θα κάνουν υποθέσεις μέχρι να φτάσουν στην επιθυμητή απάντηση που αφορά στις θρησκευτικές – κοινωνικές πεποιθήσεις της νεολιθικής εποχής.*

²² Η συγκεκριμένη τεχνική εξέτασης των αντικειμένων συμπεριλαμβάνεται στις σημειώσεις του γράφοντος από την παρακολούθηση των πανεπιστημιακών διαλέξεων της κας Βέμη Βασιλικής, στο πλαίσιο των μαθημάτων «Η Αρχαιολογία στην Εκπαίδευση (εαρινό εξάμηνο 2008)» και «Μουσειακή Εκπαίδευση (χειμερινό εξάμηνο 2008)». Βλ. σχετικά με την προσέγγιση του αντικειμένου και Βέμη: 1999.

4. ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας και τη συλλογή των ερευνητικών μας δεδομένων χρησιμοποιήσαμε ένα πρωτότυπο ερωτηματολόγιο και τη συμμετοχική παρατήρηση, εργαλεία για τα οποία έχουμε συζητήσει σε προηγούμενο κεφάλαιο. Στο παρόν κεφάλαιο παραθέτουμε τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, όπως προκύπτουν από τη μελέτη των απαντήσεων που έδωσαν οι μαθητές στο ερωτηματολόγιο. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παράθεση των ποιοτικών δεδομένων για την κάθε τάξη, τα οποία προέκυψαν από την παρατήρηση των διδασκαλιών.

4.1. Τα Αποτελέσματα του Ερωτηματολογίου.

Κάθε ερωτηματολόγιο φιλοδοξούσε μέσα σε οκτώ φύλλα, ειδικά διαμορφωμένα για τους μαθητές της Γ' Τάξης, να αναδείξει τις ορθές ή λανθασμένες ιδέες τους για τη Νεολιθική Εποχή. Οι ιδέες που θα προέκυπταν από τις απαντήσεις των μαθητών της πρώτης ομάδας θα αντιπαραβάλλονταν προς τις ιδέες της δεύτερης ομάδας, ώστε να ανιχνεύσουμε τυχόν διαφορές στη σκέψη τους, δεδομένης και της επίδρασης των αντικειμένων, με τα οποία θα έρχονταν σε επαφή οι μαθητές της πρώτης ομάδας (πειραματική ομάδα). Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου συνιστούν απαντήσεις σε τέσσερα ερωτήματα ανοικτού τύπου, δύο κλειστές ερωτήσεις και, τέλος, δύο συνδυαστικές ερωτήσεις.

Η αρχική μέτρηση – pre-test διενεργήθηκε για την πειραματική ομάδα τη Δευτέρα, 9 Μαρτίου 2009 και για την ομάδα ελέγχου την Τετάρτη, 11 Μαρτίου 2009. Οι διαφορετικές ημερομηνίες της αρχικής μέτρησης σχετίζονται με πρακτικούς λόγους, δεδομένου ότι το ωρολόγιο πρόγραμμα δεν παρείχε μεγάλη άνεση. Η επιλογή διαφορετικής ημερομηνίας σχετίζεται και με την απόφαση του εκπαιδευτικού – ερευνητή να έχει ο ίδιος άποψη για τη μέτρηση, καθώς η ηλικία των παιδιών προϋπέθετε επίβλεψη και καθοδήγηση, προκειμένου να καταστεί δυνατή η πλήρης συμπλήρωση των ερευνητικών εργαλείων. Για τη διανομή των ερωτηματολογίων και τη

συλλογή τους, ο εκπαιδευτικός – ερευνητής είχε στη διάθεσή του μία βοηθό, η οποία φρόντισε και για τη στήριξη των μαθητών με δυσκολίες μάθησης²³.

Οι τελικές μετρήσεις, που θα καθόριζαν και τα συμπεράσματα της έρευνας, είχαν προγραμματιστεί σε δύο φάσεις, αμέσως μετά τη διδασκαλία και δύο μήνες μετά τη διδασκαλία. Η **τελική μέτρηση (i) – post-test 1** για την **πειραματική ομάδα** έλαβε χώρα την Τετάρτη, 11 Μαρτίου 2009, ενώ η **ομάδα ελέγχου** συμπλήρωσε τα πρώτα τελικά ερωτηματολόγια την Παρασκευή, 13 Μαρτίου 2009. Αντίστοιχα, η **τελική μέτρηση (ii) – post-test 2** πραγματοποιήθηκε τη Δευτέρα, 11 Μαΐου 2009 και για τις δύο ομάδες.

Στο εξής θα παραθέσουμε τα δεδομένα που προκύπτουν για κάθε ομάδα σύμφωνα με το στόχο καθεμιάς ερώτησης. Στα αποτελέσματα περιλαμβάνονται τα στοιχεία που προκύπτουν με βάση τις μετρήσεις πριν και μετά τη διδασκαλία.

4.1.1. Δεδομένα από την Ερώτηση 1.

Η πρώτη ερώτηση (1^ο φύλλο) επικεντρώθηκε σε όλες εκείνες τις πιθανές ιδέες που φέρουν τα παιδιά για τη συγκεκριμένη περίοδο. Βασική προϋπόθεση ήταν να νιώσουν «ελεύθερα» τα παιδιά για να εκφράσουν αυθόρμητα, συνειρμικά ότι μπορούσε να ενεργοποιηθεί στο μυαλό τους με το άκουσμα της φράσης «Νεολιθική Εποχή».

Η εν λόγω μέθοδος του «καταιγισμού ιδεών» (Καλογήρου, 2005: 28 – 42) σε συνδυασμό με τις οδηγίες του εκπαιδευτικού – ερευνητή και της συνεργάτιδάς του, βοήθησε τα παιδιά να αποβάλλουν το άγχος που ένιωθαν και να αποδώσουν τις βαθύτερες συνειρμικές αντιλήψεις τους μέσα σε ένα πιο οικείο κλίμα.

Θεωρώντας στο σύνολο τους τα ερευνητικά δεδομένα που προέκυψαν για την εν λόγω ερώτηση, διαμορφώσαμε συγκεκριμένες κατηγορίες

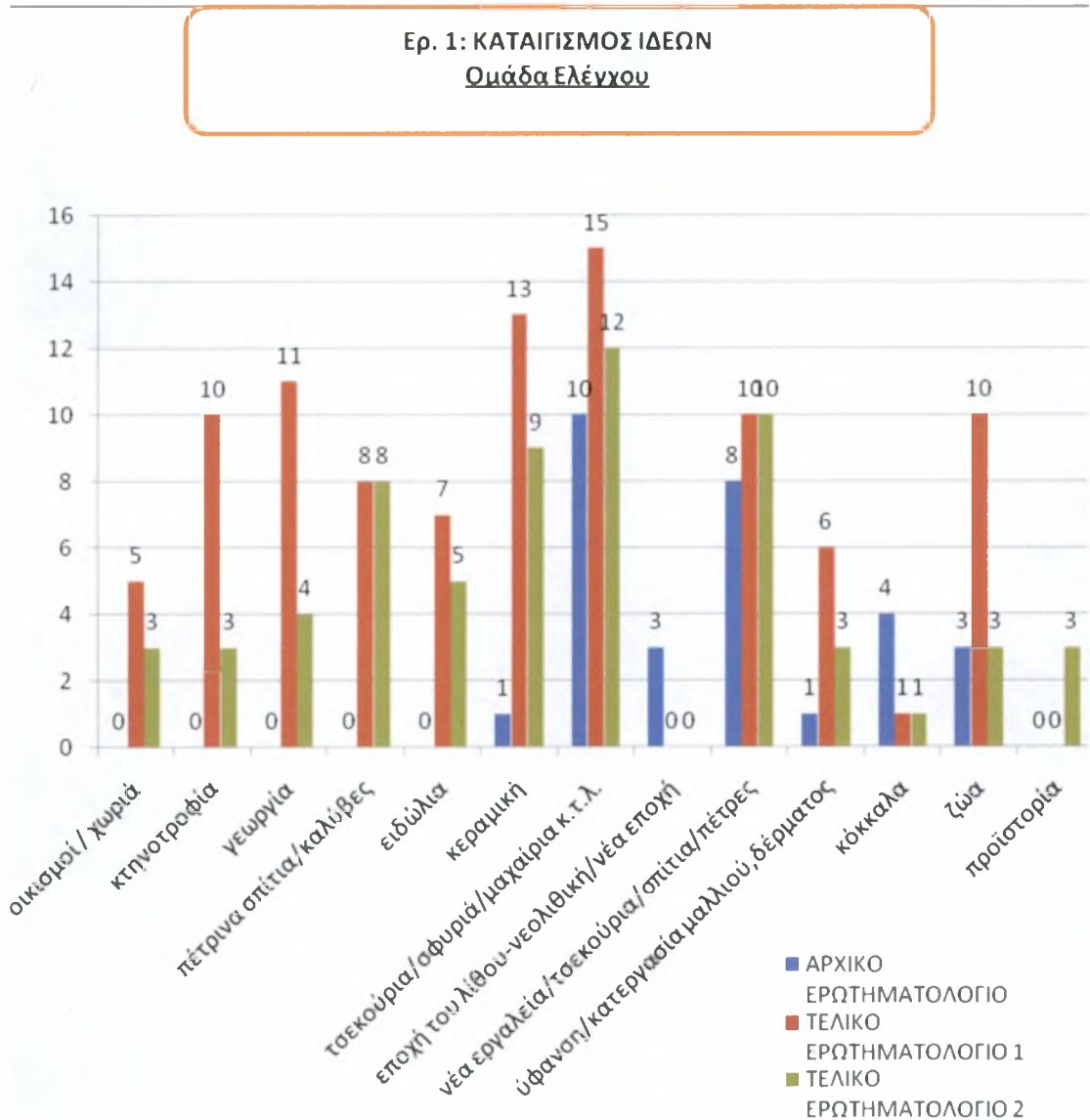
²³ Να σημειωθεί ότι οι εκπαιδευτικοί των τάξεων είχαν επισημάνει τις δυσκολίες μάθησης που αντιμετώπιζαν κάποιοι μαθητές. Συγκεκριμένα, στην πειραματική ομάδα, που συμμετείχε στη διδασκαλία με τη χρήση αντικειμένων, υπήρχε ένας μαθητής με ειδική μαθησιακή δυσκολία και ένας ακόμη που αντιμετώπιζε δυσκολίες στην κατανόηση γραπτού λόγου. Στην ομάδα ελέγχου οι τρεις μαθητές αντιμετώπιζαν κυρίως αναγνωστικές δυσκολίες.

απαντήσεων. Στη συνέχεια, οι κατηγορίες αυτές ομαδοποιήθηκαν σε δύο ευρύτερες ομάδες: την ομάδα των Εύστοχων Ιδεών και την ομάδα των Παρανοήσεων αναφορικά με τη Νεολιθική Εποχή.

Οι εύστοχες απαντήσεις των παιδιών αφορούσαν ιδέες σχετικά με όλα τα χαρακτηριστικά για τη Νεολιθική Εποχή στοιχεία (Θεοχάρης, ό. π.: 33 - 44). Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές μιλούν για την ύπαρξη οικισμών, τη στροφή στο παραγωγικό στάδιο διαβίωσης με την ανάπτυξη της γεωργίας και της κτηνοτροφίας, την οικοτεχνία, τη χρήση του πηλού και την εμφάνιση της κεραμικής, ενώ αναφέρονται και σε πλήθος εργαλείων που κατασκεύασε ο άνθρωπος για την καθημερινή εξυπηρέτηση των αναγκών του. Η δεύτερη ομάδα απαντήσεων ασχολείται με τις γενικές και αόριστες ιδέες των παιδιών αλλά και εκείνες που παραπέμπουν κυρίως στα παλαιολιθικά χρόνια.

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Το ακόλουθο γράφημα (Γράφημα 1-α) ασχολείται με τις εύστοχες σχετικά με τη Νεολιθική Εποχή απαντήσεις των παιδιών και παρουσιάζει τα αποτελέσματα του αρχικού και των δύο τελικών ερωτηματολογίων για την ομάδα ελέγχου.



Γράφημα 1-α: Εύστοχες ιδέες που παραπέμπουν στη Νεολιθική Εποχή

Όπως αντιλαμβανόμαστε, οι εύστοχες απαντήσεις στο αρχικό ερωτηματολόγιο της ομάδας ελέγχου είναι περιορισμένες σε συγκεκριμένες

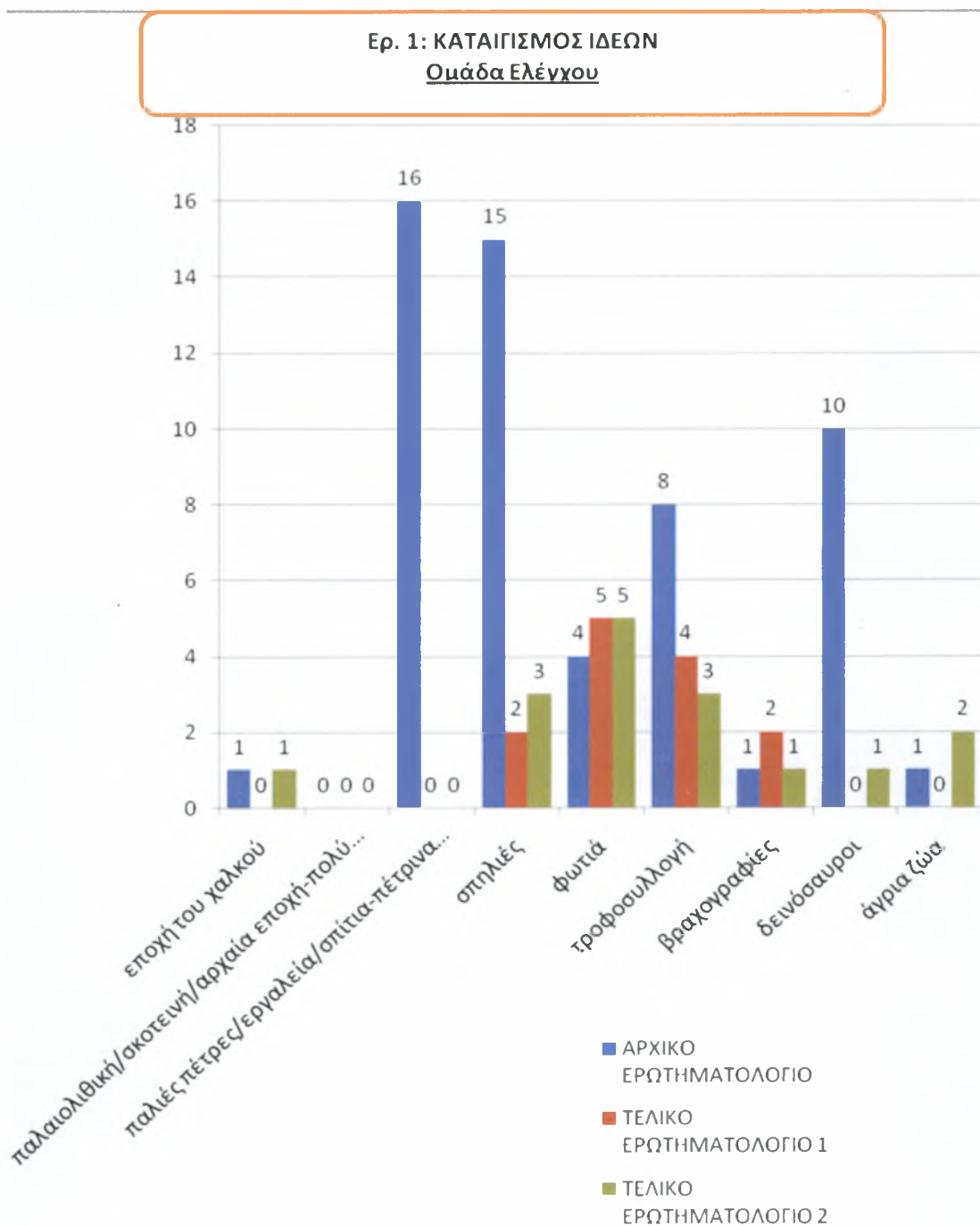
κατηγορίες, δύο εκ των οποίων εμφανίζουν τη μεγαλύτερη συγκέντρωση απαντήσεων. Ένα μεγάλο ποσοστό των απαντήσεων στα αρχικά ερωτηματολόγια (10 από το σύνολο των 17) κατονομάζει συγκεκριμένα εργαλεία για τη νεολιθική εποχή, όπως *τσεκούρια, σφυριά και μαχαίρια*. Σχεδόν οι μισοί μαθητές της τάξης (8 σε πληθυσμό 17) εμφανίζουν την τάση να χρησιμοποιούν το πρόθημα νέο- της λέξης «νεολιθικός» για να χαρακτηρίσουν μία σειρά από νέα αντικείμενα που εμφανίζονται κατά τη νεολιθική εποχή, όπως *νέες πέτρες, νέα σπίτια, νέα τσεκούρια, νέα εργαλεία* κ.τ.λ. Σε πολύ μικρότερα ποσοστά, της τάξης των 4 σχετικών αναφορών ανάμεσα σε 17 απαντήσεις, εντοπίζονται παραπομπές σε υλικό που χρησιμοποιήθηκε, όπως τα *κόκκαλα*. Μόλις τρεις είναι οι ορθές αναφορές στην εποχή, ως *νεολιθική*, ενώ τρεις παραμένουν και οι αναφορές στην ύπαρξη ζώων (εξημερωμένων ειδών). Σε σύνολο 17 συμπληρωμένων απαντήσεων για την πρώτη ερώτηση, μόλις μία αναφέρει την ύπαρξη της κεραμικής και της οικοτεχνικής δραστηριότητας (υφαντική).

Η εικόνα που σχηματίζουμε από την **πρώτη τελική μέτρηση (Γράφημα 1-α)** είναι εμφανώς διαφοροποιημένη από ότι στην αρχική. Οι μαθητές της ομάδας ελέγχου εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά σε εύστοχες απαντήσεις με επικρατούσες τις απαντήσεις σχετικά με τη χρησιμοποίηση εξειδικευμένων εργαλείων (15 σε σύνολο 17) και την ανακάλυψη της κεραμικής με ευρεία αναφορά στην πηλοπλαστική (13 σε σύνολο 17). Σε αντίθεση με τα αποτελέσματα της αρχικής μέτρησης, τα παιδιά μετά τη διδασκαλία παρουσιάζουν εμφανή βελτίωση στα ποσοστά των εύστοχων απαντήσεων. Μεγάλο είναι το ποσοστό ανταπόκρισης στο τροφοπαραγωγικό στάδιο, σε ποσοστό εμφάνισης 11 στα 17 για τη γεωργία και 10 στα 17 για την κτηνοτροφία. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι αυξήθηκαν, σε σχέση με την αρχική μέτρηση, οι αναφορές σε αντικείμενα που προσδιορίζονται ως *νέα*, κάτι δηλαδή το καινούριο σε σχέση με παλαιότερα χρόνια. Συγκεκριμένα, από 8 στο αρχικό ερωτηματολόγιο οι παρόμοιες απαντήσεις αυξάνονται σε 10. Πολύ σημαντικά είναι και τα ποσοστά που εμφανίζουν αναφορικά με την ύπαρξη εξημερωμένων ζώων (10 σε σύνολο 17 παιδιών), την κατασκευή της νεολιθικής οικίας (8 στα 17 παιδιά), την ύπαρξη ειδωλίων (7 στα 17 παιδιά) και οικοτεχνικής δραστηριότητας, με έμφαση στην κατεργασία δέρματος και μαλλιού και στην ύφανση *ρούχων* (6 στα 17 παιδιά). Ένα μικρό ποσοστό των μαθητών, μόλις 5 σε σύνολο 17, αναφέρει το σχηματισμό *οικισμών και χωριών πάνω σε λόφους ή βουναλάκια*, που αντιστοιχεί στο κυρίαρχο χαρακτηριστικό της οργανωμένης εγκατάστασης

των ανθρώπων κατά τους νεολιθικούς χρόνους. Σε αντίθεση με τα υπόλοιπα ποσοστά εύστοχων απαντήσεων, εντοπίζεται μόλις μία αναφορά σε κόκκαλα, εικόνα διαφοροποιημένη από αυτήν της αρχικής μέτρησης. Ονομασίες προσδιοριστικές της περιόδου εκλείπουν ολοκληρωτικά στην τελική μέτρηση, καθώς πουθενά δε γίνεται λόγος για *νεολιθική εποχή ή προϊστορία*, παρά επισημαίνονται μόνο τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιόδου.

Μετά την πάροδο δύο μηνών, τα ποσοστά των αποτελεσμάτων της **δεύτερης τελικής μέτρησης** [τελικά ερωτηματολόγια (ii)] εμφανίζουν εν γένει πτωτική πορεία (**Γράφημα 1-α**). Σταθερά, σε σχέση με το post-test 1, παραμένουν ίδια μόνο δύο ποσοστά που αφορούν στα υλικά κατασκευής της νεολιθικής οικίας, όπως η πέτρα, τούβλα από λάσπη, τα καλάμια (8 αναφορές στα πέτρινα σπίτια και τις καλύβες σε σύνολο 17), και στο χαρακτηρισμό διάφορων αντικειμένων ως *νέα εργαλεία* κ.τ.λ., σε ποσοστό 10 ανάμεσα σε 17 απαντήσεις. Σχετική πτώση εμφανίζει η παράθεση ιδεών σχετικών με τα εξειδικευμένα εργαλεία, όπως είναι τα *μαχαίρια, τα τσεκούρια, δρεπάνια* με ποσοστό 12 αναφορών σε σύνολο 17 απαντήσεων, έναντι των 15 στην πρώτη τελική μέτρηση. Σημαντικά διαφοροποιημένο είναι και το ποσοστό αναφοράς στην κεραμική τέχνη, με 9 σχετικές αναφορές στις 17, σε σύγκριση με τις 13 αναφορές της προηγούμενης μέτρησης. Μεγάλη πτώση εμφανίζουν ποσοστά που ήταν κυρίαρχα κατά την πρώτη τελική μέτρηση και σχετιζόνταν με αναφορές στο τροφοπαραγωγικό στάδιο και στις εξημερωμένες μορφές ζώων. Έτσι, μόλις 4 είναι οι παραπομπές στη γεωργία, έναντι των 11 της πρώτης τελικής μέτρησης, και 3 οι αντιστοιχίσεις στην ύπαρξη κτηνοτροφίας, έναντι των πρότερων 10. Όσον αφορά στα εξημερωμένα είδη ζώων, οι σχετικές ιδέες εντοπίζονται σε μόλις 3 απαντήσεις, σε αντίθεση με τις 10 του post-test 1. Φθίνουσες είναι και οι αναφορές στην ύπαρξη ειδωλίων (5 στις 17), την ύπαρξη μόνιμων οικισμών (3 στις 17), αλλά και την υφαντική δραστηριότητα (3 στις 17). Τέλος, όπως και στην πρώτη τελική μέτρηση, εμφανίζεται μόνο μία αναφορά στην ευρέως διαδεδομένη κατά τα νεολιθικά χρόνια οστέινη ύλη, ενώ δεν περιέχεται καμία αναφορά στο όνομα της περιόδου. Από την άλλη πλευρά, για πρώτη φορά παρουσιάζεται η ιδέα της *προϊστορίας*, σε ποσοστό 3 στα 17 απαντημένα ερωτηματολόγια.

Η ενθάρρυνση των παιδιών να εκφραστούν ελεύθερα πάνω στην έννοια «Νεολιθική Εποχή» γέννησε και πλήθος άλλων ιδεών, που μάλλον παραπέμπουν στην Παλαιολιθική Περίοδο ή αφορούν γενικές, αόριστες παραπομπές. Στο ακόλουθο γράφημα (**Γράφημα 1-β**) αναπαρίστανται οι αντιλήψεις των παιδιών της **ομάδας ελέγχου**, όσον αφορά στις ομαδοποιημένες απαντήσεις που δε δίνουν την εντύπωση συγκροτημένης



Γράφημα 1-β: Παραπομπές στην Παλαιολιθική Περίοδο/αόριστες-εσφαλμένες ιδέες

σκέψης για τη νεολιθική ζωή.

Όπως παρατηρούμε, τα παιδιά στο **αρχικό ερωτηματολόγιο (Γράφημα 1-β)** συνδέουν τη Νεολιθική Εποχή σε πολύ μεγάλο ποσοστό με κάτι το *παλιό*, που σχετίζεται με τα αντικείμενα που διέθετε και χρησιμοποιούσε ο άνθρωπος εκείνα τα χρόνια (*παλιά αντικείμενα, παλιά εργαλεία, παλιές πέτρες*). Τα παιδιά, μάλιστα, επικεντρώνονται στην ύπαρξη του *παλιού* λίθου σαν μοναδικό υλικό με το οποίο οι προϊστορικοί άνθρωποι αλληλεπίδρασαν και κατάφεραν να επεξεργαστούν, πράγμα που διαφαίνεται και από το ποσοστό των 16 παρόμοιων απαντήσεων σε σύνολο 17. Ένα επίσης μεγάλο ποσοστό απαντήσεων (15 στις 17) θέλει τους νεολιθικούς ανθρώπους να διαμένουν αποκλειστικά σε σπηλιές. Ταυτόχρονα, περίπου ο μισός πληθυσμός της τάξης (8 στα 17 άτομα) θεωρεί τη θήρευση και την τροφосуλλογή²⁴ ως το μοναδικό τρόπο εξασφάλισης τροφής κατά τα νεολιθικά χρόνια. Από την άλλη πλευρά, περισσότεροι από τους μισούς μαθητές (10 μαθητές στο σύνολο των 17) πιστεύουν ότι η Νεολιθική Εποχή υπήρξε η περίοδος κατά την οποία έζησαν οι δεινόσαυροι πλάι στους ανθρώπους. Ένα μικρό ποσοστό μαθητών (4 στους 17) αναφέρει αόριστα την ύπαρξη φωτιάς, χωρίς να τη συνδέει με κάτι συγκεκριμένο ή μια διαδικασία που σχετίζεται με τη φωτιά (π.χ. το άναμμα). Τέλος, μεμονωμένες αναφορές γίνονται στις βραχογραφίες και σε άγρια ζώα, ενώ χαρακτηριστική είναι και η περίπτωση αναφοράς προϊστορικής περιόδου που έπεται της Εποχής του Λίθου (*εποχή του χαλκού*).

Η **πρώτη τελική μέτρηση (Γράφημα 1-β)** δεν εμφανίζει παρανοήσεις, όπως συνέβη αρχικά, στην περιοδολόγηση, στην συμβίωση ανθρώπων και δεινοσαύρων ή στην ύπαρξη άγριων μορφών ζωής μαζί με τους ανθρώπους. Μηδενικές είναι και οι αναφορές σε κάθε είδους «παλιό» αντικείμενο. Κατακόρυφη, επίσης, είναι η πτώση στο ποσοστό αναφοράς στα σπήλαια, ως τόπο κατοίκησης των νεολιθικών ανθρώπων (μόλις 2 αναφορές σε 17 απαντήσεις). Το ποσοστό αναφοράς στην τροφосуλλογή, αν και δεν εξαλείφεται, μειώνεται σημαντικά (4 στα 17 παιδιά αναφέρουν ιδέες που

²⁴ Να επισημάνουμε εδώ ότι η έναρξη της Νεολιθικής Εποχής δε σηματοδοτεί την παύση της συλλογής καρπών, του κυνηγιού και της αλιείας, με τα οποία οι άνθρωποι ασχολούνταν συστηματικά κατά την Παλαιολιθική περίοδο. Οι νεολιθικοί άνθρωποι, εντούτοις, αξιοποιούν δευτερευόντως αυτές τις μεθόδους για την εξασφάλιση της επιβίωσής τους δεδομένης της παραγωγικής οικονομίας που έχουν αναπτύξει (Σαμσαρέλου, 2006: 30; Θεοχάρης, ό. π). Στόχος μας, εξάλλου, ήταν να αντιληφθούν τα παιδιά τις **βασικές διαφορές** και να μη συγχέουν τα χαρακτηριστικά της μίας περιόδου με εκείνα της επόμενης.

σχετίζονται με την τροφосуλλεκτική οικονομία). Πολύ μικρό είναι και το ποσοστό αναφοράς σε *βραχογραφίες* (2 στα 17 παιδιά αναφέρονται σχετικά), ενώ χαμηλό, αλλά αυξημένο κατά μία σχετική απάντηση είναι και το ποσοστό αόριστων αναφορών στη *φωτιά* (5 στις 17).

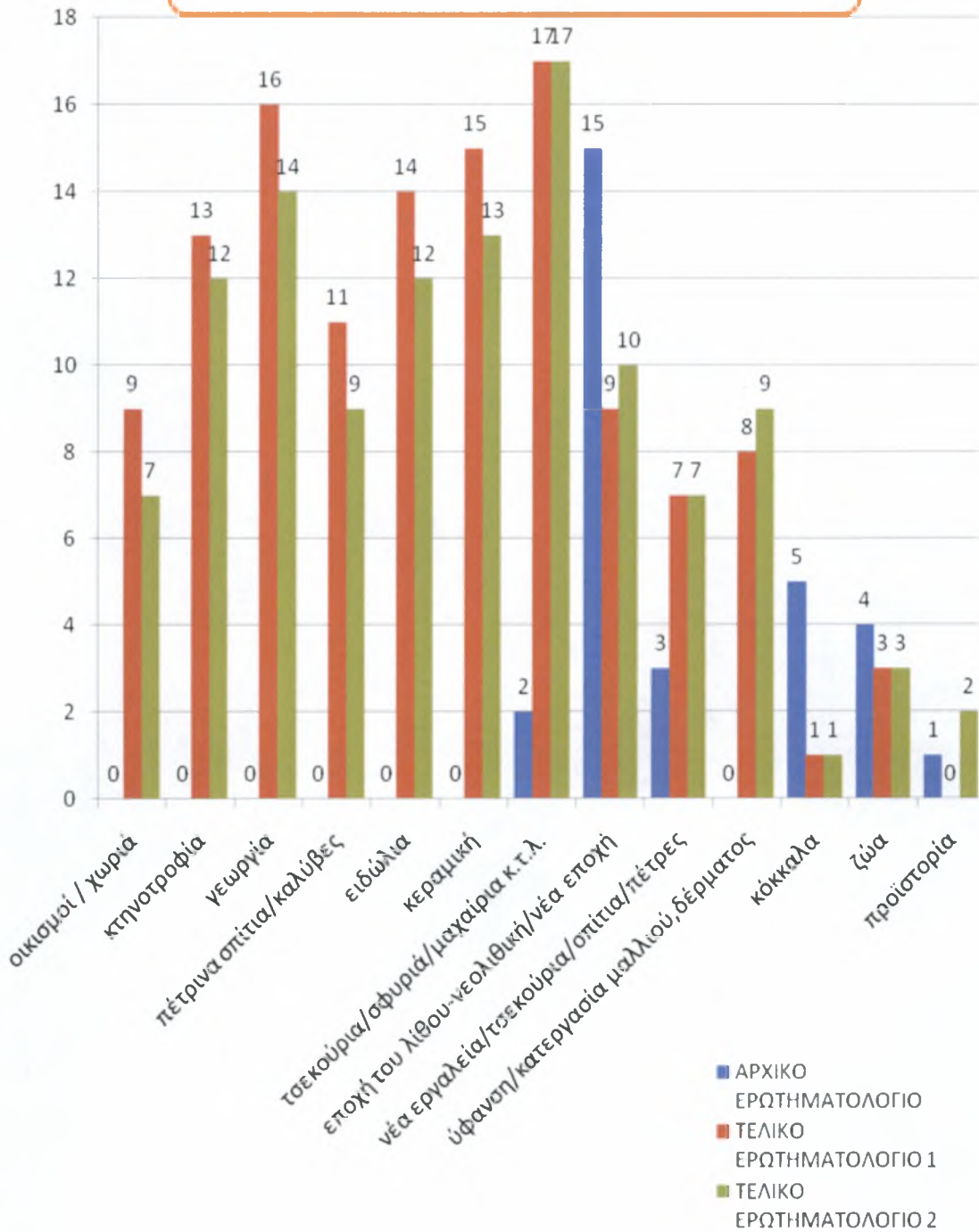
Η **δεύτερη τελική μέτρηση (Γράφημα 1-β)** παρουσιάζει μια εικόνα ελαφρώς διαφοροποιημένη στις παρανοήσεις από αυτήν του πρώτου μετα-ελέγχου. Δεν εντοπίζουμε αναφορές σε *παλιά εποχή* ή *παλιά αντικείμενα*. Αντιθέτως, μεμονωμένες αναφορές των παιδιών αφορούν την περιοδολόγηση (εποχή του χαλκού), τη δημιουργία βραχογραφιών και την ύπαρξη δεινοσαύρων. Λιγότερες απαντήσεις από την προηγούμενη μέτρηση περιλαμβάνουν αναφορές στην αποκλειστικότητα της τροφосуλλογής, ως μεθόδου εξασφάλισης τροφής, ενώ σταθερό παραμένει το ποσοστό γενικών αναφορών στη *φωτιά* (5 στις 17 απαντήσεις). Λοιπές αναφορές σχετίζονται με τη σπηλαιοκατοίκηση και την ύπαρξη άγριων ζώων (3 και 2 αντίστοιχα σχετικές αναφορές σε σύνολο 17 απαντήσεων)

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Στη συνέχεια, θα εξετάσουμε τα δεδομένα που προκύπτουν μέσω του καταγισμού ιδεών για την **πειραματική ομάδα** (Βλ. **Γράφημα 1-γ και 1-δ**)

Όπως διαπιστώνουμε, η ομάδα των εύστοχων απαντήσεων στο **αρχικό ερωτηματολόγιο της πειραματικής ομάδας (Γράφημα 1-γ)** περιορίζεται σε θέματα που οι μαθητές εκμαιούν από τον αρχικό τίτλο (Νεολιθική Εποχή) της ερώτησης. Η πλειοψηφία των παιδιών (15 αναφορές σε σύνολο 17 παιδιών) κάνει λόγο για μια *νέα εποχή* ή εντάσσει τη Νεολιθική Εποχή στην *Εποχή του Λίθου*. Λοιπές εύστοχες αναφορές στο αρχικό ερωτηματολόγιο είναι ελάχιστες και αφορούν τη σείρα παράθεση διαθέσιμου υλικού της περιόδου (τα παιδιά μιλούν για *κόκκαλα* σε 5 απαντήσεις από τις 17), την ύπαρξη προσδιορισμένων ονομαστικά εργαλείων, όπως *τσεκούρια* και *σφυριά* (2 επί του συνόλου των 17), αλλά και την ύπαρξη ζώων (4 στις 17). Όπως συνέβη και στην ομάδα ελέγχου σε μεγαλύτερο ωστόσο βαθμό, πολύ χαρακτηριστικός είναι ο επιθετικός προσδιορισμός «*νέα*» μπροστά από αντικείμενα όπως *πέτρες*, *εργαλεία*, *τσεκούρια* που συναντάται σε 3 απαντήσεις. Τέλος, μόνο ένα παιδί δείχνει να σκέφτεται και να συσχετίζει την *προϊστορία* με τη νεολιθική εποχή, ποσοστό που εκλείπει στην επόμενη, μετά την παρέμβαση, μέτρηση.

Ερ. 1: ΚΑΤΑΓΙΓΙΣΜΟΣ ΙΔΕΩΝ
Πειραματική Ομάδα



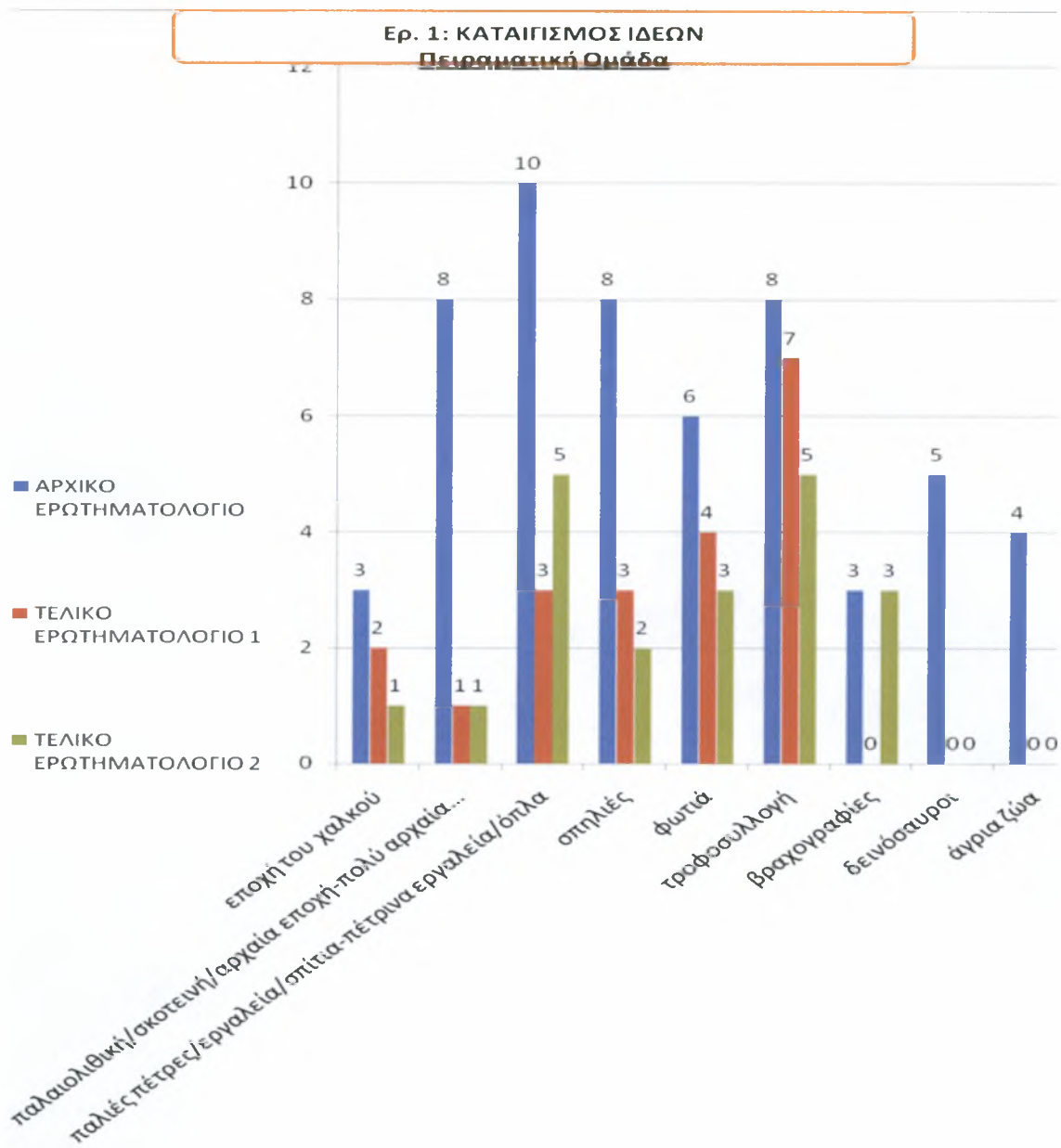
Γράφημα 1-γ: Εύστοχες ιδέες που παραπέμπουν στη Νεολιθική Εποχή

Αναφορικά με την **πρώτη τελική μέτρηση (Γράφημα 1-γ)**, μετά την παρεμβατική διδασκαλία, σημειώνεται ένα τεράστιο άλμα στην πλειοψηφία των ποσοστών, και ιδιαίτερα όλων εκείνων, για τα οποία δεν είχαν κάτι να επισημάνουν στον προέλεγχο (pre-test). Έτσι, παρατηρούμε ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά επί του συνόλου των 17 απαντημένων ερωτηματολογίων όσον αφορά στην τροφοπαραγωγή (13 αναφορές πάνω στην κτηνοτροφία και 16 σχετικές με τη γεωργία), την ύπαρξη κεραμικής τέχνης (15 στις 17 απαντήσεις) και την ειδωλοπλαστική (14 στις 17 απαντήσεις), αλλά και την εγκατάσταση σε λιθόκτιστα ή πλινθόκτιστα σπίτια (11 στις 17 απαντήσεις). Σε ολόκληρο το σύνολο των ερωτηθέντων μνημονεύονται, μετά την διδακτική παρέμβαση, διάφορα νεολιθικά εργαλεία, των οποίων μάλιστα τα υλικά προσδιορίζονται ακριβώς: *εργαλεία από οστό, ξύλο, λίθο*. Σημαντικό είναι και το ποσοστό αναφοράς σε *μόνιμους οικισμούς ή χωριά* (9 στις 17 απαντήσεις), ενώ στα ίδια επίπεδα κινείται και η αυτούσια αναφορά στο όνομα της περιόδου από τα παιδιά (9 στις 17 απαντημένες ερωτήσεις). Η αναφορά σε αντικείμενα «*νέα*» εντοπίζεται πάλι στα ερωτηματολόγια σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι στην αρχική μέτρηση (7 στις 17 απαντήσεις έναντι των αρχικών τριών αναφορών). Σχεδόν οι μισοί μαθητές (8 στους 17) περιλαμβάνουν στις απαντήσεις των post-tests 1 αναφορές σχετικές με την οικιακή υφαντουργία, ενώ ελάχιστες είναι οι αναφορές εξημερωμένων ειδών ζώων και μόλις μία αναφορά αντιστοιχεί στην ιδέα των οστών, ως βασικό υλικό στα χέρια του νεολιθικού ανθρώπου. Καμία, τέλος, αντιστοιχία δε συσχετίζει τη Νεολιθική Εποχή με την προϊστορία.

Η **δεύτερη τελική μέτρηση (Γράφημα 1-γ)** παρουσιάζει κάποιες πτωτικές τάσεις, ενώ αξιοπρόσεκτες είναι και οι περιπτώσεις με τα αμετάβλητα ή αυξημένα ποσοστά. Πιο συγκεκριμένα, σταθερό σε σχέση με την πρώτη τελική μέτρηση (post-test 1) παραμένει το ποσοστό αναφοράς σε εξειδικευμένα εργαλεία, τα οποία προσδιορίζονται κυρίως με βάση το συνδυασμό υλικών τους (συνολικά 17 αναφορές), π. χ. *κομμάτια ξύλο με κολλημένες μυτερές πέτρες, χοντρό ξύλο με δεμένα κόκκαλα* κ.τ.λ. Σταθερός διατηρείται και ο αριθμός των απαντήσεων που σχετίζονται με «*νέα*» αντικείμενα (εργαλεία, σπίτια), με 7 αναφορές ανάμεσα σε 17 απαντήσεις, αλλά και το ποσοστό παράθεσης εξημερωμένων μορφών ζώων (3 αναφορές σε σύνολο 17 απαντήσεων). Μια παραμένει και η αναφορά σε υλικό της περιόδου (*κόκκαλα*). Χαρακτηριστικές είναι οι αναφορές που έχουν αυξηθεί σε σχέση με την προηγούμενη μέτρηση, όπως σχετικά με το όνομα της περιόδου (10 στις 17 απαντήσεις), με την υφαντική δραστηριότητα (9 στις 17

απαντήσεις) και με την ένταξη της περιόδου στο ευρύτερο πεδίο της *προϊστορίας* (2 αναφορές σε σχέση με το μηδενικό ποσοστό της προηγούμενης μέτρησης). Οι υπόλοιπες κατηγορίες εύστοχων απαντήσεων εμφανίζουν μερική πτώση στα ποσοστά σε σχέση με την προηγούμενη μέτρηση, με τις αναφορές στο παραγωγικό στάδιο διαβίωσης να επικρατούν (14 αναφορές για την ύπαρξη γεωργίας και 12 σχετικές με την κτηνοτροφία σε σύνολο 17 απαντήσεων), όπως εξάλλου συμβαίνει και με τις αναφορές στην κεραμική τέχνη και στην ειδωλοπλαστική (13 και 12 αναφορές αντίστοιχα επί του συνόλου των 17). Σημαντικά, τέλος, διατηρούνται τα ποσοστά αναφοράς στο οργανωμένο στάδιο κατοίκησης σε *χωριά* (7 αναφορές στις 17 απαντήσεις) αλλά και στις οικίες και την κατασκευή τους (9 αναφορές στις 17).

Όπως στην ομάδα ελέγχου, έτσι και στην περίπτωση της **πειραματικής ομάδας**, προέκυψαν ορισμένες ιδέες από τις απαντήσεις των μαθητών που δε σχετίζονταν με το θέμα μας ή παρέμεναν μετέωρες, και επομένως εντάχθηκαν στην ακόλουθη ομάδα. Με το ακόλουθο γράφημα, θα μελετήσουμε το βαθμό στον οποίο διατηρήθηκαν ή όχι αυτές οι ιδέες μετά την παρεμβατική διδασκαλία.



Γράφημα 1-δ: Παραπομπές στην Παλαιολιθική Περίοδο/αόριστες-εσφαλμένες ιδέες

Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας παρουσιάζουν στο αρχικό ερωτηματολόγιο (Γράφημα 1-δ) πολλές παρανοήσεις σχετικά με τη Νεολιθική Εποχή. Οι κυριότερες εσφαλμένες ή αόριστες ιδέες τους αναδεικνύουν τη σύνδεση της Νεολιθικής Εποχής με άτομα και αντικείμενα πολύ παλιά. Συγκεκριμένα παρατίθενται πολλές λέξεις με τον προσδιορισμό παλιός, όπως πέτρες, εργαλεία, φωτιά, σπίτια, άνθρωπος σε ποσοστό που φθάνει τις 10 αναφορές ανάμεσα σε 17 απαντήσεις. Ταυτόχρονα,

παρατηρείται σύγχυση της Νεολιθικής με την Παλαιολιθική Εποχή, ή κάτι αντίστοιχα *πάρα πολύ παλιό*, σε ποσοστό 8 μαθητών ανάμεσα στους 17. Το ίδιο ακριβώς ποσοστό παρατηρείται όσον αφορά στη σπηλαιοκατοίκηση αλλά και στο τροφосуλλεκτικό στάδιο. Παράλληλα, οι μαθητές μιλούν αόριστα για τη *φωτιά*, με 6 σχετικές αναφορές σε 17 απαντήσεις, ενώ σημαντικά είναι τα ποσοστά που δείχνουν σύνδεση της Νεολιθικής Εποχής με την αποκλειστική ύπαρξη άγριων μορφών ζωής (4 σχετικές αναφορές σε σύνολο 17 απαντήσεων) και δεινοσαύρων (5 αναφορές στις 17 απαντημένες ερωτήσεις). Λοιπές αναφορές συσχετίζουν πάλι χαρακτηριστικά στοιχεία της Παλαιολιθικής Περιόδου όπως είναι οι βραχογραφίες (3 αναφορές σε σύνολο 17 απαντήσεων) με τη Νεολιθική Εποχή. Τέλος, 3 αναφορές συνδέουν την περίοδο με την *Εποχή του Χαλκού*, ενώ μία μεμονωμένη αναφορά σχετίζεται με τη τεχνική που αξιοποιούσαν για να ανάψουν τη φωτιά.

Οι επόμενες δύο τελικές μετρήσεις (**Γράφημα 1-δ**) εμφανίζουν αυξομειώσεις των ποσοστών των παρανοήσεων που παρατηρήσαμε στο αρχικό ερωτηματολόγιο. Όσον αφορά στην **πρώτη τελική μέτρηση**, αμέσως μετά την παρεμβατική διδασκαλία, παρατηρούμε ότι έχουν εξαλειφθεί τα ποσοστά που αφορούσαν σε παραπομπές στη Παλαιολιθική αποκλειστικά περίοδο, όπως οι βραχογραφίες, οι δεινόσαυροι και η ύπαρξη άγριων ζώων. Υψηλό θεωρείται το ποσοστό αναφοράς στην τροφосуλλογή²⁵, με 7 αναφορές στις 17 απαντημένες ερωτήσεις. Λοιπές αναφορές εξακολουθούν να συσχετίζουν, σε μειωμένα ποσοστά, τη Νεολιθική Εποχή με *πολύ παλιά αντικείμενα* και τη σπηλαιοκατοίκηση (3 αναφορές στις 17 απαντήσεις και για τις δύο κατηγορίες), ενώ δε λείπουν οι αόριστες αναφορές στη φωτιά (4 στα 17 απαντημένα ερωτήματα). Ελάχιστες, τέλος, είναι οι συνδέσεις της περιόδου με την Εποχή του Χαλκού (μόλις 2 σχετικές αναφορές), ενώ μόλις ένα άτομο αναφέρει αόριστα κάποια *πολύ παλιά, σκοτεινή εποχή*. Η **δεύτερη τελική μέτρηση** εμφανίζει ελάχιστα διαφοροποιημένα ποσοστά, με αξιοπρόσεκτη την επαναφορά στις βραχογραφίες (3 σχετικές αναφορές) και σε αόριστες αναφορές σε *παλιά εργαλεία* και *παλιά σπίτια* (5 αναφορές).

²⁵ Όπως ήδη αναφέραμε σε προηγούμενη υποσημείωση, η τροφосуλλογή είναι διαδικασία που δεν εκλείπει από τη Νεολιθική Εποχή, παρά λειτουργεί συμπληρωματικά. Εμείς, ωστόσο, επικεντρώνουμε στις αναφορές των μαθητών που σχετίζονται με την παραγωγική οικονομία των νεολιθικών, θεωρώντας κυρίως αυτές εύστοχες.

4.1.2. Δεδομένα από την Ερώτηση 2.

Η δεύτερη ερώτηση του ερωτηματολογίου αφορούσε στη δυνατότητα των μαθητών να διακρίνουν ανάμεσα σε δύο εικονιζόμενες περιπτώσεις εκείνη που αντιστοιχούσε στη Νεολιθική Εποχή. Πιο συγκεκριμένα, έπρεπε να διακρίνουν τους ανθρώπους της Νεολιθικής Περιόδου από εκείνους της Παλαιολιθικής και να επισημάνουν το λόγο, για τον οποίο θεωρούν ότι η κάθε εικονιζόμενη ομάδα ανθρώπων είναι διαφορετική από την άλλη.

Η ερώτηση που τέθηκε ζητούσε από τους μαθητές να συμφωνήσουν ή όχι με την άποψη ότι *οι άνθρωποι των δύο εικόνων ζούνε την ίδια εποχή*. Η δυνατότητα απάντησης σε αυτήν την πρόταση περιοριζόταν σε μία ερώτηση κλειστού τύπου. Ωστόσο, δινόταν στα παιδιά σε καθορισμένο χώρο η ευκαιρία να δικαιολογήσουν ελεύθερα την αρχική τους επιλογή σύμφωνα με αυτό που πίστευαν.

Έπειτα από μία συνολική επισκόπηση των δεδομένων που προέκυψαν, διαμορφώθηκαν τρεις κατηγορίες απαντήσεων, σύμφωνα με τις οποίες οι μαθητές

- I. επιτυγχάνουν σωστή διάκριση μεταξύ των εικόνων και αιτιολογούν σωστά την επιλογή τους.
- II. επιτυγχάνουν σωστή διάκριση μεταξύ των εικόνων αλλά δεν αιτιολογούν επαρκώς ή σωστά την επιλογή τους.
- III. αποτυγχάνουν στη διάκριση της Νεολιθικής από την Παλαιολιθική Εποχή.

Οι αιτιολογήσεις των μαθητών επικεντρώνονταν κατά βάση στον τόπο κατοίκησης των ανθρώπων που απεικονίζονταν (σπήλαια ή καλύβες), καθώς κάθε περίοδος χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένη μορφή κατοίκησης. Λοιπές αναφορές περιελάμβαναν τα υλικά που ήταν διαθέσιμα στους ανθρώπους κάθε εικόνας, αλλά και στις ενδυμασίες τους, τις ασχολίες τους και τα ζώα που είχαν στο πλευρό τους²⁶.

²⁶ Οι αιτιολογήσεις των παιδιών σχετίζονται με τα βασικά χαρακτηριστικά των περιόδων. Προκειμένου να γίνουν αντιληπτές οι απαντήσεις τους βλ. φωτογραφίες της ερώτησης 2 στο Ερωτηματολόγιο (Παράρτημα Α', σελ. 123).

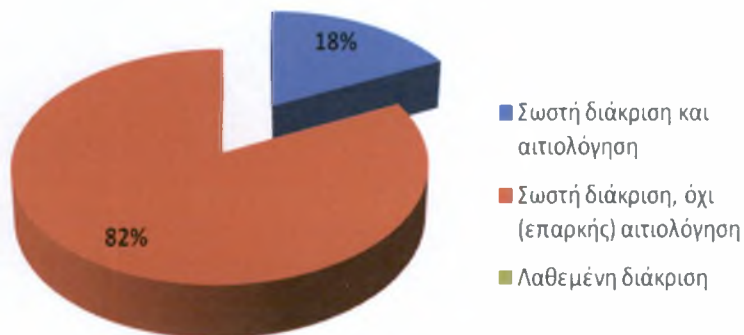
ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Τα ακόλουθα γραφήματα αναδεικνύουν την ικανότητα των μαθητών της ομάδας ελέγχου να διακρίνουν τις δύο υποπεριόδους της Εποχής του Λίθου.

ΕΡ.2: ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Ομάδα Ελέγχου

Αρχικό ερωτηματολόγιο



Γράφημα 2-α

Όπως διαπιστώνουμε, όλοι οι μαθητές, στο αρχικό ερωτηματολόγιο (Γράφημα 2-α) που τους διανεμήθηκε, προβαίνουν στη σωστή διάκριση των δύο υποπεριόδων, με τη διαφορά ότι οι περισσότεροι (82 %) δεν είναι σε θέση να δικαιολογήσουν την απάντησή τους ή

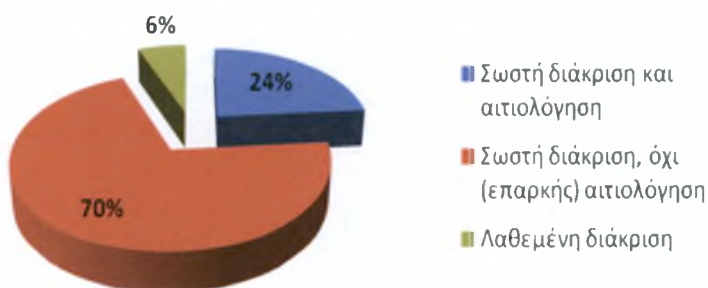
απλώς ξεχνούν να το κάνουν.

Στη μέτρηση που διενεργήθηκε μετά τη διδασκαλία με το πρώτο τελικό ερωτηματολόγιο (Γράφημα 2-β) η εικόνα των μαθητών εξακολουθεί να μην αλλάζει πολύ προς το καλύτερο, αντιθέτως εμφανίζεται και ένας μαθητής (6%) να προβαίνει σε λαθεμένη επιλογή. Οι σωστές απαντήσεις με την

ΕΡ.2: ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Ομάδα Ελέγχου

Τελικό ερωτηματολόγιο 1

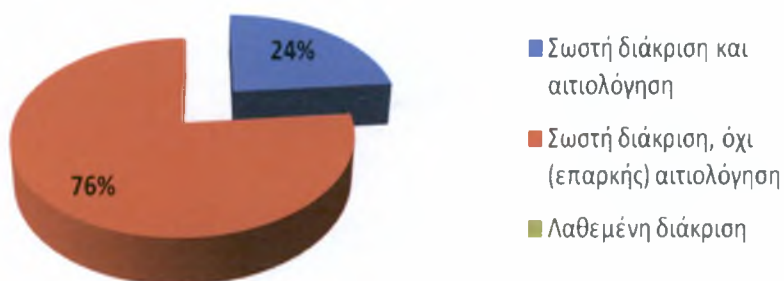


Γράφημα 2-β

επαρκή δικαιολόγηση ανέρχονται μόλις σε ποσοστό 24%, ενώ οι υπόλοιπες περιορίζονται μόνο σε σωστή διάκριση των Εποχών (70%).

Παρόμοια είναι η σύνθεση που προκύπτει από τον δεύτερο μεταέλεγχο (Γράφημα 2-γ), σύμφωνα με τον οποίο όλοι οι μαθητές απαντούν σωστά, με τις ολόσωστες απαντήσεις να παραμένουν στην ίδια τιμή (24%)

ΕΡ.2: ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΔΩΝ
Ομάδα Ελέγχου
 Τελικό ερωτηματολόγιο 2



και εκείνες με καθόλου ή περιορισμένη δικαιολόγηση να αντιστοιχούν στο 76%.

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Όσον αφορά την εικόνα της πειραματικής ομάδας σχετικά με την διάκριση των υποπεριόδων της Εποχής του Λίθου, οι γραφικές αναπαραστάσεις είναι κατατοπιστικές:

ΕΡ.2: ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΔΩΝ
Πειραματική Ομάδα
 Αρχικό ερωτηματολόγιο



Γράφημα 2-δ

χουν σε κάποιου είδους δικαιολόγηση (47%).

Κατά την αρχική μέτρηση(Γράφημα 2-δ), παραπάνω από τους μισούς μαθητές απαντούν σωστά, δικαιολογώντας παράλληλα την απάντησή τους (53%). Σε μεγάλο εξίσου ποσοστό απαντούν σωστά, χωρίς να προβαί-

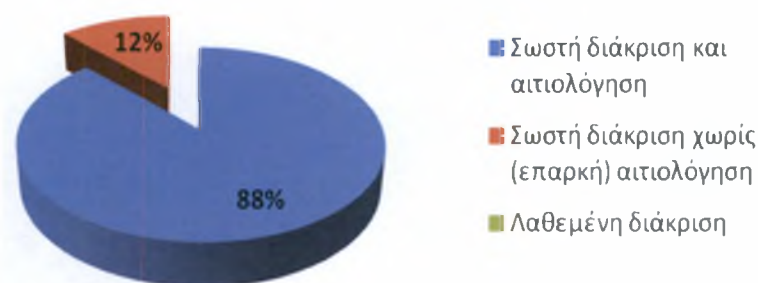
Η πρώτη τελική μέτρηση (Γράφημα 2-ε) παρουσιάζει σαφώς διαφοροποιημένα αποτελέσματα σε σχέση με την αρχική. Οι μαθητές που

απαντούν σωστά και αιτιολογούν την απάντησή τους αυξάνονται σημαντικά (88%), ενώ το ποσοστό μη δικαιολογημένων απαντήσεων μειώνεται στο 12%.

ΕΡ.2: ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Πειραματική Ομάδα

Τελικό ερωτηματολόγιο 1



Γράφημα 2-ε

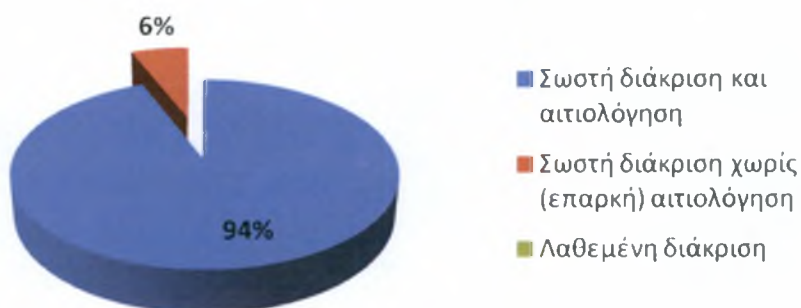
Η επόμενη γραφική αναπαράσταση απεικονίζει ακόμη πιο βελτιωμένα αποτελέσματα για τον **δεύτερο μετα-έλεγχο (Γράφημα 2-στ)**. Μόλις το 6%

της τάξης (ένας μαθητής) δεν καταφέρνει να δικαιολογήσει τη διάκριση, που έχει σωστή, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία απαντάει και δικαιολογεί σωστά την επιλογή της (94%).

ΕΡ.2: ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Πειραματική Ομάδα

Τελικό ερωτηματολόγιο 2



Γράφημα 2-στ

4.1.3. Δεδομένα από την Ερώτηση 3.

Η επόμενη ερώτηση του ερωτηματολογίου επιδίωκε την πρόκληση της περιέργειας των μαθητών γύρω από τρία αντικείμενα και ενθάρρυνε τη δημιουργία υποθετικών καταστάσεων σχετικά με τη χρήση τους από τους νεολιθικούς ανθρώπους.

Οι μαθητές, παρατηρώντας το οπτικό ερέθισμα, καλούνταν να απαντήσουν επιλέγοντας μία από τις διαθέσιμες εναλλακτικές απαντήσεις. Η ερώτηση, αποφεύγοντας τη στείρα καθοδήγηση του παιδιού, συμπεριέλαβε μία επιπλέον κενή επιλογή, στην περίπτωση που τα παιδιά δεν καλύπτονταν από τις διαθέσιμες υποθέσεις και ήθελαν να συμπληρώσουν μια δική τους υπόθεση – ιδέα.

Τα τρία αντικείμενα αφορούσαν τις εξής παραμέτρους: την καθημερινή ζωή των νεολιθικών και τις θρησκευτικές τους αντιλήψεις. Συγκεκριμένα, συμπεριλήφθηκαν μία πήλινη διακοσμημένη κούπα και ένα μαχαίρι, που εξυπηρετούσαν καθημερινές ανάγκες, αλλά και ένα πήλινο ειδώλιο σχετικό με τη λατρεία του νεολιθικού κόσμου. Να σημειωθεί ότι τα εν λόγω εικονιζόμενα αντικείμενα μελετήθηκαν στο πλαίσιο της διδακτικής παρέμβασης από τις ομάδες μαθητών, επομένως οι μαθητές μπορούσαν θεωρητικά να τα προσεγγίσουν μετά τη διδασκαλία. Η πειραματική ομάδα προσέγγισε χειραπτικά την πήλινη κούπα και τα ειδώλια, καθώς επιτυχημένα αντίγραφα τους περιλαμβάνονταν στο υλικό της μουσειοσκευής που αξιοποιήθηκε. Αντιθέτως, η ομάδα ελέγχου προσέγγισε τα αντικείμενα μόνο μέσα από τις αντίστοιχες φωτογραφίες. Το μόνο «άγνωστο» αντικείμενο της Ερώτησης 3 ήταν το εικονιζόμενο μαχαίρι, για το οποίο όμως, υπήρχε μια παρόμοια αναπαράσταση στο υλικό της μουσειοσκευής, χωρίς να απεικονίζει το ίδιο ακριβώς αντικείμενο. Η συγκεκριμένη αναπαράσταση μελετήθηκε βάσει των υλικών του (οψιανός, ξύλο) και των πιθανών χρήσεών του (κτηνοτροφία, γεωργία) και από τις δύο τάξεις, στο πλαίσιο βέβαια της εκάστοτε διδασκαλίας.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν διαρθρώνονται με βάση των αριθμό των εύστοχων υποθέσεων (0 έως 3) που επέτυχε κάθε τάξη σε καθεμιά από τις τρεις μετρήσεις. Γίνεται κατανοητό, επομένως, ότι όσο μεγαλύτερο ποσοστό κατέχουν οι περισσότερες εύστοχες υποθέσεις τόσο πιο θετικά κρίνεται η διδασκαλία που μεσολάβησε.

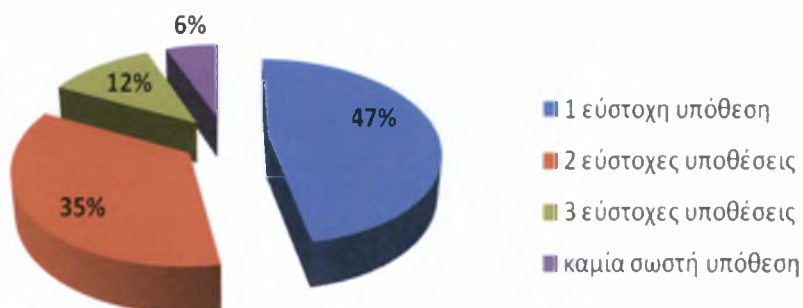
ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Τα αποτελέσματα του αρχικού ερωτηματολογίου (Γράφημα 3-α) στην ομάδα ελέγχου ήταν γενικά καλά, καθώς μόνο το 6% της τάξης δεν κατάφερε να κάνει καμία υπόθεση σχετικά με

Ερ.3: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Ομάδα Ελέγχου

Αρχικό ερωτηματολόγιο



τη χρήση των Γράφημα 3-α αντικειμένων κατά

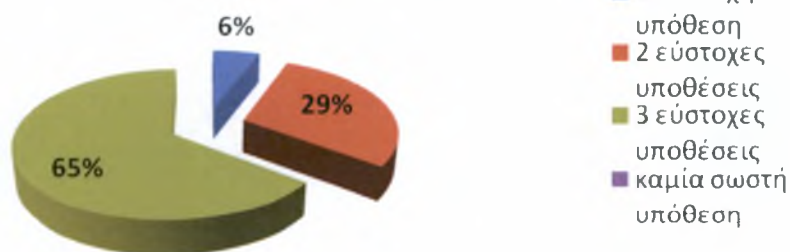
τη Νεολιθική Εποχή. Αντιθέτως, ο μισός σχεδόν πληθυσμός της τάξης (47%) κατάφερε ένα μόνο σωστό συλλογισμό, την ώρα που ένα σημαντικό ποσοστό της τάξης του 35% απαντούσε σωστά σχετικά με δύο αντικείμενα. Μόλις δύο ήταν οι μαθητές που επέτυχαν σωστές υποθέσεις και για τα τρία αντικείμενα (12%).

Η μετά τη διδασκαλία μέτρηση στην ομάδα ελέγχου (post-test 1) εμφανίζει μια βελτιωμένη εικόνα σχετικά με τις επιτυχείς υποθέσεις (Γράφημα 3-β).

Ερ.3: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Ομάδα Ελέγχου

Τελικό ερωτηματολόγιο 1



Το αρχικό 12% που κατάφερε τρεις

Γράφημα 3-β
εύστοχες υποθέσεις αυξάνεται στα 65% της τάξης. Παράλληλα, μειώνονται τα ποσοστά των μαθητών που δίνουν λιγότερες εύστοχες υποθέσεις. Στο 29% αντιστοιχούν τα παιδιά με τις δύο σωστές επιλογές, ενώ μόλις το 6% κατάφερε μόνο μία σωστή υπόθεση.

Ο δεύτερος μετα-έλεγχος

διατηρεί μια καλή γενικά εικόνα για την ομάδα (Γράφημα 3-γ).

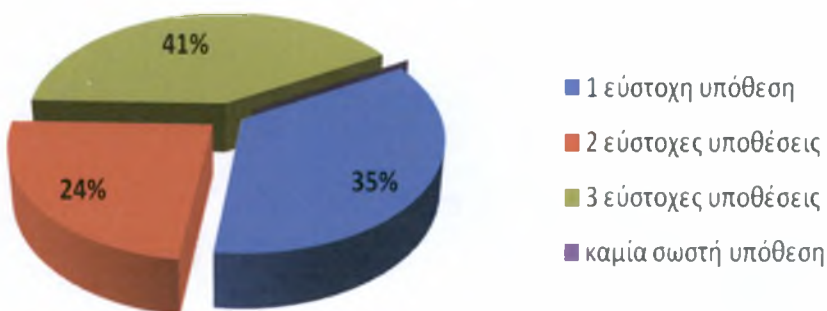
Σε καμία περίπτωση δε μοιάζει με τα αποτελέσματα της προέρευνας, αλλά ούτε και με τα δεδομένα της

πρώτης τελικής μέτρησης. Σε αυτή τη μέτρηση αυξάνεται το ποσοστό των μαθητών που απαντά με μία σωστή επιλογή (35%) και μειώνεται σημαντικά το ποσοστό αυτών που απαντούν σε όλα σωστά (41%). Τέλος, μόνο ένα μικρό ποσοστό μαθητών (24%) απαντά με δύο εύστοχες υποθέσεις στην ερώτηση.

Ερ.3: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Ομάδα Ελέγχου

Τελικό ερωτηματολόγιο 2



ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Πολλοί μαθητές της πειραματικής ομάδας δείχνουν στην αρχική μέτρηση να διατηρούν κάποιες ιδέες για τη χρήση συγκεκριμένων αντικειμένων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται και στη διπλανή γραφική παράσταση (Γράφημα 3-δ). Μεγά-

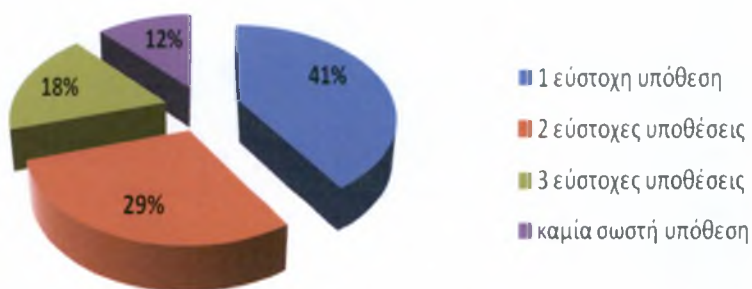
λο ποσοστό των παιδιών της τάξης

απαντά με δύο (29%) ή με τρεις (18%) εύστοχες υποθέσεις ενώ πολλοί ακόμη μαθητές μπορούν να προβούν σε μία τουλάχιστον σωστή επιλογή. Ένα μικρό ποσοστό (12%) δεν καταφέρνει στη φάση της προέρευνας να κάνει κάποια σωστή υπόθεση για τη χρήση των νεολιθικών αντικειμένων.

Ερ.3: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Πειραματική Ομάδα

Αρχικό ερωτηματολόγιο



Εμφανώς αλλαγμένη είναι η εικόνα της τάξης όσον αφορά στις απαντήσεις αυτού του συνδυασμού ερωτήσεων στην

Γράφημα 3-ε
τελική μέ-

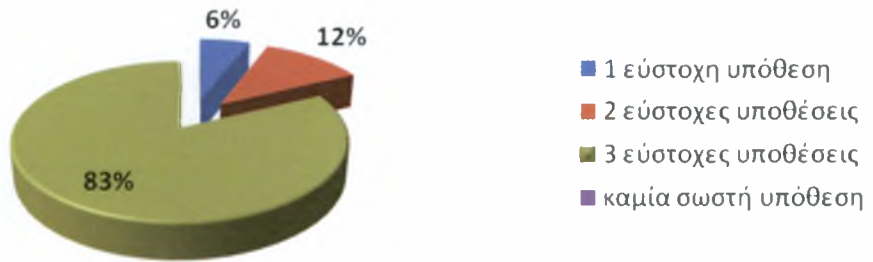
τρηση αμέσως μετά τη διδασκαλία (Γράφημα 3-ε). Οι μαθητές σε συντριπτική πλειοψηφία (83%) κατορθώνουν να επιτύχουν και στις τρεις ερωτήσεις, ενώ πολύ μικρά είναι τα ποσοστά που επιτυγχάνουν σε μία (6%) ή σε δύο ερωτήσεις (12%).

Ελάχιστα διαφοροποιημένα σε σχέση με το post – test 1 δείχνουν τα αποτελέσματα της δεύτερης τελικής μέτρησης (Γράφημα 3-στ), τα οποία διατηρούν τη συντριπτική

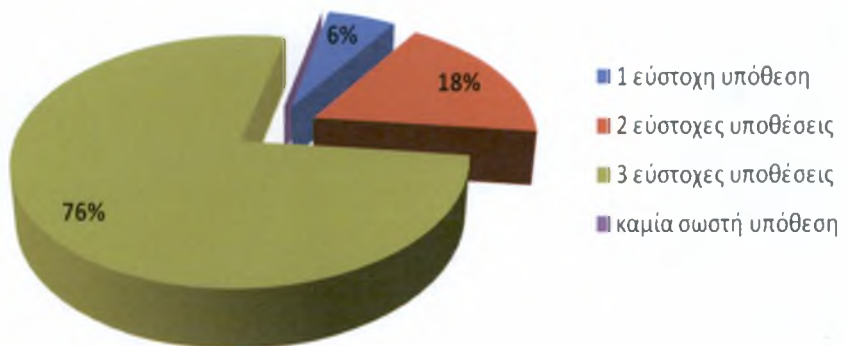
πλειοψηφία με Γράφημα 3-στ

τρεις εύστοχες υποθέσεις (76%) και μικρά ποσοστά που επιτυγχάνουν μία (6%) ή δύο εύστοχες επιλογές (18%).

Ερ.3: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ Πειραματική Ομάδα Τελικό ερωτηματολόγιο 1



Ερ.3: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ Πειραματική Ομάδα Τελικό ερωτηματολόγιο 2



4.1.4. Δεδομένα από την Ερώτηση 4.

Η τέταρτη ερώτηση (4^ο φύλλο) του ερωτηματολογίου ζητούσε από τους μαθητές να συνταιριάξουν σωστά 6 αντικείμενα, δημιουργώντας τρία ζεύγη αντικειμένων. Τα παιδιά έπρεπε να εντοπίσουν τα αντικείμενα με παρόμοια χρηστική ή καλλιτεχνική λειτουργία και να τα διακρίνουν με κύκλο ανάμεσα σε παλαιότερο και νεότερο, κατ' αντιστοιχία κατασκευής κατά την Παλαιολιθική και τη Νεολιθική Εποχή.

Τα αντικείμενα, που κατά κάποιο τρόπο τόνιζαν την εξελικτική τους πορεία από την αρχέγονη εμφάνιση τους στους παλαιολιθικούς χρόνους στην πιο εξελιγμένη μορφή της Νεολιθικής Εποχής, σχημάτιζαν τα ακόλουθα ζεύγη:

- η γνάθος ενός φυτοφάγου ζώου που χρησιμοποιήθηκε σαν αιχμηρό εργαλείο της παλαιολιθικής περιόδου με ένα νεολιθικό μαχαίρι.
- το καβούκι μιας χελώνας (παλαιολιθική κυρίως χρήση) με την πήλινη νεολιθική κούπα.
- οι βραχογραφίες της παλαιολιθικής εποχής με ένα πήλινο νεολιθικό ειδώλιο.

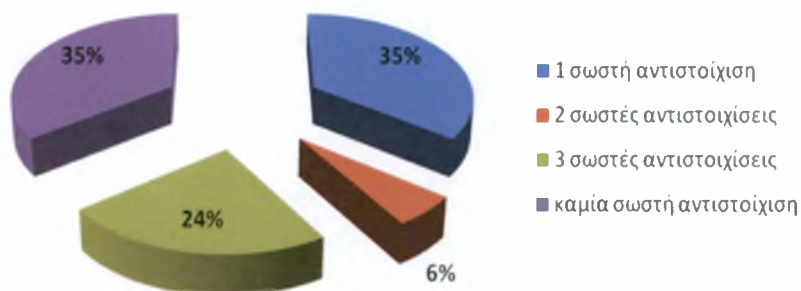
Η δραστηριότητα αυτή έμοιαζε σαν παιχνίδι για τα παιδιά και φάνηκε να ασχολούνται με μεγάλη ευχαρίστηση και διάθεση. Η μέτρηση των αποτελεσμάτων βασίστηκε στα ποσοστά σωστών αντιστοιχίσεων (0 έως 3). Θεωρείται σωστή η αντιστοίχιση κατά την οποία οι μαθητές σχηματίζουν ορθά τα ζεύγη αντικειμένων και διακρίνουν το παλαιότερο από το νεότερο. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν θα τα εξετάσουμε στο εξής.

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η αρχική εικόνα της ομάδας ελέγχου εμφανίζει ίσα ποσοστά με 35% της τάξης να απαντά με καμία ή μία σωστή αντιστοίχιση. Λίγοι μαθητές (24%) ολοκληρώνουν επιτυχώς τις αντιστοιχίσεις και διακρί-

νουν τα αντικείμενα, κυκλώνοντας το παλαιότερο. Ένας μόλις μαθητής (6%) καταφέρνει δύο σωστές αντιστοιχίσεις (Γράφημα 4-α).

Ερ.4: ΖΕΥΓΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ & ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ
Ομάδα Ελέγχου
Αρχικό ερωτηματολόγιο



Γράφημα 4-α

Τα αποτελέσματα της πρώτης μεταέρευνας παρουσιάζουν πολύ σημαντική βελτίωση συγκριτικά με την αρχική εικόνα πριν τη διδασκαλία (Γράφημα 4-β). Η πλειοψηφία της τάξης ανταποκρί-

νεται επιτυχώς

σε όλες τις αντι-

στοιχίσεις (71%). Ταυτόχρονα, μειώνονται τα ποσοστά μηδενικών (μόλις 6%) ή μεμονωμένων επιτυχών απαντήσεων (12%), ενώ διπλασιάζεται το ποσοστό των μαθητών με δύο σωστές αντιστοιχίσεις (12%).

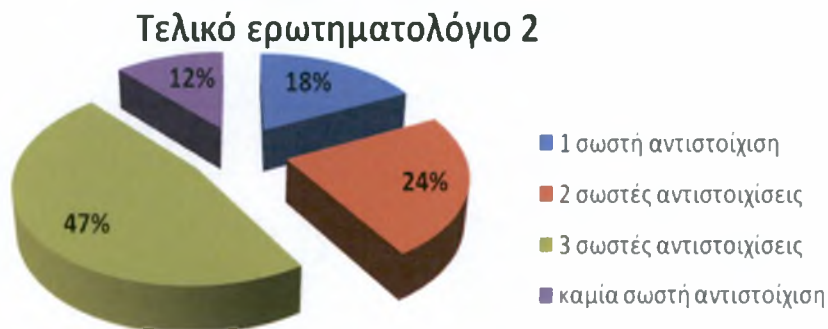
Ερ.4: ΖΕΥΓΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ & ΔΙΑΚΡΙΣΗ
ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ
Ομάδα Ελέγχου



Γράφημα 4-β

Η δεύτερη τελική μέτρηση (Γράφημα 4-γ) στους μαθητές της ομάδας ελέγχου παρουσίασε διαφοροποιημένα αποτελέσματα σε σχέση με την προηγούμενη.

Ερ.4: ΖΕΥΓΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ & ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ
Ομάδα Ελέγχου



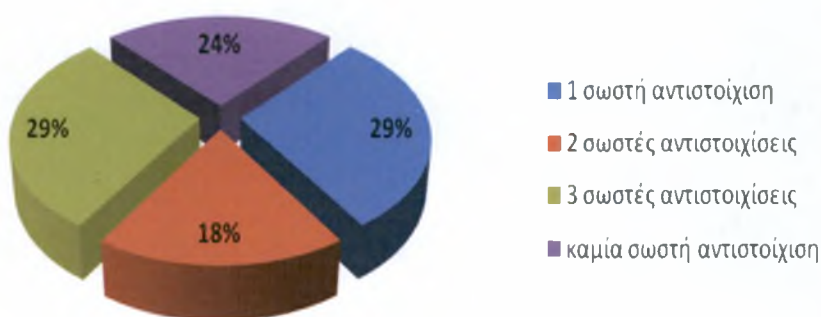
Τα αποτελέσματα δείχνουν

μειωμένο το ποσοστό των απόλυτα επιτυχών απαντήσεων σε 47% από το προηγούμενο 71%. Παράλληλα αυξάνονται τα υπόλοιπα ποσοστά. Τα παιδιά απαντούν μόνο με δύο σωστές αντιστοιχίσεις σε ποσοστό 24%, μόνο με μία σωστή αντιστοίχιση σε ποσοστό 18%, ενώ δύο μαθητές δεν επιτυγχάνουν ούτε μία ορθή αντιστοίχιση (12%).

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Η εικόνα της αρχικής μέτρησης στην πειραματική ομάδα παρουσιάζει μια ισορροπία στα ποσοστά (Γράφημα 4-δ). Ένα σημαντικό ποσοστό της τάξης του 29% καταφέρνει

Ερ.4: ΖΕΥΓΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ & ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ
Πειραματική Ομάδα
Αρχικό ερωτηματολόγιο



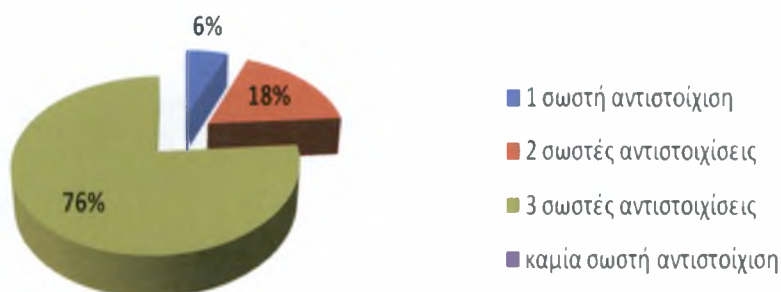
να αντεπεξέλθει απόλυτα στο

ζητούμενο της ερώτησης, ενώ το ίδιο ποσοστό μαθητών επιτυγχάνει μόνο μία αντιστοίχιση. Πολλά είναι τα παιδιά που δεν καταφέρνουν κανένα σωστό συνταίριασμα ή διάκριση (24%). Τέλος, ένας μικρός αριθμός μαθητών απαντά με δύο σωστές αντιστοιχίσεις (18%).

Ο πρώτος μετα-έλεγχος παρουσιάζει πολύ βελτιωμένα αποτελέσματα (Γράφημα 4-ε). Το ποσοστό των δύο σωστών αντιστοιχίσεων παραμένει σταθερό (18%) αλλά αυξάνεται κατά

Ερ.4: ΖΕΥΓΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ & ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ
Πειραματική Ομάδα

Τελικό ερωτηματολόγιο 1



Γράφημα 4-ε

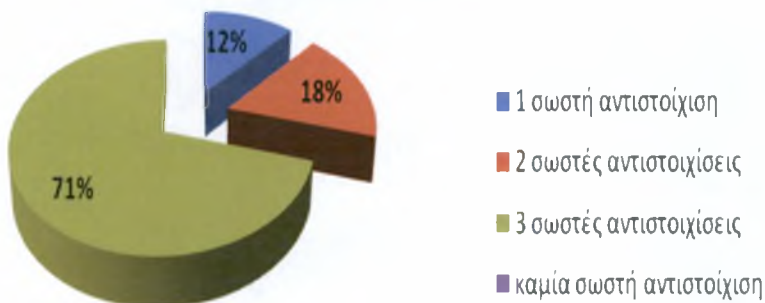
πολύ ο αριθμός των μαθητών που απαντά ολόσωστα (76%), ενώ μόλις ένας μαθητής ολοκληρώνει με μία σωστή αντιστοιχίση (6%).



Ελάχιστα διαφοροποιημένη είναι η εικόνα μετά την πάροδο δύο μηνών από την παρεμβατική διδασκαλία. Οι μαθητές σε μεγάλη πλειοψηφία (71%) δείχνουν να

Ερ.4: ΖΕΥΓΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ & ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ
Πειραματική Ομάδα

Τελικό ερωτηματολόγιο 2



Γράφημα 4-στ

μπορούν να συνταιριάξουν τα

αντικείμενα και να διακρίνουν το παλαιότερο (Γράφημα 4-στ). Σταθερά στο ίδιο ποσοστό παραμένουν τα άτομα που απαντούν με δύο σωστές αντιστοιχίσεις (18%), ενώ μόλις δύο είναι οι μαθητές που απαντούν με μόνο μία σωστή αντιστοιχίση (12%).

4.1.5. Δεδομένα από την Ερώτηση 5.

Η εν λόγω κλειστή ερώτηση συμπεριλάμβανε έναν κατάλογο με συγκεκριμένα θέματα προς επιλογή. Οι μαθητές μπορούσαν να σκεφθούν πάνω σε εννέα εναλλακτικές επιλογές και να αποφασίσουν ποια ζώα έζησαν μαζί με τους νεολιθικούς ανθρώπους, με απώτερο σκοπό να αναδειχθούν οι αντιλήψεις τους σχετικά με την κτηνοτροφία και την εξημέρωση των άγριων ζώων κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου.

Ο μέγιστος αριθμός σωστών επιλογών έφθανε τις πέντε επιλογές. Τα παιδιά, αρκετές φορές, έκαναν τις σωστές επιλογές, τις οποίες ωστόσο συμπλήρωναν και με άλλες, άστοχες επιλογές άγριων ζώων, κάτι που έπρεπε να ληφθεί υπόψη στην καταμέτρηση των αποτελεσμάτων.

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ο προ-έλεγχος για τη συγκεκριμένη ομάδα κατέδειξε υψηλό ποσοστό αποτυχίας στις απαντήσεις (Γράφημα 5-α). Περισσότεροι από τους μισούς μαθητές της τάξης (59%) δεν επέτυχαν ούτε μία σωστή επιλογή ανάμεσα στις πέντε διαθέσιμες, ενώ μία μόνο σωστή επιλογή αντιστοιχεί σε έναν μόνο μαθητή (6%). Ένα σημαντικό ποσοστό κατάφερε να απαντήσει με δύο σωστές επιλογές (24%), ενώ δύο μόνο άτομα απαντούν ολόσωστα (12%).

Ερ.5: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ & ΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Ομάδα Ελέγχου

Αρχικό ερωτηματολόγιο



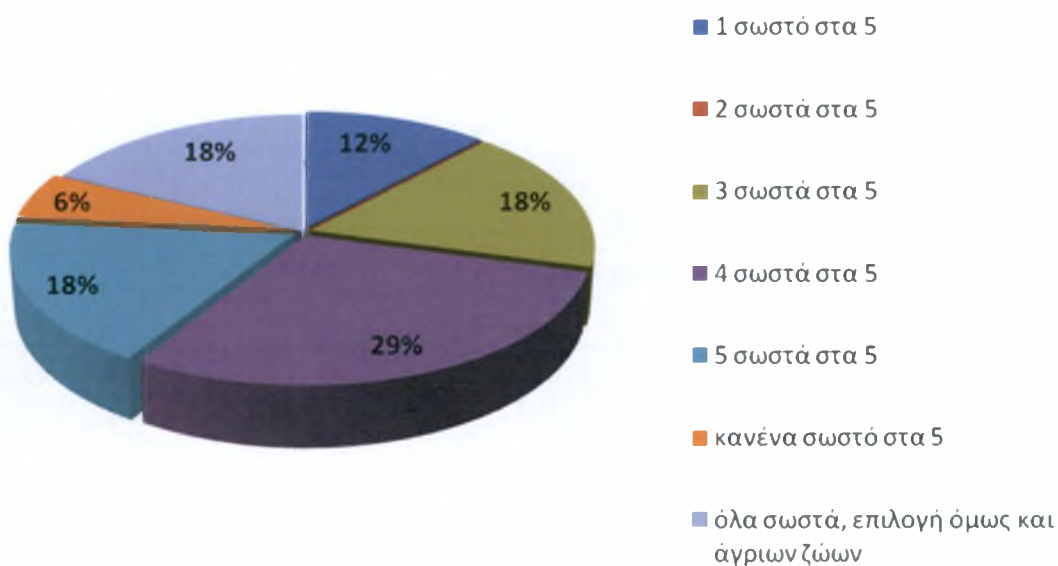
Γράφημα 5-α

Αναμενόμενη βελτίωση εμφανίζουν τα αποτελέσματα που προκύπτουν αμέσως **μετά τη διδασκαλία** στην ομάδα ελέγχου (**Γράφημα 5-β**). Το ποσοστό καμίας σωστής απάντησης μειώνεται κατά πολύ (6%), ενώ αυξάνονται τα ποσοστά με τρεις (18%), τέσσερις (29%) και πέντε (18%) σωστές επιλογές. Κάποιοι μαθητές απαντούν επιλέγοντας όλες τις σωστές εναλλακτικές περιπτώσεις, στις οποίες όμως συμπληρώνουν και άλλες μη ορθές (18%). Ένα μόλις σωστό στα πέντε εμφανίζεται μόνο στο 12% της τάξης.

Ερ.5: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ & ΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Ομάδα Ελέγχου

Τελικό ερωτηματολόγιο 1



Γράφημα 5-β

Ερ.5: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ & ΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Ομάδα Ελέγχου



Γράφημα 5-γ

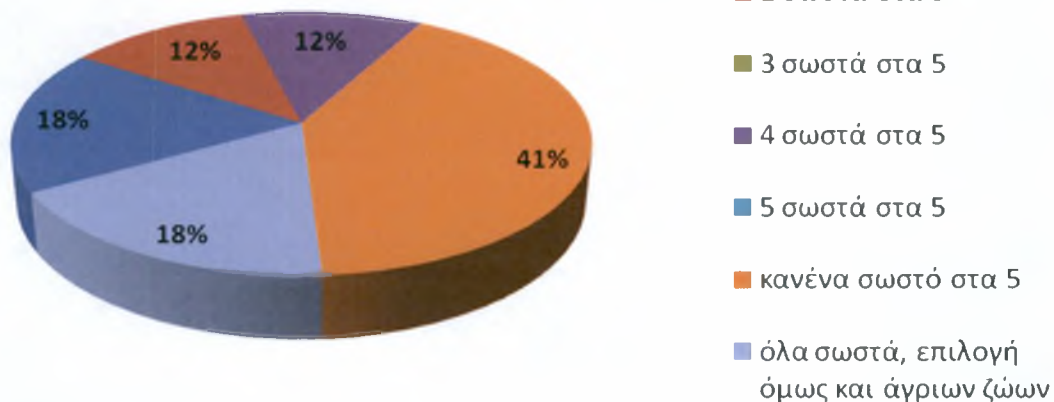
Η **δεύτερη τελική μέτρηση** για την ομάδα ελέγχου αποδίδει εμφανώς μειωμένα ποσοστά όσον αφορά στις σωστές επιλογές (**Γράφημα 5-γ**). Μόνο ένας είναι ο μαθητής που απαντά ολόσωστα (6%), ενώ αυξάνεται σημαντικά το ποσοστό των μαθητών που πέρα από τις σωστές επιλογές συμπεριλαμβάνουν περιπτώσεις άγριων ζώων στις απαντήσεις τους (29%). Λιγότεροι είναι οι μαθητές που απαντούν με τέσσερις (18%) και τρεις (12%) σωστές περιπτώσεις. Σταθερό παραμένει το ποσοστό καμίας σωστής απάντησης (6%), την ώρα που αυξάνονται τα ποσοστά απαντήσεων με μία και δύο σωστές επιλογές (18% και 12% αντίστοιχα).

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Αν και το ποσοστό των μαθητών που δεν έκανε καμία σωστή επιλογή στη συγκεκριμένη ερώτηση του αρχικού ερωτηματολογίου είναι υψηλό (41%), ικανοποιητικές σε ποσοστά κρίνονται οι υπόλοιπες απαντήσεις (Γράφημα 5-δ).

Ερ.5: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ & ΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Πειραματική Ομάδα Αρχικό ερωτηματολόγιο



Γράφημα 5-δ

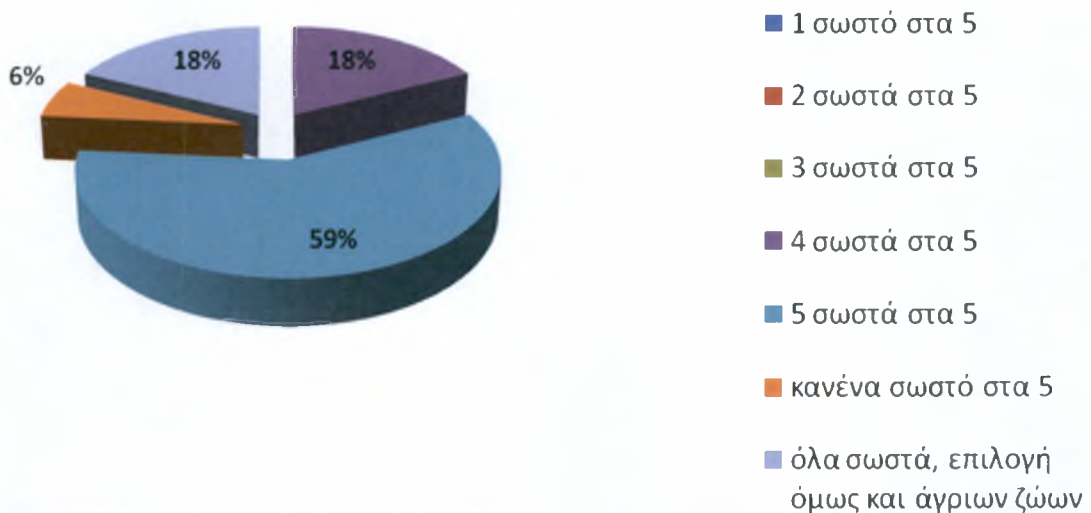
Πιο συγκεκριμένα, 12% του μαθητικού πληθυσμού κατορθώνει τέσσερις σωστές επιλογές, ενώ το 18% απαντάει μεν σε όλα σωστά, προσθέτει ωστόσο και άλλες άστοχες για το θέμα μας εναλλακτικές επιλογές. Στα ίδια ακριβώς ποσοστά εντοπίζουμε και μαθητές που απαντούν με μία μόνο σωστή επιλογή (18%) ή δύο ορθές επιλογές (12%).

Από τη **μετά τη διδασκαλία πρώτη μέτρηση** προκύπτουν πολύ ευνοϊκά αποτελέσματα, σύμφωνα με τα οποία οι μαθητές απαντούν σωστά επιλέγοντας τουλάχιστον τέσσερις ορθές περιπτώσεις (**Γράφημα 5-ε**). Το 18% του πληθυσμού μένει στις τέσσερις σωστές επιλογές, ενώ σχεδόν όλοι οι υπόλοιποι μαθητές οδηγούνται στις σωστές επιλογές. Από αυτούς, το 59% δίνει ολόσωστες απαντήσεις, ενώ το 18% εντάσσει στις επιλογές του και άστοχες σκέψεις γύρω από μη εξημερωμένα ζώα. Μόνο ένας μαθητής φαίνεται να μη μπορεί να διακρίνει ζώα που έζησαν μαζί με τους νεολιθικούς ανθρώπους (6%).

Ερ.5: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ & ΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Πειραματική Ομάδα

Τελικό ερωτηματολόγιο 1

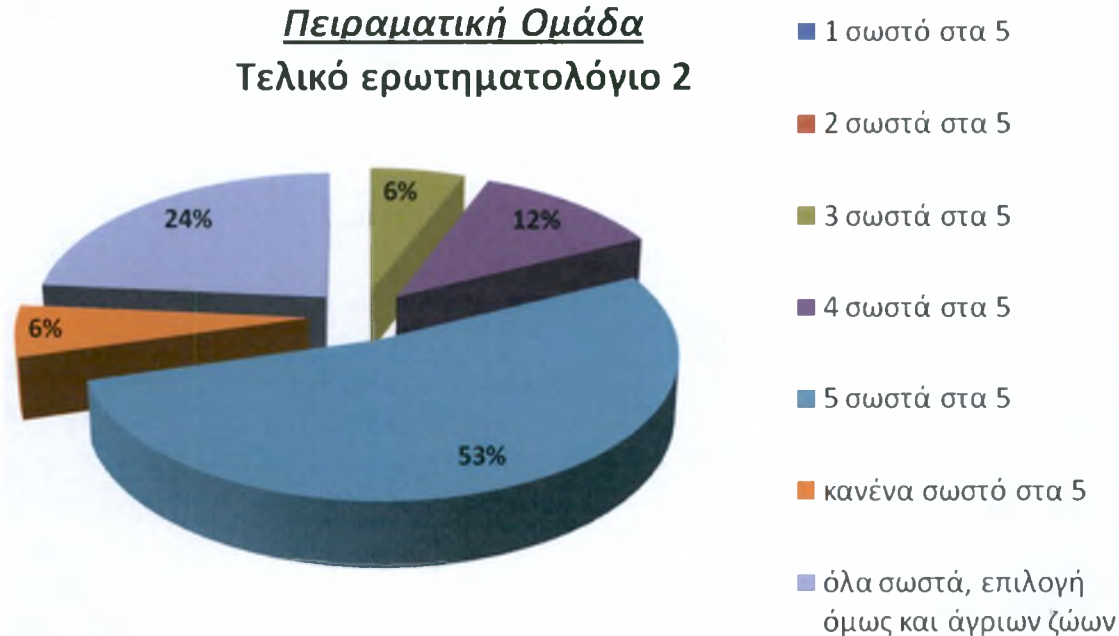


Γράφημα 5-ε

Η δεύτερη τελική μέτρηση για την πειραματική ομάδα εμφανίζει θετικά εν γένει αποτελέσματα (Γράφημα 5-στ). Σταθερό παραμένει το ποσοστό καμίας σωστής επιλογής (6%), ενώ αυξομειώσεις παρατηρούνται στα υπόλοιπα ποσοστά. Η πλειοψηφία των μαθητών εξακολουθεί να διακρίνει επιτυχώς τις ορθές επιλογές (53%), αλλά ένα σημαντικό ποσοστό μαθητών, αυξημένο σε σχέση με τη προηγούμενη μέτρηση, εκτός από τις σωστές επιλογές οδηγείται και σε παρανοήσεις με την προσθήκη μη εξημερωμένων μορφών ζωής (24%). Ένας μόλις μαθητής (6%) κατορθώνει μόνο τρία σωστά στα πέντε και δύο μαθητές (12%) απαντούν σχεδόν σε όλα σωστά, επιτυγχάνοντας τέσσερις σωστές επιλογές.

Ερ.5: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ & ΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Πειραματική Ομάδα
Τελικό ερωτηματολόγιο 2



Γράφημα 5-στ

4.1.6. Δεδομένα από την Ερώτηση 6.

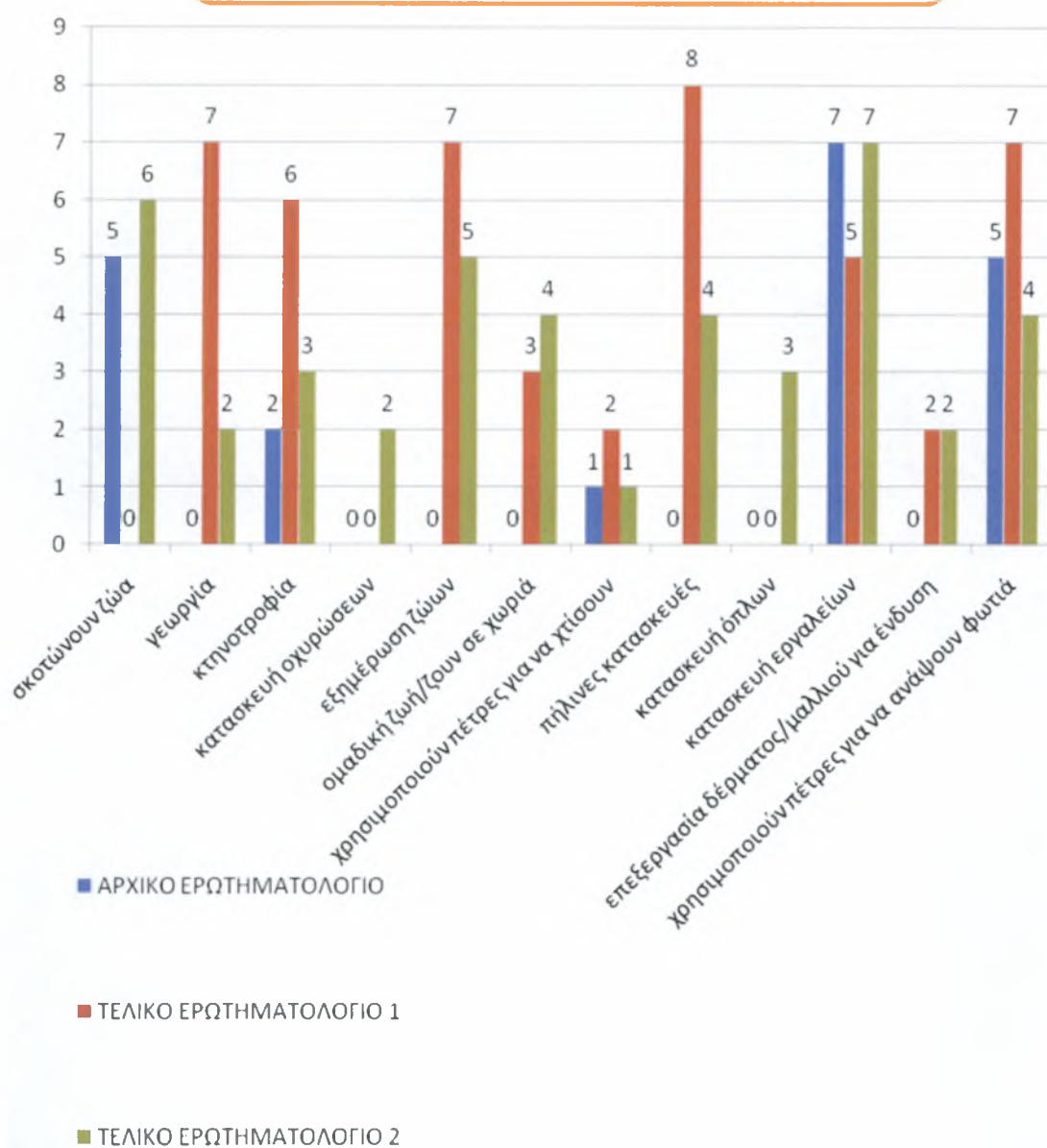
Όπως και η πρώτη ερώτηση έτσι και η συγκεκριμένη ενθάρρυνε την ελεύθερη έκφραση των μαθητικών ιδεών σε σχέση με τις ευρύτερες ασχολίες ενός νεολιθικού ανθρώπου. Μέσα από μια «χαριτωμένη» νεολιθική φιγούρα τα παιδιά καλούνταν να γράψουν ότι ακριβώς πίστευαν για τις δραστηριότητες των νεολιθικών σε καθημερινή βάση.

Μελετώντας τις απαντήσεις που προέκυψαν τόσο στην πειραματική ομάδα όσο και στην ομάδα ελέγχου για την εν λόγω ερώτηση, δομήθηκαν για ακόμη μια φορά διαφορετικές κατηγορίες, σε καθεμία από τις οποίες αναφέρονταν οι μαθητές εύστοχα ή όχι σε σχέση με τις διαφορετικές νεολιθικές δραστηριότητες. Αυτό σημαίνει ότι και σε αυτήν την ερώτηση προέκυψαν δύο ομάδες απαντήσεων που αντιστοιχούν στις εύστοχες ιδέες και στις αόριστες αναφορές/παραπομπές στην Παλαιολιθική Εποχή.

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Όπως προκύπτει και από το παρακάτω γράφημα, οι μαθητές της ομάδας ελέγχου κατά την **αρχική μέτρηση** δεν εμφανίζουν μεγάλη ποικιλία εύστοχων ιδεών (**Γράφημα 6-α**). Η πλειοψηφία των αναφορών (7 στις 17) ασχολείται με την κατασκευή εργαλείων, με την παράθεση συγκεκριμένων τύπων εργαλείων. Λοιπές αναφορές των παιδιών γίνονται σε σχέση με τη θανάτωση ζώων (5 στις 17) και τη χρήση πυρόλιθων προκειμένου να ανάψει η φωτιά (5 στις 17). Μόλις σε δύο ερωτηματολόγια εντοπίζουμε για την εν λόγω ερώτηση αναφορές στην κτηνοτροφική παραγωγή, ενώ ένας μαθητής αναφέρει ότι *χτίζουν σπίτια με πέτρες*.

Ερ. 6: ΑΣΧΟΛΙΕΣ ΝΕΟΛΙΘΙΚΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ
Ομάδα Ελέγχου



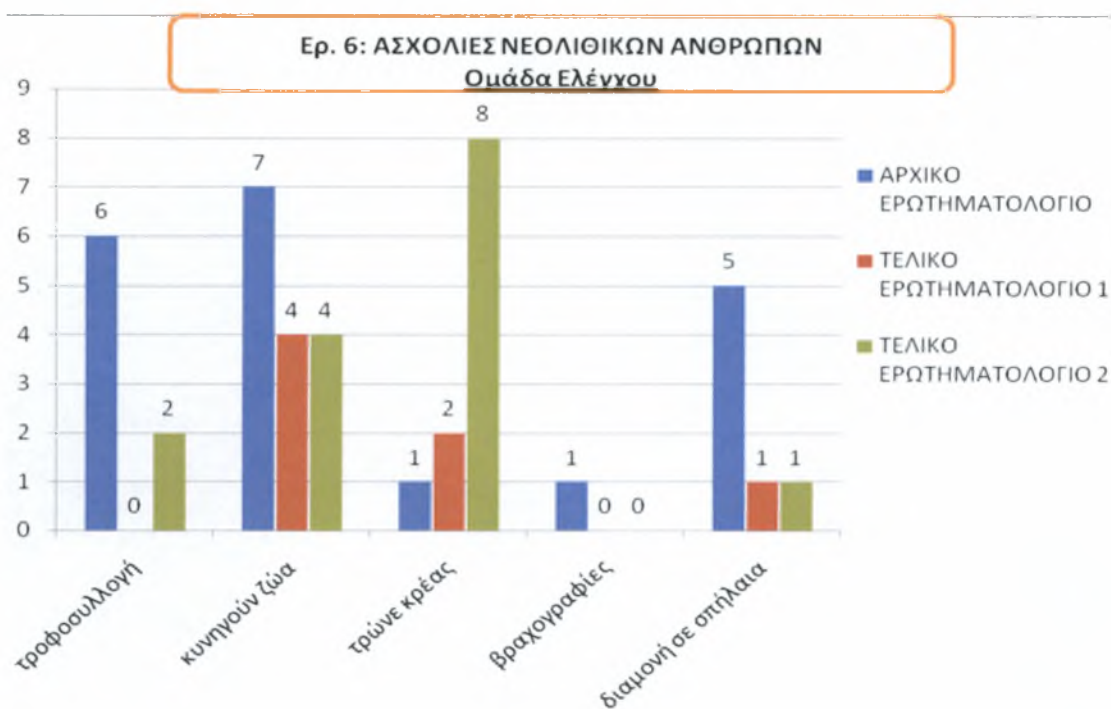
Γράφημα 6-α: Εύστοχες ιδέες που παραπέμπουν στη Νεολιθική Εποχή

Οι εύστοχες απαντήσεις των παιδιών στην **πρώτη μετά τη διδασκαλία μέτρηση** παρουσιάζουν βελτίωση (Γράφημα 6-α). Τα υψηλά ποσοστά αναφορών μέσα στις απαντήσεις τους σχετίζονται με τις γεωργικές καλλιέργειες, την εξημέρωση των ζώων και τη χρήση πυρόλιθων (7 αναφορές στις 17 απαντήσεις), ενώ ανάμεσα σε όλα κυριαρχούν οι αναφορές στη πηλοπλαστική και την κεραμική (8 στις 17). Αυξημένες σε σχέση με τις αντίστοιχες του αρχικού ερωτηματολογίου είναι οι αναφορές στη

κτηνοτροφική παραγωγή της περιόδου (6 στις 17 απαντήσεις), ενώ εκλείπουν αναφορές σε σφαγές ζώων. Περιορισμένες είναι οι αναφορές στην κατασκευή εργαλείων (5 στις 17 απαντήσεις) σε σχέση με την αρχική μέτρηση. Λοιπές κατηγορίες μπορεί να εμφανίζουν μερική βελτίωση, οι αναφορές όμως σε αυτές είναι λίγες: 3 αναφορές σε 17 απαντήσεις συνδέονται με την οργανωμένη ομαδική κατοίκηση, και 2 μόλις παιδιά σε σύνολο 17 μαθητών μιλούν για κατασκευή οικιών με πέτρες ή για ενασχόληση των νεολιθικών με την υφαντική δραστηριότητα.

Στη **δεύτερη τελική μέτρηση (Γράφημα 6-α)** εντοπίζουμε αυξομειώσεις στα ποσοστά των εύστοχων απαντήσεων. Εμφανίζονται ιδέες που δεν υπήρχαν στις προηγούμενες μετρήσεις, όπως η κατασκευή προστατευτικών οχυρώσεων (2 αναφορές σε 17 απαντήσεις) και η κατασκευή όπλων για την άμυνα (3 σχετικές αναφορές στις 17 απαντήσεις). Επανεμφανίζονται, επίσης, αναφορές (6 σε 17 απαντήσεις) σε σφαγή ζώων – εξημερωμένων – που ενώ υπήρχαν στην αρχική μέτρηση, είχαν εκλείψει από τα αποτελέσματα του post-test 1. Κατά πολύ μειωμένες είναι οι αναφορές σε δραστηριότητες που ήταν κυρίαρχες ποσοτικά στην πρώτη τελική μέτρηση. Έτσι, η γεωργική παραγωγή και η κτηνοτροφία περιορίζονται στις 2 και 3 αντίστοιχα αναφορές μέσα σε 17 απαντήσεις, ενώ υποδιπλασιάζεται και το ποσοστό σχετικά με την πηλοπλαστική, φθάνοντας μόλις τις 4 σχετικές αναφορές. Μείωση των ποσοστών παρατηρείται και σε ότι αφορά την εξημέρωση των ζώων (μόλις 5 φορές εντοπίζεται κάτι σχετικό μέσα σε 17 απαντήσεις) και τον τρόπο με τον οποίο άναβε η φωτιά (4 αναφορές). Τέλος, μερικώς αυξημένες, σε σχέση με τη μέτρηση ακριβώς μετά τη διδασκαλία, είναι οι αναφορές στην ομαδική ζωή (4 σε σύνολο 17 απαντήσεων) και στην κατασκευή εργαλείων (7 σε 17 απαντήσεις).

Οι μετρήσεις στην ομάδα ελέγχου παρουσίασαν και έναν αριθμό από αόριστες ιδέες ή ιδέες που παρέπεμπαν στην παλαιολιθική περίοδο.



Γράφημα 6-β: Αόριστες ιδέες ή παραπομπές στην Παλαιολιθική Περίοδο

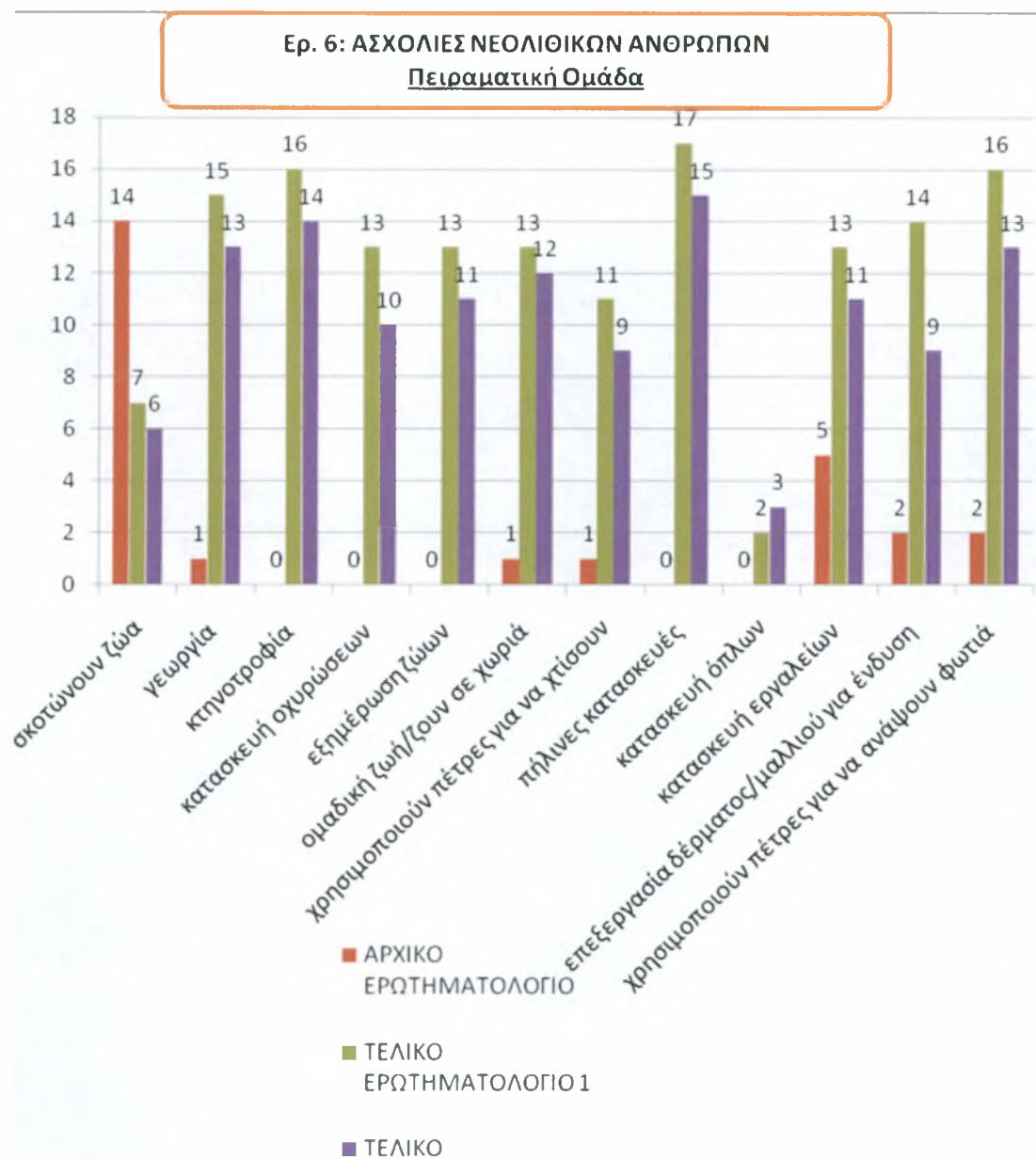
Αρκετοί μαθητές στην **αρχική μέτρηση (Γράφημα 6-β)** τείνουν να διατηρούν αντιλήψεις για την Παλαιολιθική Εποχή, όσον αφορά γενικότερα στη συλλογή των τροφών (με 6 αναφορές στις 17 απαντήσεις) και ειδικότερα στο κυνήγι των ζώων (με 7 σχετικές αναφορές). Αρκετά είναι τα παιδιά που αναφέρουν τη σπηλαιοκατοίκηση ή την αναζήτηση διαθέσιμης σπηλιάς ως καθημερινή ασχολία των νεολιθικών με 5 σχετικές αναφορές. Μόλις ένα άτομο αναφέρει ότι οι νεολιθικοί γενικά *τρώνε κρέας*, και ακόμη ένα πιστεύει ότι οι νεολιθικοί *φτιάχνουν βραχογραφίες στις σπηλιές*.

Στη μέτρηση του **πρώτου μετα-ελέγχου (Γράφημα 6-β)** μερικοί μαθητές εξακολουθούν να παραθέτουν ιδέες, όπως αυτή του κυνηγιού (σε 4 αναφορές μέσα σε 17 απαντημένες ερωτήσεις) ή θεωρούν ότι οι νεολιθικοί *τρώνε κρέας* μέσα από έναν γενικό συλλογισμό (2 αναφορές στις 17 απαντήσεις). Βελτιωμένη είναι η εικόνα για τη σπηλαιοκατοίκηση, εφόσον μόλις ένας μαθητής αναφέρει αυτήν την ιδέα στο πλαίσιο της Νεολιθικής Εποχής. Η δε ιδέα της παλαιολιθικής βραχογραφίας απουσιάζει εντελώς από τις απαντήσεις.

Ο δεύτερος μετα-έλεγχος (Γράφημα 6-β) διατηρεί σταθερά ποσοστά σε σχέση με τον πρώτο όσον αφορά στο κυνήγι, τη δημιουργία βραχογραφιών και την αναζήτηση κατοικήσιμων σπηλαίων. Μια μικρή αύξηση παρατηρείται σε αναφορές στη τροφοσυλλογή (2 σε σύνολο 17 απαντήσεων), ενώ αυξάνονται αρκετά οι μαθητές που αναφέρουν ότι οι νεολιθικοί τρώνε το κρέας των ζώων (8 σχετικές αναφορές).

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Οι εύστοχες απαντήσεις της πειραματικής ομάδας στην **αρχική μέτρηση** (Γράφημα 6-γ) περιορίστηκαν σε λίγες αναφορές στην κατασκευή εργαλείων



Γράφημα 6-γ: Εύστοχες ιδέες που παραπέμπουν στη Νεολιθική Εποχή

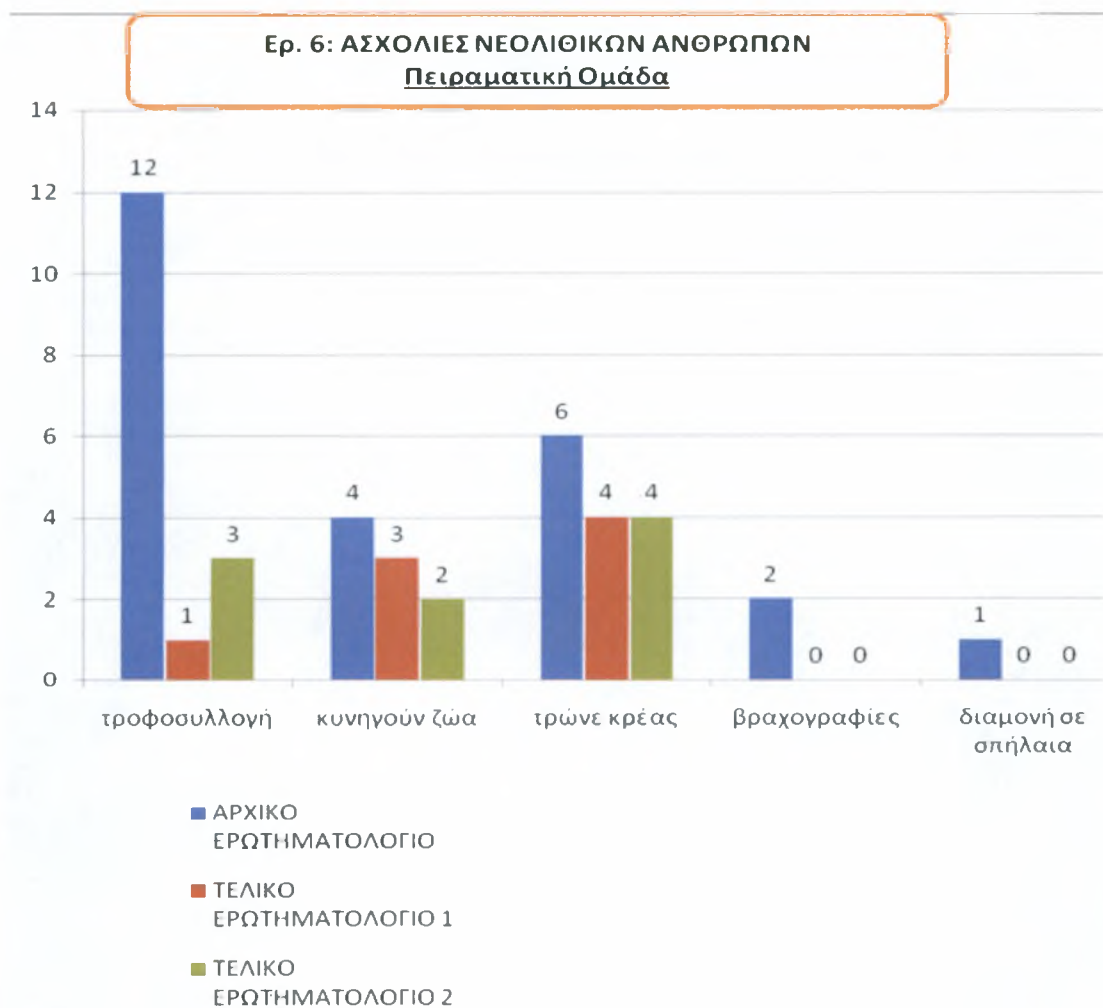
(5 στις 17 απαντήσεις), στην επεξεργασία του μαλλιού (2 στις 17) και στη χρήση πυρόλιθων για τη φωτιά (2 στις 17). Μεμονωμένες αναφορές γίνονται στην ομαδική κατοίκηση, στο *χτίσιμο με πέτρες* και στη γεωργική παραγωγή. Η πλειοψηφία των ορθών ιδεών των παιδιών σε αρχικό επίπεδο επικεντρώνεται στη σφαγή ζώων που έτρεφαν ή είχαν εξημερώσει (14 σε σύνολο 17 απαντήσεων).

Η **πρώτη τελική μέτρηση (Γράφημα 6-γ)** καταδεικνύει μεγάλη πρόοδο για τη συγκεκριμένη ερώτηση σε επίπεδο εύστοχων ιδεών. Οι μαθητές παρουσιάζουν πολύ υψηλά ποσοστά σε αναφορές στο παραγωγικό στάδιο εξασφάλισης της τροφής (15 στις 17 απαντήσεις για τη γεωργία και 16 στις 17 απαντήσεις για την κτηνοτροφία). Ταυτόχρονα, το σύνολο της τάξης μιλάει για την πληλοπλαστική και την κατασκευή ειδωλίων ως την κύρια δραστηριότητα του νεολιθικού ανθρώπου. Πολλοί είναι και οι μαθητές που αναφέρουν την υφαντική δραστηριότητα (14 σχετικές αναφορές σε σύνολο 17 απαντήσεων) και το άναμμα της φωτιάς με πέτρες (16 ανάλογες ιδέες μέσα σε 17 απαντήσεις) ως κυρίαρχες ασχολίες της νεολιθικής ζωής. Αρκετοί είναι και οι μαθητές που μιλούν για κατασκευή οχυρώσεων, εξημέρωση άγριων ζώων των οποίων το είδος συχνά προσδιορίζουν, οργανωμένη κατοίκηση σε ομάδες και κατασκευή εργαλείων για διευκόλυνση, με 13 παρόμοιες αναφορές σε σύνολο 17 απαντήσεων για κάθε κατηγορία. Η σφαγή πιο εξημερωμένων μορφών ζώων φαίνεται να μην άπτεται του ενδιαφέροντος της πλειοψηφίας, εφόσον σχετικές αναφορές υποδιπλασιάζονται σε σχέση με την αρχική μέτρηση δίνοντας τη θέση τους σε άλλα ποσοστά (μόλις 7 φορές εντοπίζονται σχετικές ιδέες). Τεράστια αύξηση σημειώνει και η αναφορά στην κατασκευή των νεολιθικών οικιών με λίθους, κάτι που εντοπίζουμε 11 φορές για την εν λόγω ερώτηση. Τέλος, μόλις δύο είναι οι σχετικές με την κατασκευή όπλων ιδέες που παραθέτουν τα παιδιά, αυξημένες σε σχέση με τις μηδενικές αναφορές της προηγούμενης μέτρησης για τη συγκεκριμένη «νεολιθική δραστηριότητα».

Ο **δεύτερος μετα-έλεγχος (Γράφημα 6-γ)** δεν εμφανίζει σημαντικά διαφοροποιημένα αποτελέσματα. Τα ποσοστά εξακολουθούν να διατηρούνται υψηλά, έχοντας υποστεί πολύ μικρή μείωση. Η μεγαλύτερη διαφορά σε σχέση με την προηγούμενη μέτρηση εντοπίζεται στο ποσοστό αναφορών στην υφαντική δραστηριότητα (9 σχετικές αναφορές από τις προηγούμενες 14). Το υψηλότερο ποσοστό διατηρείται με τις αναφορές στην πληλοπλαστική και στην τέχνη των ειδωλίων (15 στις 17 απαντήσεις), ενώ και τα ποσοστά αναφοράς στην παραγωγή τροφής είναι υψηλά (13 για τη γεωργία και 14 για την κτηνοτροφία σε σύνολο 17 απαντήσεων). Σημαντικά ποσοστά σε αναφορές σχετίζονται με τη χρήση πυρόλιθων για τη φωτιά (13 στις 17 απαντήσεις), την εξημέρωση των άγριων ζώων και την κατασκευή εργαλείων (11 σε σύνολο 17 απαντήσεων), την κατασκευή οχυρώσεων ή τοίχου γύρω από τον οικισμό (10 παρόμοιες αναφορές) και την κατοίκηση σε οικισμούς (12 παρόμοιες αναφορές). Αρκετά παιδιά αναφέρουν ότι οι

νεολιθικοί άνθρωποι χρησιμοποιούν πέτρες για το χτίσιμο των καλυβών τους (9 σχετικές αναφορές), ενώ λιγότερα σε σχέση με προηγούμενες μετρήσεις κάνουν λόγο για σφαγή διάφορων εξημερωμένων ζώων για την τροφή τους (6 αναφορές). Τέλος, ένας μικρός αριθμός ατόμων αναφέρει ότι οι νεολιθικοί άνθρωποι ασχολούνταν με κατασκευή όπλων (3 αναφορές).

Οι παραπομπές των μαθητών της πειραματικής ομάδας στην παλαιολιθική περίοδο επικεντρώθηκαν κατά την **αρχική μέτρηση** κυρίως στην τροφосуλλογή, με αποτέλεσμα να συμπεριλάβουν 12 σχετικές αναφορές στις απαντήσεις τους (**Γράφημα 6-δ**). Επιπλέον, μερικοί συγκεκριμενοποίησαν τη σκέψη τους κάνοντας λόγο για κυνήγι ζώων (4 σχετικές αναφορές). Η γενική ιδέα της διατροφής με βάση το κρέας χαρακτήρισε και αυτήν την ομάδα μαθητών, με αποτέλεσμα 6 σχετικές αναφορές για αυτήν την απάντηση στο



Γράφημα 6-δ: Αόριστες ιδέες ή παραπομπές στην Παλαιολιθική Περίοδο

αρχικό ερωτηματολόγιο. Ελάχιστες αναφορές γίνονται στη δημιουργία βραχογραφιών και στη σπηλαιοκατοίκηση.

Το **post-test 1** εμφανίζει πτώση στα ποσοστά των παρανοήσεων, κυρίως δε στις αναφορές στην τροφосуλλογή (1 μόνο αναφορά). Το ίδιο πτωτικές τάσεις παρουσιάζουν και τα υπόλοιπα ποσοστά όσον αφορά στο κυνήγι ζώων (3 σχετικές αναφορές μέσα σε 17 απαντήσεις) ή τη διατροφή με κρέας (4 αναφορές), ενώ εκλείπουν αναφορές σε δημιουργία βραχογραφιών ή σπηλαιοκατοίκηση (**Γράφημα 6-δ**).

Η **δεύτερη τελική μέτρηση** εμφανίζει ελάχιστα αυξημένες αναφορές ως προς την τροφосуλλογή (3 αναφορές), ενώ η ιδέα του κυνηγιού ζώων περιορίζεται σε 2 αναφορές. Η χαρακτηριστική γενική επισήμανση των παιδιών ότι οι νεολιθικοί «*τρώνε κρέας*» διατηρείται στο ίδιο ποσοστό (**Γράφημα 6-δ**).

4.1.7. Δεδομένα από την Ερώτηση 7.

Η προτελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου μας (7^ο φύλλο), μέσα από μία πολύ αντιπροσωπευτική εικόνα, ζητούσε από τα παιδιά να συντάξουν «το μενού της Νεολιθικής Εποχής», με βάση τις διαμορφωμένες ιδέες τους για τη διατροφή των νεολιθικών.

Μετά από την επισκόπηση των δεδομένων των τριών μετρήσεων διαμορφώθηκαν συγκεκριμένες κατηγορίες διατροφικών ειδών στις οποίες ομαδοποιήθηκαν τα δεδομένα. Έτσι, προέκυψαν δύο ευρύτερες κατηγορίες προκειμένου να συμπεριλάβουν πιο πλήρεις απαντήσεις των μαθητών που ανταποκρίνονταν είτε στο τροφосуλλεκτικό είτε στο παραγωγικό στάδιο, ενώ μεμονωμένες διατροφικές κατηγορίες σχετίζονταν με αναφορές των παιδιών σε συγκεκριμένα είδη, όπως τα όσπρια, τα δημητριακά ή το κρέας.

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Από την **αρχική μέτρηση** (Γράφημα 7-α) για την ομάδα ελέγχου διαπιστώνουμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών της τάξης (94%) αναφέρει από-κλειστικά τροφές που εξασφαλιζόνταν αποκλειστικά μέσω της συλλογής από το φυσικό περιβάλλον των ανθρώπων. Μόλις 6% είναι το ποσοστό που κάνει λόγο για διατροφή βασισμένη σε κρέας που προέρχεται από εξημερωμένα ζώα, προϊόν κτηνοτροφίας.

Ερ.7: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ομάδα Ελέγχου Αρχικό ερωτηματολόγιο



Γράφημα 7-α

Η **πρώτη τελική μέτρηση** (Γράφημα 7-β) παρουσιάζει σαφή πρόοδο στα αποτελέσματα. Η πλειοψηφία των μαθητών δίνει πλήρεις απαντήσεις που αντιστοιχούν σε όλες τις πτυχές του παραγωγικού σταδίου διαβίωσης της Νεολιθικής Εποχής (70%). Λοιπές αναφορές σε συγκεκριμένα είδη διατροφής (δημητριακά, κρέας κτηνοτροφίας, όσπρια), που προέρχονται από παραγωγική διαδικασία διατηρούν ένα ποσοστό της τάξης του 6%. Τέλος,

μόνο ένα 12% εξακολουθεί να διατηρεί ιδέες για διατροφή με βάση το τροφosuλλεκτικό στάδιο.

Ερ.7: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ομάδα Ελέγχου

Τελικό ερωτηματολόγιο 1



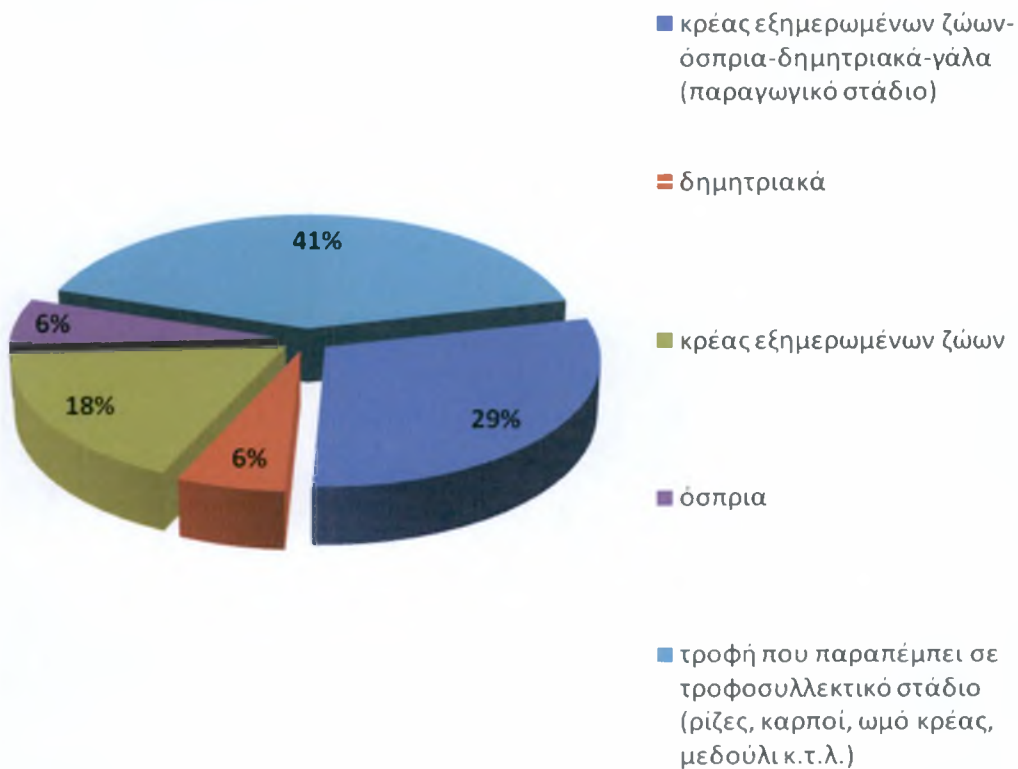
Γράφημα 7-β

Τα αποτελέσματα για τον **δεύτερο μετα-έλεγχο** της ομάδας ελέγχου παρουσιάζουν μεγάλη πτώση όσον αφορά στις ολοκληρωμένες απαντήσεις, ενώ αυξάνονται οι αναφορές των παιδιών σε συγκεκριμένα προϊόντα του παραγωγικού σταδίου (**Γράφημα 7-γ**). Συγκεκριμένα, μόλις 29% της ομάδας ελέγχου δίνει άρτιες απαντήσεις, σύμφωνα με τις οποίες οι νεολιθικοί άνθρωποι παρήγαγαν τα αγαθά που καταλάωναν, ενώ σημαντική αύξηση παρουσιάζει το ποσοστό που πιστεύει ότι η νεολιθική διατροφή σχετίζεται αποκλειστικά με την τροφосуλλογή (41%). Τα ποσοστά μεμονωμένων αναφορών στα δημητριακά και στα όσπρια, ως προτιμητέα είδη στο νεολιθικό μενού, παραμένουν στο 6% το καθένα, ενώ αυξάνεται το ποσοστό αναφοράς στο κρέας εξημερωμένων ζώων (18%).

Ερ.7: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ομάδα Ελέγχου

Τελικό ερωτηματολόγιο 2



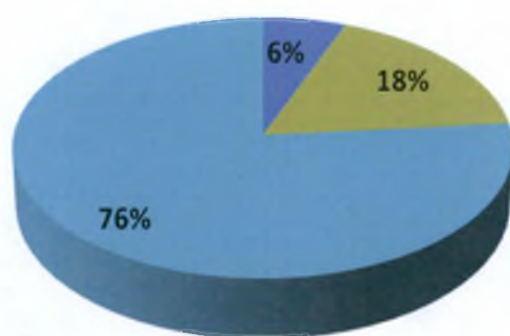
Γράφημα 7-γ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Η **αρχική μέτρηση** για την πειραματική ομάδα του δείγματος κατέδειξε ένα υψηλό ποσοστό μαθητών (76%) που θεωρούσε την τροφосуλλογή, ως απόκλειστικό τρόπο εξασφάλισης της τροφής κατά τα νεολιθικά χρόνια (**Γράφημα 7-δ**). Περιορισμένες ήταν οι αναφορές στο κρέας από εξημερωμένα ζώα (18%), ενώ μόλις ένας μαθητής συμπεριλαμβάνει τροφές της νεολιθικής παραγωγής (6%).

Ερ.7: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Πειραματική Ομάδα Αρχικό ερωτηματολόγιο



■ κρέας εξημερωμένων ζώων-
όσπρια-δημητριακά-γάλα
(παραγωγικό στάδιο)

■ δημητριακά

■ κρέας εξημερωμένων ζώων

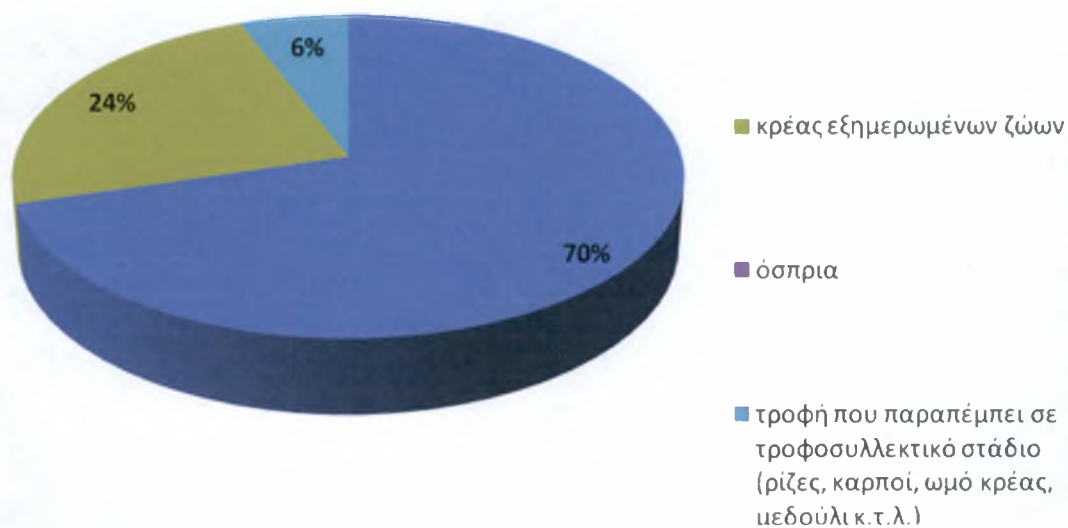
■ όσπρια

■ τροφή που παραπέμπει σε
τροφосуλλεκτικό στάδιο
(ρίζες, καρποί, ωμό κρέας,
μεδούλι κ.τ.λ.)

Γράφημα 7-δ

Μέσα από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από το **post-test 1** (Γράφημα 7-ε) παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών αλλάζει ιδέες και στρέφεται προς την παραγωγική οικονομία της Νεολιθικής Εποχής που εξασφαλίζει στους ανθρώπους την επιβίωση (70%). Λοιπές απαντήσεις αφορούν αποκλειστικά τη διατροφή με κρέας εξημερωμένων ζώων, όπως το κρέας των χοίρων, των αγελάδων και των αιγοπροβάτων, σε ποσοστό 24%, ενώ μία μόλις απάντηση σχετίζεται με τη συλλογή των τροφών για την επιβίωση των ανθρώπων (6%).

Ερ.7: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ
Πειραματική Ομάδα
Τελικό ερωτηματολόγιο 1



Γράφημα 7-ε

Από τη **δεύτερη τελική μέτρηση (Γράφημα 7-στ)** για την πειραματική ομάδα προκύπτει ότι το ίδιο ακριβώς ποσοστό με τη μέτρηση που προηγήθηκε εξακολουθεί να ανάγει τη διατροφή των νεολιθικών στην παραγωγική διαδικασία, φέροντας ποικίλα παραδείγματα (71%). Λοιπές αναφορές γίνονται σε είδη διατροφής που προκύπτουν από την παραγωγική οικονομία της νεολιθικής (12% μιλά για όσπρια και 6% για κρέας κτηνοτροφίας). Μόνο δύο μαθητές (12%) κάνουν λόγο αποκλειστικά για τροφосуλλεκτική επιβίωση.

Ερ.7: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ
Πειραματική Ομάδα
Τελικό ερωτηματολόγιο 2



Γράφημα 7-στ

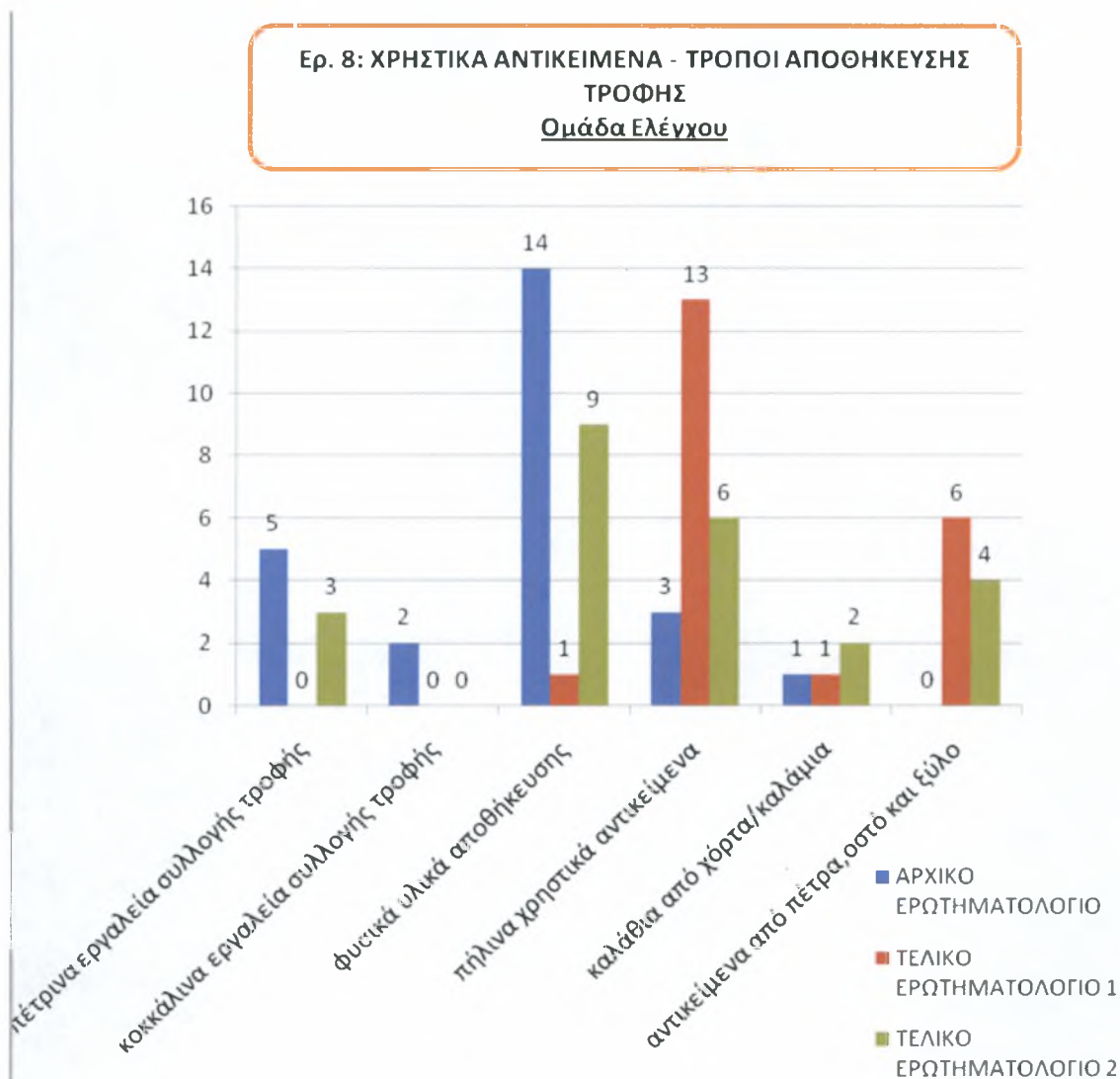
4.1.8. Δεδομένα από την Ερώτηση 8.

Η τελευταία ερώτηση του ερευνητικού μας εργαλείου σχετιζόταν με την ικανότητα των παιδιών να σκεφθούν και να ονοματίσουν χρηστικά αντικείμενα που είχαν σχέση με την παρασκευή και την αποθήκευση της τροφής των νεολιθικών οικισμών.

Με μια εικόνα που λειτουργούσε ως οπτικό ερέθισμα, τα παιδιά ενεργοποιούνταν και κατέγραφαν τις ιδέες τους σχετικά με τα εν λόγω αντικείμενα. Οι απαντήσεις, που συλλέχθηκαν, αφορούσαν στα υλικά με τα οποία αλληλεπιδρούσαν οι άνθρωποι προκειμένου να ικανοποιήσουν τις καθημερινές ανάγκες τους.

Οι μαθητές έκαναν λόγο για αντικείμενα που συλλέχθηκαν από το φυσικό περιβάλλον και χρησιμοποιήθηκαν αυτούσια, κυρίως στην παλαιολιθική περίοδο, αλλά και για σκεύη και εργαλεία που αποτέλεσαν δημιουργήματα της ανθρώπινης νόησης πάνω στον υλικό πολιτισμό κατά τα νεολιθικά χρόνια.

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ



Γράφημα 8-α

Τα δεδομένα από το **αρχικό ερωτηματολόγιο (Γράφημα 8-α)** για την ομάδα ελέγχου συγκεντρώνουν τις περισσότερες αναφορές στα φυσικά υλικά αποθήκευσης κάνοντας λόγο για σκεύη από *καβούκια*, *φλοιούς καρπών (άδειες καρύδες)* και *βαθουλωμένες πέτρες* (14 σχετικές αναφορές στις 17

απαντήσεις). Λοιπές αναφορές γίνονται σε λίθους και οστά ζώων σαν εργαλεία συλλογής της τροφής (5 και 3 αναφορές αντίστοιχα). Στα σκεύη αποθήκευσης τροφών, εκτός των φυσικών υλικών, μερικοί μαθητές συμπεριλαμβάνουν πήλινα αντικείμενα (3 αναφορές), ενώ μόλις ένας μιλάει για καλάθια.

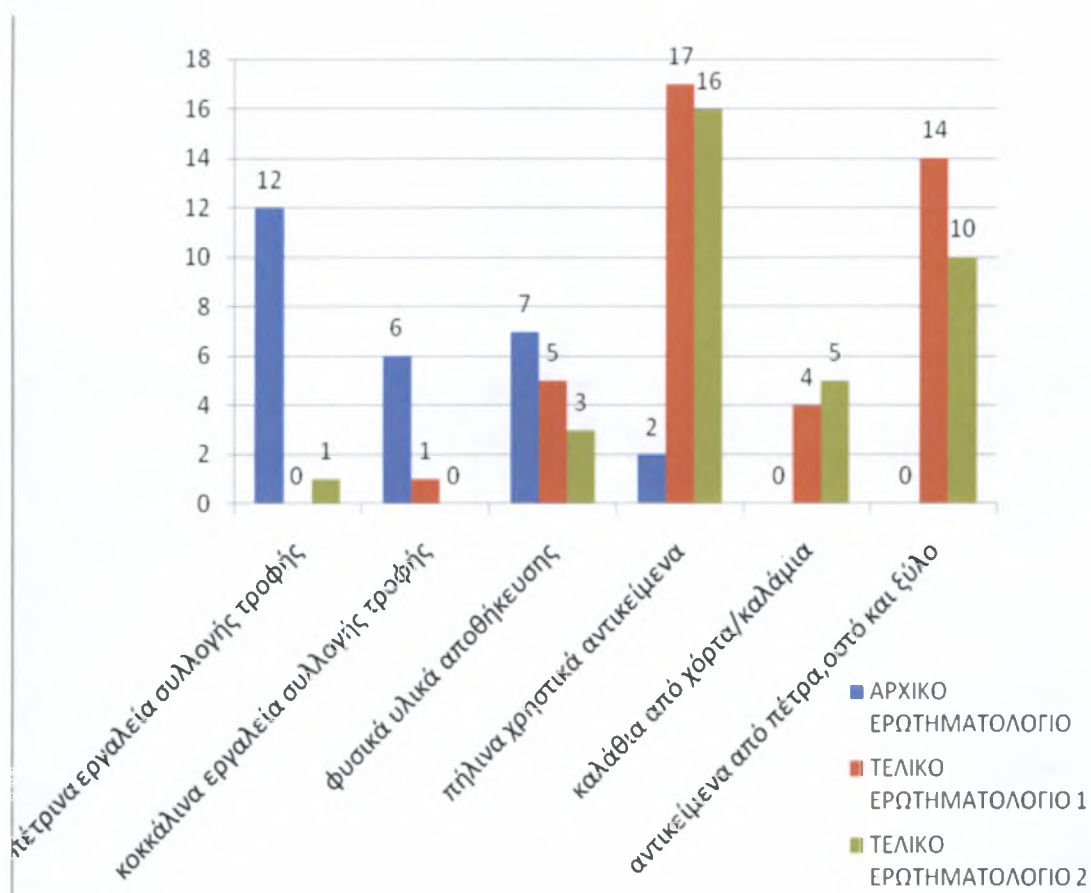
Η **πρώτη τελική μέτρηση (Γράφημα 8-α)** εμφανίζει αποτελέσματα διαφοροποιημένα σε σχέση με την αρχική. Οι ιδέες των παιδιών επικεντρώνονται στα πήλινα αντικείμενα, τα οποία φαίνεται να συγκρατούν περισσότερο (13 σχετικές αναφορές σε σύνολο 17 απαντήσεων). Μεμονωμένες αναφορές γίνονται σε φυσικά υλικά αποθήκευσης (*καρύδες*) και καλάθια, ενώ 6 απαντήσεις περιλαμβάνουν αναφορές σε αντικείμενα όπως το δρεπάνι ή το μαχαίρι (από ξύλο και λίθο).

Ο **δεύτερος μετα-έλεγχος (Γράφημα 8-α)** παρουσίασε πτωτικά αποτελέσματα στην εύστοχη ιδέα των πήλινων αποθηκευτικών σκευών (μόλις 6 αναφορές) αλλά και στα εργαλεία που συνιστούν προϊόντα μιας σύνθετης αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με το φυσικό του περιβάλλον, συνδυάζοντας ποικίλα υλικά (μόλις 4 αναφορές). Ταυτόχρονα, αυξάνονται κατά πολύ οι αναφορές, σε σχέση με την πρώτη τελική μέτρηση, στα φυσικά υλικά αποθήκευσης (9 στις 17 απαντήσεις), ενώ δε λείπουν αναφορές σε *καλάθια* (2 στις 17 απαντήσεις). Τέλος, μόλις 3 απαντήσεις αναφέρουν αποκλειστικά λίθινα εργαλεία συλλογής τροφής.

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Οι περισσότεροι μαθητές, όπως καταδεικνύουν τα δεδομένα από το **αρχικό ερωτηματολόγιο** της πειραματικής ομάδας, αναφέρουν εν γένει φυσικά υλικά - αντικείμενα για τη συλλογή και την αποθήκευση τροφής (**Γράφημα 8-β**). Έτσι, εντοπίζουμε αναφορές σε λίθους (12 σε 17 απαντήσεις) και οστά (6 σε 17 απαντήσεις), υλικά που προέρχονται απευθείας από τη φύση για τη συλλογή τροφών, όπως επίσης και για την αποθήκευσή τους (καβούκια, κρανία ζώων και σκληρούς φλοιούς καρπών, π.χ. το έξω από τις καρύδες, εντοπίζονται σε 7 απαντήσεις). Μόλις δύο είναι οι μαθητές που αναφέρουν πήλινα αντικείμενα στο αρχικό ερωτηματολόγιο.

Ερ. 8: ΧΡΗΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ - ΤΡΟΠΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΡΟΦΗΣ
Πειραματική Ομάδα



Γράφημα 8-β



Η **πρώτη τελική μέτρηση** για την πειραματική ομάδα έδειξε αλλαγές στην αντίληψη των παιδιών για τα εργαλεία και τα σκεύη που σχετίζονταν με τη συλλογή και την παρασκευή της τροφής (**Γράφημα 8-β**). Οι μαθητές στο

σύνολό τους αναφέρουν τα σκεύη αποθήκευσης από πηλό, ενώ η πλειοψηφία συμπεριλαμβάνει στις απαντήσεις της και αντικείμενα που έχουν φτιαχτεί με συνδυασμό υλικών, όπως ο λίθος, το ξύλο, ο οψιανός, το οστό (14 αναφορές). Μειωμένα είναι τα ποσοστά αναφορών σε οστέινα υλικά συλλογής, π.χ. γνάθος κάποιου ζώου, με μόλις μια σχετική αναφορά, αλλά και τα φυσικά υλικά αποθήκευσης που παραπέμπουν στην παλαιολιθική περίοδο (5 σχετικές αναφορές). Τέλος, κάποιες αναφορές παρατηρούνται στα καλάθια ως αποθηκευτικά αντικείμενα των νεολιθικών χρόνων (4 στις 17 απαντήσεις).

Η **τελευταία μέτρηση (Γράφημα 8-β)** εξακολουθεί να εμφανίζει υψηλά ποσοστά όσον αφορά στα πήλινα αποθηκευτικά αντικείμενα (16 αναφορές στις 17 απαντήσεις) και στα εργαλεία, όπως μαχαίρια και δρεπάνια από ξύλο και αιχμηρές λεπίδες λίθων ή γνάθους ζώων (10 αναφορές). Ελάχιστες αναφορές γίνονται σε φυσικά υλικά αποθήκευσης των τροφών, όπως είναι τα καβούκια και τα ανθρώπινα ή ζωικά κρανία (3 αναφορές), ενώ λίγοι μαθητές συμπεριλαμβάνουν τα αποθηκευτικά καλάθια στις απαντήσεις τους (5 αναφορές). Τέλος, μόνο ένας μαθητής επανέρχεται στην αρχική ιδέα για τη χρήση λίθου στη συλλογή τροφών.

4.2. Τα Αποτελέσματα από τη Συμμετοχική Παρατήρηση.

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, η παρατήρηση αποτέλεσε την ερευνητική μέθοδο που συμπλήρωσε τα δεδομένα του ερωτηματολογίου. Η παρατήρηση των μαθητών σε κάθε τάξη έλαβε χώρα στη διάρκεια της διδασκαλίας. Προφανώς, εξαιτίας των ιδιαίτερων ευθυνών με τις οποίες είναι επιφορτισμένος ο εκπαιδευτικός μέσα στην τάξη, η παρατήρηση χρειαζόταν σαφώς προσδιορισμένη πορεία και προσανατολισμό. Ο εκπαιδευτικός – ερευνητής, θέτοντας εξαρχής συγκεκριμένες παραμέτρους, κατάφερε να αναπτύξει την επιθυμητή επικοινωνία με κάθε ομάδα μαθητών και να προβεί στη παρατήρηση συγκεκριμένων καταστάσεων στη διάρκεια της διδασκαλίας. Οι βασικές παράμετροι, οι οποίες σχετίζονταν με τη συμμετοχική παρατήρηση ήταν οι εξής:

-  η ανταπόκριση των μαθητών στο συγκεκριμένο θέμα (Νεολιθική Εποχή)
-  η διατήρηση του ενδιαφέροντος για το συγκεκριμένο θέμα

Οι παράμετροι, που τέθηκαν, συνδέονταν με τη συμπεριφορά των μαθητών απέναντι στην Ιστορία και στο συγκεκριμένο μάθημα από διαφορετική σκοπιά για κάθε τάξη. Έτσι, στην πειραματική ομάδα οι πιο πάνω παράμετροι συσχετίστηκαν με τη μάθηση με αντικείμενα, ενώ στην ομάδα ελέγχου συνδέθηκαν με τη συμβατική διδασκαλία με τη χρήση του σχολικού εγχειριδίου και των εικόνων.

Εκτός των βασικών παραμέτρων, όμως, η φόρμα παρατήρησης περιελάμβανε πεδία παρατήρησης σχετικά με την πειθαρχία, τη συνεργασία αλλά και τον ρυθμό της διδασκαλίας. Στη συνέχεια θα μελετήσουμε τα ποιοτικά δεδομένα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια των δύο διδασκαλιών.

4.2.1. Πειραματική ομάδα.

Οι πρώτες στιγμές της διδακτικής συνάντησης με την πειραματική ομάδα ήταν ιδιαίτερα θετικές, κατάσταση την οποία διαδέχθηκε η αναστάτωση που εμφανίστηκε στην ομάδα αργότερα.

Αρχικά, τα παιδιά εκδήλωσαν έντονο ενδιαφέρον και πολλές ταυτόχρονα απορίες σχετικά με το οπτικό ερέθισμα που δέχθηκαν. Το ειδικά διαμορφωμένο περιβάλλον της τάξης²⁷, με τα αντιπροσωπευτικά για τη Νεολιθική Εποχή υλικά, φάνηκε να επιδρά καταλυτικά στην προσέγκυση της προσοχής τους και να δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για την εισαγωγή στο θέμα.

Το περιβάλλον της τάξης είχε διαμορφωθεί κατά τρόπο που τα παιδιά θα μπορούσαν να καθίσουν σε κύκλο στο πάτωμα, ώστε να είναι δυνατή η παρατήρηση και η προσέγγιση των αντικειμένων από όλους μέσα σε ένα κλίμα οικειότητας και ομαδικότητας. Μέσα σε αυτό το περιβάλλον και δεδομένης της ασυνήθιστης για τα παιδιά διδακτικής προσέγγισης, εκδηλώθηκε μεγάλος ενθουσιασμός. Αμέσως μετά το σχηματισμό του κύκλου, η ομάδα των παιδιών, κατόπιν παρώθησης του διδάσκοντα, άρχισε να αναφέρει ιδέες σχετικές με τα περιβάλλοντα στοιχεία που είχαν προστεθεί για να δημιουργήσουν την αντίστοιχη εντύπωση. Αυτά τα στοιχεία αντιστοιχούσαν σε αντικείμενα σχετικά με το θέμα του μαθήματος (νεολιθική τροφή, πρώτες ύλες: λίθους, ξύλα). Το γεγονός αυτό δημιούργησε το κατάλληλο εισαγωγικό ερέθισμα για τη γνωριμία με τη νέα ιστορική περίοδο.

Ο έκδηλος, όμως, ενθουσιασμός των παιδιών δημιούργησε αρκετή ανησυχία ανάμεσα στους μαθητές. Λίγο μετά την εισαγωγή στο θέμα της διδασκαλίας, δύο μαθητές άρχισαν να ενοχλούν κάποιους άλλους που ήθελαν να ακούσουν, ενώ ταυτόχρονα ανακάτευαν τα υλικά που είχαν τοποθετηθεί για την εισαγωγή στη νεολιθική περίοδο (π.χ. λειασμένες και επεξεργασμένες πέτρες, ξύλα, όσπρια και σιτηρά). Η συμπεριφορά αυτή παρεμπόδιζε, όπως ήταν φυσικό, την ομαλή διεξαγωγή της παρεμβατικής διδασκαλίας και κατ' επέκταση έθετε σε κίνδυνο το ερευνητικό μας πείραμα.

²⁷ Για σχετική φωτογραφία βλ. στα Παραρτήματα, Δ. Φωτογραφίες (σελ. 126).

Αυτού του είδους η κατάσταση αντιμετωπίστηκε με διαχωρισμό των δύο μαθητών και την επανατοποθέτησή τους σε διαφορετικά σημεία του κύκλου. Πολύ χαρακτηριστική περίπτωση για την αντιμετώπιση της δύσκολης κατάστασης ήταν αυτή ενός μαθητή με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες²⁸, ο οποίος, αναγνωρίζοντας τη δυσκολία του διδακτικού έργου, προέτρεπε τους συμμαθητές του με διδακτικό ύφος να ησυχάσουν, επειδή «*κουράζουν τον κύριο*» και τόνιζε ότι σε αντίθετη περίπτωση «*ο κύριος δε θα μας δείξει αυτό που κρύβεται στα καλάθια*». Τα καλάθια, που λειτουργούσαν επικουρικά στη διαμόρφωση του ανάλογου κλίματος και διατηρούσαν ασφαλή τα αντικείμενα που χρησιμοποιήθηκαν, προξενούσαν μεγάλη περιέργεια στα παιδιά.

Όπως ήταν λογικό, αναταραχή υπήρχε στην αίθουσα και αντιμετωπίστηκε κατά περίπτωση. Οι μαθητές, παρά την ανησυχία τους, φαίνονταν ιδιαίτερα δεκτικοί στην αφήγηση, αντιδρώντας με απορίες. Έδειχναν, δηλαδή, την προσμονή τους να ακούσουν τη συνέχεια της «ιστορίας».

Η εμφάνιση του πρώτου αντικειμένου προκάλεσε μεγάλη εντύπωση στα παιδιά και έντονες αντιδράσεις. Το αντικείμενο τοποθετήθηκε στο κέντρο του κύκλου, αλλά ορισμένοι μαθητές, θέλοντας να το δουν καλύτερα και να το αγγίξουν πρώτοι, ενίσχυσαν την αναταραχή. Ο εκπαιδευτικός – ερευνητής, προκειμένου να αποφευχθούν ενδεχόμενες ζημιές, εξήγησε ότι ο μοναδικός τρόπος για να μελετήσουμε τα αντικείμενα ήταν να διατηρηθεί η ησυχία στην ομάδα. Παράλληλα, καθοδηγούσε σταδιακά τους μαθητές με ερωτήσεις, ώστε να καταλήξουν σε συμπεράσματα σχετικά με τη χρήση του αντικειμένου.

Η εξέταση όλων των αντικειμένων συνοδεύτηκε από εκδηλώσεις έντονου ενθουσιασμού και παρορμητικότητας. Το σημαντικό, ωστόσο, ήταν ότι κάθε φορά τα περισσότερα παιδιά προθυμοποιούνταν να κρατήσουν το αντικείμενο και να μιλήσουν για αυτό. Σταδιακά, έμαθαν να περνούν τα αντικείμενα από χέρι σε χέρι κατά τη φορά του κύκλου. Παρά τη βελτίωση

²⁸. Μαθητές με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες (Ε.Μ.Δ.), παρά τις μεγάλες αδυναμίες τους σε ανάγνωση ή γραφή δεν αποκλείεται να εμφανίζουν αξιοθαύμαστες συμπεριφορές, να ανταποκρίνονται με επάρκεια σε άλλες περιοχές (οπτικές και αντιληπτικές δεξιότητες), να διακρίνονται για τη φαντασία τους και την αναλυτική και δημιουργική τους σκέψη, όπως και να είναι ικανά σε πλήθος άλλων χειρωνακτικών δραστηριοτήτων που απαιτούν ανεπτυγμένη αντιληπτικότητα. (Πολυχρόνη κ. ά., 2006: 47) Μία τέτοια περίπτωση συναντήσαμε στην τάξη, έναν μαθητή που είχε φανεί ήδη από την αρχική μέτρηση με τις ιδέες που έκφραζε.

των τρόπων συμπεριφοράς απέναντι στα αντικείμενα, δεν αποφεύχθηκε το ατύχημα με την πήλινη κούπα, από την οποία αποκολλήθηκε ένα πολύ μικρό κομμάτι, σε σχήμα φολίδας.

Τα αντικείμενα αποτέλεσαν το επίκεντρο της προσοχής. Η πλειοψηφία των παιδιών σταδιακά άρχισε να συμμετέχει στο παιχνίδι της εξερεύνησης και να κάνει υποθέσεις για τη χρήση των αντικειμένων. Όλοι ανεξαιρέτως οι μαθητές άγγιξαν τα αντικείμενα και προσπάθησαν να αναπαραστήσουν τη χρήση τους, μιλώντας παράλληλα για τη βοήθεια που προσέφεραν στον άνθρωπο και συγκρίνοντάς τα με σύγχρονά τους, όπου αυτό ήταν εφικτό (π.χ. σύγκριση νεολιθικού και πιο σύγχρονου δρεπανιού με τη βοήθεια εικόνων). Ταυτόχρονα, έγινε χρήση του χάρτη, ως βοηθητικό εποπτικό μέσο, για να φανεί η ανάπτυξη εμπορικών σχέσεων της Νεολιθικής Θεσσαλίας με τη Μήλο, από όπου και προερχόταν ο οψιδιανός (ή οψιανός).

Άξια αναφοράς είναι και η περίπτωση ενός αλλοδαπού μαθητή, ο οποίος είναι γνωστός σε ολόκληρο το σχολείο για τον αντιδραστικό του χαρακτήρα και την «εξαιρετικά ατίθαση» συμπεριφορά του. Η εν λόγω περίπτωση, που αποτέλεσε σημείο προβληματισμού κατά το σχεδιασμό της παρέμβασης, έδειξε ένα εντελώς διαφορετικό πρόσωπο. Εν αντιθέσει με άλλους μαθητές που ήταν πιο ανήσυχοι, αυτός ο μαθητής παρέμεινε ήσυχος σε όλη τη διάρκεια της διδακτική παρέμβασης. Τις περισσότερες φορές μάλιστα έκανε φιλότιμες προσπάθειες να συμμετέχει, αναφέροντας εύστοχες παρατηρήσεις (π.χ. «αυτό το υλικό είναι πιο γερό και θα το ήθελαν για να σκοτώνουν τα ζώα τους»)

Σε γενικές γραμμές, οι μαθητές αλληλοσυμπλήρωναν τις απόψεις που ακούγονταν στην ομάδα ή ακόμη κατέρριπταν τη μία ιδέα επειδή κάτι άλλο τους φαινόταν πιο βολικό, καταλήγοντας κάθε φορά σε εύστοχα συμπεράσματα. Ενδεικτικά παρατίθεται το παρακάτω απόσπασμα:

Μαθήτρια: *Φτιάχναν πράγματα για να διακοσμήσουν το σπίτι τους... όπως βάζα.*

Εκπαιδευτικός: *Γιατί; Νομίζετε ότι χρειάζονταν αντικείμενα για να διακοσμήσουν τα σπίτια τους;*

Μαθήτρια: *Για να είναι πιο όμορφο.*

Μαθητής: *Αφού έφτιαχναν μόνο ότι χρειάζονταν. Τα βάζα τα ήθελαν για να βάζουν μέσα σπόρους!*

Προφανώς, υπήρξαν φορές που δόθηκε γρήγορα ένας χαρακτηρισμός στο υπό εξέταση αντικείμενο, πράγμα που θα μπορούσε να καταστήσει ανιαρή την περαιτέρω μελέτη του. Ωστόσο, κάτι τέτοιο οδήγησε σε διευρυμένη μελέτη καθώς ο μαθητής, που έδινε το όνομα του αντικειμένου (π.χ. *τσεκούρι*), έπρεπε να τεκμηριώσει την απάντησή του, συγκρίνοντας το αντικείμενο με σύγχρονα όμοιά του και μιλώντας για τη χρήση τους.

Δεν θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι η *χρήση των αντικειμένων για τη μάθηση* οδήγησε σε ταχύτερη ολοκλήρωση της διδασκαλίας. Η εξέταση των αντικειμένων από τα παιδιά απαιτούσε χρόνο και προσεκτικές ερωτήσεις, προκειμένου να προσεγγίσουμε πιο ολοκληρωμένα τις ιστορικές έννοιες.

Τα τελευταία λεπτά της διδασκαλίας αφιερώθηκαν στην αναδιήγηση του μαθήματος από τους μαθητές με το συνακόλουθο σχηματισμό του εννοιολογικού χάρτη²⁹ στον πίνακα και την επισήμανση των βασικότερων σημείων. Παράλληλα, εξετάστηκαν αναλυτικά οι διαφορές ανάμεσα στην Παλαιολιθική και τη Νεολιθική Εποχή, διαδικασία κατά την οποία συμμετείχε η πλειονότητα της τάξης με επιτυχία.

4.2.2. Ομάδα ελέγχου.

Οι μαθητές της ομάδας ελέγχου, σε αντίθεση με αυτούς της πειραματικής ομάδας, υποδέχθηκαν τον διδάσκοντα παραμένοντας ιδιαίτερως ήσυχοι στις ομάδες τους. Το αρχικό ερέθισμα για την κινητοποίησή τους στάθηκε μία αφίσα, η οποία αφορούσε στο περιβάλλον της Νεολιθικής Εποχής. Η αφίσα προκάλεσε την περιέργεια αρκετών μαθητών, με αποτέλεσμα να αρχίσουν να προϊδεάζονται σχετικά με το επικείμενο μάθημα.

Η έναρξη της αφήγησης συνοδεύτηκε από μια παθητική στάση ακροατών, που φαινόταν, όμως, να ακούν προσεκτικά, καθώς απαντούσαν στις ερωτήσεις που τους απευθύνονταν. Σταδιακά, εμφάνιζαν ολοένα και

²⁹ Για τον Εννοιολογικό Χάρτη στη Διδασκαλία της Ιστορίας βλ. τις Σημειώσεις στο Μάθημα «Διδακτική της Ιστορίας» για το Π.Τ.Δ.Ε. Π. Θεσσαλίας (Σμυρναίος, 2007).

περισσότερο ενδιαφέρον, συμμετέχοντας στο μάθημα και εκφράζοντας τις απορίες τους.

Στη συνέχεια του μαθήματος, αρκετά παιδιά άρχισαν να χάνουν το ενδιαφέρον τους, εκδηλώνοντας παράλληλα ανησυχία. Είναι απαραίτητο να επισημάνουμε ότι με την εξέταση των εικόνων, στις οποίες απεικονίζονταν αντικείμενα σχετικά με την εποχή, επανερχόταν, έστω προσωρινά, η προσοχή των περισσότερων μαθητών. Εντούτοις, μόλις οι μισοί έδειχναν ενδιαφέρον για συμμετοχή στη συζήτηση και την επεξεργασία των ιστορικών εννοιών.

Παρά το γεγονός ότι η εξέταση των εικόνων συνιστούσε ομαδική εργασία, οι μαθητές, που συμμετείχαν, ασχολούνταν ατομικά με την κάθε περίπτωση. Οι ερωτήσεις που τους απευθύνονταν βοήθησαν αρκετά παιδιά να εστιάσουν στο περιεχόμενο κάθε εικόνας, χωρίς όμως να επιτύχουν την επιθυμητή συνεργασία.

Η συμμετοχή των παιδιών στην επεξεργασία των εικόνων δεν επιτάχυνε τη ροή της διδασκαλίας, ώστε να την θέσει εκτός χρονικού προγραμματισμού. Αντιθέτως, οι μαθητές χρειάζονταν αρκετό χρόνο προκειμένου να εντυπώσουν στο περιεχόμενο της εικόνας, να αναλύσουν τα υλικά και τις μορφές και να κάνουν τις κατάλληλες νοητικές συνδέσεις, ώστε να καταλήξουν στην υπό εξέταση ιστορική έννοια. Για την επεξεργασία των εννοιών αξιοποιήθηκε κάθε μέσο που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο μιας συνηθισμένης διδασκαλίας της Ιστορίας (π.χ. γεωφυσικός χάρτης, πίνακας).

Η διδασκαλία ολοκληρώθηκε με τη σύνταξη του εννοιολογικού χάρτη, κατά την οποία τα παιδιά επισήμαναν τα βασικά σημεία της ενότητας και με την διάκριση των χαρακτηριστικών διαφορών ανάμεσα στις δύο περιόδους της Εποχής του Λίθου. Παρά το γεγονός ότι οι μαθητές δεν εμφάνιζαν γενική προθυμία να συμμετέχουν, μέχρι τέλους ακούστηκαν απόψεις από όλα τα παιδιά, ακόμη και από εκείνα που αρχικά είχαν απομονωθεί.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ήδη από το 17^ο αιώνα ο μεταρρυθμιστής εκπαιδευτικός Comenius διατύπωσε τις «τολμηρές» απόψεις του για μια εκπαίδευση που περιλαμβάνει δραστηριότητες εκτός του τυπικού Αναλυτικού Προγράμματος, με ιδιαίτερη έμφαση στη *μάθηση μέσα από την εμπειρία*. Την ίδια ιδέα της **βιωματικής μάθησης** ενίσχυσαν αργότερα ο John Dewey και ο Piaget, σύμφωνα με τους οποίους τα παιδιά κατανοούν τον κόσμο και οικοδομούν τη γνώση τους για αυτόν μέσα από την οργανωμένη προσφορά εμπειριών και την ενεργή δράση τους μέσα σε αυτές (Hein, 2005: 6; Dewey, 1938³⁰).

Από τις παραπάνω ιδέες έχουν προκύψει πάμπολλες μελέτες και έχουν γραφεί πολλές σελίδες για τη θεωρία και την πράξη της βιωματικής μάθησης. Επιδιώκοντας, μέσα από την έρευνά μας, την ανάδειξη της αξίας της διδακτικής μεθόδου της *μάθησης μέσω αντικείμενων*, στο πλαίσιο μιας βιωματικής διδασκαλίας, οργανώθηκε αυτή η μικρή πειραματική δράση, από την οποία προέκυψαν ενδιαφέροντα δεδομένα.

Στη συνέχεια, θα συζητήσουμε τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τις δύο ομάδες και αφορούν στις ιδέες των μαθητών σχετικά με τη Νεολιθική Εποχή. Η εξέταση των ιδεών, που αναδείχθηκαν μετά την παρεμβατική διδασκαλία, συνιστά αντικείμενο ενός από τα ερευνητικά μας ερωτήματα, η απάντηση του οποίου προκύπτει από τη σύντομη επισκόπηση των μαθητικών απαντήσεων και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη μεταξύ τους αντιπαραβολή.

Η σύγκριση των ποσοστών που εμφάνισαν οι δύο ομάδες σε συγκεκριμένες κατηγορίες απαντήσεων καταδεικνύει υπεροχή της πειραματικής ομάδας έναντι της ομάδας ελέγχου, κάτι που υποστηρίζουν και τα ακόλουθα ποσοστά.

³⁰ Διαθέσιμο σχετικό υλικό στο <http://leading-learning.blogspot.com/2009/04/experience-and-education-john-dewey.html>, τελευταία επίσκεψη 6/08/2009.

Συγκρίνοντας, λοιπόν, τα δεδομένα που αποκομίσαμε από τη μελέτη των απαντήσεων της πρώτης ερώτησης του Ερωτηματολογίου (με την οποία ανιχνεύαμε τις νοητικές αναπαραστάσεις των μαθητών για τη «Νεολιθική Εποχή»), παρατηρούμε ότι οι μαθητές τόσο της ομάδας ελέγχου όσο και της πειραματικής ομάδας εμφανίζουν πληθώρα ιδεών, οι οποίες άλλοτε σχετίζονται με την υπό εξέταση έννοια και άλλοτε παραπέμπουν στην παλαιολιθική περίοδο ή παραμένουν ασαφείς ως προς την εν λόγω περίοδο.

Αναφορικά με τις εύστοχες δηλώσεις των μαθητών διαπιστώσαμε ότι εμπλουτίζονται ιδιαίτερα μετά την διδασκαλία σε κάθε ομάδα. Παράλληλα οι δύο ομάδες εμφανίζουν υψηλά ποσοστά αναφορών για τις ίδιες κατηγορίες απαντήσεων (*κεραμική, διάφορα προσδιορισμένα εργαλεία, γεωργία, κτηνοτροφία*).

Ωστόσο, αντιπαραβάλλοντας τα δύο γραφήματα που απεικονίζουν τα ποσοστά των εύστοχων μαθητικών ιδεών για τις δύο ομάδες (συνοπτικά σε **Γράφημα 1-α**, σελ. 43 και **Γράφημα 1-γ**, σελ. 49), διαπιστώνεται μια σημαντική διαφορά στον αριθμό των μαθητών που αναφέρουν παρόμοιες ιδέες με το ζυγό να κλίνει υπέρ της πειραματικής ομάδας, στην οποία εφαρμόστηκε *η διδασκαλία με τη χρήση αντικειμένων*. Παρά το γεγονός ότι στην **πρώτη μέτρηση μετά τη διδασκαλία**, τα παιδιά και των δύο ομάδων μιλούν για πράγματα που δεν είχαν αναφέρει στο αρχικό ερωτηματολόγιο (π.χ. *η ύπαρξη οικισμών, οι σχετικές αναφορές στην παραγωγική οικονομία, η κατασκευή των οικιών, η κεραμική και η ειδωλοπλαστική*), θα ισχυριζόμασταν ότι η πειραματική ομάδα συγκεντρώνει σε κάθε κατηγορία μεγαλύτερο ποσοστό σχετικών αναφορών.

Στον παρακάτω πίνακα αντιπαραβάλλονται τα ποσοστά των αναφορών από τους μαθητές κάθε ομάδας σε σχέση με τις πιο χαρακτηριστικές για τη Νεολιθική Εποχή ιδέες. Τα σχετικά ποσοστά προκύπτουν από τις απαντήσεις στο **post – test 2 (δεύτερη τελική μέτρηση)**. Όπως παρατηρούμε, σε σύνολο 17 μαθητών για κάθε τάξη, η πειραματική ομάδα εξακολουθεί να εμφανίζει μεγάλα ποσοστά, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Χαρακτηριστικές Ιδέες για τη Νεολιθική Εποχή	Ομάδα Ελέγχου (αριθμός μαθητών που αναφέρονται σχετικά)	Πειραματική Ομάδα (αριθμός μαθητών που αναφέρονται σχετικά)
Γεωργία	4	14
Κτηνοτροφία	3	12
Ύπαρξη μόνιμου οικισμού	3	7
Ύπαρξη κεραμικής	9	13
Ύπαρξη ειδωλοπλαστικής	5	12
Ύπαρξη εξειδικευμένων εργαλείων	12	17

Πίνακας 1: Σύγκριση των μαθητικών αναφορών σε βασικά χαρακτηριστικά της Νεολιθικής Εποχής με βάση τις απαντήσεις στο post-test 2.

Πολύ θετική για την έκβαση της παρεμβατικής διδασκαλίας στην πειραματική ομάδα είναι η καθολική αναφορά των παιδιών της ομάδας σε εργαλεία που χρησιμοποίησαν οι νεολιθικοί (17 απαντημένες ερωτήσεις εμφανίζουν παρόμοιες αναφορές σε σύνολο 17 μαθητών). Δεν υπήρχε ούτε ένας μαθητής στην **πρώτη μετά τη διδασκαλία μέτρηση** που να μην αναφέρει τουλάχιστον δύο εργαλεία (*τσεκούρι, μαχαίρι* κ.τ.λ.), άλλοτε περιφραστικά και άλλοτε με το όνομά τους. Πολύ πιο ενθαρρυντικό δείχνει το γεγονός ότι, ακόμη και **μετά από δύο μήνες (post-test 2)**, όλοι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας, που είχαν περιεργαστεί τα συγκεκριμένα αντικείμενα, μπορούσαν να αναφέρουν έστω ένα. Τα αντίστοιχα δεδομένα για την ομάδα ελέγχου δείχνουν μειωμένες αναφορές σε είδη εργαλείων, ωστόσο φαίνεται να επικρατούν στη σκέψη των μαθητών της ομάδας με 12 μαθητές να αναφέρουν σχετικά εργαλεία. Η ομάδα ελέγχου, έχοντας εξετάσει τα αντικείμενα από τις εικόνες, δεν εμφανίζει σχετικές αναφορές από όλους τους μαθητές, ωστόσο το ποσοστό είναι αξιοπρόσεκτο.

Παρόμοια είναι τα δεδομένα και σχετικά με τις αναφορές στην ειδωλοπλαστική και στην κεραμική τέχνη. Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας εμφανίζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό περιγραφές των ειδωλίων

(πήλινα ανθρωπάκια, πήλινα αγαλματάκια, πίστευαν σε μικρά πήλινα ανθρωπάκια, «είδωλα» από πηλό, πήλινα αγαλματάκια που ήταν έγκυες γυναίκες) και αναφορές στην κεραμική, οι οποίες αντίστοιχα μειώνονται μερικώς στην **δεύτερη τελική μέτρηση**. Σε αντίθεση με αυτήν την εικόνα της πειραματικής ομάδας, η ομάδα ελέγχου επισημαίνει κυρίως την ύπαρξη κεραμικών σκευών, ενώ οι αναφορές στα ειδώλια είναι λίγες, κάτι που πιθανότατα ερμηνεύεται με βάση τον τρόπο προσέγγισης των ειδωλίων (μελέτη μόνο εικόνων και απουσία υλικότητας των αντικειμένων).

Η δεύτερη ερώτηση του ερωτηματολογίου διερευνούσε κατά πόσο οι μαθητές θα ήταν σε θέση να διακρίνουν τις υποπεριόδους της Εποχής του Λίθου. Και οι δύο ομάδες στην **αρχική μέτρηση** ήταν σε θέση να διακρίνουν τις δύο περιόδους, με τη διαφορά ότι περισσότερο οι μαθητές της πειραματικής ομάδας δικαιολόγησαν επαρκώς τις απαντήσεις τους. Η υποστήριξη των εικόνων επέδρασε στις αιτιολογήσεις, καθώς άντλησαν τα δεδομένα από τις εικόνες (σπηλιές ≠ καλύβες, λίθοι ≠ εξειδικευμένα εργαλεία, ένδυση παλαιολιθικών ≠ ένδυση νεολιθικών).

Για τις επόμενες μετρήσεις, μετά τη διδασκαλία, τα αποτελέσματα δείχνουν ακόμη πιο ευνοϊκά για την πειραματική ομάδα (βλ. για το **post-test 2** σε **Γράφημα 2-γ**, σελ. 56 και **Γράφημα 2-στ**, σελ. 57), καθώς εμφανίζει αρκετά μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχών απαντήσεων (94%) σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (24%). Από την άλλη πλευρά, οι ανεπαρκείς δικαιολογήσεις παρουσιάζουν κοινά σημεία αναφοράς, όπως είναι η αναφορά σε *πολύ παλιά χρόνια* για την πρώτη εικόνα (παλαιολιθική περίοδος) και σε *παλιά χρόνια* για τη δεύτερη (νεολιθική περίοδος).

Η επόμενη ερώτηση (τρίτη ερώτηση) προκαλούσε τα παιδιά να κάνουν υποθέσεις γύρω από τρία αντικείμενα. Τα δεδομένα της **αρχικής μέτρησης** είναι παραπλήσια για τις δύο ομάδες, αλλά αρκετά διαφοροποιημένα στις επόμενες μετρήσεις. Η πειραματική ομάδα εμφανίζει μεγαλύτερη επιτυχία στις απαντήσεις της, με την πλειοψηφία να συσπειρώνεται στις τρεις επιτυχείς υποθέσεις, ποσοστό που διατηρείται υψηλό και για τις δύο τελικές μετρήσεις, σε σχέση με τα αντίστοιχα της ομάδας ελέγχου. Ενδεικτικά, για τη **δεύτερη τελική μέτρηση**, μπορούμε να μελετήσουμε τον ακόλουθο πίνακα. Οι μαθητές που κατάφεραν να σκεφθούν εύστοχα και για τα τρία αντικείμενα, μετά την πάροδο δύο μηνών από τη διδασκαλία, διατηρούν υψηλό ποσοστό στην πειραματική ομάδα.

Αριθμός εύστοχων υποθέσεων για τα εικονιζόμενα αντικείμενα	Ομάδα Ελέγχου	Πειραματική Ομάδα
Καμία εύστοχη υπόθεση για τα αντικείμενα	-	-
1 εύστοχη υπόθεση	35%	6%
2 εύστοχες υποθέσεις	24%	18%
3 εύστοχες υποθέσεις	41%	76%

Πίνακας 2: Σύγκριση ποσοστών επί του συνολικού πληθυσμού των μαθητών που απάντησαν με 0 έως 3 σωστές υποθέσεις για τα αντικείμενα.

Για την τέταρτη ερώτηση τα παιδιά καλούνταν να σχηματίσουν τα ζεύγη αντικειμένων και να διακρίνουν τα παλαιολιθικά αντικείμενα από εκείνα της νεολιθικής περιόδου. Οι προσπάθειες των μαθητών παρουσιάζουν παρόμοια αποτελέσματα σε επίπεδο **post-test 1**, με μία μικρή υπεροχή της πειραματικής ομάδας σε ποσοστό απόλυτα επιτυχών απαντήσεων. Ωστόσο, από τη **δεύτερη τελική μέτρηση** προκύπτει ότι στην ομάδα ελέγχου μερικά παιδιά δεν μπορούν να ολοκληρώσουν επιτυχώς τις απαντήσεις τους. Αντιθέτως, στην πειραματική ομάδα παρατηρείται μια ανεπαίσθητη αλλαγή, χωρίς να επηρεάζεται η πολύ θετική εικόνα, που έχουμε ήδη από την πρώτη τελική μέτρηση (πρβ. δεδομένα από **post-test 2** σε **Γράφημα 4-γ**, σελ. 64 και **Γράφημα 4-στ**, σελ. 65). Στον πίνακα που ακολουθεί, μπορούμε να αντιπαραβάλλουμε τα ποσοστά από τη **δεύτερη τελική μέτρηση**, σύμφωνα με τα οποία οι μαθητές της πειραματικής ομάδας καταφέρνουν σε βάθος χρόνου περισσότερο επιτυχημένες απαντήσεις σε σχέση με αυτούς της ομάδας ελέγχου.

Αντιστοιχίσεις αντικειμένων – διάκριση παλαιότερων	Ομάδα Ελέγχου	Πειραματική Ομάδα
Καμία σωστή αντιστοίχιση	12%	-
1 σωστή αντιστοίχιση	18%	12%
2 σωστές αντιστοιχίσεις	24%	18%
3 σωστές αντιστοιχίσεις	47%	70%

Πίνακας 3: Σύγκριση ποσοστών της δεύτερης τελικής μέτρησης (post-test 2) για την αντιστοίχιση αντικειμένων και τη διάκριση παλαιολιθικού - νεολιθικού αντικειμένου.

Χαρακτηριστικές, ωστόσο για την τέταρτη ερώτηση, είναι οι κοινές εμμονές κάποιων παιδιών για δύο κατηγορίες αντικειμένων: τα ειδώλια και τη διακοσμημένη πήλινη κούπα. Σύμφωνα με τους εν λόγω μαθητές, τα αντικείμενα αυτά χρησιμοποιούνταν για διακόσμηση του σπιτιού (ειδώλια και κούπα) ή για το παιχνίδι των παιδιών (ειδώλια). Γενικά, οι αρχικά άστοχες ιδέες, κατάλοιπο της διδασκαλίας για την Παλαιολιθική περίοδο, τροποποιούνται μετά τη διδασκαλία, με εστίαση στο **παραγωγικό στάδιο** (*αποθήκευση δημητριακών, κόψιμο χόρτων, έβγαζαν το δέρμα για να το κάνουν ρούχα*).

Τα συνήθη λάθη στη συγκεκριμένη αντιστοίχιση και, επομένως, στη διάκριση των αντικειμένων μεταξύ τους, βάσει της παλαιότητάς τους, σχετίζονταν με το υλικό των αντικειμένων που απεικονίζονταν. Κάποια παιδιά ένωναν το *καβούκι με τη γνάθο*, όπως επίσης και τα *ειδώλια με την κούπα*, με βάση το εκάστοτε υλικό κατασκευής (οστό και πηλός αντίστοιχα). Ήταν σημαντικό να δούμε πόσο αλλάζει μετά τη διδασκαλία η ικανότητα των δύο ομάδων να συνταιριάζουν σωστά τα δύο αντικείμενα και κατά πόσο επιτυγχάνουν σωστές διακρίσεις, πράγμα που για την ομάδα ελέγχου επιτεύχθηκε σε μεγάλο ποσοστό προσωρινά (μόνο για την πρώτη τελική μέτρηση/post-test 1).

Σχετικά με τις ιδέες των παιδιών για την εξημέρωση των ζώων και την ύπαρξη κτηνοτροφίας, ζητήματα με τα οποία ασχολούμασταν αποκλειστικά στην πέμπτη ερώτηση, τα αρχικά υψηλά ποσοστά αποτυχημένων επιλογών και για τις δύο ομάδες αλλάζουν στις επόμενες μετρήσεις. Σε πλεονεκτική θέση βρίσκεται η πειραματική ομάδα, για μια ακόμη φορά, δεδομένου ότι η πλειοψηφία των μαθητών δίνει ολόσωστες επιλογές, χωρίς να διαφοροποιείται σημαντικά μεταξύ των δύο τελικών μετρήσεων. Για την ομάδα ελέγχου τα ποσοστά των επιτυχών επιλογών δεν αντιστοιχούν σε πλήρως σωστές απαντήσεις. Ο επόμενος πίνακας καταδεικνύει την ικανότητα των μαθητών της πειραματικής ομάδας να υποστηρίξουν τη σχετική ιδέα για τη Νεολιθική Εποχή δύο μήνες μετά τη διδασκαλία, εν αντιθέσει προς τους μαθητές της ομάδας ελέγχου. (πρβ. δεδομένα του **post-test 2** σε **Γράφημα 5-γ**, σελ. 68 και **Γράφημα 5-στ**, σελ. 71).

Επιλογή εξημερωμένων ζώων	Ομάδα Ελέγχου	Πειραματική Ομάδα
Καμία σωστή επιλογή	6%	6%
1 σωστή επιλογή	18%	-
2 σωστές επιλογές	12%	-
3 σωστές επιλογές	12%	6%
4 σωστές επιλογές	18%	12%
5 σωστές επιλογές	6%	53%
5 σωστές επιλογές συμπεριλαμβάνοντας μη εξημερωμένα ζώα	29%	24%

Πίνακας 4: Σύγκριση ποσοστών επί του συνολικού πληθυσμού των μαθητών που απαντούν με 0 έως 5 σωστές επιλογές.

Χαρακτηριστική για τις **δύο τελικές μετρήσεις** είναι η επιλογή άγριων μορφών ζώων μαζί με τις υπόλοιπες σωστές επιλογές, παρά τη σαφή επισήμανση να επιλέξουν τα ζώα που έζησαν **μαζί** με τους ανθρώπους, κάτι που δείχνει ότι η έννοια της τροφосуλλογής (κυρίως η θήρα), με την οποία έρχονται σε επαφή με την είσοδό τους στην Προϊστορία, δεν καταρρίπτεται εύκολα³¹. Σημαντικό, τέλος, είναι ότι δεν εμφανίστηκε σε κανένα τελικό ερωτηματολόγιο και των δύο ομάδων η επιλογή του *δεινοσαύρου* πλην ενός post-test 2 της ομάδας ελέγχου. Μπορούμε, επομένως, να πούμε ότι τουλάχιστον μέσα σε διάστημα δύο μηνών δεν είχε επιστρέψει η γενικά παγιωμένη αυτή αντίληψη στα παιδιά της συγκεκριμένης ηλικίας (Καρυώτου & Κάββουρα, 2006: 182 – 184).

Οι ασχολίες των νεολιθικών ανθρώπων αποτέλεσαν αντικείμενο διερεύνησης της έκτης ερώτησης. Οι δραστηριότητες των νεολιθικών ανθρώπων, που ανέφεραν τα παιδιά, διακρίθηκαν πάλι σε δύο ομάδες, εύστοχων και μη απαντήσεων. Από μια πρώτη ματιά στα γραφήματα (**Γράφημα 6-α**, σελ. 73 και **Γράφημα 6-γ**, σελ. 77) διαπιστώνουμε τη μεγάλη διαφορά υπέρ της

³¹ Έχουμε επισημάνει ξανά ότι επιθυμούμε τη διαφοροποίηση της έννοιας της τροφосуλλογής από την παραγωγή της τροφής. Προφανώς η μετάβαση από το τροφосуλλεκτικό στάδιο στο παραγωγικό πραγματοποιήθηκε μέσα σε αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα, ενώ η τροφосуλλογή (κυνήγι, αλιεία κ.τ.λ.) ποτέ δεν εγκαταλείφθηκε, αποτελώντας δευτερεύοντα τρόπο εξασφάλισης τροφής.

πειραματικής ομάδας, όσον αφορά στις μετρήσεις μετά τη διδασκαλία. Φαίνεται πως οι εντυπώσεις στο μυαλό των παιδιών και των δύο ομάδων έχουν κοινά σημεία, με τη διαφορά ότι στην πειραματική ομάδα οι σχετικές αναφορές εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά όσον αφορά στην ακριβέστερη απόδοση των σχετικών νεολιθικών δραστηριοτήτων (πήλινες κατασκευές, γεωργία, κτηνοτροφία, εξημέρωση ζώων, χρήση πυρόλιθων για ανάφλεξη).

Μελετώντας πιο προσεκτικά τις απαντήσεις της πειραματικής ομάδας, ώστε να εστιάσουμε στα σημεία εκείνα που σημειώνουν υψηλότερα ποσοστά, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι οι εν λόγω επικρατούσες ιδέες των μαθητών αφορούν στοιχεία που πραγματεύθηκαν οι ίδιοι μέσα στο μάθημα. Πάντα με την υποστήριξη του διδάσκοντα, αναπτύχθηκε «διάλογος με τα αντικείμενα», από τον οποίο γεννήθηκαν οι έννοιες της **παραγωγής** και της **πηλοπλαστικής**. Σε αντίθεση με αυτό, η ομάδα ελέγχου εξέτασε μόνο εικόνες και, όπως επισημάνθηκε στην ενότητα για τη Συμμετοχική Παρατήρηση, τα παιδιά δούλεψαν ατομικά, καθώς οι προσπάθειες δημιουργίας ομάδων δεν απέδωσαν γόνιμες συνεργασίες. Αυτό είχε ως συνέπεια μειωμένα ποσοστά σε αντίστοιχες παραθέσεις ιδεών. Κατατοπιστικός είναι ο ακόλουθος πίνακας, στον οποίο απεικονίζονται οι κατηγορίες των απαντήσεων που έδωσαν οι μαθητές στη δεύτερη τελική μέτρηση, καθώς επίσης και τα ποσοστά που εμφάνισαν σε κάθε ομάδα για τη συγκεκριμένη ερώτηση.

Ασχολίες Νεολιθικών Ανθρώπων	Ομάδα Ελέγχου	Πειραματική Ομάδα
Σκοτώνουν ζώα	6	6
Γεωργία	2	13
Κτηνοτροφία	3	14
Κατασκευάζουν οχυρώσεις	2	10
Εξημερώνουν ζώα	5	11
Ζουν ομαδικά/σε χωριά	4	12
Χτίζουν με πέτρες	1	9
Πήλινες κατασκευές	4	15
Κατασκευάζουν όπλα	3	3
Κατασκευάζουν εργαλεία	7	11
Επεξεργάζονται δέρμα/μαλλί για ένδυση	2	9
Χρήση πυρόλιθων για άναμμα φωτιάς	4	13

Πίνακας 5: Οι ασχολίες των Νεολιθικών ανθρώπων στη δεύτερη μέτρηση μετά τη διδασκαλία (post-test 2). Ο αριθμός αντιστοιχεί σε αναφορά κάθε ιδέας από τους μαθητές σε σύνολο 17 ατόμων.

Είναι αξιοσημείωτη η ιδέα των παιδιών, σύμφωνα με την οποία οι νεολιθικοί άνθρωποι σκοτώνουν (εξημερωμένα) ζώα. Η συγκεκριμένη δήλωση, κοινή και για τις δύο ομάδες, εμφανίζει μεγαλύτερη συχνότητα στην **αρχική μέτρηση** για την πειραματική ομάδα, ακολουθώντας στις λοιπές μετρήσεις πτωτική πορεία, την ώρα που στην ομάδα ελέγχου εξαφανίζεται στην **πρώτη τελική μέτρηση** για να επανεμφανιστεί στην τελευταία. Όπως παρατηρήθηκε, η σφαγή των ζώων, τα οποία προσδιόριζαν είτε ονομαστικά είτε με το χαρακτηρισμό «ήμερα», ήταν η λύση ανάγκης για τους μαθητές που δεν είχαν να επισημάνουν κάτι πολύ εύστοχο και έπρεπε να «γεμίσουν» τον κενό χώρο. Σωστή μεν άποψη, αλλά κάπως βεβιασμένη.

Πιο συνειδητές ήταν οι αναφορές σε όλες τις υπόλοιπες ιδέες δεδομένου ότι η ερώτηση παρείχε την ευκαιρία για ελεύθερη έκφραση. Όλη αυτή η ευελιξία έδινε ολοκληρωμένες προτάσεις – απαντήσεις, από τις οποίες συμπεράναμε ότι οι μαθητές γνώρισαν και συγκράτησαν κάποια βασικά στοιχεία για τις κύριες ασχολίες των νεολιθικών ανθρώπων. Η **δεύτερη τελική μέτρηση**, όπως εξάλλου διαπιστώνουμε από τον **Πίνακα 5**, συνεχίζει να συγκρατεί γενικά υψηλότερα τα ποσοστά της πειραματικής ομάδας. Οι μαθητές αυτής της ομάδας είναι προφανές ότι επηρεάστηκαν πολύ από την αλληλεπίδρασή τους με τα **πήλινα αντικείμενα**, τα οποία και αναφέρουν κατά κόρον και στις **δύο τελικές μετρήσεις**.

Η επόμενη ερώτηση (έβδομη ερώτηση) καλούσε τους μαθητές να δημιουργήσουν το νεολιθικό μενού, σύμφωνα με τις ιδέες τους για τις πρώτες ύλες που εξασφάλιζαν οι νεολιθικοί οικισμοί. Τα αρχικά αποτελέσματα καταδεικνύουν την προσκόλληση των παιδιών στην τροφосуλλεκτική διαδικασία, με την πλειοψηφία των αναφορών να συνδέουν τη διατροφή των νεολιθικών με την παλαιολιθική οικονομία, γεγονός που συνάδει προς τις αντίστοιχες απαντήσεις της πρώτης και της έκτης ερώτησης (καταιγισμός ιδεών και διερεύνηση των νεολιθικών δραστηριοτήτων). Η **πρώτη τελική μέτρηση** εμφανίζει το ίδιο ακριβώς ποσοστό και για τις δύο ομάδες όσον αφορά στις ολοκληρωμένες σωστές απαντήσεις. Αυτό σημαίνει ότι η κρίση για την ενδεχόμενη διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων βασίζεται στα αποτελέσματα της **δεύτερης τελικής μέτρησης**, κατά την οποία η πειραματική ομάδα διατηρεί ίδιο το υψηλό ποσοστό σε σωστές απαντήσεις. Στον αντίποδα, η ομάδα ελέγχου εμφανίζει αυξημένο ποσοστό αναφορών σε είδη που προκύπτουν από την τροφосуλλογή, ενώ ταυτόχρονα αρκετοί μαθητές αναφέρονται σε

μεμονωμένες τροφές του παραγωγικού σταδίου (π.χ. όσπρια ή δημητριακά) χωρίς να δίνουν πλήρεις απαντήσεις. Το ποσοστό των μαθητών της ομάδας ελέγχου, των οποίων οι απαντήσεις για τη δεύτερη τελική μέτρηση θεωρούνται πλήρεις, φθάνει μόλις το 29%, σε αντίθεση προς το 70% των μαθητών της πειραματικής ομάδας. Το γεγονός της διατήρησης στην πειραματική ομάδα των ιδεών για τη διατροφή φαίνεται να σχετίζεται με το περιβάλλον πλαίσιο που είχε δημιουργηθεί για την παρεμβατική διδασκαλία, το οποίο περιλάμβανε ύλες όπως το σιτάρι και ποικιλία οσπρίων, τα οποία οι μαθητές άγγιξαν, μύρισαν και ονομάτισαν, δίνοντας τις πιο άρτιες απαντήσεις στον **δεύτερο μετα-έλεγχο**.

Η όγδοη και τελευταία ερώτηση πραγματευόταν τις ιδέες των μαθητών για τα χρηστικά εκείνα αντικείμενα και εργαλεία που τους βοηθούσαν στη συλλογή, την παρασκευή και την αποθήκευση της τροφής. Όπως διαπιστώθηκε, οι αναφορές και των δύο ομάδων στην **αρχική μέτρηση** είναι αρκετά περιορισμένες σε συγκεκριμένες κατηγορίες (λίθινα εργαλεία, φυσικά υλικά αποθήκευσης). Τα παιδιά της ομάδας ελέγχου δυσκολεύτηκαν ιδιαίτερα να επισημάνουν χρηστικά αντικείμενα και έτσι στράφηκαν στις φυσικές ύλες, για τις οποίες κάνουν ευρείες αναφορές (*φλοιοί, φύλλα κ.τ.λ.*). Από την άλλη πλευρά, η πειραματική ομάδα εστιάζεται αρχικά σε πέτρινα και οστέινα εργαλεία για τη συλλογή της τροφής (*μυτερές πέτρες, μυτερά κόκκαλα ζώων κ.τ.λ.*) αλλά και φυσικά υλικά αποθήκευσης (*κρανία, πέτρινα βάζα*). Η **πρώτη μέτρηση μετά τη διδασκαλία** για την πειραματική ομάδα ανέδειξε την επιρροή των πήλινων αντικειμένων που συμπεριλήφθηκαν, δεδομένου ότι όλοι οι μαθητές μίλησαν για *κούπες, μπολάκια, λεκάνες και βαθιά βάζα*, μέσα στα οποία οι νεολιθικοί διατηρούσαν όσπρια, σιτηρά κ.τ.λ. Παράλληλα, το υψηλό ποσοστό σε αναφορές σχετικές με τα εξειδικευμένα εργαλεία συνδέεται με τη διεξοδική εξέταση των αναπαραστάσεων που αφορούν σε εργαλεία της εποχής (*αξίνα, μαχαίρι, τσεκούρι*). Αντίστοιχες αναφορές υπήρξαν και στην ομάδα ελέγχου, σε μικρότερο ωστόσο βαθμό, δεδομένου ότι η μελέτη των αντικειμένων πραγματοποιήθηκε μέσα από τις εικόνες.

Η εικόνα από τη **δεύτερη τελική μέτρηση** είναι ενθαρρυντική, εφόσον τα ποσοστά διατηρούνται υψηλά για την πειραματική ομάδα όσον αφορά στα αντικείμενα που περιεργάστηκαν τα παιδιά (πήλινα αντικείμενα και σύνθετα εργαλεία). Κάποιοι μαθητές δεν ξεχνούν να αναφέρουν και τα *καλάθια*, που στη νεολιθική περίοδο χρησιμοποιήθηκαν ως αποθηκευτικό μέσο, ενώ στη διδασκαλία εξασφάλιζαν προστασία και μία πρωτότυπη παρουσίαση για τα

υπό μελέτη αντικείμενα. Αντιθέτως, η ομάδα ελέγχου στο **post-test 2** εμφανίζει μειωμένα ποσοστά και επανέρχεται σε αναφορές σχετικές με τα φυσικά υλικά, τα οποία σχεδόν απουσίαζαν από την **πρώτη τελική μέτρηση**. Ο **Πίνακας 6** παρουσιάζει συγκριτικά τον αριθμό των μαθητών, οι οποίοι αναφέρουν τα σχετικά χρηστικά αντικείμενα για τη Νεολιθική Εποχή.

Χρηστικά αντικείμενα – τρόποι αποθήκευσης τροφής	Ομάδα Ελέγχου	Πειραματική Ομάδα
Πέτρινα εργαλεία συλλογής τροφής	3	1
Κοκάλινα εργαλεία συλλογής τροφής	0	0
Φυσικά υλικά αποθήκευσης	9	3
Πήλινα χρηστικά αντικείμενα	6	16
Καλάθια από χόρτα/καλάμια	2	5
Αντικείμενα από πέτρα, οστό και ξύλο	4	10

Πίνακας 6: Σύγκριση μαθητικών αναφορών για τα χρηστικά αντικείμενα - τρόπους αποθήκευσης τροφής (post-test 2).

Η επισκόπηση και η αντιπαραβολή των ποσοστών που εμφάνισαν οι δύο ομάδες κατά τη διεξαγωγή της πειραματικής μας έρευνας κατέδειξε ότι η πειραματική ομάδα, που δέχθηκε την επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής (μέθοδος της *μάθησης με αντικείμενα*), ανταποκρίθηκε σε μεγαλύτερο βαθμό στα υπό εξέταση ζητήματα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Όπως παρατηρήσαμε, οι ιδέες των μαθητών είναι δυνατόν να τροποποιηθούν και να διατηρηθούν έως ένα βαθμό τροποποιημένες ή αντιθέτως να παραμείνουν ως έχουν. Οι ισχυρά παγιωμένες ιδέες, όπως προκύπτουν από τις καθημερινές εμπειρίες που δέχεται και επεξεργάζεται κάθε παιδί με τον δικό του ξεχωριστό τρόπο, μπορούν να αλλάξουν μερικώς ή εντελώς με τη συστηματική και προσεκτικά σχεδιασμένη οργάνωση των παρεχόμενων διδακτικών εμπειριών από τον εκπαιδευτικό.

Στην δική μας περίπτωση, διαπιστώθηκε διαφορά ανάμεσα στις ιδέες των δύο ομάδων, γεγονός που επιβεβαιώνει την αρχική ερευνητική μας υπόθεση, σύμφωνα με την οποία η *μέθοδος της μάθησης μέσα από αντικείμενα* επιδρά

θετικά στην επίδοση των παιδιών. Η διαφορά αυτή κρίνεται με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μετά από αρκετό χρονικό διάστημα (δύο μήνες), μετά την πάροδο των οποίων εντοπίστηκε εν γένει μεγάλη απόκλιση στις απαντήσεις των δύο ομάδων.

Η ερευνητική μας υπόθεση, εκτός από την επίδοση των παιδιών, εστιαζόταν ταυτόχρονα στο βαθμό υποδοχής των εν λόγω αντικειμένων μέσα στη σχολική αίθουσα. Πράγματι, ο πρόδηλος ενθουσιασμός των μαθητών για τα αντικείμενα εξυπηρετούσε το στόχο μας, προκάλεσε, όμως, στην πορεία τέτοιου είδους ανησυχία, που έθεσε σε κίνδυνο την ακεραιότητα του διδακτικού υλικού της μουσειοσκευής. Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας ενθαρρύνθηκαν να «ρωτήσουν» τα αντικείμενα και να ακούσουν τις απαντήσεις που έκρυβε η υλική τους υπόσταση. Μέχρι τέλους προωθήθηκε η συμμετοχή όλων των μαθητών και συζητήθηκαν πολλές διαφορετικές ιδέες στην ομάδα, κάτι που δε συνέβη στην ομάδα ελέγχου, στην οποία τα παιδιά δεν κινητοποιήθηκαν σε ομαδική συμμετοχή. Αναθεωρώντας, όμως, την πορεία της διδασκαλίας στην ομάδα ελέγχου, από τη σκοπιά των μαθητών, θα ισχυριζόμασταν ότι δεν πυροδοτήθηκε το γενικό ενδιαφέρον τους, παρά αντέδρασαν θετικά, όταν είχαν κάτι να τους αποσπά την προσοχή, κάτι ευχάριστο, χρωματιστό, περίεργο όπως οι εικόνες που χρησιμοποιήθηκαν. Παρόλα αυτά, οι εικόνες δεν αποτέλεσαν ισχυρό κίνητρο για ομαδική κινητοποίηση και συνεργασία. Αποτελούσαν μάλλον κάτι, με το οποίο είχαν συνηθίσει να ασχολούνται, χωρίς να συνιστά ρηξικέλευθη ενέργεια. Μπροστά στη μερική τους, όμως, ανταπόκριση στη θέαση των εικόνων, αναλογιζόμαστε πόσο πιο ωφέλιμος για τους μαθητές της ομάδας ελέγχου θα ήταν ο συνδυασμός των εικόνων και της επαφής με τα αντικείμενα.

Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι παρά την ένταση που εμφανίστηκε στην πειραματική ομάδα, τα παιδιά κατάφεραν να ανακαλέσουν περισσότερη συγκριτικά πληροφορία σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Σίγουρα οι μαθητές της πειραματικής ομάδας επηρεάστηκαν από την ανησυχία και εμφάνισαν με τη σειρά τους κάποια μειωμένα ποσοστά. Δηλωτικό παράδειγμα αυτής της διαπίστωσης είναι ο μαθητής, που πρωταγωνιστούσε στη φασαρία, ο οποίος ήταν και η περίπτωση που εμφάνισε μεγάλο βαθμό αποτυχίας και περιορισμένες ιδέες στις τελικές μετρήσεις. Με μια γενική, ωστόσο, θεώρηση της ανησυχίας που εκδηλώθηκε μέσα στην αίθουσα κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας με τη χρήση αντικειμένων, αποτιμούμε θετικά το όλο κλίμα, δεδομένου ότι η ένταση ήταν γέννημα της έντονης επιθυμίας των μαθητών

να έρθουν σε επαφή με το άγνωστο, παράξενο υλικό που στεκόταν μπροστά τους.

Το γεγονός ότι η πειραματική ομάδα παρουσίασε μία τόσο θετική εικόνα δε σημαίνει ότι η ομάδα ελέγχου απόβαλλε το μεγαλύτερο μέρος από ό, τι ειπώθηκε μέσα στη διδασκαλία. Και οι δύο ομάδες εμφάνισαν κάποια μειωμένα ποσοστά, με την ομάδα ελέγχου να βρίσκεται σε δυσμενέστερη θέση. Είναι βέβαιο ότι στην ανάκληση των δεδομένων σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η ένταση των εμπειριών που παρεμβλήθηκαν ανάμεσα στον προέλεγχο και τους μετα-ελέγχους, που στην περίπτωση της πειραματικής ομάδας ήταν ιδιαίτερα ενισχυμένες. Η διατήρηση της γνώσης στη μνήμη για μακρές περιόδους είναι κάτι που απαιτεί ισχυρές εμπειρίες, οι οποίες πάντα επηρεάζονται από τα πρότερα βιώματα. Θα μπορούσαμε να εξασφαλίσουμε τη συνέχιση της γνώσης μέσα από τη διαρκή επανάληψη των εμπειριών ή ακόμη την ενδυνάμωσή τους, πράγμα που επιτυγχάνεται μέσω της απτής υλικής πραγματικότητας (Falk & Dierking, 1992: 123 – 125).

Θα ήταν καίριο σε αυτό το σημείο να σχολιάσουμε συντόμως τη συμπεριφορά των δύο μαθητών της πειραματικής ομάδας που επιφύλασαν μια ευχάριστη έκπληξη. Ο λόγος αφενός για τον ατίθασο «με τη βούλα» μαθητή, ο οποίος «έκανε τα πάντα για να καταστρέψει τις προσπάθειες των εκπαιδευτικών και των ασκούμενων φοιτητών» και αφετέρου για το μαθητή, που αντιμετώπιζε συγκεκριμένη μαθησιακή δυσκολία. Είναι άδικο και ανήθικο πολλές φορές, για λόγους διευκόλυνσης, να παραγκωνίζουμε αυτά τα παιδιά ή να τα στέλνουμε κατευθείαν στα τμήματα ένταξης ή υποστήριξης (Τρέσσου & Μητακίδου, 2005: 14-15) προκειμένου να αποτινάξουμε τέτοιες διδακτικές ευθύνες. Μέσα από τη μέθοδο της *μάθησης με τη χρήση αντικειμένων* αντιμετωπίσαμε δύο παιδιά που υποστήριξαν τις απόψεις τους παρατηρώντας και αγγίζοντας, ξεδίπλωσαν τη φαντασία και τις σκέψεις τους, αντί να τις καταπνίξουν, και ένιωσαν πιο άνετα στην ομάδα, σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα, στα οποία «αναγκαστικά» περιορίζουν τη συμμετοχή τους. Παράλληλα, το ίδιο παιδί, που συνηθίζει σε ανάρμοστη συμπεριφορά, στάθηκε στο πλευρό του εκπαιδευτικού, προσέχοντας τα αντικείμενα και βοηθώντας στο έργο του, την ώρα που κάποιοι άλλοι διατάραζαν την διδασκαλία.

Στο εξής παραθέτουμε τα συμπεράσματα από την Παρατήρηση κάθε διδασκαλίας σε συνοπτική μορφή (**Πίνακας 7** και **Πίνακας 8**).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Αρχικά, αυξανόμενο ενδιαφέρον και συμμετοχή με ερωτήσεις

Σταδιακή αποδυνάμωση του ενδιαφέροντος για τους μισούς μαθητές

Πρόκληση περιέργειας μόνο στη θέαση των εικόνων

Αδυναμία εργασίας συλλογικά, σε ομάδες

Αδυναμία διατήρησης ενδιαφέροντος (ισχύει για τους μισούς)

Δαπάνη αρκετού χρόνου στην επεξεργασία των εικόνων, δυσκολία επεξεργασίας

Πίνακας 7: Συνοπτική έκθεση των συμπερασμάτων από την Παρατήρηση της Ομάδας Ελέγχου κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Έκδηλος ενθουσιασμός και ενδιαφέρον για τα «κρυμμένα» αντικείμενα

Εύλογη εκδήλωση ανησυχίας από δύο μαθητές λόγω των υλικών

Το εκάστοτε αντικείμενο δημιουργεί και περαιτέρω αδημονία προσέγγισης

Σχεδόν καθολική συμμετοχή στο «παιχνίδι της εξερεύνησης» του κάθε αντικειμένου

Καθολική επαφή με τα αντικείμενα

Η διδασκαλία δε φάνηκε να «κυλάει» γρήγορα, αλλά η άρτια προπαρασκευή της διευκόλυνε τη διαχείριση των αντικειμένων

Δύο αξιοθαύμαστες περιπτώσεις μαθητών που σημάδεψαν τη διδασκαλία, επειδή ένωσαν δέος μπροστά στα αντικείμενα

Πίνακας 8: Συνοπτική έκθεση των συμπερασμάτων από την Παρατήρηση της Πειραματικής Ομάδας κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας.

Είναι προφανές ότι δεν μπορούμε να εισαγάγουμε ξαφνικά και για χάρη του εντυπωσιασμού τη μέθοδο της μάθησης μέσω αντικειμένων στη διδακτική πράξη. Θα πρέπει να προηγηθεί ένας αναστοχασμός του ρόλου που θέλουμε να έχουμε στην εκπαίδευση. Δεν θα ισχυριζόμασταν ότι η εισαγωγή αυτής της μεθόδου αποτελεί την πιο εύκολη διαδικασία, αλλά δεν την θεωρούμε καθόλου αδύνατη. Εναποτίθεται στην ευθύνη του κάθε συνειδητοποιημένου εκπαιδευτικού να οργανώσει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να προάγει τη γνώση και μια κριτική προσέγγιση του κόσμου. Οι δυσκολίες που θα αναδυθούν είναι αναπόφευκτες, αλλά, αν μάθουμε να δουλεύουμε με αυτόν τον τρόπο, η ανταμοιβή μας θα είναι μεγαλύτερη μακροπρόθεσμα, όσον αφορά στην οργάνωση της διδασκαλίας. Η μέθοδος αυτή, εξάλλου, αποτελεί

το κατάλληλο στήριγμα για τη διερεύνηση πολλών και διαφορετικών θεμάτων. Σημειώνουμε ότι διαπιστώσαμε φαινόμενα αναστάτωσης και ταραχής γιατί τα παιδιά δεν είναι εξοικειωμένα με τέτοιους τρόπους διδασκαλίας και ελεύθερες/δημοκρατικές διδακτικές μεθόδους. Η αίσθηση της ελευθερίας που τους παρέχεται προκαλεί, όπως συνέβη στην περίπτωση μας έντονη συμπεριφορά. Πιστεύουμε, όμως, ότι από τη στιγμή που οι μαθητές μας συνηθίσουν σε αυτόν τον τρόπο, πάντα κατόπιν οργανωμένου σχεδιασμού από μέρους μας, όλα θα κυλούν πιο ήρεμα και εποικοδομητικά για τη μάθηση.

Η παρεμβατική διδασκαλία χρειάστηκε εκτεταμένη μελέτη και προπαρασκευή, ώστε ο ερευνητής – εκπαιδευτικός να είναι σε θέση να χειριστεί με άνεση τα αντικείμενα.. Κάθε αντικείμενο απαιτούσε σχεδιασμένες ερωτήσεις, σε προσδιορισμένο χρονικό πλαίσιο. Όμως, από τη στιγμή που είχε προηγηθεί μία άρτια προετοιμασία, η αλληλεπίδραση με τα παιδιά, τουλάχιστον στο γνωστικό κομμάτι και την επεξεργασία των ιστορικών εννοιών, δεν δυσχέραινε την θέση του εκπαιδευτικού μέσα στην τάξη. Επαναλαμβάνουμε ότι ζητήματα ακραίας συμπεριφοράς αναδύθηκαν, αλλά ας μην υποχωρούμε μπροστά σε αυτά. Τέτοια προβλήματα αντιμετωπίζονται, όταν ο εκπαιδευτικός ορίσει το ρόλο του ως συνεργάτη και συντονιστή της μαθησιακής διαδικασίας, πράγμα που θα ωθήσει και τα παιδιά να αντιληφθούν (Μπίκος, 2004: 85 – 90).

Τέλος, μπορούμε να αναρωτηθούμε κατά πόσο μπορεί να επεκταθεί η διδακτική αξιοποίηση της μεθόδου και στα υπόλοιπα μαθήματα, στο μέτρο πάντα του εφικτού. Σίγουρα, ο κάθε εκπαιδευτικός γνωρίζει την ύλη του και τους στόχους που οφείλει να εκπληρώσει, σύμφωνα πάντα με τις αρχές του Αναλυτικού Προγράμματος. Αλλά ας αποφασίσουμε: θέλουμε να είμαστε εντάξει απέναντι στα επίσημα έγγραφα που τόσο μακριά δείχνουν από τις πραγματικές συνθήκες της τάξης ή θέλουμε να είμαστε αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί; Θα μπορούσαμε να βρούμε την ισορροπία ανάμεσα στον επίσημο/τυπικό και τον ανεπίσημο/άτυπο χαρακτήρα της εκπαίδευσης, κάτι τέτοιο όμως απαιτεί συνεχή άσκηση, επίπονη προσπάθεια και αρκετό χρόνο, που όμως θα καταφέρουμε να αναπληρώσουμε αργότερα.

Επιστρέφοντας στο μάθημα, στο πλαίσιο του οποίου πραγματοποιήθηκε η παρέμβαση, οφείλουμε να παραδεχθούμε ότι τα αντικείμενα, τα υλικά αυτά κατάλοιπα ή, τα αντίγραφα τους στην σχολική αίθουσα, συνιστούν ένα

μονοπάτι, που μας οδηγεί απευθείας στο παρελθόν, και μας εμπλέκουν σε διαδικασίες διαρκούς έρευνας. Τίποτε δεν θεωρείται αυτονόητο κοιτάζοντας ένα αντικείμενο. Καθετί πάνω στην επιφάνειά του αποκαλύπτει ένα κρυφό μήνυμα και αξίζει τα παιδιά να μάθουν να ξεκλειδώνουν παρόμοια μηνύματα. Με αυτόν τον τρόπο, με την προσέγγιση των παρελθοντικών καταλοίπων, δεν θα έχει τόση σημασία η μάθηση για το παρελθόν όσο θα αξίζει ο προσανατολισμός μας στο παρόν. Ο χρόνος επιφέρει αλλαγές βάσει των οποίων ερμηνεύουμε το παρόν και σχεδιάζουμε το μέλλον (Νάκου, 2008: 98 – 99). Οι νεολιθικοί μελέτησαν το παρελθόν τους, κάθε αλλαγή και επίτευγμα που επέφερε το πέρασμα του χρόνου και εξελίχθηκαν. Το ίδιο και οι επόμενες γενιές και οι πολιτισμοί. Έτσι, είναι δυνατόν να μάθουμε και εμείς για το παρελθόν μας και μέσα από τις υλικές μαρτυρίες να εξασκηθούμε στη διάκριση των εναλλακτικών ερμηνειών που αυτές επιδέχονται. Η υλική πραγματικότητα παρουσιάζει πολλαπλές πραγματικότητες, η προσέγγιση των οποίων μπορεί να εκπαιδεύσει άτομα που θα δίνουν λύση σε πρακτικά προβλήματα και θα εξετάζουν κριτικά το περιβάλλον τους. Οι άνθρωποι της νεολιθικής περιόδου είδαν κάποτε στη θέση ενός γυαλιστερού λίθου ένα κοφτερό μαχαίρι με ξύλινη λαβή, ενώ όταν κράτησαν τη γνάθο από ένα αρνί βρήκαν ένα χρήσιμο εργαλείο που θα απάλυνε τον καθημερινό μόχθο τους. Πόσα μπορούμε να επιτύχουμε εμείς μέσα στην ετερότητα της σημερινής υλικής πραγματικότητας; Η ευρηματικότητα σπανίζει στους ανθρώπους και ο μόνος τρόπος, ίσως, να ενισχυθεί είναι η κριτική εξερεύνηση του υλικού περιβάλλοντος.

Κλείνοντας με την πιο πηγαία φράση, όπως ακριβώς βγήκε από το στόμα πολλών μαθητών της πειραματικής ομάδας, αφήνουμε τα συμπεράσματα στην ευχέρεια του κάθε αναγνώστη:

«Κύριε... εμείς πότε θα κάνουμε ξανά έτσι Ιστορία; Μας άρεσε πολύ!»

6. ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

Τελειώνοντας την φοίτησή μας στο Πανεπιστήμιο, δεν μπορούμε να θεωρηθούμε έτοιμοι εκπαιδευτικοί. Το μόνο που έχουμε στην πνευματική μας φαρέτρα είναι τα πρώτα εφόδια για τις πρώτες ημέρες στο εκπαιδευτικό σύστημα. Με αυτά θα πορευθούμε, όπως τα πήραμε βιαστικά από μια Σχολή, μέχρις ότου συνειδητοποιήσουμε ότι ενδιάμεσα στο ταξίδι θα υπάρχουν σταθμοί ανεφοδιασμού.

Η παρούσα έρευνα δεν μπορεί να θεωρηθεί μία άψογη έρευνα. Αντιθέτως, μέσα στη μεγάλη απειρία του γράφοντος, αν δεν υπήρχε δυνατότητα υποστήριξης των καθηγητριών και άλλων καταρτισμένων προσώπων, το παρόν πόνημα δεν θα είχε δημοσιοποιηθεί ποτέ. Η έρευνα, που σχεδιάστηκε και διενεργήθηκε, ήταν μια μικρής έκτασης δραστηριότητα, προκειμένου να αποδειχθεί κάποιου είδους σχέση ανάμεσα στη μέθοδο της *μάθησης με τη χρήση αντικειμένων (learning from objects)* και τη μαθητική επίδοση και συμπεριφορά.

Θα ήταν ευχής έργο αυτή η εργασία να αποτελέσει μόνο την αφορμή για περαιτέρω διερεύνηση της αξίας αυτής της μεθόδου. «*Είναι ανάγκη το εκπαιδευτικό σύστημα να προχωρήσει μπροστά, με νέες μεθόδους, νέο όραμα, νέους δασκάλους... πρόχειρες σκέψεις ενός γηρασμένου*» υποστήριξε σε μια τυχαία συζήτηση που είχαμε ένας συνταξιούχος καθηγητής, μάλλον απογοητευμένος από τη σημερινή κατάσταση του συστήματος παιδείας. Θα είχε μεγάλο ενδιαφέρον αν με αφορμή αυτή την έρευνα παρακινούνταν άλλοι ερευνητές να διερευνήσουν τη χρήση της μεθόδου στα υπόλοιπα μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος, ερευνώντας παράλληλα τις επιδράσεις της σε μεγάλο βάθος χρόνου. Θα μπορούσαμε έτσι να διαπιστώσουμε το επίπεδο ανταπόκρισης των παιδιών, τα γνωστικά και ψυχοσυναισθηματικά οφέλη της *μάθησης με αντικείμενα* σε παρόμοιες προσεγγίσεις με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Θα ήταν, επίσης, πολύ ελπιδοφόρο να προωθηθεί η μάθηση με αντικείμενα στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, στους κόλπους της οποίας οι μαθητές έχουν καταλήξει στη στείρα αποστήθιση. Τα παιδιά βιώνοντας την εμπειρία με κάθε είδους αντικείμενα και επιτόπια παρατήρηση θα μπορούσαν να βρεθούν σε πλεονεκτικότερη θέση στις τελικές εξετάσεις, προκειμένου να ανακαλέσουν την εμπειρία τους, είτε αφορά στην Ιστορία, είτε στη Γεωγραφία ή τη Φυσική.

Κάτι τέτοιο σαφώς προαπαιτεί αναδιάρθρωση του συστήματος και επίσημη στροφή προς τις εναλλακτικές μεθόδους μάθησης που εγκαταλείπουν τη χρόνια διάθεση παπαγαλισμού και ανάγουν την εμπειρία σε βασικό υποστηρικτή της παιδείας. Ίσως όλα αυτά μοιάζουν μη πραγματοποιήσιμες ιδέες, θεωρίες που μας βολεύουν, καθώς συνήθως οι θεωρίες δύσκολα γίνονται πράξη. Οι ραγδαίες αλλαγές φοβίζουν τους ανθρώπους. Θα μπορούσαμε, εντούτοις, να προχωρήσουμε εμείς, η γενιά των νέων εκπαιδευτικών, με βήματα αργά και σταθερά προς αυτήν την κατεύθυνση της αλλαγής έως ότου ωριμάσει το έδαφος. Θέληση χρειάζεται και όχι επανάπαυση, έγκαιρο προγραμματισμό και εξασφάλιση των διδακτικών υλικών κάθε στιγμή.

Ολοκληρώνοντας το στοχασμό πάνω στην εργασία με μία περισσότερο προσωπική άποψη για τη βίωση της εμπειρίας αυτής, μπορώ να ισχυριστώ ότι νιώθω καλύτερος άνθρωπος στο τέλος της. Παραδέχομαι ότι μόχθησα και χρειάστηκα πολλές ώρες για να αποδώσω κάτι τεκμηριωμένο. Άλλα άξιζε η αναζήτηση, η διδακτική εμπειρία, το πολλαπλό διάβασμα. Με μία φράση, ένιωσα για πρώτη φορά στο τέλος των τεσσάρων ακαδημαϊκών χρόνων φοιτητής ανώτατης σχολής...

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

DAVIS, J. & GARDNER, H. (2004). *Open Windows, Open Doors*. Στο Hooper – Greenhill, E. (επιμ.) *The educational role of the museum*. London; New York: Routledge

FALK, J., H. & DIERKING, L., D. (1992) *The museum experience*. Washington: Whalesback Books

HEIN, G. (2005). *Learning in the Museum*. London; New York: Routledge

HENNIGAR SHUH, J. (2004). Teaching yourself to teach with objects. Στο Hooper – Greenhill, E. (επιμ.) *The educational role of the museum*. London; New York: Routledge

HOOPER – GREENHILL, E. (2000). *Museums and the interpretation of visual culture*. London; New York: Routledge

SCOTT G., P. (2002). *Perspectives on Object-Centered Learning in Museums*. U.S.A.: Lawrence Erlbaum Associates

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ (1991), Αφιέρωμα: Εκπαιδευτικές Μουσειοσκευές, τ.38, Μάρτιος

ΒΕΜΗ, Β. (1999). Η αρχαιολογία ως σημειωτική: για μια ασκηση επικοινωνίας με το μουσειακό αντικείμενο, *Επτάκυκλος*, τευχ. 14, 177-185

ΒΕΜΗ, Β. (2005). Σχεδιάζοντας μια αρχαιολογική μουσειοσκευή. Στο Σταυρίδου, Ε., Βέμη, Β. & Κάββουρα, Θ., (επιμ.). *Βιβλία, υλικά, λογισμικά για την εκπαίδευση: από τη σχεδίαση στη διδακτική πράξη*. (Πρακτικά

δημερίδας, Βόλος 13 – 14 Δεκεμβρίου 2003, Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, σσ. 9 – 24)

ΒΕΜΗ, Β. (2008). Χειρόγραφες σημειώσεις από πανεπιστημιακές διαλέξεις στο Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος

ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ, ΕΙ. (2003). Ορισμός, Μεθοδολογία και Στόχοι των Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων: Από τον Πρέβερ στον Μπρεχτ. *Κρητολογικά Γράμματα*, 18 σσ. 345 – 352.

Δ.Ε.Π.Π.Σ. – Α.Π.Σ. ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ – ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 303Β/13-03-2003 περί καθορισμού του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών και του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών για το Νηπιαγωγείο και την υποχρεωτική εκπαίδευση.

ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΥ, Ε. (2007). *Η βιωματική μάθηση και η επιτόπια παρατήρηση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση : εφαρμογή στην διδακτική πράξη*. Βόλος (πτυχιακή εργασία)

ΖΑΦΕΙΡΑΚΟΥ, ΑΙ. (2000). Μουσεία και Σχολεία: Διάλογος και Συνεργασίες, Αναπαραστάσεις και Πρακτικές. Στο Ζαφειράκου, Αι. (επιμ.). *Μουσεία και Σχολεία: Διάλογος και Συνεργασίες, Αναπαραστάσεις και Πρακτικές*. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός

ΘΕΟΧΑΡΗΣ, Δ. (2000). *Νεολιθικός Πολιτισμός: Σύνομη επισκόπηση της Νεολιθικής στον ελλαδικό χώρο*. Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης (Δ' έκδοση)

ΚΑΚΟΥΡΟΥ – ΧΡΟΝΗ, Γ. (2006). *Μουσείο – Σχολείο: Αντικριστές γιορτές στη γνώση*. Αθήνα: Πατάκη

ΚΑΝΑΡΗ, Χ. (2008). *Εκπαιδευτικό Υλικό Μουσείων και Εκπαιδευτικοί: Μία έρευνα σε εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Μαγνησίας*. Βόλος (διπλωματική εργασία στο πλαίσιο του προγράμματος

μεταπτυχιακών σπουδών «Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού» του Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας)

ΚΑΝΑΡΗ, Χ. & ΒΕΜΗ, Β. (2008). Μουσειακή Αγωγή και Εκπαιδευτικό Υλικό Μουσείων: μια έρευνα σε Εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Μαγνησίας. Στο Σταυρίδου, Ε., Σολομωνίδου, Χ. & Παπαρούση, Μ. (επιμ.). *Πρωθώντας τη μάθηση: έρευνα σε σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης και παραγωγή διδακτικού υλικού*. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, σσ. 332 – 347.

ΚΑΡΥΩΤΟΥ, Ε. & ΚΑΒΒΟΥΡΑ, Θ. (2006). Προσεγγίζοντας το χρόνο με ένα εκπαιδευτικό λογισμικό για τη διδασκαλία της Προϊστορίας στο Δημοτικό Σχολείο. Στο Σταυρίδου, Ε. & Σολομωνίδου, Χ., (επιμ.). *Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό: ζητήματα δημιουργίας, διδακτικής αξιοποίησης και αξιολόγησης* (Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου, Βόλος 6 – 7 Απριλίου, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, σσ. 181 - 190)

ΚΟΚΚΙΝΟΣ, Γ. & ΑΛΕΞΑΚΗ, Ε. (2002). *Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις στη Μουσειακή Αγωγή*. Αθήνα: Μεταίχμιο

ΚΟΚΚΟΤΑΣ, Π. (2008). *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών. Μέρος II: Σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Η εποικοδομητική προσέγγιση της διδασκαλίας και της μάθησης*. Αθήνα: Γρηγόρη (Δ' Έκδοση)

ΚΟΥΒΕΛΗ, Α. (2000). *Η Σχέση των μαθητών με το μουσείο : θεωρητική προσέγγιση, έρευνα στην Αθήνα και στην Ικαρία*. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.

ΜΑΪΣΤΡΕΛΛΗΣ, Σ., ΚΑΛΥΒΗ, Ε. & ΜΙΧΑΗΛ, Μ. (2008). *Ιστορία Γ' Δημοτικού: Από τη Μυθολογία στην Ιστορία. Βιβλίο Δασκάλου*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων

ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η. (2007). *Στρατηγικές διδασκαλίας. Τόμος Β': Η κριτική σκέψη στη διδακτική πράξη*. Αθήνα: Gutenberg. (Ε' Έκδοση)

ΜΗΤΑΚΙΔΟΥ, Σ. & ΤΡΕΣΣΟΥ, Ε. (2005). *Διδάσκοντας Γλώσσα και Μαθηματικά με Λογοτεχνία: Μια δημιουργική Συνάντηση*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο. (Β' έκδοση)

ΜΠΙΚΟΣ, Κ. (2004). *Αλληλεπίδραση και κοινωνικές σχέσεις στη σχολική τάξη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

ΜΠΟΥΝΙΑ, Α. & ΝΙΚΟΝΑΝΟΥ, Ν. (2008). *Μουσειακά Αντικείμενα και ερμηνεία: δημιουργώντας την εμπειρία, επιδιώκοντας την επικοινωνία*. Στο Νικονάνου, Ν. & Κασβίκης, Κ., (επιμ.). *Εκπαιδευτικά Ταξίδια στο Χρόνο: εμπειρίες και ερμηνείες του παρελθόντος*. Αθήνα: Πατάκη

ΝΑΚΟΥ, ΕΙ. (2006). *Διδακτική της Ιστορίας, υλικός πολιτισμός και μουσεία*. Στο Κόκκινος, Γ. & Νάκου, Ει., (επιστ. επιμ.). *Προσεγγίζοντας την ιστορική εκπαίδευση στις αρχές του 21^{ου} αιώνα*. Αθήνα: Μεταίχμιο

ΝΑΚΟΥ, ΕΙ. (2001). *Μουσεία: Εμείς, τα πράγματα και ο πολιτισμός*. Αθήνα: Νήσος

ΝΑΚΟΥ, ΕΙ. (2008). *Προσεγγίζοντας το παρελθόν στο παρόν με διαφορετικά πολιτισμικά εργαλεία*. Στο Νικονάνου, Ν. & Κασβίκης, Κ., (επιμ.). *Εκπαιδευτικά Ταξίδια στο Χρόνο: εμπειρίες και ερμηνείες του παρελθόντος*. Αθήνα: Πατάκη

ΝΙΚΟΝΑΝΟΥ, Ν. & ΚΑΣΒΙΚΗΣ, Κ. (2008). *Εκπαιδευτικά ταξίδια στο χρόνο: παρελθόν – παρόν – μέλλον*. Στο Νικονάνου, Ν. & Κασβίκης, Κ., (επιμ.). *Εκπαιδευτικά Ταξίδια στο Χρόνο: εμπειρίες και ερμηνείες του παρελθόντος*. Αθήνα: Πατάκη

ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ, Μ. (2003). *Μουσείο: Αποθήκη ή Ζωντανός Οργανισμός*; Αθήνα: Κριτική

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ, Β. (1999). *Παρατήρηση Διδασκαλίας: Θεωρητικό Πλαίσιο και εφαρμογές*. Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ, ΙΩ. (1983). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*. Αθήνα.

ΠΟΛΥΧΡΟΝΗ, Φ., ΧΑΤΖΗΧΡΗΣΤΟΥ, Χ. & ΜΠΙΜΠΟΥ, Α. (2006). *Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

ΣΑΜΣΑΡΕΛΟΥ, Ε. (2006α). *Μια μουσειοσκευή για το Νεολιθικό Πολιτισμό : Εκπαιδευτικό Υλικό για την Προσχολική Ηλικία*. Βόλος (μεταπτυχιακή διατριβή)

ΣΑΜΣΑΡΕΛΟΥ, Ε. (2006β). Οδηγός για τον Εκπαιδευτικό: Παράθυρο στο Νεολιθικό Πολιτισμό. Στο Σαμσαρέλου, Ε. (2006). «*Πέτρες, Χώμα, Ανθρώπινες Ιστορίες με Χρώμα*»: μουσειοσκευή για το Νεολιθικό Πολιτισμό. (αδημοσίευτο υλικό της μουσειοσκευής)

ΣΑΜΣΑΡΕΛΟΥ, Ε. & ΒΕΜΗ, Β. (2008). Μια μουσειοσκευή για το Νεολιθικό Πολιτισμό: Εκπαιδευτικό Υλικό για την Προσχολική Ηλικία. Στο Σταυρίδου, Ε., Σολομωνίδου, Χ. & Παπαρούση, Μ. (επιμ.). *Πρωθώντας τη μάθηση: έρευνα σε σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης και παραγωγή διδακτικού υλικού*. Βόλος σσ. 387 - 405.

ΣΜΥΡΝΑΙΟΣ, Α. (2007). *Σημειώσεις στο μάθημα: «Διδακτική της Ιστορίας»*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας

ALTRICHTER, H., POSCH, P. & SOMEKH, B. (2001). *Οι εκπαιδευτικοί ερευνούν το έργο τους: Μια εισαγωγή στις μεθόδους της έρευνας – δράσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

BELL, J. (1997). *Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας: οδηγός για φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες*. Αθήνα: Gutenberg.

COHEN, L. & MANION, L. (1994). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

JAVEAU, C. (2000). *Η έρευνα με το ερωτηματολόγιο: Το εγχειρίδιο του καλού ερευνητή*. Αθήνα: Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός

MASON, J. (2003). *Η διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

PEARCE, S. (2002). *Μουσεία, αντικείμενα και συλλογές : μια πολιτισμική μελέτη*. Θεσσαλονίκη: Βάνιας.

ROBSON, C. (2007). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου: ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές*. Αθήνα: Gutenberg.

VERMA, C. K. & MALLICK, K. (2004). *Εκπαιδευτική Έρευνα*. Αθήνα: Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Kolb, D. (2006) *Kolb's Learning styles [Διαδίκτυο]* Διαθέσιμο από: <<http://www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm>> Τελευταία επίσκεψη: 01/07/2009

ATHERTON, J., S. (2009). *Learning and Teaching; Experiential Learning [Διαδίκτυο]* UK: Διαθέσιμο από: <<http://www.learningandteaching.info/learning/experience.htm>> Τελευταία επίσκεψη: 01/07/2009.

SIEBER, E., *A guide for teachers [Διαδίκτυο]* Διαθέσιμο από: <http://www.indiana.edu/~mathers/edu/top_index.html> Τελευταία επίσκεψη: 16/08/2009.

THE HERITAGE EDUCATION NETWORK (2004) *Objects: teaching in 3-D*. [Διαδίκτυο]
Διαθέσιμο από <<http://histpres.mtsu.edu/then/Objects/>> Τελευταία
επίσκεψη: 16/08/2009

HAMMONDS, B. (2009) *Experience and Education: John Dewey 1938* [Διαδίκτυο]
Διαθέσιμο από <<http://leading-learning.blogspot.com/2009/04/experience-and-education-john-dewey.html>> Τελευταία επίσκεψη: 06/08/2009.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ

ΔΗΜΟΓΛΟΥ ΑΙ. (2002) *Μνημεία της Μαγνησίας*. Βόλος: Δημοτικό Κέντρο Ιστορίας (Πρακτικά Συνεδρίου «Ανάδειξη του Διαχρονικού Μνημειακού Πλούτου του Βόλου και της Ευρύτερης Περιοχής», 11 – 13 Μαΐου 2001, Βόλος)

ΒΑΛΑΝΑΝΗΣ, Π. (2004) *Ο λόφος με τα κρυμμένα μυστικά: το χρονικό μιας φανταστικής ανασκαφής*. Αθήνα: Ακρίτας (Η' έκδοση)

ΒΕΝΤΟΥΡΑ, Λ. (2004) *Χρονολόγιο. Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Μουσουλμανοπαίδων*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων

ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ, Λ., ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ, Α., ΤΣΙΒΙΛΙΚΑ, Ε., ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΥ, Μ., ΚΟΚΚΕΒΗ, Δ., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗ, Ε., ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ, Κ. (2005). *Η προϊστορική συλλογή: Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο*. Αθήνα: Υπουργείο Πολιτισμού – Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων (Β' έκδοση)

ΣΑΜΣΑΡΕΛΟΥ, Ε. (2006). Ανθολόγιο Κειμένων «Ιστορίες από τη Νεολιθική Εποχή». Στο Σαμσαρέλου, Ε. (2006). «*Πέτρες, Χώμα, Ανθρώπινες Ιστορίες με Χρώμα*»: μουσειοσκευή για το Νεολιθικό Πολιτισμό. (αδημοσίευτο υλικό της μουσειοσκευής)

ΊΔΡΥΜΑ ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΣΜΟΥ: κόμβος για την Ελληνική Ιστορία: <http://www.fhw.gr/chronos/01/gr/nl/index.html> (Νεολιθική Εποχή).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

A. Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης Ιδεών




Κοίταξε τις παρακάτω εικόνες και αναρωτήσου...
Οι άνθρωποι των δύο εικόνων ζούνε την ίδια εποχή;
ΝΑΙ ΟΧΙ



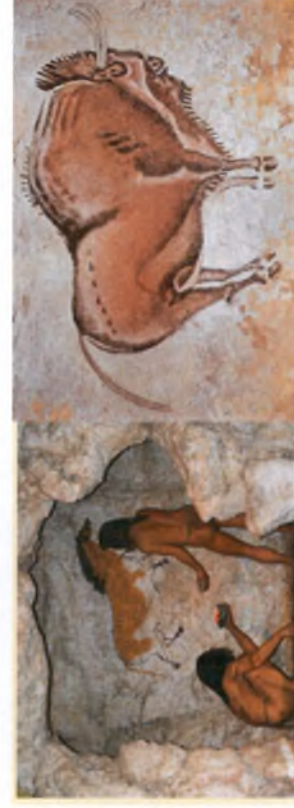
Οι άνθρωποι ποιας εικόνας φαντάζεσαι ότι έζησαν πιο παλιά από τους άλλους; Κύκλωσε την εικόνα.

Γιατί πιστεύεις ότι είναι αυτοί που κύκλωσες;

Πες τις ιδέες σου για τη χρήση των παρακάτω αντικειμένων. Μπορείς να σημαδέψεις με ✓ το κουτάκι που δείχνει αυτό που νομίζεις ή να συμπληρώσεις τη δική σου ιδέα.

	<p>Φαντάζομαι ότι το αντικείμενο αυτό χρησιμοποιήθηκε</p> <p><input type="checkbox"/> για αποθήκευση δημητριακών</p> <p><input type="checkbox"/> για διακόσμηση</p> <p><input type="checkbox"/> για να βάζουνε τη σούπα</p> <p><input type="checkbox"/> (γράψε τη δική σου ιδέα)</p>
	<p>Φαντάζομαι ότι τα αντικείμενα αυτά χρησιμοποιήθηκαν</p> <p><input type="checkbox"/> για το παιχνίδι των παιδιών</p> <p><input type="checkbox"/> για θρησκευτικές τελετές</p> <p><input type="checkbox"/> για τη διακόσμηση του σπιτιού</p> <p><input type="checkbox"/> (γράψε τη δική σου ιδέα)</p>
	<p>Φαντάζομαι ότι το αντικείμενο αυτό χρησιμοποιήθηκε</p> <p><input type="checkbox"/> για το κόψιμο των χόρτων</p> <p><input type="checkbox"/> για το κυνήγι ζώων</p> <p><input type="checkbox"/> για το τεμάχισμα του κρέατος</p> <p><input type="checkbox"/> (γράψε τη δική σου ιδέα)</p>

Αναγνωρίζεις τα παρακάτω αντικείμενα; Ταίριαξε με μια γραμμή αυτά που μοιάζουν μεταξύ τους σε ζευγάρια...



Κύκλωσε σε κάθε ζευγάρι που έφτιαξες το αντικείμενο που νομίζεις ότι δημιουργήθηκε πιο παλιά από το άλλο

Ποια από τα παρακάτω ζώα θεωρείς ότι έζησαν μαζί με τους ανθρώπους της Νεολιθικής Εποχής:

(σημάδεψε με ✓ κάθε κουτάκι)



Πρόβατα



Αγελάδες



Σκύλοι



Γουρούνια



Μαμούθ



Αγριογούρουνα



Δεινόσαυροι



Κατσίκες



Αρκούδες



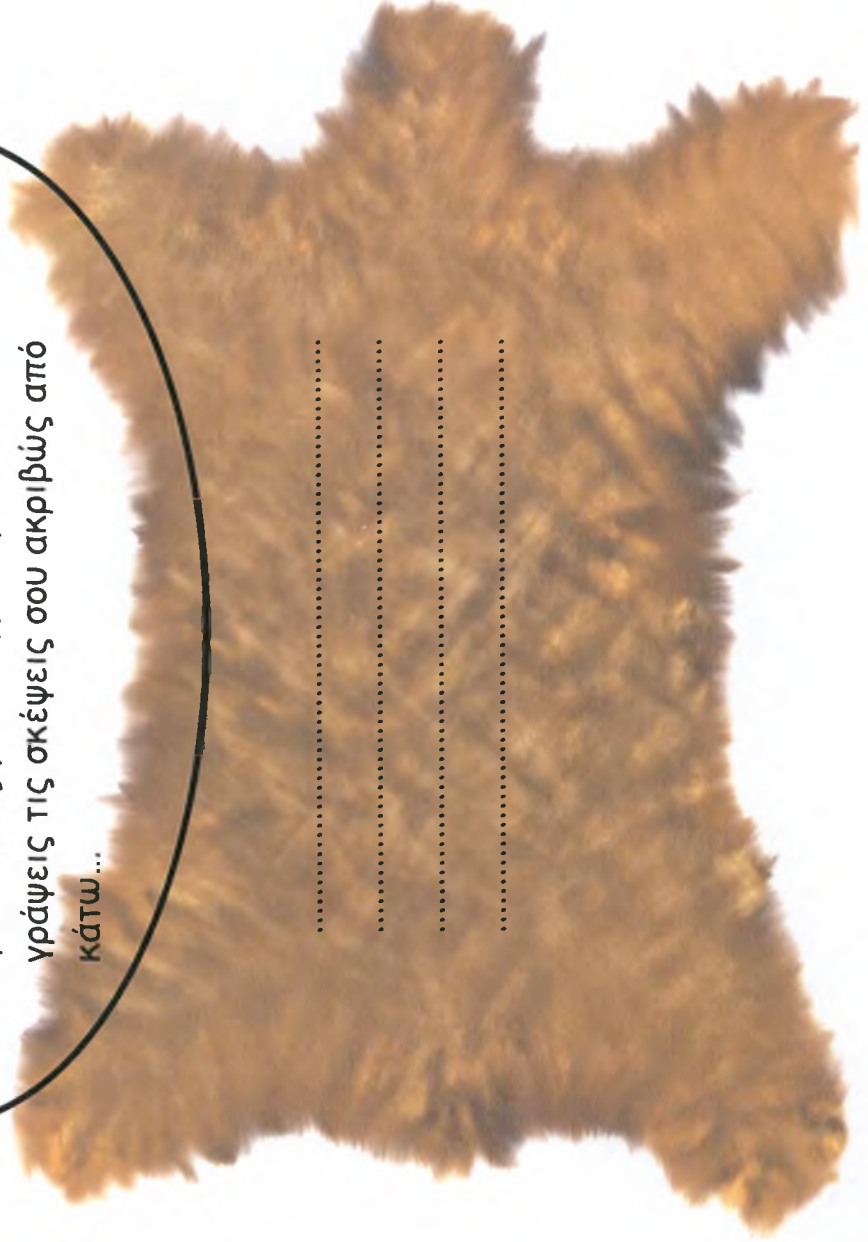
Με βλέπετε κάπως περίεργα, ε; Εγώ
έζησα στη Νεολιθική Εποχή, γι' αυτό
είμαι έτσι... Όλη μέρα δουλειά, δουλειά,
δουλειά... Αλήθεια... μπορείτε να
φαντασστείς με τι ασχολούμαι; Να
γράψεις τις σκέψεις σου ακριβώς από
κάτω...

.....

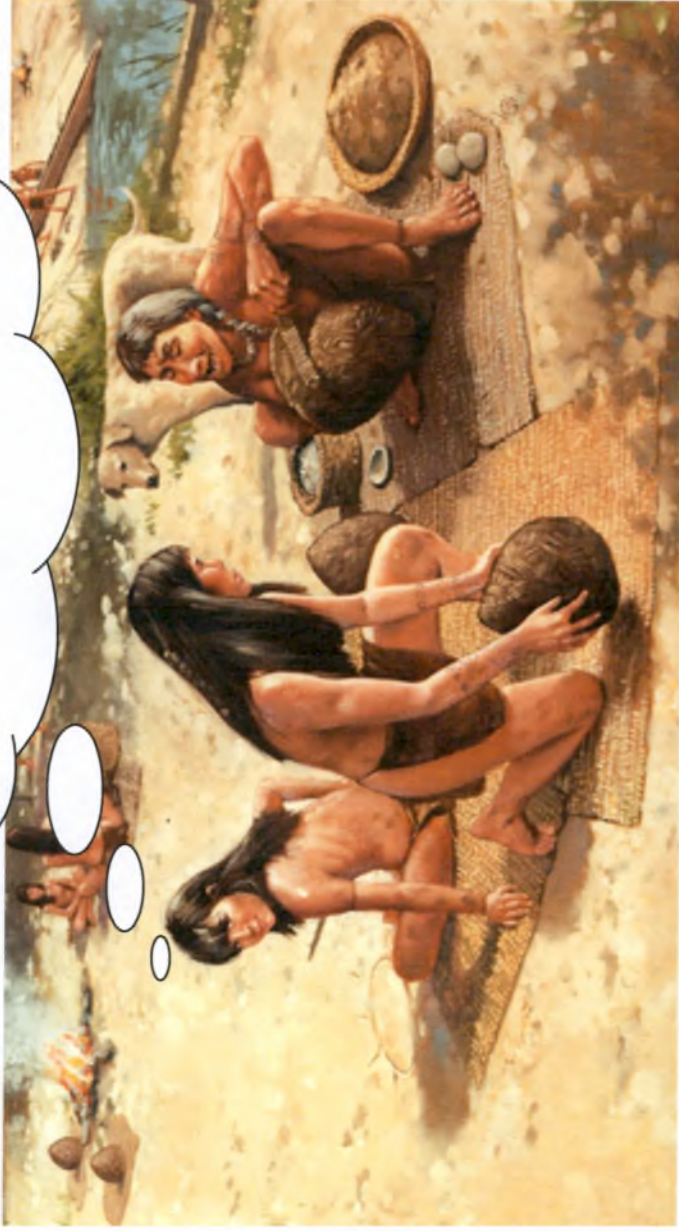
.....

.....

.....



Εμείς εδώ προετοιμάζουμε
το φαγητό... Τι μπορεί να
τρώμε συνήθως;



ΜΕΝΟΥ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗΣ
ΕΠΟΧΗΣ

Καλά τα μαζέψαμε...
Που θα τα αποθηκεύσουμε και
που θα τα μαγειρέψουμε;



Μήπως έχεις κάποια ιδέα για τα αντικείμενα που χρησιμοποιούσαν για την προετοιμασία και την αποθήκευση της τροφής κατά τα νεολιθικά χρόνια;

Πως τα φαντάζεσαι;

Από τι υλικό;

Τι χρώμα και τι σχήμα είχαν;

Μπορείς γράψεις τις ιδέες σου πάνω στο χρώμα...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Β. Φόρμες Παρατήρησης

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΜΕΣΩ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Σχολείο:

Τάξη:

Μάθημα:

Σημειώστε για κάθε ερώτημα το βαθμό ανταπόκρισης στο ζητούμενο σύμφωνα με τις εξής διαβαθμίσεις

1: καθόλου **2:** λίγο **3:** μέτρια **4:** πολύ **5:** πάρα πολύ

	1	2	3	4	5
Εμφανίζουν ενθουσιασμό για το θέμα της διδασκαλίας; (νεολιθική εποχή)					
Κινητοποιούνται στην εμφάνιση των σχετικών εικόνων;					
Διατηρείται το ενδιαφέρον τους στη διάρκεια του μαθήματος;					
Συμμετέχουν οι μαθητές στη μελέτη των εικόνων; (1: κανένας, 2: λίγοι , 3: οι μισοί, 4: οι περισσότεροι, 5: όλοι)					
Εμφανίζουν ανησυχία; (εξηγείτε γιατί στις λουπές					

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΜΕΣΩ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

παρατηρήσεις)							
Συνεργάζονται οι μαθητές στην εκμάθηση απόψεων;							
Επιταχύνεται η ροή της διδασκαλίας με τη χρήση των εικόνων;							

ΛΟΙΠΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΜΕΣΩ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Σχολείο:

Τάξη:

Μάθημα:

Σημειώστε για κάθε ερώτημα το βαθμό ανταπόκρισης στο ζητούμενο σύμφωνα με τις εξής διαβαθμίσεις

1: καθόλου **2:** λίγο **3:** μέτρια **4:** πολύ **5:** πάρα πολύ

	1	2	3	4	5
Εμφανίζουν ενθουσιασμό για το θέμα της διδασκαλίας; (νεολιθική εποχή)					
Ανταποκρίνονται με ενθουσιασμό στην εμφάνιση...					
Του αντικειμένου 1; (δρεπάνι)					
Του αντικειμένου 2; (Οστείο εργαλείο με					

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΜΕΣΩ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

στελεό)									
Του αντικειμένου 3; (λίθινος πέλεκυς)									
Του αντικειμένου 4;(αξίνα με αιχμή οψιανού σε οστό)									
Του αντικειμένου 5; (μαχαίρι με λεπίδα οψιανού)									
Του αντικειμένου 6; (αδράχτι)									
Διατηρείται το ενδιαφέρον τους κατά την ανάκριση των αντικειμένων;									
Συμμετέχουν οι μαθητές στο διάλογο με τα αντικείμενα; (1: κανένας, 2: λίγοι , 3: οι μισοί, 4: οι πλειοσύντεροι, 5: όλοι)									
Εμφανίζουν πειθαρχικά προβλήματα λόγω της παρουσίας των αντικειμένων; (εξηγείτε γιατί στις λοιπές παρατηρήσεις)									
Συνεργάζονται οι μαθητές στην εκμείωση απόψεων;									

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΜΕΣΩ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Επιταχύνεται η ροή της διδασκαλίας με τη χρήση των αντικειμένων;						
--	--	--	--	--	--	--

ΛΟΙΠΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Γ. Πλάνα Διδασκαλίας



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Εκπαιδευτικός – ερευνητής: Παπαγρηγορίου Χρήστος		Μάθημα: Ιστορία
Σχολείο: 18 ^ο Δημοτικό Σχολείο Βόλου	Τάξη: Γ' (ii) ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	Διδακτική Ενότητα: Η Νεολιθική Εποχή
Ημερομηνία: Πέμπτη 12 Μαρτίου 2009	Αριθμός Μαθητών: 17	Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Το αντικείμενο διδασκαλίας

Οι **Σκοποί** του μαθήματος είναι:

☞ Η εξοικείωση με πτυχές της νεολιθικής εποχής στο φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον.

☞ Η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών/ριών με απώτερο σκοπό την κατάληξη σε ομαδικό συμπέρασμα.

Οι **διδακτικοί στόχοι** του μαθήματος: Οι μαθητές/-τριες πρέπει:

☞ Να διακρίνουν τη Νεολιθική Εποχή από την Παλαιολιθική επισημαίνοντας τις βασικές διαφορές τους (παραγωγή,

☞ Να κατακτήσουν βασικές γνώσεις και έννοιες από τη ζωή των νεολιθικών ανθρώπων

☞ Να αντιληφθούν ότι η Νεολιθική περίοδος έπεται της Παλαιολιθικής και συνεπάγεται την ένταξη πολλών καινοτομιών στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων.

☞ Να αντιπαραβάλλουν σημερινές δραστηριότητες με εκείνες των ανθρώπων της Νεολιθικής Εποχής

Γενική θεώρηση της διδασκαλίας και αιτιολόγηση

Φάσεις (με χρονική διάρκεια):

A' Γνωσιολογική και ψυχολογική προετοιμασία (5 λεπτά)

Διδακτικές ενέργειες:

☞ Προκαλώ την ανάδυση των εντυπώσεων των μαθητών/-τριών από το αρχικό ερέθισμα. [αφίσα με οικισμό και φυσικό περιβάλλον που ώθησε τους νεολιθικούς να εγκατασταθούν στη συγκεκριμένη περιοχή]

☞ Γνωστοποιείται το θέμα με το οποίο θα ασχοληθούμε.

☞ Τίθενται ερωτήσεις προς τους/τις μαθητές/ριες με σκοπό τη σύνδεση των προηγούμενων γνώσεων με το τρέχον μάθημα..

B' Επαφή των μαθητών/τριών με τα δεδομένα - Επεξεργασία των δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων (65')

☞ Αρχίζω την αφήγηση με παραστατικό τρόπο.

☞ Παρουσιάζω την εικόνα για την εισαγωγή στην έννοια του παραγωγικού σταδίου. [Κάθε ομάδα διαθέτει τις εκτυπωμένες εικόνες που θα εξετάσουμε]

☞ Θέτω ερωτήσεις, προτρέποντας τους/τις μαθητές/-τριες να εξετάσουν ομαδικά τις εικόνες τους και να απαντήσουν.

☞ Προκαλώ συζήτηση γύρω από το παραγωγικό στάδιο (διατροφή και αυτάρκεια) και τη συνακόλουθη οργάνωση

**Δ' Ανακεφαλαίωση
(15')**

των οικισμών, με βάση εικόνες με αντικείμενα και εργαλεία της καθημερινής ζωής, αλλά και αναπαραστάσεις του νεολιθικού οικισμού του Διμηνίου και μιας νεολιθικής οικίας.

☞ Προκαλώ το ενδιαφέρον των παιδιών γύρω από τις εμπορικές συναλλαγές των νεολιθικών με την περιοχή προέλευσης του οψιδιανού.

☞ Συνεχίζω την αφήγηση προκειμένου να πλαισιωθεί η προηγούμενη επεξεργασία των εννοιών.

☞ Μελετούμε τα πήλινα αντικείμενα των εικόνων και απευθύνω ερωτήσεις πάνω σε αυτά. (ανακάλυψη πηλού, εμφάνιση κεραμικής, δημιουργία ειδωλίων)

☞ Καλώ τους/τις μαθητές/ριες να αναδιηγηθούν το περιεχόμενο του μαθήματός μας, κινητοποιώντας τη συνολική συμμετοχή της τάξης. Οι εικόνες λειτουργούν υποστηρικτικά σε κάθε ομάδα, βοηθώντας στην αναδιήγηση. Θέτω υποβοηθητικές ερωτήσεις για την νοηματική συνοχή και σχηματίζω με τα παιδιά τον εννοιολογικό χάρτη του μαθήματος στον πίνακα.

☞ Στη συνέχεια καταρτίζουμε μέσα από συζήτηση στην ολομέλεια τον πίνακα με τις διαφορές ανάμεσα σε παλαιολιθική και νεολιθική εποχή. Τα παιδιά εντοπίζουν τις διαφορές και σηκώνονται στον πίνακα για να τις γράψουν.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Εκπαιδευτικός – ερευνητής: Παπαγρηγορίου Χρήστος		Μάθημα: Ιστορία	
Σχολείο: 18 ^ο Δημοτικό Σχολείο Βόλου	Τάξη: Γ' (i) ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	Διδακτική Ενότητα: Η Νεολιθική Εποχή	
Ημερομηνία: Τρίτη 10 Μαρτίου 2009	Αριθμός Μαθητών: 17	Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες	

Το αντικείμενο διδασκαλίας

Οι **Σκοποί** του μαθήματος είναι:

☞ Η εξοικείωση με πτυχές της νεολιθικής εποχής στο φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον.

☞ Η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών/ριών με απώτερο σκοπό την κατάληξη σε ομαδικό συμπέρασμα.

Οι **διδακτικοί στόχοι** του μαθήματος: Οι μαθητές/-τριες πρέπει:

☞ Να διακρίνουν τη Νεολιθική Εποχή από την Παλαιολιθική επισημαίνοντας τις βασικές διαφορές τους (παραγωγή,

☞ Να κατακτήσουν βασικές γνώσεις και έννοιες από τη ζωή των νεολιθικών ανθρώπων

☞ Να αντιληφθούν ότι η Νεολιθική περίοδος έπεται της Παλαιολιθικής και συνεπάγεται την ένταξη πολλών καινοτομιών στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων.

☞ Να αντιπαραβάλλουν σημερινές δραστηριότητες με εκείνες των ανθρώπων της Νεολιθικής Εποχής

Γενική θεώρηση της διδασκαλίας και αιτιολόγηση

Φάσεις (με χρονική διάρκεια):

A' Γνωσιολογική και ψυχολογική προετοιμασία (10')

Διδακτικές ενέργειες:

☞ Προκαλώ την ανάδυση των εντυπώσεων των μαθητών/ριών από το αρχικό ερέθισμα. (το περιβάλλον της τάξης έχει διαμορφωθεί κατάλληλα, βλ. φωτογραφία)

☞ Τίθενται ερωτήσεις προς τους/τις μαθητές/ριες με σκοπό τη σύνδεση των προηγούμενων γνώσεων με το τρέχον μάθημα..

B' Επαφή των μαθητών/τριών με τα δεδομένα - Επεξεργασία των δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων (65')

☞ Αρχίζω την αφήγηση με παραστατικό τρόπο (σημειώνεται ότι η αφήγηση συνοδεύεται από εκτεταμένες παύσεις κατά τη διάρκεια των οποίων τα παιδιά καλούνται να «ανακρίνουν το εκάστοτε σχετικό αντικείμενο)

☞ Θέτω ερωτήσεις για το πρώτο αντικείμενο [δρεπάνι με λίθινες αιχμές και στείλεό]

☞ Προκαλώ συζήτηση γύρω από το αντικείμενο σχετικά με το χρόνο κατασκευής του, την παλαιότητά του, τη χρήση του, την προέλευση των υλικών του και την ανάπτυξη εμπορικών συναλλαγών με βάση τον οψιδιανό (επίδειξη στο γεωφυσικό χάρτη της περιοχής εντοπισμού του οψιδιανού). Ενθαρρύνω την

**Δ' Ανακεφαλαίωση
(15')**

αντιστοίχιση σε κάποιο σύγχρονο όμοιο με αυτό εργαλείο.

☞ Συνεχίζω την αφήγηση μέχρι την παύση για τη μελέτη των υπόλοιπων αντικειμένων εργαλείων.

☞ Αποκαλύπτω τα υπόλοιπα εργαλεία που σχετίζονται με το παραγωγικό στάδιο διαβίωσης και θέτω ερωτήσεις διερεύνησης. [οστεινό εργαλείο με στείλεό, λίθινος πέλεκυς, αξίνα με λίθινη αιχμή και μαχαίρι με λεπίδα οψιδιανού]

☞ Συνδέω τις παρατηρήσεις των παιδιών με την αφήγηση. Επιδεικνύω την αναπαράσταση του οικισμού του Διμηνίου και αναπαράσταση νεολιθικής οικίας. Ενθαρρύνω την παρατήρηση και την εξαγωγή συμπερασμάτων από το περιεχόμενο της κάθε εικόνας.

☞ Επιδεικνύω το επόμενο αντικείμενο, συνδέοντάς το με την αφήγηση της ιστορίας. [αδράχτι]

☞ Συνεχίζω με την εμφάνιση των πήλινων αντικειμένων και συζητάμε για την ανακάλυψη του πηλού, της κεραμικής και τη δημιουργία των ειδωλίων.

☞ Καλώ τους/τις μαθητές/ριες να επανέλθουν στα θρανία τους και τους προτρέπω να αναδιηγηθούν το περιεχόμενο του μαθήματός μας, κινητοποιώντας τη συνολική συμμετοχή της τάξης. Τα αντικείμενα εκτίθενται με σκοπό να βοηθήσουν στην αναδιήγηση, ενώ παράλληλα αξιοποιείται το δειγματολόγιο πρώτων υλών της μουσειοσκευής και λοιπά υλικά. Θέτω υποβοηθητικές ερωτήσεις για την νοηματική συνοχή και σχηματίζω με τα παιδιά τον εννοιολογικό χάρτη του μαθήματος στον πίνακα.

☞ Στη συνέχεια καταρτίζουμε μέσα από συζήτηση στην ολομέλεια τον πίνακα με τις διαφορές ανάμεσα σε παλαιολιθική και νεολιθική εποχή. Τα παιδιά εντοπίζουν τις διαφορές και σηκώνονται στον πίνακα για να τις γράψουν.

Δ. Φωτογραφίες



Εικόνα 2: Το κέντρο της αίθουσας της πειραματικής ομάδας. Διακρίνονται κάποια από τα υλικά που αποτέλεσαν το εισαγωγικό ερέθισμα (δέρμα, ξύλο, καλάθια, δημητριακά).



Εικόνα 1: Γενική άποψη της αίθουσας της πειραματικής ομάδας. Η διαμόρφωση προέβλεπε το σχηματισμό μίας κυκλικής ομάδας το κέντρο της τάξης.



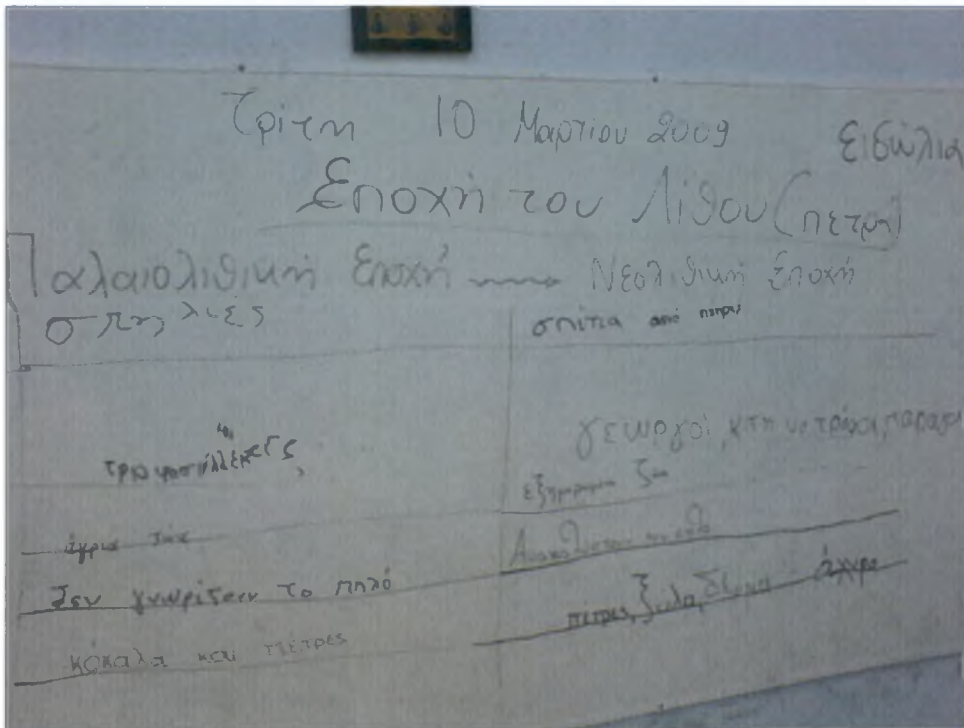
Εικόνα 3: Σιτάρι, από τα υλικά για την παρεμβατική διδασκαλία στην πειραματική ομάδα.



Εικόνα 4: Δέρμα, ξύλο, λίθοι, καρποί και το κουτί με τα όσπρια (φακές και φασόλια διακρίνονται στα δεξιά του ξύλινου κουτιού)



Εικόνα 5: Μαθητής και μαθήτρια, με ερέθισμα το εικονιζόμενο εργαλείο από τη μουσειοσκευή, δημιουργούν στο χαρτί μετά τη παρεμβατική διδασκαλία.



Εικόνα 6: Άποψη του πίνακα με κάποιες από τις διαφορές Παλαιολιθικής – Νεολιθικής Περιόδου

Ε. Πίνακας Διαφορών Παλαιολιθικής Περιόδου – Νεολιθικής Περιόδου

ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΛΙΘΟΥ

ΠΑΛΑΙΟΛΙΘΙΚΗ ΕΠΟΧΗ → ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΕΠΟΧΗ

<p>άνθρωπος τροφосуλλέκτης (συλλέγει καρπούς, ρίζες και κυνηγά άγρια ζώα)</p>	<p>Άνθρωπος παραγωγός (γεωργός και κτηνοτρόφος)</p>
<p>Κατοικούνται σπηλιές</p>	<p>Δημιουργούνται οι πρώτοι οργανωμένοι οικισμοί και τα πρώτα σπίτια</p>
<p>Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν πέτρες και κόκαλα ζώων για να επιβιώσουν</p>	<p>Οι άνθρωποι κατασκευάζουν ανθεκτικά εργαλεία από πέτρες, ξύλο, δέρμα ζώων, οψιανό (πολύ σκληρό ηφαιστειακό πέτρωμα), και κόκαλα ζώων.</p>
<p>Παρουσία άγριων μόνο ζώων</p>	<p>Ο άνθρωπος εξημερώνει άγρια ζώα και τα τρέφει στον οικισμό</p>
<p>Δεν γνωρίζουν τον πηλό</p>	<p>Ανακαλύπτουν τον πηλό και πλάθουν χρήσιμα σκεύη και ειδώλια</p>

Στ. Αφήγηση για τη διδασκαλία

Το κείμενο που ακολουθεί δομήθηκε με βάση το σχολικό εγχειρίδιο της Γ' Δημοτικού για την Ιστορία, ενώ δανείστηκε στοιχεία από το βιβλίο του Πάνου Βαλαβάνη «Ο λόφος με τα κρυμμένα μυστικά» και τις ιστορίες από το Ανθολόγιο Κειμένων «Ιστορίες από τη Νεολιθική Εποχή», που περιέχεται στη Μουσειοσκευή¹. Πάνω στο κείμενο σχεδιάστηκαν οι αντίστοιχες παύσεις για τη συζήτηση πάνω στα αντικείμενα ή τις εικόνες.

Η γη ήταν γεμάτη πάγους, επικρατούσε πολύ κρύο αλλά οι άνθρωποι μέσα στις σπηλιές κατάφεραν να επιβιώσουν. Πολλά χρόνια αργότερα, έπεσαν δυνατές βροχές και οι πάγοι άρχισαν να λιώνουν. Ανέβηκε και η θερμοκρασία και έτσι οι εποχές ήταν περίπου σαν και τις δικές μας, πιο σταθερές. Αυτές οι αλλαγές στο κλίμα οδήγησαν τα ζώα σε μεταναστεύσεις και έτσι οι άνθρωποι δεν είχαν πια θηράματα για να κυνηγήσουν. Όμως, και ο πληθυσμός των ανθρώπων άρχισε να αυξάνεται και, έτσι, δε χωρούσαν πια μέσα στις σπηλιές. Ήταν, επίσης, δύσκολο να περιπλανιούνται συνεχώς για να βρίσκουν την τροφή τους.

Μια μέρα οι άνθρωποι πήραν τη μεγάλη απόφαση. Θα κατέβαιναν από τα βουνά σε μέρη με χαμηλότερο ύψος και κοντά στη θάλασσα για να αναζητήσουν τροφή. Είχαν παρατηρήσει κιόλας ότι σε χαμηλότερο υψόμετρο μεγάλωναν φυτά και δέντρα που έδιναν πολλούς καρπούς. Κάποιοι περισσότερο έξυπνοι και εφευρετικοί, σκέφτηκαν ότι θα γλίτωναν κόπο αν έπαιρναν κάποια από αυτά τα φυτά και τα μετέφεραν κοντά στα σπίτια τους. Άλλοι πάλι είχαν κρύψει σπόρους σιταριού μέσα στο έδαφος, για να τους προφυλάξουν και να μη χαθούν, και ανακάλυψαν μετά από λίγο καιρό ότι στη θέση τους είχαν φυτρώσει χόρτα. Θέλησαν, λοιπόν, αυτοί οι άνθρωποι να διευκολύνουν τη ζωή τους. Εγκαταστάθηκαν σε μέρη όπου μπορούσαν να φυτρώσουν διάφορα φυτά και να βρουν εύκολα νερό. Για να μην κουράζονται όμως στο κυνήγι, βρήκαν κάποια ζώα, τα έφεραν στη φυλή τους και τα εξημέρωσαν για να τα θρέφουν και να εκμεταλλεύονται το κρέας, το γάλα, το μαλλί και το δέρμα τους. Για να ασχοληθούν, όμως, με τη γη και τα ζώα κατασκεύασαν κάποια αντικείμενα, που θα τους διευκόλυναν. Άρχισαν επομένως να παράγουν την τροφή τους, σε αντίθεση με την παλαιολιθική περίοδο που τη μάζευαν, κυνηγώντας και ψάχνοντας, χωρίς να ξέρουν να καλλιεργούν και να εκτρέφουν

¹ Βλ. αναλυτικά Υποστηρικτικό Υλικό για τη Διδασκαλία της Νεολιθικής Εποχής στις Βιβλιογραφικές Αναφορές.

Με την καλλιέργεια των δημητριακών και την εκτροφή των ζώων, δεν χρειαζόταν πλέον να περιπλανιούνται από δω και από κει για αναζήτηση της τροφής. Έτσι, δημιουργήθηκαν οι πρώτοι οργανωμένοι οικισμοί, δηλαδή τα νεολιθικά χωριά. Τα σπίτια των οικισμών ήταν στην αρχή από δέρματα ζώων και κλαδιά και κορμούς δέντρων. Αργότερα, όμως, οι άνδρες του χωριού μετέφεραν πέτρες από τους κοντινούς λόφους και έχτισαν μικρούς τοίχους. Επειδή οι τοίχοι ήταν μικροί, τους συμπλήρωναν με χωματόπετρες, οι οποίες φτιάχνονταν βάζοντας λάσπη σε καλούπια και στεγνώνοντάς την στον ήλιο. Οι στέγες κατασκευάζονταν με χοντρά ξύλα που έκοβαν από το δάσος με τα λίθινα τσεκούρια τους οι άνδρες. Τα σπίτια του οικισμού φτιάχνονταν το ένα δίπλα στο άλλο για μεγαλύτερη ασφάλεια και στήριξη, ήταν συνήθως ίδια, ενώ συχνά περιτριγυρίζονταν από τείχη που συγκρατούσαν τα θεμέλια και προστάτευαν από άγρια ζώα. Στον οικισμό υπήρχε και ένας αρχηγός, ο πιο σοφός και γενναίος της φυλής, που τους καθοδηγούσε στις εργασίες. Με τη συνεχή δραστηριότητα βελτίωσαν και τα εργαλεία ανάλογα με τις ανάγκες τους, τα ενίσχυσαν και τα έκαναν πιο ανθεκτικά. Δρεπάνια, βελόνια, αγκίστρια, μαχαίρια και δόρατα τους βοηθούσαν καθημερινά στις ασχολίες τους. Οι περισσότεροι ασχολούνταν με τη γη και γρήγορα οι κάμποι γύρω από τους οικισμούς καθαρίστηκαν, οργώθηκαν, σπάρθηκαν και πρασίνισαν με το χορτάρι. Άλλοι ασχολήθηκαν με την εκτροφή των ζώων και γρήγορα οι λόφοι και οι στάβλοι γέμισαν με χαρούμενα βελάσματα από πρόβατα, κατσίκια, βόδια, αγελάδες, γουρούνια. Το γάλα τους που περίσσευε το μάζευαν και το έκαναν τυρί, ενώ συχνά έσφαζαν και από κανένα μοσχαράκι για να γλεντήσουν μεταξύ τους. Όταν έσφαζαν ζώα, έπαιρναν το δέρμα τους και το έκαναν ρούχα για τους ίδιους. Αλλά δεν χρειαζόταν πάντα να σκοτώσουν το ζώο για να πάρουν το δέρμα τους. Κούρευαν το ζώο, μάζευαν το μαλλί, το έπλεναν και αφού το μετέτρεπαν σε κλωστή με το αδράχτι, ύφαιναν υφάσματα στον αργαλειό.

Καθώς δούλευαν πολύ με το χώμα και τη γη, ανακάλυψαν και τον πηλό, τον οποίο μάλιστα έμαθαν να πλάθουν με τα χέρια τους και να δημιουργούν πήλινα εργαλεία σαν αυτή τη βάση και αγγεία, σκεύη χρήσιμα για τη ζωή τους, σε αντίθεση με την παλαιολιθική περίοδο που χρησιμοποιούσαν κρανία ζώων και καβούκια για να μεταφέρουν υγρά και τροφή. Οι γυναίκες ασχολήθηκαν πολύ με τον πηλό, φτιάχνοντας από μεγάλα πιθάρια για την αποθήκευση και την παρασκευή της τροφής μέχρι μικρά κύπελλα, τα οποία μάλιστα διακοσμούσαν με ωραία χρώματα και σχέδια.

Μαζί με τα σκεύη τους, όμως, οι νεολιθικοί άνθρωποι έφτιαξαν και κάποια πήλινα αγαλματάκια, που τα λέμε ειδώλια. Τα ειδώλια ήταν μια ανάγκη να εκφράσουν οι νεολιθικοί άνθρωποι αυτό που πίστευαν. Αυτό που έδιναν μεγάλη σημασία στη ζωή τους. Ένωσαν πολύ σημαντική τη θέση της γυναίκας μέσα στην κοινωνία, επειδή ακριβώς μέσω αυτής γεννιόταν ο άνθρωπος, αυτή έφερνε και φέρνει στον κόσμο τον άνθρωπο μέσα από την κοιλιά της. Γι' αυτό και τη λάτρεψαν σαν θεότητα, τη θεά της γονιμότητας.

Z. Εννοιολογικός Χάρτης Μαθήματος

ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΕΠΟΧΗ

Ο άνθρωπος ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΕΙ τον
πηλό

Μόνιμη εγκατάσταση σε
πεδιάδες που βρίσκονται
κοντά σε νερό (θάλασσα,
λίμνη, ποτάμια, πηγές)

Κατασκευάζει

Σπίτια πρώτα από δέρμα και
ξύλο και μετά από πέτρα
(λίθο), ξύλο, άψητη λάσπη,
άχυρα, και κλαδιά δέντρων.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΝΤΑΙ ΟΙ
ΠΡΩΤΟΙ ΟΡΓΑΝΩΣΜΕΝΟΙ
ΟΙΚΙΣΜΟΙ (χωριά)

Δημιουργεί:

-τα **πρώτα** **πήλινα** **σκεύη** που τον
βοηθούν στην προετοιμασία της
τροφής (πιθάρια, κούπες, λεκάνες,
πήλινες κατασάρκολες)

-τα **πήλινα ανθρωπάκια**
(**ΕΙΔΩΛΙΑ**) και στα περισσότερα
δίνει τη μορφή γυναικών → λατρεύει
τη γυναίκα σαν θεά της γονιμότητας.

ανθεκτικά εργαλεία για την
καθημερινή ζωή (δρεπάνια,
τσεκούρια, βελόνες, μαχαίρια
βοηθούν τον άνθρωπο στην
προετοιμασία της τροφής).

Ο νεολιθικός άνθρωπος μεταφέρει ρίζες και
σπόρους στο μέρος που μένει και **αρχίζει να**
καλλιεργεί δημητριακά και όσπρια (σιτάρι, κριθάρι,
βρώμη, φακές, αρακά, ρεβίθια, φασόλια).

Μεταφέρει ζώα από το άγριο περιβάλλον τους και
τα **εξημερώνει** (σκύλους, κατσίκες, πρόβατα,
βόδια, αγελάδες, γουρούνια)

Παραγωγή τροφής:

Ο άνθρωπος καλλιεργεί τη γη και
γίνεται **γεωργός**

Εκτρέφει ζώα και γίνεται **κτηνοτρόφος**

Δημιουργεί