

*ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ*

*ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ*

*ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ*

*ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ*

Διπλωματική εργασία:

**«Ο Αριθμητικός Γραμματισμός στα  
Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας»**

**Αθηνά Παυλίδου**

*Επιβλέπων Καθηγητής: Βασίλειος Δαγδιλέλης*

*Εξεταστής: Ιωάννης Αγαλιώτης*

Θεσσαλονίκη, Οκτώβριος 2012

Copyright © Αθηνά Παυλίδου, 2012

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved

Η έγκριση της μεταπτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

## Πρόλογος

Η παρούσα διπλωματική εργασία έγινε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος του τμήματος Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με κατεύθυνση τη Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση. Η έρευνα αφορά τον Αριθμητικό Γραμματισμό στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας και το δείγμα ήταν δεκαέξι απόφοιτοι του Σχολείου Δεύτερης Ευκαιρίας Αριδαίας. Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν η ημιδομημένη συνέντευξη και ακολούθησε κωδικοποίηση των δεδομένων με βάση φράσεις και λέξεις κλειδιά.

Η εργασία αυτή δεν θα είχε πραγματοποιηθεί χωρίς την αμέριστη συμπαράσταση των εκπαιδευομένων οι οποίοι με προθυμία και υπευθυνότητα συνεργάστηκαν μαζί μου. Σε αυτούς αφιερώνω την προσπάθειά μου αυτή και ελπίζω να μείνουν ικανοποιημένοι από το τελικό αποτέλεσμα. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κύριο Δαγδιλέλη Βασίλειο για την εποπτεία και τις πολύτιμες συμβουλές του αλλά και τον αναπληρωτή καθηγητή κύριο Αγαλιώτη Ιωάννη για την καθοδήγησή του.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω την οικογένειά μου αλλά και τους ανθρώπους γύρω μου που με στήριξαν σε όλη αυτή τη διαδρομή μου στο μεταπτυχιακό. Χωρίς αυτούς δε θα είχα κάνει τόσα πράγματα στη ζωή μου. Πιο συγκεκριμένα ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ στην Έλσα που μου γνώρισε τον μαγικό κόσμο της Εκπαίδευση Ενηλίκων αλλά και την Ιωάννα και τον Ανδρέα που τα δύο αυτά χρόνια στο Πανεπιστήμιο καταφέραμε να μάθουμε και να εξελιχθούμε. Μαζί, σαν ομάδα.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κατάλογος Πινάκων.....	5
Περίληψη.....	7
Abstract .....	7
Εισαγωγή.....	8
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΤΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	9
Εκπαίδευση Ενηλίκων.....	9
Κίνητρα μάθησης και εμπόδια .....	11
Μαθηματικά και ενήλικοι: χρησιμότητα και φοβίες .....	13
Τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας στην Ελλάδα.....	16
Οι καινοτομίες του θεσμού των Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας.....	18
Το πρόγραμμα σπουδών στα ΣΔΕ.....	18
Ο εκπαιδευόμενος στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας .....	20
Ο εκπαιδευτικός στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας .....	22
Αξιολόγηση των εκπαιδευομένων στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας.....	26
Ο Αριθμητικός Γραμματισμός στα ΣΔΕ .....	28
Νέες Τεχνολογίες στον Αριθμητικό Γραμματισμό .....	30
Νέες μέθοδοι διδασκαλίας στον Αριθμητικό Γραμματισμό.....	32
Προσδοκίες εκπαιδευτικού και ανάπτυξη εκπαιδευόμενου .....	34
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	37
Σκοπός της έρευνας.....	37
Μεθοδολογία.....	37
Δείγμα.....	37
Διαδικασία.....	39
Ερευνητικό εργαλείο .....	39
Αποτελέσματα.....	42
Προσδοκίες.....	50
Συζήτηση αποτελεσμάτων .....	58
Συμπεράσματα και προτάσεις .....	67
Περιορισμοί της έρευνας.....	69
Αναμενόμενα οφέλη.....	69
Βιβλιογραφία.....	71
Α. Συνεντεύξεις.....	73
Β. Διδακτέα ύλη Αριθμητικός Γραμματισμός ΣΔΕ Αριδαίας 2010-2011 .....	74
Γ. Υπόδειγμα τεστ αξιολόγησης .....	75

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ηλικία εκπαιδευομένων	36
Πίνακας 2: Απασχόληση εκπαιδευομένων	36
Πίνακας 3: Σχεδιάγραμμα συνέντευξης	40
Πίνακας 4: Συνέχισαν τις σπουδές τους μετά τα ΣΔΕ; Έμειναν ευχαριστημένοι από την επιλογή αυτή;	41
Πίνακας 5: Ποιος είναι ο λόγος που πήγαν στα ΣΔΕ	41
Πίνακας 6: Ποια είναι η γνώμη τους για τα Μαθηματικά	41
Πίνακας 7: Άλλαξε η στάση τους για τα Μαθηματικά μετά τα ΣΔΕ	42
Πίνακας 8: Πως χρησιμοποιούν τα Μαθηματικά στην καθημερινότητά τους	42
Πίνακας 9: Πόσα πράγματα θυμούνται από τον Αριθμητικό Γραμματισμό	43
Πίνακας 10: Ασχολήθηκαν με τις σημειώσεις του μαθήματος ξανά;	43
Πίνακας 11: Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού στον Α.Γ.	43
Πίνακας 12: Οι νέες τεχνολογίες θα συμβάλουν θετικά στον Α.Γ.	44
Πίνακας 13: Οι νέες μέθοδοι διδασκαλίας θα συμβάλουν θετικά στον Α.Γ.	44
Πίνακας 14: Ποια εμπόδια συνάντησαν στο μάθημα του Α.Γ.	45
Πίνακας 15: Θα επιθυμούσαν επίσημο εγχειρίδιο στον Α.Γ.	45
Πίνακας 16: Θα επιθυμούσαν αναλυτικό πρόγραμμα στον Α.Γ.	46
Πίνακας 17: Ποια θεματολογία θα προτιμούσαν στον Α.Γ.	46
Πίνακας 18: Πως θα σχεδίαζαν οι ίδιοι το μάθημα του Α.Γ.	46
Πίνακας 19: Πόσοι απάντησαν σωστά σε κάθε ερώτηση του τεστ	47
Πίνακας 20: Προσδοκίες- απάντηση για τη γνώμη τους για τα Μαθηματικά	48
Πίνακας 21: Προσδοκίες- απάντηση για το τι θυμούνται από την ύλη του Α.Γ.	50
Πίνακας 22: Προσδοκίες- απάντηση για το αν ασχολήθηκαν ξανά με την ύλη	50
Πίνακας 23: Προσδοκίες- απάντηση για Νέες Τεχνολογίες στον Α.Γ.	51
Πίνακας 24: Προσδοκίες- απάντηση για νέες μέθοδοι διδασκαλίας στον Α.Γ.	52

Πίνακας 25: Προσδοκίες- απάντηση για επίσημο εγχειρίδιο στον Α.Γ.	53
Πίνακας 26: Προσδοκίες- απάντηση για αναλυτικό πρόγραμμα στον Α.Γ.	53
Πίνακας 27: Προσδοκίες- απάντηση για θεματολογία του Α.Γ.	54
Πίνακας 28: Προσδοκίες- επίδοση στο τεστ	55

## Περίληψη

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η συλλογή, η καταγραφή και η ανάλυση μέσα από τα εμπειρικά δεδομένα των απόψεων των εκπαιδευομένων, που αποσκοπούν στην ανίχνευση και τη διερεύνηση των αντιλήψεών τους απέναντι στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού στα ΣΔΕ. Πέρα από τους επιμέρους στόχους που σχετίζονται με την μεθοδολογία του γραμματισμού επιχειρείται μια απόπειρα καταγραφής και επαλήθευσης των προσδοκιών του εκπαιδευτικού απέναντι στις απαντήσεις που θα δοθούν από τους εκπαιδευόμενους. Πρόκειται για μία εμπειρική έρευνα η οποία στηρίχθηκε στις απόψεις των αποφοίτων εκπαιδευομένων του Σχολείου Δεύτερης Ευκαιρίας Αριδαίας μέσα από ημιδομημένες συνεντεύξεις. Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να συνεισφέρει στο κενό που υπάρχει σχετικά με έρευνες που αφορούν τον Αριθμητικό Γραμματισμό και ευελπιστεί να αποτελέσει εφαλτήριο για μια πλούσια ερευνητική συνέχεια στο αντικείμενο αυτό.

*Λέξεις-κλειδιά:* εκπαίδευση ενηλίκων, Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας, Αριθμητικός Γραμματισμός (numeracy), ημιδομημένες συνεντεύξεις, προσδοκίες εκπαιδευτικού.

## Abstract

The aim of this study is to collect, record and analyze through empirical data the views of the adult learners about Numeracy at Second Chance Schools. Apart from the objectives that have to do with the methodology of this literacy there is an attempt to record and verify the expectations of the teacher towards the answers given by the students. This is an empirical study based on the views of the graduated students of the Second Chance School of Aridea, Pellas. The study aims to contribute to the literacy review about Numeracy and hopes to become an incentive for further researches.

*Key- words:* adult education, Second Chance Schools, Numeracy, semi- structured interviews, teacher's expectations.

## Εισαγωγή

Στην παρούσα εργασία βασικό θέμα είναι ο Αριθμητικός Γραμματισμός και τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας. Έγινε μια προσπάθεια προσέγγισης του μαθήματος αυτού σύμφωνα με τις απόψεις των αποφοίτων εκπαιδευομένων του ΣΔΕ Αριδαίας. Η αξία του γραμματισμού αυτού είναι πολύ μεγάλη αντιθέτως τα ερευνητικά δεδομένα στον τομέα αυτό πενιχρά. Υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω έρευνα που σκοπό θα έχει τη βελτίωση του μαθήματος και ελπίζουμε στην κάλυψη του κενού αυτή με εναρκτήρια την εργασία αυτή.

Πιο συγκεκριμένα σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η συλλογή, η καταγραφή και η ανάλυση μέσα από τα εμπειρικά δεδομένα των απόψεων των εκπαιδευομένων, που αποσκοπούν στην ανίχνευση και τη διερεύνηση των αντιλήψεών τους απέναντι στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού στα ΣΔΕ. Πέρα από τους επιμέρους στόχους που σχετίζονται με την μεθοδολογία του γραμματισμού επιχειρείται μια απόπειρα καταγραφής και επαλήθευσης των προσδοκιών του εκπαιδευτικού απέναντι στις απαντήσεις που θα δοθούν από τους εκπαιδευόμενους.

Στο πρώτο μέρος που αποτελεί και το θεωρητικό πλαίσιο παρουσιάζονται οι βασικές αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων με τα κίνητρα και τα εμπόδια μάθησης των ενηλίκων εκπαιδευομένων. Στη συνέχεια γίνεται μια σύνδεση των μαθηματικών με τον πληθυσμό στόχο των ενηλίκων έτσι ώστε να οδηγηθούμε ομαλά στον Αριθμητικό Γραμματισμό στα ΣΔΕ. Προχωράμε, δίνοντας πολύ περιληπτικά κάποια ιστορικά στοιχεία των Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας με τη φιλοσοφία τους και τα καινοτόμα χαρακτηριστικά του θεσμού εν γένει. Συνεχίζουμε με το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού το σκοπό και τους στόχους του αναφέροντας και κάποια βασικά κομμάτια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τέλος, κλείνοντας το θεωρητικό πλαίσιο, αναφερόμαστε στην αξία των προσδοκιών των εκπαιδευτικών συναρτήσει της ανάπτυξης του εκπαιδευομένου.

Στο δεύτερο μέρος, το ερευνητικό της εργασίας, παρουσιάζεται ο σκοπός και οι στόχοι της παρούσας έρευνας αλλά και η μεθοδολογία. Περιγράφεται το δείγμα, το ερευνητικό εργαλείο που αποτελεί η συνέντευξη (συγκεκριμένα η ημιδομημένη συνέντευξη) με τους βασικούς άξονες. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και ακολουθεί η συζήτηση των προσδοκιών και των αποτελεσμάτων για να κλείσει η εργασία με τα συμπεράσματα και τις προτάσεις που προκύπτουν, τους περιορισμούς της έρευνας αλλά και τα αναμενόμενα οφέλη. Τέλος, υπάρχει αναλυτικά η βιβλιογραφία και το παράρτημα που περιλαμβάνει ότι στηρίζει την εργασία αυτή.



## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΤΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

### Εκπαίδευση Ενηλίκων

Η εκπαίδευση ενηλίκων είναι ένα πεδίο δραστηριοτήτων που εμφανίστηκε στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα και είχε στόχο τη βελτίωση του μορφωτικού επιπέδου των ευπαθών κοινωνικών τάξεων. Γρήγορα όμως προσέλαβε πολλές ακόμα μορφές, όπως επαγγελματική κατάρτιση, εκπαίδευση σε ζητήματα πολιτιστικά, κοινωνικά και πολιτικά και επεκτάθηκε σε όλες σχεδόν τις χώρες ( Κόκκος, 2005). Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ραγδαία ανάπτυξη των δραστηριοτήτων στην Εκπαίδευση Ενηλίκων και μάλιστα η Ευρωπαϊκή Ένωση τις υποστηρίζει και τις χρηματοδοτεί. Το φαινόμενο αυτό σύμφωνα με τον Κόκκο (2005) οφείλεται στις ανάγκες που προέκυψαν σε δύο βασικά επίπεδα:

α) στο οικονομικό/ τεχνολογικό, δηλαδή στην παγκοσμιοποίηση σε συνδυασμό με την ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη και

β) στο οικονομικό/ πολιτισμικό, δηλαδή στις σημαντικές αλλαγές που συμβαίνουν, όπως οι μεγάλες μετακινήσεις πληθυσμών, η επέκταση του φαινομένου του κοινωνικού αποκλεισμού κλπ.

Οι ορισμοί που δόθηκαν για την εκπαίδευση ενηλίκων είναι πολλοί στο σημείο αυτό όμως αναφέρουμε ενδεικτικά δύο ορισμούς από την UNESCO(1976) και τον ΟΟΣΑ (1977) οι οποίοι θεωρούνται οι πιο εμπεριστατωμένοι:

«Εκπαίδευση ενηλίκων είναι κάθε εκπαιδευτική διεργασία, κάθε περιεχομένου, επιπέδου ή μεθόδου, είτε πρόκειται για τυπική εκπαίδευση είτε όχι, είτε για διεργασία που επεκτείνει χρονικά ή αντικαθιστά την αρχική εκπαίδευση στα σχολεία, κολέγια και πανεπιστήμια, καθώς και για μαθητεία, μέσω των οποίων άτομα που θεωρούνται ενήλικα από την κοινωνία στην οποία ανήκουν αναπτύσσουν τις ικανότητές τους, εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους, βελτιώνουν τα τεχνικά και επαγγελματικά τους προσόντα ή τα προσανατολίζουν προς άλλη κατεύθυνση και επιφέρουν αλλαγές στις στάσεις ή τη συμπεριφορά τους με τη διπλή προοπτική της πλήρους προσωπικής ανάπτυξης και της συμμετοχής σε μια εναρμονισμένη και αυτοδύναμη κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη» (UNESCO, 1976, στο Rogers, 2002, σ.56)

Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ «Η εκπαίδευση ενηλίκων αφορά οποιαδήποτε μαθησιακή δραστηριότητα ή πρόγραμμα σκόπιμα σχεδιασμένο από κάποιον εκπαιδευτικό φορέα, για να ικανοποιήσει οποιαδήποτε ανάγκη κατάρτισης ή ενδιαφέρον, που ενδέχεται να πραγματοποιηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο της ζωής ενός ανθρώπου που έχει υπερβεί την ηλικία της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και η κύρια δραστηριότητά του δεν είναι πλέον η εκπαίδευση. Η «σφαίρα» της, επομένως, καλύπτει μη επαγγελματικές, επαγγελματικές, γενικές, τυπικές και μη τυπικές σπουδές,

καθώς επίσης και την εκπαίδευση που έχει συλλογικό κοινωνικό σκοπό» (ΟΟΣΑ, 1977, στο Rogers, 2002, σ. 55)

Ποιός είναι όμως ο ενήλικας των ορισμών αυτών; Για τους όρους ενήλικος και ενηλικιότητα έχουν διατυπωθεί πολλές και διαφορετικές απόψεις στη διεθνή βιβλιογραφία. Όλες όμως συγκλίνουν στο ότι η ενηλικιότητα δεν προσδιορίζεται με κριτήριο την ηλικία ενηλικίωσης, κριτήριο άλλωστε που δεν είναι σταθερό στις διαφορετικές κοινωνίες και τις διάφορες εποχές. Η ενηλικιότητα αποκτάται όταν το άτομο αντιμετωπίζεται από τους άλλους ως κοινωνικά ώριμο και ταυτόχρονα θεωρεί ότι έχει κατακτήσει αυτό το επίπεδο, αναφέρει ο Jarvis (Κόκκος, 2005).

Ο Knowles υποστηρίζει ότι προϋπόθεση για να θεωρείται κάποιος ενήλικος είναι να συμπεριφέρεται ως ενήλικος και να αντιλαμβάνεται τον εαυτό του ως ενήλικο. Η ενηλικιότητα, δηλαδή, αναφέρεται στο γεγονός ότι και η επίγνωση των ίδιων των ατόμων για τον εαυτό τους και η αντίληψη των άλλων γι' αυτούς τους απονέμει τα χαρακτηριστικά της ενηλικιότητας μέσα στην κοινωνία τους (Jarvis, 2003). Ενώ, ο Rogers αναλύει τρεις προϋποθέσεις για την ενηλικιότητα: την ωριμότητα-πλήρη ανάπτυξη, την αίσθηση προοπτικής-ισορροπία, την υπευθυνότητα-διάθεση για αυτοπροσδιορισμό (Rogers, 1999). Έτσι, η ενηλικιότητα σηματοδοτεί την κίνηση προς ολοένα μεγαλύτερο αυτοπροσδιορισμό (Κόκκος, 2005).

Οι μορφές που προσλαμβάνουν τα προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων σε όλο τον κόσμο καλύπτουν ένα μεγάλο φάσμα, σύμφωνα με τον Rogers μια κατηγοριοποίηση είναι η εξής:

- Προγράμματα που οδηγούν στην απόκτηση τίτλων σπουδών από φορείς που ανήκουν στο επίσημο εκπαιδευτικό σύστημα κάθε χώρας
- Προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης που δεν οδηγούν σε τυπικούς τίτλους και απευθύνονται σε ανέργους αλλά και εργαζόμενους, έχουν ποικίλη μορφή και διάρκεια και προσφέρονται από μεγάλη ποικιλία φορέων
- Προγράμματα με στόχο την προσωπική ανάπτυξη πχ χειροτεχνία, τέχνες, αθλητισμό, ιστορία κλπ
- Προγράμματα με στόχο την κοινωνική ανάπτυξη που απευθύνονται σε συγκεκριμένες κατηγορίες ανθρώπων με στόχο την υποστήριξη του κοινωνικού τους ρόλου πχ επιμόρφωση γονέων, γυναικών κλπ

Ο Κόκκος (2005) κατηγοριοποιεί τους εκπαιδευτικούς φορείς που απευθύνονται σε ηλικιακά ενήλικους και λαμβάνουν χώρα στην Ελλάδα σε τρεις κατηγορίες: α) στους φορείς τυπικής εκπαίδευσης ηλικιακά ενηλίκων, όπως είναι τα Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και τα ΙΕΚ, β) στους φορείς τυπικής εκπαίδευση ενηλίκων, όπως το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο και τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας και τέλος γ) στους φορείς μη τυπικής εκπαίδευσης ενηλίκων, όπως φορείς που

παρέχουν συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση, γενική εκπαίδευση ενηλίκων (π.χ. Σχολές Γονέων), επιμόρφωση, εκπαίδευση από απόσταση κλπ.

## Κίνητρα μάθησης και εμπόδια

Στην εκπαίδευση ενηλίκων οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν με σκοπό την κατάκτηση της μάθησης. Ο ορισμός της μάθησης είναι πολύ δύσκολος για αυτό και δεν είναι μοναδικός, έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί για τον όρο αυτό αλλά εδώ παραθέτουμε τους πιο διάσημους από αυτούς σύμφωνα με τρεις από τους σημαντικότερους θεμελιωτές της εκπαίδευσης ενηλίκων.

«Η μάθηση αποτελεί μια διεργασία κατά την οποία η γνώση δημιουργείται μέσα σε έναν αέναο κύκλο, όπου το άτομο δρώντας αποκτά συνεχώς νέες εμπειρίες, τις οποίες στη συνέχεια επεξεργάζεται, τις διασυνδέει με τις υπάρχουσες γνώσεις του και αντλεί συμπεράσματα με βάση τα οποία σχεδιάζει νέες δράσεις». (Kolb D., 1984)

«Μάθηση είναι η διεργασία του μετασχηματισμού της εμπειρίας σε γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις, αξίες, συναισθήματα.» (Jarvis P., 2004)

«Η μάθηση είναι μια διεργασία συνεχούς επανερμηνείας των εμπειριών, η οποία επιτρέπει στον άνθρωπο να κατανοεί πληρέστερα τα φαινόμενα, με αποτέλεσμα να συμμετέχει ενεργητικά στο κοινωνικό γίγνεσθαι.» (Mezirow J., 1990)

Παρόλο που οι τρεις αυτοί μελετητές υιοθετούν διαφορετικές προσεγγίσεις, εντούτοις συμφωνούν σε δύο σημεία. Πρώτον, ότι η μάθηση αποτελεί απαραίτητο συστατικό της ανθρώπινης υπόστασης μέσω της οποίας ο άνθρωπος κατανοεί όσα συμβαίνουν στο κοινωνικό περίγυρο και στον ίδιο του το εαυτό και να προσαρμόζεται στις διαρκώς μεταβαλλόμενες επαγγελματικές και προσωπικές καταστάσεις της πραγματικότητας του ανθρώπου. Δεύτερον, η ανάγκη της μάθησης, όπως έχει δείξει και ο Jarvis P. (2004), πηγάζει από την ανάγκη, κυρίως των ενηλίκων ατόμων, να εναρμονίσουν τις απαιτήσεις των τρεχουσών καταστάσεων και εμπειριών που βιώνει το άτομο με το σύστημα αντιλήψεων και αξιών που διαθέτει. Σε αυτή τη φάση, το άτομο επιδιώκει να μάθει περισσότερα τόσο για τον εαυτό όσο και για τον κόσμο.

Σημαντικό ρόλο στην μάθηση για τους ενήλικες παίζουν και τα κίνητρα συμμετοχής τους. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι, για να εμπλακούν οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι στη διεργασία της μάθησης, χρειάζονται περισσότερους από έναν λόγους (Tough, 1978 στο Cross 1981: 84). Υπάρχουν τρεις τρόποι εμπλοκής των ενηλίκων στην εκπαίδευση. Ο πρώτος αφορά τους ενηλίκους που συμμετέχουν σε μια μαθησιακή διεργασία, επειδή γνωρίζουν ότι χρειάζεται να εφαρμόσουν κάτι νέο, για το οποίο πρέπει να αποκτήσουν νέες γνώσεις ή ικανότητες. Ο δεύτερος αναφέρεται στους ενηλίκους οι οποίοι αρχίζουν να μαθαίνουν κάτι από περιέργεια ή επειδή είναι ιδιαίτερα σημαντικό

στη ζωή τους. Ο τρίτος σχετίζεται με την απόφαση ενός ενήλικου να μάθει κάτι νέο και στην πορεία να αποφασίσει ποιο θα είναι αυτό.

Σύμφωνα με τον Lieb, (1991) υπάρχουν τουλάχιστον έξι παράγοντες που λειτουργούν ως κίνητρα στην εκπαίδευση ενηλίκων:

- Η σύναψη κοινωνικών σχέσεων κάνοντας νέους φίλους και εκπληρώνοντας την ανάγκη για κοινωνικοποίηση.
- Οι εξωτερικές προσδοκίες, με την προσπάθεια να συμμορφωθούν προς τις επιθυμίες κάποιου άλλου, πιθανώς κάποιου ανθρώπου με επίσημη εξουσία.
- Η κοινωνική προσφορά, καθώς επιθυμούν να βελτιώσουν την προσφορά τους στην κοινότητα στην οποία ανήκουν ή την κοινωνία γενικότερα
- Η προσωπική εξέλιξη, με την επιδίωξη επίτευξης υψηλότερης θέσης στον εργασιακό χώρο και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος έναντι των ανταγωνιστών
- Η αποφυγή της ρουτίνας, προσπαθώντας να πετύχουν ένα διάλειμμα από την καθημερινότητα του σπιτιού ή της εργασίας και μια διαφοροποίηση από τις υπόλοιπες απαιτήσεις της ζωής.
- Το ενδιαφέρον για τη γνώση, όταν ενδιαφέρονται να μάθουν μόνο και μόνο για να μάθουν, όταν αναζητούν τη γνώση για να ικανοποιήσουν κάποιες πνευματικές ανησυχίες ενός ερευνητικού μυαλού.

Αντίθετα, στην εκπαίδευση ενηλίκων υπάρχουν και πολλά εμπόδια που διακινδυνεύουν να οδηγήσουν το πρόγραμμα σε μερική ή ακόμα και πλήρη αποτυχία. Τα εμπόδια αυτά σύμφωνα με τον Κόκκο (2005) χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη αφορά στα εμπόδια που οφείλονται στην κακή οργάνωση της εκπαιδευτικής δραστηριότητας. Ένα πρόβλημα σε επίπεδο στόχων, συντονισμού, υποδομής κλπ μπορεί να απογοητεύσει τους συμμετέχοντες περισσότερο από τους μαθητές στην τυπική εκπαίδευση γιατί οι ενήλικοι έχουν εντονότερη την ανάγκη να αντιμετωπίζονται υπεύθυνα και επιζητούν άμεσα αποτελέσματα από την εκπαίδευση. Στη δεύτερη κατηγορία εντάσσονται τα εμπόδια που απορρέουν από τις κοινωνικές υποχρεώσεις και τα καθήκοντα των ενηλίκων εκπαιδευομένων, τα οποία συχνά τους περισπών στην πορεία των σπουδών. Οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν στα προγράμματα αυτά θυσιάζοντας χρόνο από την οικογένεια και τις υποχρεώσεις που αυτή συνεπάγεται αλλά και από την εργασία. Τέλος, σαν τρίτη κατηγορία εμποδίων στην μάθηση των ενηλίκων είναι τα λεγόμενα εσωτερικά κίνητρα τα οποία απορρέουν από την προσωπικότητα των ατόμων.

Τα εσωτερικά εμπόδια μπορούν να διακριθούν περαιτέρω σε δύο υποκατηγορίες: στα εμπόδια που σχετίζονται με προϋπάρχουσες γνώσεις και αξίες και στα εμπόδια εκείνα που απορρέουν

από ψυχολογικούς παράγοντες. Αυτό συμβαίνει γιατί οι ενήλικες με το πέρασμα του χρόνου γίνονται λιγότερο εύπλαστοι οπότε και δυσκολεύονται να αποδεχτούν καινούρια μαθησιακά αντικείμενα ή νέες εκπαιδευτικές μεθόδους γιατί φέρουν μαζί τους ένα απόθεμα γνώσεων και αξιών τις οποίες απόκτησαν από το σύνολο δραστηριοτήτων της ζωής τους. Έχουν μάθει να σκέφτονται με ένα συγκεκριμένο τρόπο και έχουν διαμορφώσει πεποιθήσεις που τους εμποδίζουν να αφομοιώνουν νέα δεδομένα και ακόμα περισσότερο να αναθεωρούν απόψεις που έχουν για τον εαυτό τους και τον κόσμο (Bourdieu, 1985). Επίσης, οι ενήλικες είναι προσκολλημένοι στις γνώσεις και τις αξίες αυτές γιατί έχουν επενδύσει συναισθηματικά σε αυτές και δεν μπορεί ο εκπαιδευτής να τις μετασχηματίσει γιατί με τον τρόπο αυτό θα αμφισβητήσει την προσωπικότητά του. Τέλος, όσον αφορά τα εμπόδια που απορρέουν από ψυχολογικούς παράγοντες έχουν σαν ρίζα τα μόνιμα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, όπως η χαμηλή αυτοεκτίμηση και η έλλειψη αυτοπεποίθησης, αλλά και το άγχος που μπορεί να οφείλεται σε πολλά και διαφορετικά αίτια ( φόβος αποτυχίας, κριτικής, αβέβαιου κλπ).

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, η δημιουργία ενός επιτυχημένου προγράμματος εκπαίδευσης ενηλίκων αποτελεί ένα δύσκολο έργο διότι πολλά είναι τα εμπόδια μάθησης για τους εκπαιδευόμενους. Για να στεφθεί λοιπόν ένα τέτοιο πρόγραμμα με επιτυχία πρέπει να πληρούνται οι εξής βασικές προϋποθέσεις σύμφωνα με τον Κόκκο (2005):

- ✓ Η εκπαίδευση να έχει εθελοντικό χαρακτήρα
- ✓ Να αποσαφηνίζονται εξ αρχής οι εκπαιδευτικοί στόχοι
- ✓ Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα να είναι άρτια οργανωμένο σε όλα τα επίπεδα
- ✓ Το περιεχόμενο να έχει άμεση σχέση με τις ανάγκες και τις εμπειρίες των εκπαιδευομένων
- ✓ Να λαμβάνονται υπόψη οι προτιμώμενοι τρόποι μάθησης
- ✓ Να ενθαρρύνεται σταδιακά η ενεργητική συμμετοχή στην εκπαιδευτική διεργασία
- ✓ Να διερευνώνται τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευόμενοι στην μάθηση, καθώς και τρόποι για την υπέρβασή τους και τέλος
- ✓ Να διαμορφώνεται μαθησιακό κλίμα που χαρακτηρίζεται από ουσιαστική επικοινωνία, συνεργατικό πνεύμα και αμοιβαίο σεβασμό.

## Μαθηματικά και ενήλικοι: χρησιμότητα και φοβίες.

*" Για να φανταστούμε τη χρησιμότητα των  
μαθηματικών στη ζωή μας , αρκεί να φανταστούμε  
τη ζωή μας χωρίς μαθηματικά"*

*Λάο Τσε, Κινέζος φιλόσοφος.*

Η σύγχρονη δυτική βιομηχανική κοινωνία κυριαρχείται από την τεχνολογική ανάπτυξη. Με βάση την τεχνολογία οργανώνονται η παραγωγή, η διοίκηση, τα κεφάλαια, η εργασία, η έρευνα και πολλοί άλλοι παράγοντες. Τα μαθηματικά αποτελούν τη βασική δομή επάνω στην οποία βασίζεται η τεχνολογική ανάπτυξη. Τα μαθηματικά αποτελούν τη βάση των νέων τεχνολογιών, διότι το λογισμικό των υπολογιστών παράγεται με βάση τους αλγορίθμους και το λειτουργικό μέρος των υπολογιστών σχεδιάστηκε με βάση τη μαθηματική λογική. Στις οικονομικές και τεχνολογικές επιστήμες τα μαθηματικά αποτελούν τα εργαλεία, με βάση τα οποία συγκροτούνται οι επιμέρους θεωρίες και επιστήμες, όπως για παράδειγμα η οικονομετρία. Αλλά και οι πολιτικές και κοινωνικές επιστήμες χρησιμοποιούν πολύ συχνά εργαλεία από τα μαθηματικά, όπως για παράδειγμα είναι οι εφαρμογές της στατιστικής. Έτσι, λοιπόν, τα μαθηματικά αποτελούν τη βάση των θετικών επιστημών, αλλά προοδευτικά αποτελούν και το μεθοδολογικό εργαλείο των κοινωνικών επιστημών. (Λεμονίδης, 2010)

Όταν αναφερόμαστε στη σχολική εκπαίδευση των μαθηματικών, χρησιμοποιούμε ένα μόνο όρο “μαθηματικά” ή μαθητές και μαθηματικά. Για το πεδίο όμως των μαθηματικών για ενήλικους χρησιμοποιούνται διάφοροι όροι όπως “αριθμητισμός” (numeracy), αριθμητισμός ενηλίκων (adult numeracy), μαθηματικά και αριθμητισμός, μαθηματικός γραμματισμός (mathematical literacy) και κριτικός αριθμητισμός (critical numeracy). «Να είναι κάποιος ικανός για υπολογισμούς (numerate) σημαίνει να λειτουργεί αποτελεσματικά από μαθηματική άποψη στην καθημερινή ζωή, στο σπίτι και στην εργασία» (Willis, 1990). Το numeracy έχει να κάνει όχι μόνο με τις ποσότητες και τους αριθμούς, αλλά και με τις διαστάσεις και τα σχήματα, τη μοντελοποίηση και τις σχέσεις, τη συλλογή και την επεξεργασία στοιχείων και τις πιθανότητες. Αποτελεί δηλαδή μια γέφυρα μεταξύ των μαθηματικών και του πραγματικού κόσμου.

Κατά της διάρκεια της τυπικής εκπαίδευσης τα Μαθηματικά αποτελούν ένα από τα πιο βασικά μαθήματα από την Πρώτη Δημοτικού μέχρι την Τρίτη Λυκείου. Υπάρχει αυστηρό αναλυτικό πρόγραμμα που ακολουθείται πιστά από τον καθηγητή δημιουργώντας μια ακολουθία από τάξη σε τάξη. Μετά το πέρας της δωδεκαετούς φοίτησης εφόσον ο μαθητής, σαν ενήλικας πλέον, συνεχίσει τις σπουδές του θα εξακολουθεί να διδάσκεται Μαθηματικά όπου και να πάει (ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΙΕΚ) ανεξάρτητα από τη σχολή, το τμήμα ή την ειδικότητα που θα επιλέξει. Ακόμα και στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας που μπορεί να οδηγηθεί ο ενήλικας αφού έχει τελειώσει το Δημοτικό, ο Αριθμητικός Γραμματισμός αποτελεί βασικό μάθημα. Με άλλα λόγια, παντού συναντάς Μαθηματικά.

Ακόμα όμως και αν δεν έχεις επιλέξει τις σπουδές στη ζωή σου, η καθημερινότητά σου σχετίζεται συνεχώς με το αντικείμενο των Μαθηματικών. Από τη στιγμή που θα ξεκινήσει η μέρα σου, μέχρι την ώρα που θα ξαπλώσεις το βράδυ για να κοιμηθείς «παλεύεις» με τους αριθμούς ιδιαίτερα ως ενήλικας. Ωρα, χρήμα, ποσοστά, μετρήσεις, υπολογισμοί, βάρος, ύψος, λίτρα, ΦΠΑ, ποδόσφαιρο, τυχερά παιχνίδια, υπολογιστές, πιθανότητες, κωδικοί, θερμοκρασία, ένταση, βαθμοί,



πράξεις, πληρωμές, τόκοι, αποστάσεις, αρίθμηση, μουσική... Επιτακτική θεωρείται λοιπόν η ανάγκη για σωστή αντιμετώπιση καταστάσεων που αφορούν μαθηματικά προβλήματα της καθημερινότητάς μας. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από ένα πρόγραμμα σπουδών προσαρμοσμένο στην πραγματική ζωή και όχι στην ξερή αποστήθιση γνώσεων.

Ένας από τους ανασταλτικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ουσιαστική κατάκτηση της γνώσης είναι η μαθηματικοφοβία. Η μαθηματικοφοβία μπορεί να οριστεί ως ένα αρνητικό συναίσθημα ή μια αρνητική αντίδραση του ατόμου, όταν του ζητείται να λύσει ένα μαθηματικό πρόβλημα ή να επιτελέσει ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει δραστηριότητα. Η μαθηματικοφοβία δεν είναι παθολογική κατάσταση. Προξενείται από τις αρνητικές εμπειρίες που έχουν οι μαθητές και επηρεάζει άμεσα την μαθηματική τους επίδοση.

Τα κύρια αίτια της φοβίας αυτής είναι τα εξής:

1. Η σημασία των μαθηματικών σήμερα ως θεμέλιος λίθος οποιασδήποτε επιστήμης και η συνειδητοποίηση της αναγκαιότητας τους στην καθημερινή ζωή, προκαλεί έντονη φοβία και άγχος
2. Η διδασκαλία των μαθηματικών δε συμβαδίζει πάντα με τα στάδια νοητικής ανάπτυξης του κάθε παιδιού, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται κενά από τις μικρές τάξεις που με την πάροδο του χρόνου γίνονται ανυπέρβλητα εμπόδια και προκαλούν συμπτώματα μαθηματικοφοβίας
3. Οι αρνητικές εμπειρίες και οι στάσεις του περίγυρου του μαθητή, επηρεάζουν την επίδοσή του. Πολλοί πιστεύουν ότι τα μαθηματικά είναι μια ικανότητα που είτε την έχεις είτε όχι. Άλλοι επίσης πιστεύουν ότι το μυαλό των κοριτσιών δεν είναι κατάλληλο για μαθηματικές διαδικασίες. Όλα αυτά συμβάλουν στη στάση που θα κρατήσουν οι μαθητές απέναντι στα μαθηματικά
4. Η εκτέλεση μηχανικών υπολογισμών και κανόνων, καλλιεργεί στους μαθητές, από τα πρώτα σχολικά χρόνια, την ιδέα ότι πρέπει να εξαρτώνται από τη μνήμη τους, αφού προβάλλεται ως σπουδαία διανοητική λειτουργία. Έτσι πολλές φορές η μνήμη των παιδιών υπερφορτώνεται με πράγματα που δεν τους είναι χρήσιμα, για αυτό πρέπει να μάθουμε στα παιδιά πώς να παράγουν τύπους και όχι πώς θα τους αποστηθίσουν μηχανικά.
5. Ο αυταρχισμός του καθηγητή που επιβάλλει στους μαθητές την άποψή του και τους δίνει έτοιμες συνταγές που πηγάζουν από την εξουσία του, η προβολή του ως την απόλυτη αυθεντία που αποφασίζει για την ορθότητα ή μη μιας απάντησης, την επιβολή και τήρηση των κανόνων συμπεριφοράς με την ταυτόχρονη χρήση ποινών είναι φυσικό να δημιουργούν αρνητικές σχέσεις μεταξύ των μαθητών και του γνωστικού αντικειμένου, και να ενισχύουν το φόβο των παιδιών για τα μαθηματικά.
6. Ο τρόπος κατασκευής των τεστ και των διαγωνισμάτων που έχουν σα σκοπό την αξιολόγηση των μαθηματικών, σημαδεύουν την εκπαιδευτική διαδικασία και κάνουν τους μαθητές βαθμοθήρες. Έτσι διαστρεβλώνεται η φύση των μαθηματικών και καλλιεργείται η πεποίθηση ότι οι μαθηματικές ικανότητες μπορούν να μετρηθούν με ένα απλό σκορ σε ένα τεστ.
7. Κάθε συμμετοχή του μαθητή συνοδεύεται από επιβράβευση ή αποδοκιμασία, τόσο από τον ίδιο τον καθηγητή όσο και από τους συμμαθητές του. Αν λοιπόν οι παραπάνω προσπάθειες

είναι αποτυχημένες, αυτό θα έχει ως φυσικό επακόλουθο την μείωση της προσωπικότητας του μαθητή, με ταυτόχρονη αύξηση της μαθηματικοφοβίας του και της αποστροφής του προς το μάθημα.

Για την καταπολέμηση λοιπόν της φοβίας αυτής πρέπει να υπάρχει συντονισμένη προσπάθεια δασκάλων, καθηγητών και υπευθύνων στα αρμόδια υπουργεία που σκοπό θα έχει την εξάλειψη του φαινομένου. Κατάλληλα αναλυτικά προγράμματα με ουσιαστική γνώση άμεσα συσχετισμένη με την καθημερινότητα, σωστή καθοδήγηση από τους καθηγητές και συνεχής επιβράβευση.

## Τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας στην Ελλάδα

Ο όρος «Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας» εμφανίζεται πρώτη φορά σε επίσημο ευρωπαϊκό κείμενο στη «Λευκή Βίβλο για την Εκπαίδευση και την Κατάρτιση: Διδασκαλία και εκμάθηση. Προς τη μακθάνουσα κοινωνία». Στο κείμενο αυτό διαπιστώνεται ότι η ανεργία μακράς διάρκειας και η επέκταση του κοινωνικού αποκλεισμού που συνεχίζουν να αυξάνονται, ειδικά ανάμεσα στους νέους, έχουν γίνει ένα μεγάλο πρόβλημα στις κοινωνίες μας. Σημειώνεται ότι υπάρχει ένα χάσμα στην κοινωνία ανάμεσα σε αυτούς που ξέρουν και σε αυτούς που δεν ξέρουν και μάλιστα ότι «ο κοινωνικός αποκλεισμός έχει φθάσει σε τέτοια ανυπόφορα ποσοστά, που το χάσμα ανάμεσα σε αυτούς που έχουν γνώση και σε αυτούς που δεν έχουν πρέπει να στενέψει.» ( EC,1995: 30).

Από το 1995 μέχρι σήμερα έχουν σημειωθεί σημαντικές αλλαγές στο θεσμό των ΣΔΕ Ευρωπαϊκά και κατ' επέκταση στη χώρα μας η οποία λειτουργεί σύμφωνα με το πλαίσιο που έχουν προδιαγράψει οι διακηρυγμένες αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η λειτουργία των ΣΔΕ στην Ελλάδα θεσμοθετήθηκε το 1997 με τον νόμο 2525/97 (Φ.Ε.Κ. Α 188/23-09-1997) από τις αρχές όμως του 2008 με το Φ.Ε.Κ. 34/16-01-2008 ισχύει νέα υπουργική απόφαση (Υ.Α. 260/2008) για τη λειτουργία των Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας. Σύμφωνα με το Άρθρο 2: «Σκοπός των Σ.Δ.Ε. είναι η συνολική ανάπτυξη των εκπαιδευομένων και η πληρέστερη συμμετοχή τους στο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό γίγνεσθαι, καθώς και η αποτελεσματικότερη συμμετοχή τους στο χώρο της εργασίας.» Ενώ στόχοι των ΣΔΕ είναι:

- α. Η ολοκλήρωση της υποχρεωτικής εκπαίδευσης πολιτών 18 ετών και άνω.
- β. Η επανασύνδεση των εκπαιδευομένων με τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- γ. Η απόκτηση σύγχρονων γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων που θα τους βοηθήσουν στην κοινωνική – οικονομική ένταξη και ανέλιξη.
- δ. Η ενίσχυση της αυτοεκτίμησης των εκπαιδευομένων.



ε. Η συμβολή στην ένταξή τους ή στη βελτίωση της θέσης τους στον χώρο της εργασίας.

Για την επίτευξη του σκοπού των Σ.Δ.Ε. έχουν υιοθετηθεί τρεις βασικές αρχές ως στοιχεία ταυτότητας του θεσμού:

α. Τα εκπαιδευτικά μέσα που αξιοποιούνται για την επίτευξη του βασικού σκοπού είναι ευέλικτα, ώστε να υποστηρίζουν κάθε εκπαιδευόμενο.

β. Οι ανάγκες των εκπαιδευομένων προσεγγίζονται εν όλω και όχι εν μέρει. Για να επιτύχουν στην προσπάθειά τους οι εκπαιδευόμενοι, πρέπει να υποστηριχθούν στην αντιμετώπιση δυσκολιών σε άλλους τομείς, όπως στην υγεία, την οικογένεια, τον εργασιακό χώρο, τον άμεσο κοινωνικό περίγυρο.

γ. Το σύνθετο και η ποικιλία των εκπαιδευτικών αναγκών, όπως ορίστηκαν, απαιτούν πολυεπίδεξιο εκπαιδευτικό και επιστημονικό δυναμικό, το οποίο να μπορεί να ανταποκριθεί στην πολυπλοκότητα των καθηκόντων που θα του ανατεθεί.

Η καινοτομία των Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας έγκειται στο γεγονός ότι:

i. Επιδιώκουν να συνεργάζονται και συμπράττουν με όλους τους σχετικούς κοινωνικούς φορείς για την ευαισθητοποίηση των κοινωνικών ομάδων στις οποίες απευθύνονται τα σχολεία.

ii. Ακολουθούν παιδαγωγικές προσεγγίσεις που εστιάζουν στις ατομικές ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις ικανότητες των εκπαιδευομένων.

iii. Δίνουν έμφαση στην απόκτηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων, αλλά και νέων γνώσεων και δεξιοτήτων (ξένες γλώσσες, νέες τεχνολογίες).

iv. Καλλιεργούν κοινωνικές δεξιότητες και βοηθούν τους εκπαιδευομένους να διαμορφώνουν θετικές στάσεις ως ενεργοί πολίτες και μέλη της κοινωνίας σε τοπικό, εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

v. Διαμορφώνουν ένα ευέλικτο πρόγραμμα σπουδών ώστε να αξιοποιούνται όλοι οι κοινωνικοί χώροι στους οποίους υπάρχει γνώση και συσσωρευμένη εμπειρία (χώροι εργασίας, κοινωνικής συνάθροισης, καλλιτεχνικής δημιουργίας, πολιτιστικών εκδηλώσεων κ.ά.).

vi. Μπορούν να συνεργάζονται μεταξύ τους και να αναπτύσσουν κοινές δράσεις.

Με τη νέα Υ.Α., τα ΣΔΕ, σύμφωνα με τους Βεργίδη και Ασημάκη- Δημακοπούλου (2008), δεν αποσκοπούν στην αντιμετώπιση του κοινωνικού και εκπαιδευτικού αποκλεισμού, αλλά στη βελτίωση της θέσης των αποφοίτων στο χώρο εργασίας. Συνεπώς, ο πληθυσμός- στόχος μετατοπίζεται προς τους ήδη εργαζόμενους, που δεν έχουν απολυτήριο γυμνασίου και θέλουν να βελτιώσουν την εργασιακή τους κατάσταση. Επίσης καταργήθηκε η προτεραιότητα εγγραφής στα ΣΔΕ νέων έως 30 ετών και η επιλογή υποψηφίων με κοινωνικά κριτήρια (όπως η ανεργία, η ανάγκη κοινωνικής επανένταξης των φυλακισμένων, πρώην χρήστες ναρκωτικών, μέλη μονογονεϊκών οικογενειών κ.ά.). Αντίθετα, προβλέπονται κριτήρια αξιολόγησης των υποψηφίων που θα ορίζονται με απόφαση του

Γενικού Γραμματέα Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Τέλος, η ταξινόμηση του προγράμματος με την νέα Υ.Α. ισχυροποιήθηκε κάτι που θα σχολιάσουμε παρακάτω στην ενότητα «Το πρόγραμμα σπουδών στα ΣΔΕ»

Μετά τη θεσμοθέτησή των ΣΔΕ στην Ελλάδα το 1997 και την ίδρυση του πρώτου ΣΔΕ στο Περιστερί του Νομού Αττικής το 2000 πολλά άλλαξαν και αλλάζουν κάθε χρόνο όσον αφορά τον αριθμό των σχολείων και των παραρτημάτων τους. Σήμερα, το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 λειτουργούν στη χώρα μας 57 ΣΔΕ και 31 παραρτήματά τους (εκτός έδρας) δηλαδή σύνολο 88 σχολεία και χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (Ε.Κ.Τ.) και από το Ελληνικό Δημόσιο.

## Οι καινοτομίες του θεσμού των Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας

### Το πρόγραμμα σπουδών στα ΣΔΕ

Το Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας δεν μοιάζει με το παραδοσιακό σχολείο, αλλά αποτελεί έναν τύπο σχολείου του οποίου η δομή και η λειτουργία καθορίζονται από τις ανάγκες, τις εμπειρίες, τα κίνητρα και τις δυνατότητες των νέων στους οποίους απευθύνεται (Ζαρίφης, 2003). Στα ΣΔΕ, σύμφωνα με τη θεωρία των Literacy Studies, υιοθετείται η αντίληψη των *πολυγραμματισμών* (multiliteracies), δηλαδή, της αντίληψης ότι ο σημερινός εγγράμματος πολίτης είναι εγγράμματος σε αντικείμενα/ επιστημονικούς χώρους πέραν της γραφής, ανάγνωσης και των απλών αριθμητικών υπολογισμών· ο σημερινός πολίτης οφείλει να γνωρίζει πώς να κινείται σε διάφορους τομείς/επιστημονικούς χώρους δραστηριοτήτων, συνεπώς, οφείλει να γνωρίζει και να είναι εξοικειωμένος με τις “γλώσσες” των χώρων αυτών.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση των ΣΔΕ, αποφασίστηκε ότι ο βασικός πυρήνας γραμματισμού συγκροτείται από τρεις επιμέρους γραμματισμούς, οι οποίοι υπηρετούνται αντίστοιχα από τα εξής τέσσερα αντικείμενα: *γλωσσικός γραμματισμός* (literacy), με εξειδίκευση στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα, *αριθμητισμός* (numeracy), που υπηρετείται από το αντικείμενο των Μαθηματικών και *Πληροφορικός γραμματισμός* (information technology literacy & computer literacy), που υπηρετείται από την Πληροφορική. Επίσης υπάρχουν ο Περιβαλλοντικός, ο Επιστημονικός και ο Κοινωνικός Γραμματισμός αλλά και η Πολιτισμική Αισθητική Αγωγή. Αφετηρία τους είναι η διάγνωση των αναγκών σε γνώσεις αλλά και δεξιότητες των εκπαιδευομένων ενώ η γνώση αντιμετωπίζεται ως κοινωνικό αγαθό.

Το πρόγραμμα σπουδών στοχεύει στην παροχή γνώσεων και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και στάσεων σχετικών με:

- α. Τη χρήση του γραπτού και προφορικού λόγου στην επικοινωνία

- β. Τη χρήση των αριθμών στην καθημερινή ζωή
- γ. Τη σύγχρονη τεχνολογία και ιδιαίτερα τον ηλεκτρονικό υπολογιστή
- δ. Τις φυσικές επιστήμες
- ε. Τη χρήση μιας ξένης γλώσσας, κατά προτίμηση της αγγλικής
- στ. Τις κοινωνικές επιστήμες
- ζ. Το φυσικό περιβάλλον
- η. Τον πολιτισμό
- θ. Τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των εκπαιδευομένων ως ενεργών πολιτών
- ι. Την επαγγελματική και εργασιακή ζωή
- ια. Τις προσωπικές επιλογές και ενδιαφέροντα (καλές τέχνες, μουσική, άθληση κ.ά.).

Το πρόγραμμα σπουδών συντάσσεται από την αρμόδια υπηρεσία Μελετών και Εκπαιδευτικού σχεδιασμού της Γ.Γ.Ε.Ε. και αποστέλλεται στα όργανα διοίκησης του Ι.Δ.ΕΚ.Ε. Το Ι.Δ.ΕΚ.Ε. το υποβάλλει στην Εθνική Επιτροπή Δια Βίου Μάθησης. Η Εθνική Επιτροπή Δια Βίου Μάθησης εκφράζει γνώμη προς τον Γενικό Γραμματέα Εκπαίδευσης Ενηλίκων, ο οποίος αποφασίζει για την υλοποίηση του προγράμματος.

Μέσα από το Πρόγραμμα Σπουδών επιδιώκεται κυρίως η ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων, η ανάπτυξη της ικανότητας του να «μαθαίνω πώς να μαθαίνω», η τόνωση της αυτοεκτίμησης, η ενεργός συμμετοχή στην κοινωνία και τη ζωή (Rogers, 1998).

Με την υιοθέτηση της αρχής των πολυγραμματισμών, υπάρχει μετατόπιση της εστίασης από τις μεταφραζόμενες σε γνωστικά αντικείμενα ακαδημαϊκές γνώσεις (με τρόπο, όμως, που δε λαμβάνει υπόψη το συγκεκριμένο κάθε φορά χωροχρονικό πλαίσιο και τις ιδιαιτερότητές του και τους συγκεκριμένους κάθε φορά μαθητές-εκπαιδευόμενους) στις ανάγκες: ανάγκες του εκπαιδευόμενου, της τοπικής κοινωνίας, της εποχής, της αγοράς εργασίας (Χοντολίδου, 2003: 76-77· Ανάγνου & Νικολοπούλου, 2007: 51). Οι ακαδημαϊκές γνώσεις δεν απαξιώνονται φυσικά, αλλά στόχος είναι «...η απόκτηση δεξιοτήτων, οι οποίες βεβαίως περνούν από επιστημονική γνώση (κάποιες φορές επιπέδου ακαδημαϊκού σχολείου), αλλά με άξονα πάντοτε τον άνθρωπο που κάνει χρήση της γνώσης» (Χοντολίδου, 2003:77).

Σύμφωνα με τους Βεργίδη και Ασημάκη- Δημακοπούλου (2008), η ταξινόμηση του προγράμματος με τη νέα Υ.Α. ισχυροποιήθηκε. Το πρόγραμμα σπουδών δε θα διαμορφώνεται ετησίως από το σύλλογο διδασκόντων κάθε ΣΔΕ, αλλά θα συντάσσεται σε κεντρικό επίπεδο και θα

υλοποιείται μετά από απόφαση του Γενικού Γραμματέα Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Συνεπώς, όπως υποστηρίζουν οι Βεργίδης και Ασημάκη- Δημακοπούλου (2008), σε μεγάλο βαθμό ακυρώνεται η διαφοροποίηση, η ευελιξία και η συνδιαμόρφωση του προγράμματος σπουδών και γενικότερα συρρικνώνεται η αυτονομημένη δράση σε επίπεδο ΣΔΕ

Ο Καραλής (2008) τονίζει ότι: μετά την πρώτη περίοδο λειτουργίας των ΣΔΕ, η οποία μάλιστα συνοδεύεται και από θετικές αξιολογήσεις, επιχειρείται η διολίσθηση του θεσμού προς σχολικού τύπου πρακτικές, καταφανώς ασύμβατες με τους στόχους του θεσμού και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων. Το Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας δεν είναι -και δεν πρέπει να είναι- ένα Γυμνάσιο (τυπικής Εκπαίδευσης), που απλώς επαναλαμβάνεται με καθυστέρηση μερικών ή περισσότερων ετών. Είναι ένα σχολείο με διαφορετικό χαρακτήρα και διαφορετική φιλοσοφία. Και έτσι πρέπει να μείνει.

### Ο εκπαιδευόμενος στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας

Δικαίωμα εγγραφής στα Σ.Δ.Ε. έχουν όσοι συμπληρώνουν το 18ο έτος της ηλικίας τους μέχρι 31 Δεκεμβρίου του έτους εγγραφής ή έχουν υπερβεί το 18ο έτος της ηλικίας τους και έχουν ολοκληρώσει την Πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Απευθύνονται τόσο στον γενικό πληθυσμό, όσο και σε ειδικές πληθυσμιακές ομάδες, με ιδιαίτερα κοινωνικά χαρακτηριστικά, οι οποίες όμως, πρέπει να σημειωθεί, αποτελούν ένα μικρό ποσοστό του συνόλου των εκπαιδευομένων στα ΣΔΕ (Ανάγνου&Βεργίδης, 2008:12-13). Πιο συγκεκριμένα, μεταξύ των εκπαιδευομένων υπάρχουν μακροχρόνιοι άνεργοι, παλιννοστούντες, οι οποίοι εγκατέλειψαν το σχολείο λόγω των γλωσσικών τους ιδιαιτεροτήτων, μετανάστες, αθίγγανοι, άτομα με ειδικές ανάγκες (ως επί το πλείστον κινητικές), κακοποιημένες γυναίκες, αρχηγοί μονογονεϊκών οικογενειών (κυρίως γυναίκες), χωρίς να αποκλείεται η φοίτηση στο σχολείο χρηστών ή πρώην χρηστών απαγορευμένων ουσιών ή αποφυλακισμένων (Κώττη, 2008:35, Ανάγνου&Βεργίδης, 2008:13). Τέλος, μια ειδική κατηγορία εκπαιδευομένων, που ανήκει εξ ολοκλήρου σε ευαίσθητη κοινωνικά ομάδα, αποτελούν οι εκπαιδευόμενοι στα ΣΔΕ που λειτουργού μέσα σε δικαστικές φυλακές ενηλίκων.

Από τα παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι εκπαιδευόμενοι στα ΣΔΕ είναι ανομοιογενής πληθυσμός ως προς την ηλικία, την κοινωνική και οικονομική κατάσταση, τα κίνητρα και τις προσδοκίες για τις οποίες έρχονται στο σχολείο. Βασικό χαρακτηριστικό των εκπαιδευομένων στα ΣΔΕ αποτελεί η πρόωγη σχολική εγκατάλειψη ή η απόρριψη του σχολείου (το σχολείο τους είχε αποκλείσει), η οποία γι' αυτούς είχε προσωπικές και κοινωνικές συνέπειες. Οι άνθρωποι αυτοί διακατέχονται από έντονα και δυσάρεστα συναισθήματα, ντροπή, θυμό, απογοήτευση, τα οποία έχουν συνδέσει με το σχολείο.

Οι τραυματικές, ενδεχομένως, αυτές εμπειρίες, που είχαν στην «πρώτη ευκαιρία» και οι απογοητεύσεις που βίωσαν, αποτελούν στοιχεία τα οποία δημιουργούν συχνά εμπόδια στην μάθηση, είτε εσωτερικά είτε εξωτερικά (Κώττη, 2007:84-84). Σαν συνέπεια όλων αυτών, οι εκπαιδευόμενοι στα ΣΔΕ είναι, σε ένα μεγάλο βαθμό, άτομα που φοβούνται να εκτεθούν και να μουν σε διαδικασίες κρίσης και αξιολόγησης, με χαμηλή αυτοεκτίμηση, έλλειψη αυτοσεβασμού και έντονο το αίσθημα της απόρριψης (Κώττη, 2007:32-33).

Σημαντικό λοιπόν κλειδί στην αποτελεσματική εκπαίδευση των ενηλίκων εκπαιδευομένων αποτελεί η διερεύνηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους ως πληθυσμός στόχος. Σύμφωνα με τον Κόκκο (1999: 55-57) τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευομένων που τους διαφοροποιούν από τους ανήλικους είναι τα ακόλουθα:

✓ Έρχονται στην εκπαίδευση με συγκεκριμένους στόχους, είτε αυτοί αφορούν τον επαγγελματικό τομέα ή κοινωνικούς ρόλους που καλούνται να αναλάβουν στην ενήλικη ζωή τους, ή πάλι σχετίζονται με την προσωπική τους ανάπτυξη και τη διεύρυνση των ενδιαφερόντων τους.

✓ Συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία έχοντας συγκεκριμένες προσδοκίες, που πηγάζουν από την αντίληψη και την εμπειρία τους για το τι είναι μάθηση (βλ. σχολικά χρόνια κ.λπ.) και καταλήγουν στις συγκεκριμένες αναμονές τους από το πρόγραμμα στο οποίο συμμετέχουν.

✓ Διαθέτουν γνώσεις και ευρύ φάσμα εμπειριών -πολύ μεγαλύτερο από εκείνο των ανηλίκων- καθώς και διαμορφωμένες ήδη αντιλήψεις. Οι εμπειρίες τους γίνονται αφετηρία για τη νέα μάθηση. Ο Knowles υποστηρίζει ότι, για τα παιδιά, η εμπειρία είναι κάτι που απλά συμβαίνει ενώ για τους ενήλικες η εμπειρία χρησιμεύει στη δημιουργία της δικής τους αντίληψης για την ταυτότητά τους (Rogers, 1999). Η απόρριψη της εμπειρίας τους πολλές φορές εκλαμβάνεται ως προσωπική απόρριψη, με αποτέλεσμα την πρόκληση αρνητικών συναισθημάτων που οδηγούν σε αρνητικές αντιδράσεις και στάσεις στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

✓ Αποζητούν την ενεργητική συμμετοχή στην εκπαίδευσή τους αφού, όπως ήδη αναφέραμε, το γεγονός ότι είναι ενήλικες είναι συνυφασμένο με τη χειραφέτηση και την τάση τους για αυτοκαθορισμό. Συχνά επιθυμούν να συμμετέχουν σε όλα τα στάδια ενός προγράμματος εκπαίδευσης (σχεδιασμός, συνθήκες υλοποίησης, εκπαιδευτική διαδικασία).

✓ Έχουν διαμορφώσει προσωπικούς τρόπους και στρατηγικές μάθησης, ανάλογους με τις ικανότητές τους, τις εμπειρίες τους και γενικότερα τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους. Επίσης διαφέρει και ο ρυθμός μάθησης από τον έναν εκπαιδευόμενο στον άλλο.

✓ Βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης και όχι σε στασιμότητα. Οι διεργασίες ανάπτυξης και εξέλιξης δεν σταματούν με την ενηλικίωση. Αλλαγές συμβαίνουν στη ζωή των ενηλίκων σε πολλά και διαφορετικά επίπεδα, στη φυσική κατάσταση, στο διανοητικό επίπεδο, στα συναισθήματα και στις σχέσεις, στην επαγγελματική τους ζωή κ.ά. Οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν, όπως είναι φυσικό, και την εκπαιδευτική διαδικασία.

✓ Έχουν ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα, υποχρεώσεις, καθήκοντα και δεσμεύσεις που προκαλούν εμπόδια στη μάθηση. Οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι έχουν πολλά καθήκοντα και δεσμεύσεις που απορρέουν από τους κοινωνικούς τους ρόλους (σύζυγοι, γονείς, εργαζόμενοι κ.λπ.). Ορισμένες φορές οι σχέσεις αυτές μπορεί να λειτουργούν υποστηρικτικά, προς όφελος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ενώ άλλοτε τα καθήκοντα με τα οποία είναι επιφορτισμένοι αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα στην πορεία της εκπαίδευσής τους.

✓ Αναπτύσσουν μηχανισμούς άμυνας στην προσπάθεια να μην αμφισβητηθούν τα πιστεύω και οι αντιλήψεις τους ή ακόμα και οι συνήθειές τους. Είναι λοιπόν σημαντικός ο τρόπος που ο εκπαιδευτής θα διαχειριστεί τέτοια ζητήματα γιατί αυτοί οι μηχανισμοί άμυνας ή και παραίτησης του εκπαιδευομένου δημιουργούν εμπόδια στη μάθησή του.

Τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά των ενηλίκων αποτελούν συγχρόνως ένα εφόδιο για τους εκπαιδευόμενους στα ΣΔΕ διότι έρχονται στην εκπαιδευτική διαδικασία πιο δυνατοί, συνειδητοποιημένοι και με μεγαλύτερη διάθεση για μάθηση. Ο διακαής πόθος να επιτύχουν σε αυτή τη «δεύτερη ευκαιρία» που τους δόθηκε τους μεταμορφώνει σε πανίσχυρους δέκτες, χωρίς φυσικά οι ίδιοι να το καταλαβαίνουν λόγω της μεγάλης ανασφάλειας που τους διακατέχει. Πολλοί πιστεύουν ότι στην εκπαίδευση ενηλίκων οι μαθητές ακούν με μεγαλύτερη προσοχή τον καθηγητή και έχουν μεγαλύτερη δίψα για μάθηση κάνοντας το έργο του εκπαιδευτικού πολύ πιο δημιουργικό αλλά και πιο απαιτητικό.

## Ο εκπαιδευτικός στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 260/2008 που ρυθμίζει την Οργάνωση και Λειτουργία των ΣΔΕ περιγράφεται η θέση του εκπαιδευτικού ως ενεργά συμμετοχική. Ο εκπαιδευτικός δεν αρκείται στο καθαρά διδακτικό έργο, αλλά ο ίδιος ως ερευνητής διαγιγνώσκει τις μορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευομένων, διαμορφώνει πρόταση προγράμματος διδασκαλίας, και σε συνεργασία με τον Περιφερειακό Σύμβουλο Εκπαίδευσης αξιολογεί, ερευνά και αναζητεί τρόπους επίλυσης προβλημάτων, σχεδιάζει και παράγει διδακτικό υλικό ή προσαρμόζει και αξιοποιεί το υπάρχον.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στα ΣΔΕ είναι πολυδιάστατος και ιδιαίτερα απαιτητικός (Βεργίδης, 2003, Μαρίνη, 2010:39-46). Δεν καλείται απλά να μεταδώσει δεξιότητες, γνώσεις ή πληροφορίες, άλλωστε η γνώση δεν αποτελεί «προϊόν» που μπορεί να «μεταφερθεί» από τον εκπαιδευτικό στον εκπαιδευόμενο, αλλά να ενθαρρύνει και να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να τις αποκτήσουν οι ίδιοι (Rogers, 1999). Για να το καταφέρει αυτό χρειάζεται να περνά επιδέξια από μια σειρά διαδοχικών ρόλων ανάλογα με τις συνθήκες που συντρέχουν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Θα πρέπει να είναι συντονιστής, σύμβουλος, καθοδηγητής, εμπυχωτής, μέντορας, καταλύτης, διαμεσολαβητής, φίλος, συνεργάτης (Μαυρογιώργος, 2006:317). Όπως

επισημαίνει η Rogers (2001:9) για τους εκπαιδευτές ενηλίκων, «η διδασκαλία δεν συνεπάγεται υποχρεωτικά και μάθηση. Καθήκον του εκπαιδευτή ενηλίκων είναι να γίνει ο σχεδιαστής της μάθησης».

Συνοπτικά, η εργασία του εκπαιδευτικού στα ΣΔΕ, σύμφωνα με το σκοπό και το πλαίσιο αρχών λειτουργίας τους, συνίσταται:

- Συμβολή στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την τοπική κοινωνία και κυρίως με το δίκτυο τοπικών εταίρων που στηρίζει το ΣΔΕ, καθώς και στην ενδυνάμωση των εκπαιδευομένων για την καλύτερη κοινωνική και εργασιακή τους ένταξη, ιδιαίτερα όταν προέρχονται από ευπαθείς κοινωνικές ομάδες
- Διαπραγμάτευση των αναγκών, των ενδιαφερόντων και των προσδοκιών που έχουν οι εκπαιδευόμενοι από το ΣΔΕ, και προσδιορισμός των δυσχερειών τους, καθώς και των πιθανών γνώσεων και εμπειριών τους, που σχετίζονται με το Γραμματισμό που τον αφορά ως εκπαιδευτικό
- Συνεργασία με τους υπόλοιπους συντελεστές του ΣΔΕ για το συντονισμό, τη διασφάλιση της συνοχής και της συνέργειας των επιμέρους δράσεων του σχολείου.
- Επιλογή και προσδιορισμός του περιεχομένου των εκπαιδευτικών ενοτήτων που θα διδάξει, ανάλογα με το επίπεδο των εκπαιδευομένων, τις ανάγκες τους και τις προσδοκίες τους, στο πλαίσιο των σκοπών και των στόχων του προγράμματος.
- Οργάνωση του περιεχομένου του γραμματισμού (συγκρότηση των εκπαιδευτικών ενοτήτων, προσδιορισμός εκπαιδευτικών στόχων, προσδοκώμενων αποτελεσμάτων, ασκήσεων εμπέδωσης κ.τ.λ.) και εκπόνηση ή/και προσαρμογή-αξιοποίηση διδακτικού υλικού, σημειώσεων, περιλήψεων, ασκήσεων κτλ.
- Διδασκαλία με τη χρησιμοποίηση κατάλληλων εκπαιδευτικών μεθόδων και εκπαιδευτικών μέσων, ανάλογα με την ομάδα των εκπαιδευομένων και το περιεχόμενο της εκπαίδευσης.
- Οργάνωση της ομάδας των εκπαιδευομένων.
- Εμφύχωση των εκπαιδευομένων, ιδιαίτερα όταν προέρχονται από ευπαθείς κοινωνικές ομάδες.
- Αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των αποτελεσμάτων της διδασκαλίας του με τη χρήση κατάλληλων μεθόδων και τεχνικών.
- Κριτική ανάλυση των εκπαιδευτικών πρακτικών του και αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευτικού του έργου.



Για την ολόπλευρη άσκηση του ρόλου τους η ειδικευση των εκπαιδευτικών στα ΣΔΕ απαιτεί:

1. Γνώση του περιεχομένου που διδάσκουν, δηλαδή των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων που συγκροτούν το αντικείμενο διδασκαλίας. Η γνώση του περιεχομένου από τον εκπαιδευτικό εξασφαλίζεται:

- από τις αρχικές σπουδές του,
- από τη συνεχιζόμενη επιμόρφωσή του,
- από την επαγγελματική του εμπειρία.

2. Παιδαγωγικές γνώσεις και δεξιότητες/ικανότητες προκειμένου να εξασφαλίζεται η μετάδοση των γνώσεων και της τεχνογνωσίας. Αυτές οι γνώσεις και οι δεξιότητες/ικανότητες είναι ταυτόχρονα οργανωσιακές, όπως η διαπραγμάτευση ή ο σχεδιασμός ενός σχεδίου δράσης, και καθαρά παιδαγωγικές όπως η ικανότητα να προσδιορίζονται, να αποσαφηνίζονται και να καθίστανται επιχειρησιακοί οι στόχοι του Προγράμματος κατά τη διδασκαλία, σε σύνδεση με το συγκεκριμένο γραμματισμό, η ικανότητα να παρακινείται το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων για μάθηση, κ.ά.

3. Τεχνικές γνώσεις, για τη χρησιμοποίηση διαφόρων εκπαιδευτικών μέσων και μεθόδων, όπως η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, η χρήση οπτικοακουστικών μέσων, η χρήση διαφόρων τεχνικών έκφρασης κλπ

4. Κοινωνικές και πολιτικές γνώσεις, για την ανάπτυξη της ικανότητας των εκπαιδευτικών των ΣΔΕ:

- να αναλύουν κριτικά τους εκπαιδευτικούς θεσμούς και τους κοινωνικοοικονομικούς μηχανισμούς,
- να εφαρμόζουν εκπαιδευτικές στρατηγικές και μεθόδους που συμβάλλουν στην κοινωνική και εργασιακή ανέλιξη των εκπαιδευομένων,
- να συνδέουν το περιεχόμενο της εκπαίδευσης με την απασχόληση, την κοινωνική ένταξη και την τοπική κοινωνία.

Στο βαθμό που οι εκπαιδευόμενοι είναι ενήλικες, ο εκπαιδευτικός καθίσταται πρόσωπο-βασική πηγή γνώσης, διευκολυντής της μάθησης, σύμβουλος και διαμεσολαβητής. Είναι κατά κύριο λόγο δημιουργός ευνοϊκών συνθηκών μάθησης παρά κάποιος που απαγγέλει γνώσεις. Διευκολύνει και συντονίζει τη συνάντηση της ομάδας των εκπαιδευομένων στο χώρο, στο χρόνο και σε ένα οργανωτικό πλαίσιο, στο οποίο η πράξη της μάθησης καθίσταται εφικτή και καρποφόρα.

Ο εκπαιδευτικός στα ΣΔΕ χρειάζεται, συνεπώς, να έχει υψηλό επίπεδο αυτοελέγχου να αποδέχεται τις αμφισβητήσεις των εκπαιδευομένων, εφόσον είναι ενήλικες, να ακούει ενεργητικά τις



κριτικές για τις εκπαιδευτικές επιλογές του, για τον τρόπο διδασκαλίας του ή τον τρόπο που καθοδηγεί τις δραστηριότητες, να αναγνωρίζει την πιθανή άγνοιά του για κάποιο θέμα και τις ελλείψεις του και να δέχεται να μαθαίνει από τους εκπαιδευόμενους. Ταυτόχρονα, ο εκπαιδευτικός των ΣΔΕ χρειάζεται να είναι σε θέση να αντιμετωπίζει πολύπλοκες και συγκρουσιακές καταστάσεις.

Οι εκπαιδευτικοί στα ΣΔΕ σήμερα αποτελούνται από μόνιμους εκπαιδευτικούς που αποσπώνται από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και από ωρομίσθιους οι οποίοι έρχονται να καλύψουν τα κενά. Η ανυπαρξία ενός σταθερού σώματος καθηγητών που θα αφορούν μόνο στα ΣΔΕ δημιουργεί πολλά προβλήματα κάθε χρόνο στο πρόγραμμα σπουδών των σχολείων αυτών. Οι αποσπάσεις των μόνιμων εκπαιδευτικών δημοσιεύονται κάθε χρόνο στην αρχή περίπου της σχολικής χρονιάς και τα μαθήματα ξεκινούν σχετικά νωρίς αλλά υπάρχει μεγάλη καθυστέρηση στην πρόσληψη των ωρομισθίων και έτσι καθημερινά δημιουργούνται μεγάλα κενά στο πρόγραμμα με αποτέλεσμα πολλές φορές η ακαδημαϊκή χρονιά να ξεκινάει μετά τις διακοπές των Χριστουγέννων. Πέρα όμως από την καθυστέρηση έναρξης της σχολικής χρονιάς πολλές φορές δημιουργούνται προβλήματα στην εύρυθμη λειτουργία των σχολείων και από πλευράς των ίδιων των καθηγητών, είτε αυτοί είναι μόνιμοι είτε ωρομίσθιοι.

Οι μόνιμοι εκπαιδευτικοί που στελεχώνουν τα ΣΔΕ προέρχονται από την τυπική εκπαίδευση, είναι δηλαδή καθηγητές που πολλές φορές βρίσκονται στα σχολεία αυτά μετά από πολυετή διδασκαλία στα Γυμνάσια ή τα Λύκεια της χώρας. Η μετάβαση από την τυπική εκπαίδευση στα ΣΔΕ είναι πολύ δύσκολη και χρειάζεται, πέρα από θέληση και όρεξη για δουλειά, σωστή επιμόρφωση και κατάρτιση. Έρευνα που διεξήχθη από τον Λεμονίδη (2003) και παρουσιάστηκε στο 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας στην Αθήνα αναφέρει μεταξύ άλλων ότι οι ανάγκες των εκπαιδευτικών από την επιμόρφωση αναφέρονται σε περισσότερο εμπειρικές και εφαρμοσμένες μέθοδοι στη διδασκαλία και στην τάξη με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενηλίκων και λιγότερο σε γενικές και θεωρητικές αναλύσεις. Αντίστοιχα, οι ωρομίσθιοι εκπαιδευτικοί που καταλήγουν στην εκπαίδευση ενηλίκων δεν έχουν πολλές φορές την εμπειρία σε τάξη με μαθητές πόσο μάλλον σε τάξη με ενήλικους εκπαιδευόμενους. Αυτό δημιουργεί μεγάλα προβλήματα στην διδασκαλία του αντικειμένου και συχνά οδηγεί σε αδιέξοδα αφού δε θα υπάρχει σωστή επικοινωνία εκπαιδευτή- εκπαιδευόμενου.

Αυτό που διαφαίνεται από έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί στα ΣΔΕ Θράκης (Μπασδάνη Ασημένια, 2010) είναι ότι οι εκπαιδευτές και οι εκπαιδευτριες ακολουθούν την επαγγελματική πορεία των εκπαιδευτών ενηλίκων διεθνώς : οι αρχικές τους σπουδές έχουν διαφορετικά τυπικά και θεωρητικά υπόβαθρα, μάλλον στερούνται τυπικών εκπαιδευτικών προσόντων στην Εκπαίδευση Ενηλίκων, κενό, όμως, που προσπαθούν και καταφέρνουν να καλύψουν στη διάρκεια της ενασχόλησής τους με το πεδίο , μέσα από την τυπική εκπαίδευση (σεμινάρια, επιμορφώσεις κ.λπ.) και από διαδικασίες αυτομόρφωσης.

Όταν πρωτοεμφανίστηκε ο θεσμός των ΣΔΕ στην Ελλάδα, συγκεντρώθηκαν στην Αθήνα οι καθηγητές που προορίζονταν για τη διδασκαλία των Γραμματισμών και επιμορφώθηκαν μέσα από σεμινάρια για τη διδασκαλία στους ενήλικες ένα εντελώς νέο κομμάτι στον τομέα της εκπαίδευσης, μετέπειτα όμως δεν είχαμε ανάλογη συνέχεια. Υπήρχαν μόνο σεμινάρια που τα διοργάνωνε το Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων με το έργο «Ο Σχεδιασμός και Υλοποίηση Προγραμμάτων εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Εκπαιδευτών και Στελεχών Διά Βίου Μάθησης» αλλά τα τελευταία τμήματα λειτούργησαν Φεβρουάριο- Ιούνιο 2011 με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ένα μεγάλο κενό στην εκπαίδευση εκπαιδευτών ενηλίκων.

Παρόλα αυτά αισιόδοξο αποτελεί το βασικότερο σημείο, αυτό που χαρακτηρίζει την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτών ενηλίκων που είναι το πάθος τους για το πεδίο που έχουν επιλέξει, η επίγνωση του ρόλου τους - των αδυναμιών τους και η συνεχής τους διάθεση για αυτοκριτική - αξιολόγηση που τους βοηθά να συνειδητοποιούν πως δεν τα γνωρίζουν όλα, κάθετα, απόλυτα και με σιγουριά και κατά συνέπεια βρίσκονται σε μια πορεία προβληματισμού, αναζητήσεων, μάθησης, αξιολόγησης και προσπάθειας για βελτίωση, συμμετέχοντας ενεργά στις διαδικασίες της δια βίου εκπαίδευσης. Για το λόγο αυτό πρέπει να υπάρξει ανάλογη επιμόρφωση που να παρέχεται δωρεάν και χωρίς διακρίσεις σε όλους τους εκπαιδευτικούς που ενδιαφέρονται για αυτό το τόσο ενδιαφέρον κομμάτι της εκπαίδευσης που αφορά την εκπαίδευση ενηλίκων.

### **Αξιολόγηση των εκπαιδευομένων στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας**

Το θέμα της αξιολόγησης των εκπαιδευομένων είναι κεφαλαιώδες σε κάθε σχολείο. Σε ένα ΣΔΕ όμως αποκτά ακόμα μεγαλύτερη βαρύτητα, εφόσον αποτελεί παράγοντα που συνδέεται άμεσα με τη σχολική διαρροή. Οι τρόποι της αξιολόγησης του εκπαιδευομένου συνδέονται άρρηκτα με τις διδακτικές μεθόδους που επιλέγονται, οι οποίες, ανάλογα με το πόσο ελκυστική καθιστούν τη μαθησιακή και διδακτική διαδικασία, αποτρέπουν ή οδηγούν σε σχολική διαρροή. Εξάλλου, οι τρόποι αξιολόγησης που θα επιλεγούν μπορούν να συνδέσουν το σχολείο με το αίσθημα της απογοήτευσης, της ποινής, της αποτυχίας, το κλίμα ενός ατέρμονος ανταγωνισμού, ο οποίος και πάλι μπορεί να οδηγήσει σε σχολική διαρροή. Δεδομένου μάλιστα ότι οι εκπαιδευόμενοι στο ΣΔΕ είναι άτομα που ως μαθητές γνώρισαν στο σχολείο που φοιτούσαν την απογοήτευση, χρειάζεται να δοθεί μεγάλη προσοχή στις μορφές αξιολόγησης που θα προταθούν (Κατσαρού, 2010)

Ο Α. Rogers (1999) θεωρεί την αξιολόγηση απαραίτητη σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης ενηλίκων για τους παρακάτω λόγους:

- για την απόδοση των εκπαιδευτών
- για το σχεδιασμό καινούριων στρατηγικών, επιλογών και προτεραιοτήτων
- για να μαθαίνουμε.

Ο σκοπός επομένως της αξιολόγησης που εφαρμόζεται και η οποία βρίσκεται σε συνάφεια με τις αρχές της Κριτικής Παιδαγωγικής είναι να βοηθήσει τον εκπαιδευόμενο να μαθαίνει καλύτερα και τον εκπαιδευτικό να διδάσκει καλύτερα. Με άλλα λόγια στοχεύει να δώσει πληροφορίες για την ατομική πορεία των εκπαιδευομένων και για το έργο των εκπαιδευτικών και του σχολείου συνολικά, να υποστηρίξει και να βοηθήσει το εκπαιδευτικό έργο (διδασκαλία και μάθηση), να δώσει κατευθύνσεις για τις περαιτέρω επιλογές του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Οι εκπαιδευτικοί των ΣΔΕ καταβάλλουν προσπάθειες να κινηθούν συνήθως σε τρεις βασικά άξονες ή πεδία και να συμπεριλάβουν στο φύλλο αξιολόγησης που φτάνει στους εκπαιδευόμενους τους κριτική αποτίμηση των γνώσεων τους, των στάσεων και των δεξιοτήτων τους με γνώμονα πάντα, αφενός, την αποφυγή σχολίων που να άπτονται της προσωπικότητάς τους και αφετέρου την ενίσχυση και ενθάρρυνσή τους για να συνεχίσουν την παραπέρα πορεία τους.

Στην αξιολόγηση των γνώσεων ενδείκνυται να λαμβάνονται γενικά υπόψη:

- ✓ η εμπειρία των εκπαιδευομένων
- ✓ η ικανότητά τους να ορίζουν έννοιες
- ✓ η ικανότητά τους να αναλύουν έννοιες
- ✓ η ικανότητά τους να εφαρμόζουν έννοιες

Στην αξιολόγηση των δεξιοτήτων ενδείκνυται να λαμβάνονται υπόψη:

- ✓ οι ικανότητες διαχείρισης της γνώσης σε ποικίλους τομείς
- ✓ οι δημιουργικές και κριτικές ικανότητες

Στην αξιολόγηση των στάσεων ενδείκνυται να λαμβάνονται υπόψη:

- ✓ η ανάληψη ευθύνης για μάθηση (αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση)
- ✓ η αποτελεσματική επικοινωνία
- ✓ η ενεργός συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία
- ✓ η διαπραγμάτευση της μάθησης με άλλους
- ✓ η προσαρμογή στα μαθησιακά περιβάλλοντα και στις απαιτήσεις (Χατζηθεοχάρους, 2010)

Στην προσπάθεια τους οι εκπαιδευτικοί να ανταπεξέλθουν στο δύσκολο αλλά και κρίσιμο έργο της αξιολόγησης των εκπαιδευομένων λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, καταφεύγουν σε εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης. Οι εναλλακτικές αυτές μορφές αξιολόγησης δίνουν δυνατότητες και προοπτικές μιας πιο συνολικής ανάπτυξης του εκπαιδευομένου (όχι μόνο ανάπτυξης στο γνωστικό τομέα). Στηρίζουν την αξιολόγηση όχι τόσο στον έλεγχο της γνώσης, αλλά στο βαθμό κατανόησης, καλλιέργειας κριτικής σκέψης, ικανότητας αιτιολόγησης και ανάπτυξης μεταγνωστικών στρατηγικών εκ μέρους του εκπαιδευομένου. Έτσι, δεν ελέγχουν τη δυνατότητα απομνημόνευσης και αναπαραγωγής της γνώσης, αλλά προκαλούν τους εκπαιδευόμενους να δομήσουν οι ίδιοι τη γνώση και να παράγουν τα εκπαιδευτικά προϊόντα, κάτι που απαιτεί ερμηνεία, συνθετική και αναλυτική ικανότητα (Κατσαρού, 2010)

Σύμφωνα με την Οργάνωση Λειτουργίας των ΣΔΕ αναφορικά με την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων αναφέρονται τα κάτωθι:

1. Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων, λόγω του καινοτομικού χαρακτήρα του προγράμματος και της ενήλικης ζωής τους, επικεντρώνεται στη συμμετοχή των ίδιων των εκπαιδευομένων.

Ως απαραίτητες ορίζονται εναλλακτικές μέθοδοι αξιολόγησης μέσω:

- α. Φακέλων υλικού
- β. Σχεδίων δράσης
- γ. Συνθετικών εργασιών και
- δ. Αυτοαξιολογήσεων

Οι παραδοσιακές μέθοδοι των γραπτών εξετάσεων, χωρίς να αποκλείονται, δεν είναι κυρίαρχες.

2. α. Η αξιολόγηση είναι περιγραφική. Αφενός αποτυπώνει τις γνώσεις, το ενδιαφέρον και τις δεξιότητες του εκπαιδευομένου τόσο σε κάθε Γραμματισμό όσο και στις δραστηριότητες του σχολείου (σχέδια δράσης, εργαστήρια κ.ά.) και αφετέρου επισημαίνει τους τομείς στους οποίους ο εκπαιδευόμενος κρίνεται σκόπιμο να βελτιωθεί.

β. Τα ανωτέρω περιλαμβάνονται στις εκθέσεις προόδου των εκπαιδευομένων, οι οποίες συντάσσονται δύο φορές κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής περιόδου: η πρώτη μέχρι 10 Φεβρουαρίου και η δεύτερη στο τέλος της εκπαιδευτικής περιόδου. Η τελευταία έκθεση προόδου συνοδεύει τον απολυτήριο τίτλο.

γ. Στον απολυτήριο τίτλο (τίτλος σπουδών) αποτυπώνεται i) το ενδιαφέρον του εκπαιδευομένου (πρωτοβουλία, ενεργητική συμμετοχή, συνεργατικότητα) και ii) η ανταπόκρισή του στις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών (επίδοση). Οι χαρακτηρισμοί που χρησιμοποιούνται είναι: i) ως προς το ενδιαφέρον (πολύ μεγάλο, μεγάλο, ικανοποιητικό, μέτριο, ελάχιστο) και ii) ως προς την ανταπόκριση (άριστα, πολύ καλά, καλά, επαρκώς και ανεπαρκώς).

## Ο Αριθμητικός Γραμματισμός στα ΣΔΕ

Γενικός σκοπός του Αριθμητικού Γραμματισμού ενός ΣΔΕ είναι να γίνει ο διάυλος που θα προωθήσει και θα ενθαρρύνει τους εκπαιδευομένους του σε ικανότητες όπως το:

– να κατανοούν τις συνεχώς αναδυόμενες αλλαγές και εξελίξεις της σύγχρονης καθημερινής πραγματικότητας και να διαθέτουν το κατάλληλο επίπεδο μαθηματικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων ώστε να μπορούν να αντεπεξέρχονται στις απαιτήσεις αυτές

– να διατυπώνουν τις κατάλληλες ερωτήσεις και να παίρνουν τις αποφάσεις εκείνες που θα συμβάλλουν στην επίλυση προβλημάτων για τη λύση των οποίων άλλοτε υπάρχει και άλλοτε δεν υπάρχει προκαθορισμένη πορεία.

Οι γενικοί σκοποί που διατυπώθηκαν παραπάνω, εξειδικεύονται σε επιμέρους στόχους, οι οποίοι αφορούν την απόκτηση των κατάλληλων γνώσεων και δεξιοτήτων που θα επιτρέπουν στους εκπαιδευομένους:

- \_ να ανταποκρίνονται στις καθημερινές πρακτικές– μαθηματικές τους ανάγκες (υπολογισμοί, μετρήσεις, επίλυση προβλημάτων)
- \_ να αναπτύσσουν βασικές μαθηματικές ικανότητες επικοινωνίας, αιτιολόγησης και κριτικής σκέψης
- \_ να αναπτύξουν θετική στάση για τα μαθηματικά
- \_ να θεωρούν τα μαθηματικά μέρος του ελληνικού αλλά και του παγκόσμιου πολιτισμού. Να γνωρίσουν περισσότερο την ιστορία των μαθηματικών και να μπορούν από μόνοι τους να τη μελετούν και να τη συνδέουν με τα μαθηματικά που γνωρίζουν
- \_ να χρησιμοποιούν στα μαθηματικά τη γλώσσα για να εκφράζουν τις σκέψεις τους, να αναφέρονται σε έννοιες και ειδικούς όρους. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούν να επικοινωνούν με άλλους στο επίπεδο του προφορικού και του γραπτού λόγου
- \_ να μπορούν να συνεργάζονται και να επικοινωνούν με άλλους σε μαθηματικά θέματα αναπτύσσοντας οργανωμένη αιτιολόγηση, ορθό λόγο, ερωτήσεις, συζήτηση κτλ.
- \_ να αποκωδικοποιούν τα δεδομένα και να προσδιορίζουν ένα πρόβλημα, όταν παρουσιάζεται μέσα στα πλαίσια της καθημερινότητας
- \_ να μπορούν να εργάζονται μόνοι τους σε μαθηματικά θέματα και να μαθαίνουν μέσα από αυτήν τη διαδικασία καινούργια περιεχόμενα και έννοιες
- \_ να κατανοούν τις αναπαραστάσεις στοιχείων της επικαιρότητας με τα εργαλεία της στατιστικής (γραφικές παραστάσεις, διαγράμματα, ραβδογράμματα, πίνακες), καθώς και να χρησιμοποιούν τα εργαλεία αυτά στα πλαίσια των εργασιών τους
- \_ να κατανοούν διάφορους χρήσιμους αλγόριθμους (αλγόριθμους πράξεων, επίλυσης εξισώσεων κ.ά.)
- \_ να επιλέγουν το πότε και το πώς θα τους χρησιμοποιούν στα πλαίσια των σχολικών αλλά και των καθημερινών τους εργασιών
- \_ να προσεταιριστούν μέσα από περιστατικά που προσομοιάζουν στην πραγματικότητα τις μαθηματικές έννοιες της μεταβλητής, της συνάρτησης, όπως και έννοιες της γεωμετρίας
- \_ να χρησιμοποιούν τις παραπάνω έννοιες με επωφελή γι' αυτούς τρόπο
- \_ να διαβλέπουν τις γενικές αρχές πίσω από τα επιμέρους φαινόμενα, να μεταβαίνουν με άνεση από το ειδικό στο γενικό και αντίστροφα
- \_ να αντιμετωπίζουν μη συμβατικά προβλήματα, για των οποίων την επίλυση δεν έχει προβλεφθεί αλγόριθμος
- \_ να συνδυάζουν γνώσεις από διαφορετικούς χώρους των μαθηματικών
- \_ να χρησιμοποιούν τις μαθηματικές γνώσεις και τεχνικές σε διαθεματικές δραστηριότητες

\_ να συνειδητοποιούν τον ιδιαίτερο τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν (μεταγνωστική ικανότητα), γεγονός που θα τους επιτρέπει να αυτοαξιολογούνται και να προχωρούν με μεγαλύτερη ευκολία σε νέες γνώσεις

\_ να βελτιώσουν την συγκρότηση και την τεκμηρίωση της λογικής σκέψης τους, έτσι ώστε να προάγεται η ικανότητά τους να επικοινωνούν μέσω επιχειρημάτων στην καθημερινή ζωή τους

Στη διδασκαλία του αριθμητισμού δεν πρόκειται να διδάξουμε μαθηματικά, τα οποία είναι φορμαλιστικά και “αποπλαισιωμένα” από την πραγματικότητα. Τα μαθηματικά που θα διδάξουμε εδώ θα πρέπει να εισάγονται με αφορμή καταστάσεις, στις οποίες οι μαθηματικές έννοιες θα βρίσκονται μέσα σε ένα πλαίσιο παρόμοιο με αυτό της καθημερινής ζωής. Αυτές οι πλαισιωμένες καταστάσεις όμως θα πρέπει να συμφωνούν με τις εμπειρίες και τα επαγγελματικά ή άλλα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων. Σε μια τάξη όμως αριθμητισμού υπάρχει συνήθως ποικιλία ως προς τα ενδιαφέροντα αλλά και ως προς τις προϋπάρχουσες γνώσεις. Η διδασκαλία θα πρέπει να πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει όσο το δυνατόν περισσότερες καταστάσεις, οι οποίες θα είναι σύμφωνες με τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων. Μερικές πραγματικές καταστάσεις μπορεί να δίνονται για την εισαγωγή κάποιων εννοιών και άλλες μπορεί να δίνονται στην φάση της εφαρμογής της έννοιας, μετά την ανακάλυψή της από τους ίδιους τους εκπαιδευομένους (Λεμονίδης, 2010).

Το περιεχόμενο του Αριθμητικού Γραμματισμού που προτείνεται στις Προδιαγραφές των ΣΔΕ βασίζεται στις εξής θεματικές ενότητες: α) Αριθμοί, Πράξεις και Εκτιμήσεις, β) Άλγεβρα γ) Στατιστική και Πιθανότητες, δ) Γεωμετρία, Χώρος και Μετρήσεις. Στην πρώτη ενότητα συμπεριλαμβάνονται πολλές καθημερινές καταστάσεις που δίνουν την ευκαιρία για τη χρήση των αριθμών, των πράξεων αλλά και την πραγματοποίηση εκτιμήσεων: αγορές, εκπτώσεις, προσθέσεις, αφαιρέσεις, πολλαπλασιασμοί, διαιρέσεις, νοεροί υπολογισμοί κλπ. Στη δεύτερη ενότητα περιέχονται όλες εκείνες οι έννοιες της Άλγεβρας που ενώ θεωρούμε ότι δεν έχουν σχέση με την καθημερινότητά μας, εν τούτοις χρησιμοποιούμε πολύ συχνά μεταβλητές, εξισώσεις, συναρτήσεις και γραφήματα χωρίς να γνωρίζουμε τις ρίζες τους. Όσον αφορά τη Στατιστική και τις Πιθανότητες είναι παραπάνω από προφανές ότι αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητάς μας: στατιστικά δεδομένα για την υγεία ή την οικονομία, τυχερά παιχνίδια, μέσος όρος κλπ. Κλείνοντας, η τελευταία αλλά πολύ σημαντική θεματική της Γεωμετρίας, του Χώρου και των μετρήσεων με αναρίθμητα παραδείγματα στην καθημερινότητα του ενήλικα: σχήματα, εμβαδά, αποστάσεις, υποδιαιρέσεις κλπ.

## Νέες Τεχνολογίες στον Αριθμητικό Γραμματισμό

Οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν νέα δεδομένα και νέες ευκαιρίες για την εκπαίδευση ενηλίκων καθώς αποτελούν ουσιαστικό εργαλείο στην προσπάθεια για τη συμμετοχή μεγαλύτερου ποσοστού του πληθυσμού σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες και τη βελτίωση της ποιότητας διδασκαλίας και μάθησης. Η ουσιαστική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών προϋποθέτει αλλαγές στους τρόπους με τους οποίους παρέχονται η εκπαίδευση και η κατάρτιση και καθιστά σημαντική την



ενθάρρυνση της συνεχούς μάθησης στις ανώτερες ηλικιακές ομάδες. Οι νέες τεχνολογίες καλούνται να κάνουν την εκπαίδευση ενηλίκων πιο δημοκρατική και πιο ευέλικτη ως προς τη δυνατότητα προσαρμογής της μαθησιακής διαδικασίας στις προσδοκίες και τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε ενήλικα.

Οι Η/Υ μπορούν ακόμη να συμβάλουν ουσιαστικά στη βελτίωση των διαδικασιών διδασκαλίας και εκμάθησης, αλλά και γενικότερα να δημιουργήσουν περιβάλλοντα για την ανάπτυξη ιδιαίτερων δεξιοτήτων και την απόκτηση νέων γνώσεων. Ο υπολογιστής και τα μέσα που τον συνοδεύουν, εκτός από τη χρησιμότητά τους ως εργαλείων διεκπεραίωσης καθημερινών εργασιών, ανατρέπουν την ισχύουσα κατάσταση στην εκπαιδευτική διαδικασία και συμβάλλουν τόσο στην καλλιέργεια μιας νέας παιδαγωγικής αντίληψης που χρησιμοποιεί νέους ενεργητικούς τρόπους μάθησης, όσο και στην ανάπτυξη νέων στάσεων και δεξιοτήτων. Ο υπολογιστής, κάτω από το πρίσμα αυτό, καθίσταται διεπισημονικό εργαλείο προσέγγισης της γνώσης (Δαγδιλέλης, 2010).

Τα στοιχεία στα οποία δίνεται μεγάλη έμφαση προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματική συνεισφορά των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση ενηλίκων εντοπίζονται στις ακόλουθες προτεραιότητες (Kozma&Wagner, 2003):

- Την ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου υψηλής ποιότητας για όλα τα αντικείμενα που διδάσκονται στην εκπαίδευση ενηλίκων και τη διάχυσή του στο Διαδίκτυο.
- Τη δυνατότητα περιοδικής ανανέωσης του εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με τις εξελίξεις της επιστήμης και των εκάστοτε κοινωνικών προτεραιοτήτων.
- Την προετοιμασία και την ενημέρωση των εμπλεκομένων στην εκπαίδευση ενηλίκων σχετικά με τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών και τη χρηστικότητά τους στην καθημερινή ζωή.
- Τη διαμόρφωση δυναμικών περιβαλλόντων εκπαίδευσης όπου θα παρέχονται οι δυνατότητες συνεργατικής μάθησης και θα επιτυγχάνεται υψηλού βαθμού αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων, των εκπαιδευομένων μεταξύ τους και των εκπαιδευομένων με το εκπαιδευτικό υλικό.

Ο εκπαιδευτικός του Αριθμητικού Γραμματισμού έχει στη διάθεσή του πολλαπλές εφαρμογές των Νέων Τεχνολογιών, από τον παραδοσιακό υπολογιστή τσέπης (κομπιουτεράκι) τον οποίο και χρησιμοποιούν ευρέως οι εκπαιδευόμενοι ακόμα και από τα κινητά τους τηλέφωνα μέχρι τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές με τις απεριόριστες δυνατότητές τους. Πληθώρα προγραμμάτων, λογισμικών αλλά και το πανίσχυρο εργαλείο του διαδικτύου μπορεί να προσφέρει πολλά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ενδεικτικά αναφέρουμε το Excel, το Word, το Internet αλλά και το Sketchpad, Geogebra, Cabri ως πιο απλά και άμεσα εφαρμόσιμα στα ΣΔΕ.

Δυστυχώς δεν υπάρχουν πολλές έρευνες για τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας ούτε και ιστοσελίδες σχεδιασμένες που να αφορούν τα Μαθηματικά και τους

Ενήλικες. Αξίζει όμως να σημειωθεί η εισήγηση των Πίπινου, Σάββα «Οι ενήλικοι μαθητές στο ΣΔΕ Ρόδου προτείνουν μαθηματικά προβλήματα της καθημερινότητάς τους, τα οποία επιλύονται μέσα στην τάξη με τη χρήση των ΤΠΕ» στο 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ημαθίας το 2010 που είχε ως θέμα: «Ψηφιακές και Διαδικτυακές εφαρμογές στην Εκπαίδευση». Στην εισήγηση αυτή παρουσιάζεται μια δραστηριότητα με θέμα δύο μαθηματικά προβλήματα γεωμετρίας που πρότειναν οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι του ΣΔΕ την οποία και προσέγγισαν με τη χρήση του λογισμικού γεωμετρίας Geometer's Sketchpad η οποία στέφθηκε και με επιτυχία αφού οι εκπαιδευόμενοι αύξησαν το βαθμό αυτοεκτίμησης των δυνατοτήτων τους και αφετέρου άλλαξαν στάση σε συγκεκριμένα μαθησιακά ζητήματα υποβοηθούμενοι από τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας. Τέλος, αναφέρουμε την εισήγηση του Δαγδιλέλη Βασίλειου στο 4<sup>ο</sup> Συνέδριο ΕΤΠΕ στην Αθήνα το 2004 με θέμα «Τα Μαθηματικά προβλήματα ως ένα μοντέλο για το Μαθηματικό εγγραμματισμό» όπου πρώτη φορά δημιουργείται ένας ιστοχώρος (ενδεικτικά: <http://users.uom.gr/~p2/mathemagics.html>) για τον Μαθηματικό Γραμματισμό στα ΣΔΕ και εξετάζεται πως αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εξ αποστάσεως διδασκαλία.

Πέρα όμως από τα αναρίθμητα οφέλη της χρήσης των νέων τεχνολογιών στον Αριθμητικό Γραμματισμό υπάρχουν και ορισμένοι προβληματισμοί. Αρχικά, στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας υπάρχει μεγάλο πρόβλημα ψηφιακού αναλφαριθμητισμού ο οποίος ενδέχεται να δημιουργήσει προβλήματα στη νέα αυτή διάσταση διδασκαλίας των Μαθηματικών στους συγκεκριμένους ενήλικες εκπαιδευόμενους. Πολλοί από τους εκπαιδευόμενους στα ΣΔΕ δεν έχουν την απαιτούμενη δεξιότητα χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή και αυτό θα δημιουργήσει εμπόδια στην προσπάθεια αυτή τα οποία όμως θα μπορούσαν να επιλυθούν και με τη βοήθεια του καθηγητή του Πληροφορικού Γραμματισμού ενδεχομένως σε ένα διαθεματικό εργαστήριο. Επίσης, σε πολλά σχολεία υπάρχουν ελλείψεις σε θέματα υλικοτεχνικής υποδομής. Δεν υπάρχουν σύγχρονα μηχανήματα για να υποστηρίξουν το έργο και πολλές φορές παρατηρείται περιορισμός στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών επειδή πολλές φορές τα ΣΔΕ συστεγάζονται με άλλα σχολεία (π.χ. ΙΕΚ, Εσπερινά Λύκεια κλπ). Τέλος, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τις εξελίξεις στον τομέα των τεχνολογιών και να είναι σε θέση να δημιουργούν κατάλληλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες για να επωφεληθούν οι εκπαιδευόμενοι από τις σύγχρονες δυνατότητες κάτι που, ειδικά οι παλιότεροι λόγω ανασφάλειας ή άγνοιας, δεν εφαρμόζουν.

## Νέες μέθοδοι διδασκαλίας στον Αριθμητικό Γραμματισμό

Από τη στιγμή που τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας έχουν ένα Πρόγραμμα Σπουδών ευέλικτο, βασισμένο στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων και τη φιλοσοφία των πολυγραμματισμών, δεν μπορεί παρά να στηρίζεται, στο επίπεδο της παιδαγωγικής πρακτικής, σε μεθόδους διδασκαλίας που



επιτρέπουν τη βιωματική προσέγγιση της γνώσης, την ομαδοσυνεργατική μάθηση, τα σχέδια δράσης, τις διαθεματικές προσεγγίσεις. Παρόμοιες μέθοδοι διδασκαλίας δεν ευνοούν μονάχα τον κριτικό γραμματισμό των εκπαιδευομένων και την ολιστική μάθηση, αλλά βοηθούν ώστε να μην ταυτιστεί η «δεύτερη ευκαιρία» με την τραυματική εμπειρία που είχαν πολλοί από τους εκπαιδευόμενους στο τυπικό σχολείο, στηρίζοντας ταυτόχρονα την πορεία προς την ανάκτηση της αυτοεκτίμησής τους (Χατζηθεοχάρους, 2010).

Στα ΣΔΕ η μέθοδος διδασκαλίας πηγάζει από το είδος και το σκοπό του συγκεκριμένου αυτού σχολείου, χωρίς όμως να παραβλέπεται η μεθοδολογία που επιβάλλουν οι συγκεκριμένες επιστήμες οι οποίες στηρίζουν τους επιλεγμένους γραμματισμούς τους οποίους επιδιώκει να κατακτήσει το σχολείο. Είναι στην πραγματικότητα η χρυσή τομή μεταξύ αυτών των δύο: της εκπαίδευσης ενηλίκων και των επιμέρους επιστημονικών κλάδων. Στις διδακτικές μεθόδους που ενθαρρύνουν τη μαθησιακή αυτή διαδικασία περιλαμβάνονται η ομαδοκεντρική διδασκαλία, ο ελεύθερος διάλογος, ο καταγισμός ιδεών, η συνεργατική διδασκαλία, η μέθοδος project κ.ά. (Τσάφος, Χοντολίδου, 2003)

Με τον όρο ομαδοκεντρική διδασκαλία ή ομαδοσυνεργατική μέθοδο εννοείται η μέθοδος της οργάνωσης των εκπαιδευομένων σε ομάδες που δεν περιορίζεται σε έναν εναλλακτικό τρόπο προσφοράς ή οικοδόμησης της γνώσης αλλά προάγει το κλίμα συνεργασίας και την ανακαλυπτική μάθηση. Ο εκπαιδευόμενος στα ΣΔΕ φέρει μαζί του μεγάλο απόθεμα εμπειριών που μπορεί να συνεισφέρει στην μαθησιακή διεργασία πολύ περισσότερο όταν συνεργαστεί με τους συνεκπαιδευόμενούς του.

Η μέθοδος project συνδέεται με τη βιωματική επικοινωνιακή διδασκαλία. Βιωματική διότι αφορά σε διδασκαλίες που ξεκινούν από τα βιώματα των μαθητών, και με τη λέξη βιώματα εννοούμε ζητήματα που απασχολούν τον μαθητή και συνδέονται με τη ζωή του και με την κοινωνία στην οποία ανήκει, ε λίγα λόγια πρόκειται για καταστάσεις που ενδιαφέρουν τον μαθητή. Επικοινωνιακή διότι η μετάλλαξη των εμπειριών σε διδακτικές διεργασίες που οδηγούν στη γνώση γίνεται στο πλαίσιο μιας επικοινωνιακής σχέσης που αναπτύσσεται στο εσωτερικό μιας ομάδας η οποία συγκροτείται από τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές (Χρυσάφιδης, 2003)

Η κατάλληλη εκπαιδευτική τεχνική επιλέγεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- ο εκπαιδευτικός σκοπός του προγράμματος
- η υφή του μαθησιακού αντικειμένου
- οι μαθησιακοί τρόποι και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων
- οι ικανότητες και η στάση του εκπαιδευτικού
- το μαθησιακό κλίμα
- ο διαθέσιμος χρόνος
- οι διαθέσιμοι πόροι.

Η διδασκαλία του Αριθμητικού Γραμματισμού μπορεί να χρησιμοποιήσει μεθόδους βιωματικής και ανακαλυπτικής μάθησης όπως η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία (ή εργασία σε ομάδες) και τα σχέδια δράσης (ή projects), που προάγουν ταυτόχρονα, εκτός των άλλων, τη συμμετοχικότητα και τη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευομένων και μεταξύ των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευομένων. Παράλληλα, μπορούν να υιοθετηθούν και μια σειρά από δραστηριότητες που διεξάγονται είτε στο χώρο του σχολείου είτε έξω από αυτό, που σκοπό έχουν αφενός την αφομοίωση του αντικειμένου μέσα από την εμπειρία αλλά συγχρόνως και την προβολή του Σχολείου στην τοπική κοινωνία.

Η φύση του αντικειμένου προδιαθέτει τον Μαθηματικό για χρήση εναλλακτικών εκπαιδευτικών τεχνικών και μεθόδων διδασκαλίας πάντα σύμφωνα με τις ανάγκες του πληθυσμού στόχου που είναι οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι. Για άλλη μια φορά φαίνεται πόσο απαιτητικός είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού αλλά και πόσο μεγάλες ελευθερίες έχει έτσι ώστε να εισάγει τον Αριθμητικό Γραμματισμό στην νέα εποχή. Οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας δεν αρμόζουν στη διδασκαλία των γραμματισμών για αυτό και πρέπει να εξαιρεθούν από την εκπαίδευση ενηλίκων. Βασική προϋπόθεση εξακολουθεί να είναι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών η οποία κρίνεται αναγκαία και συνεχής με τη σωστή στήριξη της Πολιτείας.

## Προσδοκίες εκπαιδευτικού και ανάπτυξη εκπαιδευόμενου

Σύμφωνα με την μυθολογία ο Πυγμαλίωνας που υπήρξε βασιλιάς της Κύπρου και φημισμένος καλλιτέχνης συνδέεται με τη δημιουργία της ιδανικής γυναίκας. Ο Πυγμαλίων επειδή περιφρονούσε την ακόλαστη ζωή των γυναικών του τόπου του, σκάλισε ένα άγαλμα από ελεφαντόδοντο που είχε την μορφή μιας γυναίκας με σπάνια ομορφιά και αγνότητα. Καθώς κατασκεύαζε το δημιούργημά του με περισσή τέχνη, άρχισε σιγά σιγά να το ερωτεύεται και να ονειρεύεται πως είναι δυνατό κάποια στιγμή να πάρει σάρκα και οστά και να ζωντανέψει. Με τη βοήθεια της Αφροδίτης το όνειρο του Πυγμαλίωνα πραγματοποιήθηκε και ζήσανε μαζί ευτυχισμένοι. Τι σχέση όμως μπορεί να έχει αυτή η ιστορία με την εκπαίδευση;

Μια έρευνα που έλαβε χώρα στην Αμερική, σε μια φτωχογειτονιά στο Σαν Φρανσίσκο της Καλιφόρνια το 1968 από τους Robert Rosenthal and Lenore Jacobson έμελε να ταραξεί τα νερά της εκπαίδευσης. Στην αρχή της σχολικής χρονιάς δόθηκε στις τάξεις ενός Δημοτικού σχολείου ένα τεστ που μετρούσε το δείκτη νοημοσύνης, το δείκτη γλωσσικής ικανότητας και την ικανότητα συλλογισμών των μαθητών ενώ τα ονόματα των υποτιθέμενων μαθητών που θα παρουσίαζαν θεαματική εξέλιξη τα οποία δόθηκαν στους δασκάλους, είχαν επιλεγεί στην τύχη. Το ίδιο τεστ

επαναλήφθηκε μετά από ένα εξάμηνο και μετά από δύο χρόνια. Τα αποτελέσματα των επαναληπτικών εξετάσεων έδειξαν ότι τόσο τα παιδιά της πειραματικής ομάδας (δηλαδή τα παιδιά που οι ερευνητές βεβαίωσαν τους δασκάλους τους ότι θα παρουσιάσουν άμεση βελτίωση) όσο και τα παιδιά της ομάδας ελέγχου (δηλαδή οι υπόλοιποι μαθητές) παρουσίασαν βελτίωση στις επιδόσεις τους. Ωστόσο, η αισθητά μεγαλύτερη διαφορά που σημειώθηκε στις επιδόσεις της πειραματικής ομάδας φάνηκε να επιβεβαιώνει την αρχική υπόθεση των ερευνητών, ότι οι προσδοκίες των δασκάλων επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους και κατ' επέκταση μπορούν να επηρεάζουν τη συμπεριφορά των μαθητών τους και την ακαδημαϊκή τους επίδοση ή ακόμα και το δείκτη ευφυΐας τους (Kesner, 2000). Οι αμφιβολίες που εκφράστηκαν για την τήρηση της ερευνητικής δεοντολογίας και την ύπαρξη μεθοδολογικών αδυναμιών, δεν στάθηκαν ικανές να μειώσουν καθόλου τη σημασία των ευρημάτων. Αντιθέτως, η παρούσα έρευνα υπήρξε το έναυσμα για πλήθος σχετικών ερευνών παγκοσμίως.

Μια ακόμα έρευνα που σχετίζεται με τις προσδοκίες των εκπαιδευτικών οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν- όχι αυτόματα και όχι πάντοτε- ως αυτοεκπληρούμενες προφητείες είναι αυτή των Brophy και Good όπου διερευνήθηκαν οι μηχανισμοί που οδηγούν σε αυτές. Οι δύο ερευνητές προέβησαν σε συστηματικές παρατηρήσεις των αλληλεπιδράσεων και του τρόπου επικοινωνίας μεταξύ των δασκάλων και των επιλεγμένων μαθητών για να καταγράψουν τις συμπεριφορές και τις προσδοκίες τους απέναντι στους μαθητές που οι ίδιοι θεωρούσαν «καλούς» και τους ξεχώριζαν σε σχέση με τους υπόλοιπους. Παρατηρήθηκε ότι υπήρχε η τάση να επιβραβεύουν με μεγαλύτερη συχνότητα τις σωστές απαντήσεις των καλών μαθητών, ενώ αντίστοιχα αποδοκίμαζαν με μεγαλύτερη ευκολία τις λανθασμένες απαντήσεις όταν προέρχονταν από αδύναμους μαθητές. Κατά τον ίδιο τρόπο έδειχναν μεγαλύτερη υπομονή και κατανόηση στην επεξήγηση μιας ερώτησης, όταν αφορούσε τους καλούς μαθητές, ενώ υπήρχε και μεγαλύτερη βοήθεια από μέρους των δασκάλων σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά.

Είναι γεγονός λοιπόν, όπως μαρτυρούν και οι πολυάριθμες έρευνες με θέμα τις προσδοκίες των εκπαιδευτικών ότι αυτές διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη του μαθητή. Πρωταγωνιστικό ρόλο στη διαδικασία σχηματισμού προσδοκιών του εκπαιδευτικού παίζει η γενική εικόνα που διαμορφώνει ο εκπαιδευτικός για τους μαθητές του και οι προβλέψεις που κάνει για αυτούς. Η γενική εικόνα για τον κάθε μαθητή διαμορφώνεται από τον εκπαιδευτικό συνυπολογίζοντας ποικίλους παράγοντες. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα εξής:

- η κοινωνική θέση του μαθητή: όταν ο μαθητής προέρχεται από ανώτερα κοινωνικά στρώματα από εύπορους γονείς με τα ανάλογα επαγγέλματα ο δάσκαλος επηρεάζεται θετικά
- το φύλο του μαθητή: αν και οι έρευνες για το θέμα αυτό δεν συμφωνούν απόλυτα μεταξύ τους διαπιστώνεται διαφορά συμπεριφοράς απέναντι στα κορίτσια γιατί θεωρούνται πιο επιμελή και ήσυχα στην τάξη από τα αγόρια που συχνά χαρακτηρίζονται ως τεμπέληδες και δημιουργούν φασαρία στην τάξη

- τη σχολική επίδοση: υπάρχει μια σαφής τάση των εκπαιδευτικών να επικοινωνούν ιδιαίτερα με τους μαθητές με υψηλή σχολική επίδοση
- με τη θέση που κάθεται ο μαθητής μέσα στη σχολική αίθουσα: πολλοί εκπαιδευτικοί ίσως και ασυνείδητα ασχολούνται μόνο με τα παιδιά που κάθονται στα μπροστινά θρανία θεωρώντας τα πιο επιμελή σε αντίθεση με αυτά που κάθονται προς τα πίσω
- το ίδιο το παιδί με βάση την προσωπικότητα που βγάζει μέσα στην τάξη αλλά και την εξωτερική του εμφάνιση.

Από τα παραπάνω διαφαίνεται η προβληματική του φαινομένου του Πυγμαλίωνα στη σχολική τάξη. Ο γλύπτης της μυθολογίας που σμιλεύει σύμφωνα με τα πιστεύω του το άγαλμα και του δίνει μορφή και υπόσταση της αρεσκείας του μεταφέρεται στην αίθουσα του σχολείου, με την ιδιότητα του εκπαιδευτικού, και «κατασκευάζει» με τη συμπεριφορά του μαθητές σύμφωνα με τις αντιλήψεις του. Μεροληπτεί κάνοντας κατάχρηση της δύναμής του και τις εξουσίας του προδικάζοντας πολλές φορές το μέλλον των μαθητών.

Στην εκπαίδευση ενηλίκων και συγκεκριμένα στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας φαίνεται ότι ο διαφορετικός ρόλος του εκπαιδευτικού, του εκπαιδευόμενου αλλά και του θεσμού εν γένει, προστατεύει τους μαθητές από το φαινόμενο του Πυγμαλίωνα. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στα ΣΔΕ είναι καθαρά εμπνευστικός και διευκολυντικός στη διεργασία της μάθησης. Ο εκπαιδευτής χρειάζεται να αντιμετωπίζει με ενσυναίσθηση τους εκπαιδευόμενους, δηλαδή να αντιλαμβάνεται τις αντιδράσεις τους και να τις κατανοεί παραμένοντας αντικειμενικός στις κρίσεις του (Brookfield, 1986). Από την άλλη μερικά ο εκπαιδευόμενος έρχεται στα ΣΔΕ ώριμος, συνειδητοποιημένος και αποφασισμένος να κατακτήσει τη γνώση. Τέλος, ο έλλειψη διαγωνισμάτων, βαθμολογίας, εξέτασης και αναλυτικού προγράμματος προστατεύει την εκπαιδευτική διαδικασία από το φαινόμενο αυτό. Ο εκπαιδευτικός στα ΣΔΕ οφείλει με τη στάση του να επιβραβεύει και να εμπνεύσει συνεχώς τους εκπαιδευόμενους του για να τους βοηθήσει να προχωρήσουν παρακάτω και να αποτινάξουν από πάνω τους όποια δυσάρεστη εμπειρία φέρουν μαζί τους από την προηγούμενη εκπαίδευσή τους. Αυτή η δεύτερη ευκαιρία πρέπει να είναι αποστασιοποιημένη από διακρίσεις και αδιαφορία γιατί αυτές στιγμάτισαν την πρότερη εκπαιδευτική τους εμπειρία και θα αποβούν καταστροφικές εάν επανεμφανιστούν.

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η συλλογή, η καταγραφή και η ανάλυση μέσα από τα εμπειρικά δεδομένα των απόψεων των εκπαιδευομένων, που αποσκοπούν στην ανίχνευση και τη διερεύνηση των αντιλήψεών τους απέναντι στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού στα ΣΔΕ. Πρόκειται για μία εμπειρική έρευνα η οποία εκτός από τον κεντρικό σκοπό στον οποίο επιχειρείται να ανταποκριθεί εστιάζει και σε επιμέρους δευτερεύοντες στόχους σε σχέση με το βασικό σκοπό.

Ο πρώτος επιμέρους στόχος της έρευνας εξετάζει τη γενικότερη στάση των εκπαιδευομένων απέναντι στα Μαθηματικά μετά τη φοίτησή τους στα ΣΔΕ. Δεύτερο στόχο της έρευνας αποτέλεσε η διατήρηση την επαφής των εκπαιδευομένων με το γνωστικό αντικείμενο του Αριθμητικού Γραμματισμού ένα χρόνο μετά το πέρας των μαθημάτων. Τρίτο στόχο της έρευνας η ανάδειξη των χαρακτηριστικών του «καλού δασκάλου» του Αριθμητικού Γραμματισμού. Εν συνεχεία, ζητούμενο της έρευνας είναι η διερεύνηση του ρόλου των Νέων Τεχνολογιών και των νέων μεθόδων διδασκαλίας στο μάθημα. Τέλος, είχε σα στόχο να συγκεντρωθούν προτάσεις και λύσεις που έχουν κατατεθεί προκειμένου να αρθούν τυχόν δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο θεσμός των ΣΔΕ. Πέρα από τους επιμέρους στόχους που σχετίζονται με την μεθοδολογία του γραμματισμού επιχειρείται μια απόπειρα καταγραφής (πριν από κάθε συνέντευξη) και επαλήθευσης των προσδοκιών του εκπαιδευτικού απέναντι στις απαντήσεις που θα δοθούν από τους εκπαιδευόμενους.

### Μεθοδολογία

#### Δείγμα

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 16 αποφοίτους εκπαιδευόμενους του Σχολείου Δεύτερης Ευκαιρίας Αριδαίας, το οποίο αποτελεί παράρτημα του Σ.Δ.Ε. Γιαννιτσών. Οι εκπαιδευόμενοι αυτοί φοιτούσαν το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 στο δεύτερο έτος στα ΣΔΕ και η ερευνήτρια ήταν και η εκπαιδευτριά τους στον Αριθμητικό Γραμματισμό. Από τους 16 εκπαιδευόμενους υπερτερούσαν οι γυναίκες με ποσοστό 62,5%, ενώ οι άνδρες ήταν μόλις έξι, με ποσοστό δηλαδή 37,5%. Η Αριδαία είναι η κωμόπολη της περιοχής Αλμωπίας, οπότε και το Σχολείο φιλοξενούσε μαθητές και από τα γύρω χωριά. Συγκεκριμένα, εννέα από τους μαθητές κατοικούσαν στην Αριδαία (ποσοστό 56%) και οι υπόλοιποι επτά ερχόντουσαν από έξι διαφορετικά χωριά της

περιοχής αυτής (Αψαλο, Ξιφιανή, Νέα Ζωή, Λουτράκι, Πιπεριά και Αρχάγγελο). Το ηλικιακό εύρος του δείγματος ήταν τα 31 χρόνια με τον μικρότερο μαθητή να είναι ηλικίας 26 ετών και τη μεγαλύτερη μαθήτρια 57 ετών. Οι μισοί μαθητές ανήκαν ηλικιακά στην κλάση 31-45 ετών, τέσσερις μεταξύ 18-30 και οι υπόλοιποι τέσσερις είχαν ηλικία από 46 ετών και πάνω. Πιο αναλυτικά δίνονται οι ηλικίες των εκπαιδευομένων στο παρακάτω Πίνακα 1.

*Πίνακας 1: Ηλικία εκπαιδευομένων*

Ηλικιακή ομάδα	Συχνότητα
18- 30	4
31-45	8
46 και πάνω	4

Όσον αφορά την απασχόληση των εκπαιδευομένων, αυτή ποικίλει από μαθητή σε μαθήτη αλλά κοινή συνισταμένη όλων είναι ότι ασχολούνται επικουρικά με τη γεωργία. Η περιοχή που βρίσκεται το Σχολείο είναι καθαρά αγροτική, οπότε όλοι οι μαθητές είτε έχουν οι ίδιοι χωράφια με καλλιέργειες, είτε βοηθούν συζύγους, συγγενείς σε αγροτικές εργασίες. Η βασική τους ιδιότητα είναι: οικοκυρικά για κάποιες γυναίκες, πωλητές, ιδιοκτήτες καταστημάτων, ελαιοχρωματιστές, ξυλέμποροι, αλλά φυσικά και υπάρχουν και τρεις μαθητές άνεργοι, οι οποίοι είναι οι δύο στην πρώτη ηλικιακή ομάδα και η τρίτη στη δεύτερη. Αξίζει να σημειωθεί ότι η μεγαλύτερη ηλικιακά μαθήτρια εργάζεται στο Δημόσιο, ως υπάλληλος σε γραφείο. Στον Πίνακα 2 που ακολουθεί δίνεται αναλυτικά η εικόνα των εκπαιδευομένων αναφορικά με την πρωτεύουσα εργασία τους.

*Πίνακας 2: Απασχόληση εκπαιδευομένων*

ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Πωλητής/ τρια	2	12,5
Δημόσιο	1	6,25
Ελαιοχρωματιστής	3	18,75
Άνεργος/ η	3	18,75
Ιδιοκτήτης(κομμωτηρίου, καταστήματος, bar)	3	18,75
Ξυλεία	1	6,25
Οικοκυρικά	3	18,75
ΣΥΝΟΛΟ	16	100

Τέλος αξίζει να σημειωθεί, ως ευχάριστη έκπληξη, ότι μετά τα ΣΔΕ κατάφεραν να γραφτούν και να φοιτήσουν στο Εσπερινό Λύκειο της Αριδαίας και να συνεχίσουν τις σπουδές τους επτά από τους δεκαέξι μαθητές κυνηγώντας το όνειρό τους (ποσοστό κοντά στο 44%).

## Διαδικασία

Οι συνεντεύξεις διεξήχθησαν το πρώτο δεκαπενθήμερο του Ιουλίου του 2012 ατομικά με κάθε εκπαιδευόμενο τις περισσότερες φορές στο χώρο εργασίας του (σε κάποιο διάλειμμα ή στη λήξη της εργασίας τους) ή στο σπίτι τους. Αρχικά, οι συμμετέχοντες στην έρευνα ενημερώθηκαν τηλεφωνικά για την ερευνητική διαδικασία και παράλληλα αποδέχονταν ή όχι την πρόσκλησή για τη συμμετοχή στην έρευνα. Δεν υπήρχε καμία αρνητική απάντηση, αντιθέτως έδειξαν ιδιαίτερο ενθουσιασμό και μεγάλη προθυμία για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία. Κανονίστηκε λοιπόν συνάντηση με τον καθένα ξεχωριστά όπου στην αρχή ενημερώνονταν για την απόλυτη εχεμύθεια της συνέντευξης αλλά και για τους σκοπούς και τους στόχους της έρευνας και στη συνέχεια άρχισε η συνέντευξη. Στο τέλος της συνέντευξης ακολουθούσε ένα γραπτό τεστ όπου σαν τεστ αξιολόγησης έλεγγε τις υπάρχουσες γνώσεις στα μαθηματικά ένα χρόνο μετά τα ΣΔΕ. Το τεστ αυτό ήταν προαιρετικό και το συμπλήρωναν μόνο όσοι ήθελαν. Στο μέρος αυτό της γραπτής δοκιμασίας ένας εκπαιδευόμενος αρνήθηκε να το συμπληρώσει και έμεινε μόνο στη συνέντευξη.

## Ερευνητικό εργαλείο

Η ερευνητική μέθοδος που επιλέχθηκε βασίζεται στη διεξαγωγή συνεντεύξεων, η οποία απευθύνεται από τον ερευνητή προς τον ερωτώμενο. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήσαμε ημιδομημένες συνεντεύξεις (semi-structured interviews) χωρισμένες σε τρεις βασικές ενότητες: α) Οι σπουδές τους ένα χρόνο μετά τα ΣΔΕ, β) Τα μαθηματικά τότε και τώρα και γ) Ο Αριθμητικός Γραμματισμός στα ΣΔΕ. Η αρχική επιλογή της χρήσης συνεντεύξεων, ως μιας ποιοτικής μεθόδου συλλογής δεδομένων, βασίστηκε στα βασικά πλεονεκτήματα τα οποία παρουσιάζει:

- Η συνέντευξη επιτρέπει στον ερευνητή να αντλήσει πληροφορία σε βάθος ιδιαίτερα όταν πρόκειται για την διερεύνηση πολύπλοκων κοινωνικών διαδικασιών, συμπεριφορών, στάσεων, αξιών και αντιλήψεων.
- Η συνέντευξη προϋποθέτει την αμεσότητα της σχέσης μεταξύ του ερευνητή και του ερωτώμενου και μπορεί να οδηγήσει στην διερεύνηση θεμάτων που δεν είχαν προκαθοριστεί από πριν, μεταβάλλοντας ή τροποποιώντας πολλές φορές ακόμη και το ίδιο το αρχικό ερευνητικό πλαίσιο..



- Η συνέντευξη επιτρέπει στον ερευνητή να κατανοήσει κοινωνικές συμπεριφορές, στάσεις και αντιλήψεις των ερωτώμενων, δηλαδή να δει τον κοινωνικό κόσμο και τα κοινωνικά φαινόμενα μέσα από τις εμπειρίες και τα «μάτια» των κοινωνικών υποκειμένων (Ιωσηφίδης, 2005).

Επιλέχθηκε η μέθοδος της ημιδομημένης συνέντευξης καθώς χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο προκαθορισμένων ερωτήσεων αλλά παρουσιάζει πολύ περισσότερη ευελιξία ως προς την σειρά των ερωτήσεων, ως προς τη τροποποίηση του περιεχομένου των ερωτήσεων ανάλογα με τον ερωτώμενο και ως προς την προσθαφαίρεση ερωτήσεων και θεμάτων για συζήτηση. Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην ημιδομημένη συνέντευξη ήταν όλες ανοικτές ερωτήσεις (open questions). Είναι ερωτήσεις οι οποίες αφήνουν τον ερωτώμενο ελεύθερο να αναπτύξει την απάντηση του δίχως προκαθορισμούς. Το είδος αυτό των ερωτήσεων χρησιμοποιείται κυρίως στις μη δομημένες και στις ημιδομημένες συνεντεύξεις.

Τα πλεονεκτήματα των ανοιχτών ερωτήσεων είναι ότι:

- Είναι ευέλικτες
- Επιτρέπουν να προχωρήσει η συνέντευξη σε βάθος ή να ξεκαθαριστούν παρανοήσεις
- Δίνουν τη δυνατότητα να ελεγχθούν τα όρια της γνώσης του αποκρινόμενου
- Ενθαρρύνουν τη συνεργασία και τη σχέση μεταξύ συνεντευκτή και αποκρινόμενου
- Επιτρέπουν να γίνει μια πιο αληθινή αξιολόγηση αυτού που πιστεύει πραγματικά ο αποκρινόμενος και
- Μπορούν να παράγουν απρόσμενες ή απροσδόκητες αποκρίσεις

Τα μειονεκτήματα των ανοικτών ερωτήσεων αναφέρονται στις πιθανότητες να χαθεί ο έλεγχος από το συνεντευκτή και ιδιαίτερα στη μεγαλύτερη δυσκολία τους να αναλυθούν σε σχέση με τις κλειστές ερωτήσεις (Robson, 2010).

Η συνέντευξη πραγματοποιούνταν ατομικά με το κάθε υποκείμενο και ηχογραφούνταν ώστε να αναλυθούν με περισσότερη ακρίβεια οι απαντήσεις των ερωτώμενων. Φυσικά, οι ερωτώμενοι δήλωναν από την αρχή τη συναίνεση τους στη χρήση μηχανής ηχογράφησης και εφόσον έδιναν αρνητική απάντηση ο ερευνητής κρατούσε γραπτώς τις απαντήσεις. Οι συνεντεύξεις ηχογραφήθηκαν και στη συνέχεια απομαγνητοφωνήθηκαν. Τα δεδομένα τα οποία προέκυψαν από τις συνεντεύξεις κωδικοποιήθηκαν με βάση φράσεις και λέξεις κλειδιά (Auerbach&Silverstein, 2003).

### **Αξονες συνέντευξης**

Με βάση τη γνώση της κατάστασης που έχει ο ερευνητής, συντάσσει έναν «οδηγό συνέντευξης». Αυτός προσδιορίζει τις κύριες θεματικές της έρευνας. Ο συνεντευκτής «...είναι ελεύθερος προς τον τρόπο που τίθενται οι ερωτήσεις, ως προς τη σύνταξη, τη σειρά, μπορεί μάλιστα να



*προσθέσει και άλλες, είναι όμως υποχρεωμένος να συγκεντρώσει τις πληροφορίες που απαιτούνται από την έρευνα», σημειώνει ο Φίλιας (Φίλιας, 2001: 134), για να προσθέσει όμως πιο κάτω: «η ελευθερία του συνεντευκτή και του ερωτώμενου δεν είναι ολοκληρωτική, αλλά περιορίζεται από το πλαίσιο της έρευνας. Ο ερωτώμενος μπορεί να απαντήσει όπως θέλει, αλλά όχι να μιλήσει για οτιδήποτε, ο συνεντευκτής τον επαναφέρει στο θέμα. Πρέπει να καταλάβει το βάθος των απαντήσεων του ερωτώμενου και να τις προσανατολίσει στο αντικείμενο της συνέντευξης.».*

Η συνέντευξη αποτελούνταν από δεκατρείς ερωτήσεις, αν και αρχικά είχαν επιλεχθεί περισσότερες, καταλήξαμε στον αριθμό αυτό κρίνοντας ότι καλύπτουν πλήρως τα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί από την έρευνα. Επίσης, λάβαμε υπόψη μας τη διάρκεια της συνέντευξης έτσι ώστε να μην «κουράσουμε» τον ερωτώμενο για να μην επηρεαστούν τα αποτελέσματα της έρευνας. Σε κάθε συνέντευξη υπήρχε η ίδια λογική των ερωτήσεων η οποία χωρίστηκε σε πέντε στάδια. Αρχικά υπήρχε η εισαγωγή όπου παρουσίασα τον εαυτό μου, εξήγησα το σκοπό της συνέντευξης, διαβεβαίωσα για την εχεμύθεια και ζήτησα άδεια για να μαγνητοφωνήσω τη συνέντευξη.

Στη συνέχεια το «ζέσταμα» όπου άρχισε με δύο ερωτήσεις μη απειλητικές έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα κλίμα πρόσφορο για εποικοδομητική συζήτηση όπου ρωτήθηκε το τι συμβαίνει ένα χρόνο μετά τα ΣΔΕ, αν συνέχισαν ή όχι τις σπουδές τους κι αν έμειναν ευχαριστημένοι από την επιλογή τους και επίσης όσον αφορά τα ΣΔΕ ποιος ήταν ο λόγος που πήγαν. Στο κύριο μέρος της συνέντευξης υπήρχαν δύο άξονες- θεματικές: Τα Μαθηματικά και ο Αριθμητικός Γραμματισμός. Στον πρώτο άξονα οι εκπαιδευόμενοι ρωτήθηκαν για τη γνώμη που έχουν για τα Μαθηματικά, αν η στάση τους άλλαξε μετά τη φοίτησή τους στα ΣΔΕ και πως τα χρησιμοποιούν στην καθημερινότητά τους. Στον δεύτερο άξονα τέθηκαν όλες οι ερωτήσεις που σχετίζονται με το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού στα ΣΔΕ. Αρχικά, τι θυμούνται από το μάθημα που κάναμε στο σχολείο μαζί και αν έχουν ασχοληθεί ξανά με τις σημειώσεις μας, τι θεωρούν οι ίδιοι καλό δάσκαλο, αν επιθυμούν τις Νέες Τεχνολογίες και τις νέες μεθόδους διδασκαλίας στο μάθημα, τι εμπόδια συνάντησαν, αν επιθυμούν επίσημο εγχειρίδιο και αναλυτικό πρόγραμμα αλλά και με τι θέματα θα ήθελαν να ασχολείται ο Αριθμητικός Γραμματισμός. Ακολούθησε το στάδιο του χαλαρώματος για να διαλυθεί οποιαδήποτε ένταση πιθανά να δημιουργήθηκε με μια απλή ερώτηση: πως θα σχεδίαζαν οι ίδιοι το μάθημα του Α.Γ. έτσι ώστε να περάσουμε στο κλείσιμο της συνέντευξης όπου ευχαριστεί ο συνεντευκτής για τη συνέντευξη και χαιρετίζει τον εκπαιδευόμενο. Συνοπτικά, δίνεται παρακάτω ο Πίνακας με τους άξονες της συνέντευξης (Robson, 2010).

Πίνακας 3: Σχεδιάγραμμα συνέντευξης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
ΖΕΣΤΑΜΑ	ΣΠΟΥΔΕΣ
	Αν συνέχισαν ή όχι τις σπουδές τους Ποιος είναι ο λόγος που πήγαν στα ΣΔΕ
ΚΥΡΙΟ ΜΕΡΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
	Ποια είναι η γνώμη τους για τα Μαθηματικά Αν έχει αλλάξει καθόλου η στάση τους για τα Μαθηματικά μετά τη φοίτησή τους στα ΣΔΕ Πως τα χρησιμοποιούν στην καθημερινότητά τους
	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
	Αν θυμούνται κάτι από αυτά που κάναμε και αν ασχολήθηκαν ξανά Τι θεωρούν οι ίδιοι καλό δάσκαλο Αν επιθυμούν τις Νέες Τεχνολογίες και τις νέες μεθόδους στη διδασκαλία του Αριθμητικού Γραμματισμού Αν συνάντησαν κάποια εμπόδια στο μάθημα Αν επιθυμούν επίσημο εγχειρίδιο και αναλυτικό πρόγραμμα στον ΑΓ Τι θέματα θα ήθελαν να περιλαμβάνει ο ΑΓ
ΧΑΛΑΡΩΜΑ	Πως θα σχεδίαζαν οι ίδιοι το μάθημα του ΑΓ
ΚΛΕΙΣΙΜΟ	

## Αποτελέσματα

**Ερώτηση 1: Έχεις συνεχίσει τις σπουδές σου μετά το ΣΔΕ; Έμεινες ευχαριστημένος γι' αυτή σου την επιλογή ή το έχεις μετανιώσει;**

Στην πρώτη αυτή εισαγωγική ερώτηση οι εκπαιδευόμενοι απάντησαν καταφατικά, δηλώνοντας ότι δεν το έχουν μετανιώσει καθόλου επτά από τους δεκαέξι οι οποίοι έχουν συνεχίσει όλοι μαζί στο Εσπερινό Λύκειο Αριδαίας. Αρνητικά απάντησαν οι υπόλοιποι εννέα από τους οποίους η συντριπτική πλειοψηφία (οχτώ από τους εννιά) απάντησαν ότι δεν το έχουν μετανιώσει ενώ η μία εκπαιδευόμενη μόνο απάντησε ότι δε συνέχισε και το έχει μετανιώσει.

*Πίνακας 4: Συνέχισαν τις σπουδές τους μετά τα ΣΔΕ; Έμειναν ευχαριστημένοι από την επιλογή αυτή;*

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Δεν το μετάνιωσαν	Το μετάνιωσαν
Να	7	43,75%	7/7 (100%)	
Όχι	9	56,25%	8/9 (89%)	1/9 (11%)

### **Ερώτηση 2: Ποιος ήταν ο λόγος που πήγες στα ΣΔΕ;**

Στην ερώτηση αυτή οι εκπαιδευόμενοι έδωσαν παραπάνω από μία απαντήσεις- λόγους (για παράδειγμα η πρώτος εκπαιδευόμενη μου είπε τρεις λόγους: για να βρει μια καλύτερη δουλειά, γιατί το είχε απωθημένο αλλά και γιατί ήθελε να μορφωθεί) . Στον παρακάτω Πίνακα 5 δίνεται η απάντηση των εκπαιδευόμενων και δίπλα η συχνότητα που τη συναντάμε σε όλες τις συνεντεύξεις.

*Πίνακας 5: Ο λόγος που πήγαν στα ΣΔΕ*

Λόγος	Συχνότητα
Δουλειά	6
Απωθημένο	9
Γνώση	9
Παρέα	1
Προσωπική εξέλιξη	1
Εξάσκηση του νου	1
Για να ξεφεύγει από την καθημερινότητα	1

### **Ερώτηση 3: Ποια είναι η γνώμη σου για τα Μαθηματικά;**

Στην ερώτηση αυτή οι εκπαιδευόμενοι εξέφραζαν τη γνώμη τους για τα Μαθηματικά. Υπήρχε η εξής κλίμακα απαντήσεων: Μου αρέσουν πάρα πολύ, μου αρέσουν πολύ, μου αρέσουν, ούτε μου αρέσει ούτε δεν μου αρέσει και τέλος δεν μου αρέσουν. Οι απαντήσεις συγκεντρωμένες δίνονται από τον παρακάτω Πίνακα 6.

*Πίνακας 6: Η γνώμη τους για τα Μαθηματικά*

Γνώμη	Συχνότητα
Μου αρέσουν πάρα πολύ	2
Μου αρέσουν πολύ	5

Μου αρέσουν	3
Ούτε μου αρέσουν ούτε δεν μου αρέσουν	2
Δεν μου αρέσουν	4

#### Ερώτηση 4: Έχει αλλάξει καθόλου η στάση σου για τα Μαθηματικά μετά τα ΣΔΕ;

Εδώ οι εκπαιδευόμενοι είχαν την ευκαιρία να κάνουν μια ανασκόπηση από τα σχολικά τους χρόνια στο Δημοτικό μέχρι σήμερα (ως απόφοιτοι ΣΔΕ ή όσοι συνέχισαν ως μαθητές Λυκείου) στο μάθημα των Μαθηματικών. Συγκεκριμένα, σχολίαζαν τη θέση τους στο μάθημα αυτό στο πέρασμα των χρόνων και διαπίστωναν αν έχει αλλάξει καθόλου η στάση τους απέναντι στα Μαθηματικά μετά την εμπειρία τους στα ΣΔΕ. Για τους περισσότερους άλλαξε η στάση τους προς το καλύτερο όλα αυτά τα χρόνια, μία μαθήτρια θεώρησε ότι δεν έχει αλλάξει καθόλου η στάση της γιατί πάντα τα αγαπούσε, ενώ δύο μαθητές πάλι δεν άλλαξαν στάση αλλά αυτή τη φορά γιατί δεν τους άρεσαν ποτέ. Αναλυτικά οι απαντήσεις τους στον Πίνακα 7 που ακολουθεί.

Πίνακας 7: Άλλαξε η στάση τους για τα Μαθηματικά μετά τα ΣΔΕ;

Στάση	Συχνότητα
Άλλαξε προς το καλύτερο	13
Δεν άλλαξε, πάντα της άρεσαν	1
Δεν άλλαξε, ποτέ δεν τους άρεσαν	2

#### Ερώτηση 5: Πως χρησιμοποιείς τα Μαθηματικά στην καθημερινότητά σου;

Στην ερώτηση αυτή οι εκπαιδευόμενοι είχαν την ευκαιρία πάλι να δώσουν παραπάνω από μια απαντήσεις σε κάθε ερώτηση. Στον Πίνακα 8 δίνεται η συχνότητα που εμφανίζει κάθε απάντησή τους

Πίνακας 8: Πως χρησιμοποιούν τα Μαθηματικά στην καθημερινότητά τους

Χρήση	Συχνότητα
Δουλειά (ταμείο, χωράφια, μετρήσεις, εμβαδά)	14
Λογαριασμούς	5
Συναλλαγές	16
Φορολογικές Δηλώσεις/ Λογιστικά	4
Τιμολόγια	1
Τράπεζες/ Δάνεια	3

**Ερώτηση 6: Τι θυμάσαι από αυτά που ασχοληθήκαμε μαζί στον Αριθμητικό Γραμματισμό;**

Εδώ οι εκπαιδευόμενοι προσπαθούν να θυμηθούν με τι θέματα ασχοληθήκανε στον Αριθμητικό Γραμματισμό στην τελευταία τους χρονιά στα ΣΔΕ. Η κατηγοριοποίηση των απαντήσεων έχει γίνει σε τέσσερις άξονες: Τίποτα, Ελάχιστα, Σχεδόν όλα, Όλα. Ανάλογα με τα θέματα που θυμόντουσαν κατηγοριοποιούνταν και οι απαντήσεις τους. Αναλυτικά οι απαντήσεις τους στον Πίνακα 9 που ακολουθεί.

*Πίνακας 9: Πόσα πράγματα θυμούνται από τον Αριθμητικό Γραμματισμό;*

Τι θυμούνται	Συχνότητα
Τίποτα	4
Ελάχιστα	3
Σχεδόν όλα	5
όλα	4

**Ερώτηση 7: Ασχολήθηκες ξανά με τις σημειώσεις μας μετά το τέλος της σχολικής χρονιάς στα ΣΔΕ;**

Στην ερώτηση αυτή οι μαθητές απαντούσαν με Ναι ή Όχι συγκεκριμένα δύο μόνο απάντησαν Ναι και η συντριπτική πλειοψηφία, δώδεκα άτομα, απάντησαν Όχι. Τρεις εκπαιδευόμενες, από τις οποίες οι δύο απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση αυτή και η μία θετικά, δήλωσαν ότι έπαιρναν τις σημειώσεις του Αριθμητικού Γραμματισμού μαζί τους στο Εσπερινό Λύκειο στο μάθημα της Άλγεβρας και της Γεωμετρίας και τις είχαν κάτι σαν «βοήθημα »,κάθε φορά που δε θυμόντουσαν μια έννοια που διδαχθήκανε στα ΣΔΕ και την συναντούσαν στο Λύκειο. Παρόλα αυτά την απάντηση αυτή την καταχώρησα στο Όχι γιατί στην ουσία δεν είναι ότι έχουν ασχοληθεί ξανά με τις σημειώσεις μετά το τέλος της σχολικής χρονιάς στον ελεύθερό τους χρόνο. Οι απαντήσεις τους συγκεντρωτικά στον Πίνακα10 που ακολουθεί.

*Πίνακας 10: Ασχολήθηκαν με τις σημειώσεις του μαθήματος μέχρι σήμερα;*

Ασχολήθηκαν ξανά	Συχνότητα
Ναι	2
Όχι	14

**Ερώτηση 8: Τι χαρακτηριστικά πιστεύεις ότι πρέπει να έχει ο καλός δάσκαλος;**

Στην ερώτηση αυτή ο εκπαιδευόμενος είχε την ευκαιρία να περιγράψει πως φαντάζεται στο μυαλό του τον «καλό» δάσκαλο. Φυσικά, στην προσπάθειά τους να σκιαγραφήσουν τον καλό

εκπαιδευτικό έδιναν παραπάνω από ένα χαρακτηριστικά. Στον Πίνακα 11 δίνονται συγκεντρωτικά οι απαντήσεις των εκπαιδευόμενων.

*Πίνακας 11: Χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού του Αριθμητικού Γραμματισμού*

Χαρακτηριστικά	Συχνότητα
Να ξέρει να διδάσκει σε ενήλικες- εμπειρία	4
Να έχει μεταδοτικότητα	7
Να επιβραβεύει τους μαθητές	1
Να σέβεται τους μαθητές	1
Να έχει επιμονή	1
Να μην τους φωνάζει/να είναι ήρεμος/ να είναι φιλικός	8
Να είναι δίπλα στον μαθητή, να βοηθάει	7
Να αγαπάει αυτό που κάνει/ να μη βαριέται/να έχει όρεξη για δουλειά	8
Να είναι και λίγο ψυχολόγος	1
Να μην είναι ειρωνικός	1
Να έχει υπομονή/ να έχει γερά νεύρα	11

### **Ερώτηση 9: Πιστεύεις ότι οι Νέες Τεχνολογίες και οι νέες μέθοδοι διδασκαλίας θα βοηθούσαν στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού;**

Η ερώτηση αυτή έχει δύο υποερωτήματα. Το πρώτο υποερώτημα αφορά τις Νέες Τεχνολογίες και το αν αυτές μπορούν να συμβάλουν στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού. Με τον όρο Νέες Τεχνολογίες, όπως γινόταν επεξήγηση και στους εκπαιδευόμενους κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, εννοούνται οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές με τις διάφορες εφαρμογές τους (π.χ. διαδίκτυο, excel, εκπαιδευτικά λογισμικά για μαθηματικά, εκπαιδευτικές ιστοσελίδες κλπ). Στο δεύτερο υποερώτημα εξετάζεται αν οι εκπαιδευόμενοι επιθυμούν τις σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας στον Αριθμητικό Γραμματισμό. Με τον όρο σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας, όπως διασαφηνίζονταν κατά την ερώτηση, εννοούνται η ομαδοσυνεργατική μέθοδος αλλά και η μέθοδος των σχεδίων εργασίας (projects). Οι απαντήσεις που και στις δύο ερωτήσεις ήταν τριών τύπων: Ναι, Όχι ή Επικουρικά, δίνονται στους παρακάτω Πίνακες 12 και 13.

*Πίνακας 12: Οι νέες Τεχνολογίες θα συμβάλουν θετικά στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού;*

Απάντηση	Συχνότητα
Ναι	7
Όχι	6
Επικουρικά	3

*Πίνακας 13: Οι νέες μέθοδοι διδασκαλίας θα συμβάλουν θετικά στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού;*

Απάντηση	Συχνότητα
Ναι	5
Όχι	7
Επικουρικά	4

**Ερώτηση 10: Τι εμπόδια ή δυσκολίες συνάντησες στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού;**

Στην ερώτηση αυτή ο εκπαιδευόμενος καλείται να απαντήσει αν και που συνάντησε εμπόδια στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού, όπως αντιλαμβάνεται ο καθένας το εμπόδιο ή τη δυσκολία. Οι απαντήσεις των εκπαιδευομένων στην ερώτηση αυτή ήταν ποικίλες και αφορούσαν το μάθημα καθεαυτό ή την υποδομή, ή ακόμα και την πληρωμή των καθηγητών. Πιο συγκεκριμένα τα αποτελέσματα στον παρακάτω Πίνακα 14.

*Πίνακας 14: Ποια εμπόδια συνάντησαν στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού*

Εμπόδια/ δυσκολίες	Συχνότητα
Κάποιες φορές δεν μπορούσα να παρακολουθήσω γιατί το μάθημα ήταν γρήγορο	5
Κανένα εμπόδιο	2
Εμπόδια που αφορούν την υποδομή (καλοριφέρ, υπολογιστές κλπ)	5
Κάποιες φορές το μάθημα ήταν αργό και δεν υπήρχε ενδιαφέρον	2
Άργησαν πολύ οι καθηγητές να έρθουν στο σχολείο	2
Κακή πληρωμή καθηγητών	1
Κάποιοι συμμαθητές «πεταγόντουσαν» στο μάθημα και δεν με άφηναν να απαντήσω στην ερώτηση που μου έκανε ο καθηγητής	1
Στην αρχή δυσκολεύτηκα να μπω στο κλίμα του μαθήματος	1

**Ερώτηση 11: Θεωρείς ότι αν υπήρχε βιβλίο και συγκεκριμένη ύλη για το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού θα ήταν καλύτερα για σένα;**

Η ερώτηση αυτή αποτελείται πάλι από δύο σκέλη. Στο πρώτο σκέλος ρωτήθηκαν οι εκπαιδευόμενοι αν θα επιθυμούσαν να υπάρχει επίσημο εγχειρίδιο από το ΣΔΕ αντί για τις σημειώσεις- φωτοτυπίες του εκπαιδευτικού ενώ στο δεύτερο σκέλος της ερώτησης αν θα ήθελαν να υπάρχει επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα για το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού. Στις



απαντήσεις των εκπαιδευομένων έχουμε ταύτιση, συγκεκριμένα επτά Ναι και εννιά Όχι και στις δύο ερωτήσεις, όπως φαίνεται και από τους πίνακες 15 και 16.

*Πίνακας 15: Θα επιθυμούσαν επίσημο εγχειρίδιο στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού*

Αποψη εκπαιδευόμενου	Συχνότητα
Ναι	7
όχι	9

*Πίνακας 16: Θα επιθυμούσαν αναλυτικό πρόγραμμα στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού*

Αποψη εκπαιδευόμενου	Συχνότητα
Ναι	7
όχι	9

### **Ερώτηση 12: Με τι θέματα θα ήθελες να ασχολείται ο Αριθμητικός Γραμματισμός;**

Στην ερώτηση αυτή, η οποία έρχεται σα συνέχεια της προηγούμενης ο εκπαιδευόμενος επιλέγει θέματα που ο ίδιος θα ήθελε να πραγματευτεί το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού. Οι απαντήσεις που δόθηκαν δίνονται στον Πίνακα 17.

*Πίνακας 17: Ποια θεματολογία θα προτιμούσαν στον Αριθμητικού Γραμματισμού*

Θεματολογία	Συχνότητα
Θέματα απλά καθημερινά, όπως αυτά που είδαμε μαζί	10
Θέματα πιο σύνθετα, παρόμοια Γυμνασίου	6

### **Ερώτηση 13: Πως θα σχεδιάζες εσύ ο ίδιος το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού; Πως το οραματίζεις;**

Σε αυτή ερώτηση δόθηκε η ευκαιρία στον εκπαιδευόμενο να φανταστεί πως θα ενεργούσε αν ο ίδιος είχε την ευθύνη του σχεδιασμού του μαθήματος του Αριθμητικού Γραμματισμού. Ως τελευταία ερώτηση, εφόσον ο ερωτώμενος έχει ξεπεράσει το όποιο άγχος της συνέντευξης μπορεί να είχε αρχικά, μπορούσε να αναλάβει πρωτοβουλίες και να ξεφύγει από την ιδιότητα του μαθητή και να αναλάβει ηγετικό ρόλο. Οι απαντήσεις που δόθηκαν και συγκεντρώθηκαν στον Πίνακα 18 είναι πολύ ενδιαφέρουσες και ποικίλουν, κάποιες από αυτές δεν έχουν να κάνουν μόνο με το μάθημα αλλά γενικά με τα ΣΔΕ, αφορούν όμως προτάσεις βελτίωσης κατ' επέκταση και του μαθήματος.

*Πίνακας 18: Σχεδιασμός για το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού;*

Προτάσεις βελτίωσης μαθήματος	Συχνότητα
Επίσημο βιβλίο και ύλη	2
Επαναληπτικά διαγωνίσματα	1
Προγραμματισμός	2
Υποδομή (καλοριφέρ, υπολογιστές κλπ)	14
Καθηγητές από την αρχή της χρονιάς	16
ΣΔΕ ανεξάρτητα και σε κάθε πόλη	2
Λιγότερα παιδιά στην αίθουσα	1
Εκπαιδευτικές εκδρομές	1
Καλή συνεργασία, όρεξη για δουλειά από όλους	2
Κοινά αποδεκτή ύλη	1

### Τεστ αξιολόγησης

Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού της έρευνας θεωρήθηκε σημαντικό να συμπεριληφθεί ως επιπρόσθετο κομμάτι ένα τεστ αξιολόγησης στην προσπάθεια να εξεταστεί τι θυμούνται οι εκπαιδευόμενοι ένα χρόνο μετά την αποφοίτησή τους από τα ΣΔΕ. Τα θέματα που επιλέχθηκαν ήταν προσαρμοσμένο στο επίπεδο των ΣΔΕ και αποτελούν σημεία της ύλης που εξετάστηκαν ενδελεχώς κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

Το τεστ περιελάμβανε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος ο εκπαιδευόμενος καλείται να εκτελέσει τις τέσσερις βασικές πράξεις ενώ στο δεύτερο να λύσει ένα πρακτικό πρόβλημα με δύο ερωτήματα που αφορούν το εμβαδό και τα ποσοστά. Απλές εφαρμογές δηλαδή των όσων είχε δει ένα χρόνο πριν στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού.

Η συμπλήρωση του τεστ ήταν καθαρά προαιρετική οπότε ήταν στην ευχέρεια του εκπαιδευόμενου αν ήθελε να το συμπληρώσει. Από τους δεκαέξι εκπαιδευόμενους μόνο ένας αρνήθηκε να το συμπληρώσει οπότε το δείγμα ήταν πλέον δεκαπέντε άτομα.

*Πίνακας 19: Πόσοι απάντησαν σωστά σε κάθε ερώτημα του τεστ;*

Πράξεις				Πρόβλημα	
Πρόσθεση	Αφαίρεση	Πολλαπλασιασμός	Διαίρεση	Εμβαδόν	Ποσοστό
12	15	9	4	9	3

## Προσδοκίες

Πριν να πραγματοποιηθούν οι συνεντεύξεις, συντάχθηκε για κάθε εκπαιδευόμενο ξεχωριστά μια παράγραφος στην οποία αναφέρονται οι προσδοκίες του εκπαιδευτή- ερευνητή για το τι θα απαντήσει ο ερωτώμενος σε κάθε μια από τις παρακάτω ερωτήσεις της συνέντευξης:

1. Ποια είναι η γνώμη του για τα Μαθηματικά
2. Αν θυμάται κάτι από αυτά που κάναμε και αν ασχολήθηκε ξανά
3. Αν επιθυμεί τις Νέες Τεχνολογίες και τις νέες μεθόδους διδασκαλίας στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού
4. Αν επιθυμεί επίσημο εγχειρίδιο και αναλυτικό πρόγραμμα για το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού
5. Τι θέματα επιθυμεί να πραγματευτεί ο Αριθμητικός Γραμματισμός

και τέλος

6. Ποια ήταν η επίδοσή του στο τεστ.

Οι παράγραφοι αυτοί βρίσκονται πριν από τις συνεντεύξεις των εκπαιδευομένων με τον τίτλο «Προσδοκίες», όπως φαίνεται και στο Παράρτημα.

Σκοπός της καινοτόμου αυτής προσπάθειας είναι να διαπιστωθεί αν οι προσδοκίες του εκπαιδευτικού- ερευνητή αναφορικά με τις απαντήσεις των εκπαιδευομένων στις ερωτήσεις της συνέντευξης συμπίπτουν με τις απαντήσεις που τελικά δόθηκαν.

A] Στην ερώτηση «Ποια είναι η γνώμη σου για τα Μαθηματικά;» οι προσδοκίες που γράφτηκαν για τον καθένα βασίζονται στις εξής τρεις απαντήσεις: Δεν του/της αρέσουν, Του/ της αρέσουν και Του/ της αρέσουν πολύ. Παρακάτω όπως φαίνεται στον Πίνακα 20 υπάρχουν αριστερά οι προσδοκίες του ερευνητή αναφορικά με τον αριθμό της συνέντευξης και δεξιά τις απαντήσεις του Πίνακα 6 απλά αντί για συχνότητα αναφέρεται ο αριθμός της συνέντευξης για να υπάρξει ταυτοποίηση του εκπαιδευόμενου.

*Πίνακας 20: Προσδοκίες- απάντηση για τη γνώμη τους για τα Μαθηματικά*

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Γνώμη	Εκπαιδευόμενος
		Μου αρέσουν πάρα πολύ	7,16

Του/της αρέσουν πολύ	2,5,7,13,15	Μου αρέσουν πολύ	1,2,5,9,15
Του/της αρέσουν	3,6,8,9,16	Μου αρέσουν	6,8,10
		Ούτε μου αρέσουν ούτε δεν μου αρέσουν	3,13
Δεν του/της αρέσουν	1,4,10,11,12,14	Δεν μου αρέσουν	4,11,12,14

Από την αντιστοίχιση των εκπαιδευομένων αξίζει να σχολιαστούν τέσσερα αποτελέσματα (δε θεωρώ ότι αξίζει να αναφερθούμε αν η απάντηση είναι αντί για το «μου αρέσουν», «μου αρέσουν πολύ»). Αρχικά όπως φαίνεται από τους δύο πίνακες στις προσδοκίες παραλείπονται δύο απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευόμενοι: «μου αρέσουν πάρα πολύ» και «ούτε μου αρέσουν, ούτε δεν μου αρέσουν». Για την πρώτη θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στο «μου αρέσουν πολύ» οπότε και δεν θεωρείται ξεχωριστή σαν απάντηση. Τώρα όσον αφορά τη δεύτερη, που είναι μια ουδέτερη απάντηση ο ερευνητής δε πίστευε ότι θα αντιπροσώπευε κανέναν μαθητή. Αντιθέτως, οι εκπαιδευόμενοι με αριθμό 3 και 13 απάντησαν ότι «δεν ξεχωρίζω το μάθημα από τα άλλα μαθήματα» και «ούτε κρύο, ούτε ζέστη» ενώ θεωρήθηκε ότι θα ανήκαν στις κατηγορίες «του αρέσουν» και «του αρέσουν πολύ», αντίστοιχα. Οι δύο αυτές απαντήσεις είναι που αξίζουν προσοχή, γιατί και οι δύο συμμετείχαν ενεργά στο μάθημα, είχαν καλές γνώσεις στα Μαθηματικά και φαινόταν ότι διασκεδάζουν στο μάθημα αυτό, ενώ στην ουσία τους είναι αδιάφορα τα μαθηματικά όπως υποστηρίζουν. Χαρακτηριστικά ο εκπαιδευόμενος με αριθμό 13 (σελ. 83) απάντησε: «Γιατί; Το ότι απαντούσα στις ερωτήσεις στο μάθημα δε σημαίνει ότι είναι και το αγαπημένο μου μάθημα...».

Ένα άλλο αποτέλεσμα που εντυπωσιάζει είναι της εκπαιδευόμενης με αριθμό 10. Θεωρήθηκε ότι δεν της αρέσουν τα Μαθηματικά γιατί δεν συμμετείχε στο μάθημα, είχε πολλά κενά, δίσταζε να εκφράσει απορίες και στο μάθημα ήταν μονίμως σφιγμένη, εκφράζοντας ένα αίσθημα φόβου. Στη συνέντευξη όμως η ίδια δήλωσε «*Τα μαθηματικά μου αρέσουν αλλά ποτέ δεν μπόρεσα να μπω στο πνεύμα τους... δεν ήμουν ποτέ καλή στο μάθημα αυτό μέχρι το Δημοτικό που πήγα δηλαδή*» (εκπαιδευόμενη #10, σελ 66). Από τα λόγια της συμπεραίνουμε ότι βλέπει τα Μαθηματικά σαν ένα παιχνίδι που της αρέσει αλλά δεν ήταν ποτέ καλή. Αυτό μπορεί να συμβαίνει όπως δήλωσε γιατί δεν είχε καλούς καθηγητές που να ασχολιούνται με τους μαθητές στο Δημοτικό όπως γινόταν στο ΣΔΕ, που υπήρχε μεγάλη βοήθεια και υπομονή από πλευράς καθηγητών.

Τέλος, ένα αποτέλεσμα που αποτελεί ευχάριστη έκπληξη ήταν αυτό της εκπαιδευόμενης με αριθμό 1. Θεωρήθηκε ότι δεν της αρέσουν καθόλου τα Μαθηματικά και ότι τα φοβάται πολύ, αλλά δήλωσε η ίδια «*μου αρέσουν πολύ αλλά μου είναι δύσκολο να τα καταλάβω*» (εκπαιδευόμενη #1, σελ 3). Αυτό αντικατοπτρίζει την προσπάθειά της από τα ΣΔΕ αλλά ακόμα περισσότερο από τη φοίτησή της στο Εσπερινό Λύκειο όπου με τη βοήθεια των καθηγητών δουλεύει σκληρά και καταλαβαίνει πολλά περισσότερα και έχει αρχίσει να τα αγαπάει τα μαθηματικά, άλλαξε η γνώμη της προς το

καλύτερο όπως δήλωσε και στη συνέχεια της συνέντευξής της στην ερώτηση που αφορά τη στάση της απέναντι στα Μαθηματικά στο πέρασμα των χρόνων.

B] Στην ερώτηση αν θυμούνται τίποτα και αν ασχολήθηκαν ξανά οι απαντήσεις ήταν πιο συγκεκριμένες. Στην πρώτη ερώτηση, οι προσδοκίες για το τι θα απαντήσουν οι εκπαιδευόμενοι βασίζονταν στις εξής τρεις: Τίποτα, Ελάχιστα, Σχεδόν όλα και Όλα. Στην δεύτερη σε Ναι και Όχι. Στον παρακάτω Πίνακα 21, αναφέρονται οι προσδοκίες του ερευνητή για κάθε συνέντευξη-εκπαιδευόμενο και δεξιά μεταφέρθηκε ο Πίνακας 9 αναφορικά με τον αριθμό του εκπαιδευόμενου.

*Πίνακας 21: Προσδοκίες- απάντηση για το τι θυμούνται από την ύλη του Αριθμητικού Γραμματισμού*

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Γνώμη	Εκπαιδευόμενος
Τίποτα	1,8,9,10,12	Τίποτα	10,12,13,14
Ελάχιστα	3,4,11,13,14,15	Ελάχιστα	8,9,11
Σχεδόν όλα	6,16	Σχεδόν όλα	1,3,4,6,16
Όλα	2,5,7	Όλα	2,5,7,15

*Πίνακας 22: Προσδοκίες- απάντηση για το αν ασχολήθηκαν ξανά με την ύλη του Αριθμητικού Γραμματισμού*

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Γνώμη	Εκπαιδευόμενος
Ναι	2,5	Ναι	2,4
Όχι	1,3,4,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16	Όχι	1,3,4,6,7,8,9,10,11 12,13,14,15,16

Όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 21 ευχάριστη έκπληξη αποτελούν οι εκπαιδευόμενοι 1,4 και 15. Η εκπαιδευόμενη με αριθμό 1 δεν ασχολήθηκε ξανά με τις σημειώσεις και ήταν μαθήτρια που θεωρήθηκε ότι δεν της αρέσουν τα μαθηματικά και ότι τα φοβάται. Στο αποτέλεσμα αυτό μπορεί να συνηγορεί το γεγονός ότι στο Εσπερινό Λύκειο στα Μαθηματικά είχε πάντα μαζί της τις σημειώσεις από τον Αριθμητικό Γραμματισμό, όπως και να έχει όμως, αυτό σημαίνει ότι είναι επιμελής και παρακολουθούσε το μάθημα στον Αριθμητικό Γραμματισμό. Η εκπαιδευόμενη με αριθμό 4 ήταν επίσης μια αδύναμη μαθήτρια η οποία αποτέλεσε ευχάριστη έκπληξη που ασχολήθηκε έστω και λίγο με τις σημειώσεις του μαθήματος και θυμόταν την ύλη που είχε κάνει στο δεύτερο έτος στο ΣΔΕ.

Τέλος, θετικό αποτέλεσμα ήταν και ο εκπαιδευόμενος με αριθμό 15 ο οποίος παρόλο που δεν ασχολήθηκε ξανά, θυμόταν πολύ καλά την ύλη του ΣΔΕ ένα χρόνο μετά ενώ θεωρήθηκε ότι θα θυμάται ελάχιστα.

Αντιθέτως, αρνητικά ήταν τα αποτελέσματα για τον εκπαιδευόμενο με τον αριθμό 13 γιατί ενώ συμμετείχε ενεργά στην τάξη και ήταν πολύ δυνατός μαθητής δε θυμόταν τίποτα από την ύλη. Η προσδοκία ήταν ότι θα θυμόταν έστω και λίγα από τα θέματα που είδαμε εν τούτοις η απάντησή του ήταν κατηγορηματική: «τίποτα».

Όσον αφορά τον Πίνακα 22 τα αποτελέσματα ήταν λίγο πολύ αναμενόμενα. Λόγω των πολλών υποχρεώσεων των ενηλίκων μαθητών δεν υπάρχει σχεδόν καθόλου ελεύθερος χρόνος πόσο μάλλον χρόνος για διάβασμα. Για πολλούς η άρνηση στην ερώτηση αυτή ήταν παραπάνω από προφανής. Όλα αυτά ελήφθησαν υπόψη στις προσδοκίες του ερευνητή και επαληθεύτηκαν για την εκπαιδευόμενη με τον αριθμό 2 η οποία αγαπούσε τα Μαθηματικά και είχε στη δουλειά της περισσότερο ελεύθερο χρόνο γιατί μόνο εκεί προλαβαίνει να διαβάσει. Ευχάριστη έκπληξη η εκπαιδευόμενη με τον αριθμό 4, όπως αναφέρθηκε, που καταφέρνει να βρει έστω και λίγο χρόνο από τις οικογενειακές της υποχρεώσεις και να ασχοληθεί με τα Μαθηματικά τα οποία όπως δήλωσε φοβάται και δεν της αρέσουν καθόλου γιατί δεν τα καταλαβαίνει.

Γ] Η επόμενη ερώτηση για την οποία γράφτηκαν προσδοκίες για το τι θα απαντήσουν οι εκπαιδευόμενοι είναι η ερώτηση 9 η οποία έχει δύο σκέλη: αν επιθυμούν τις Νέες Τεχνολογίες και αν επιθυμούν τις νέες μεθόδους διδασκαλίας στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού. Οι υποθετικές απαντήσεις που δόθηκαν είναι δύο: Ναι και Όχι, όπως φαίνεται όμως και από τον Πίνακα 23 οι μαθητές όμως έδωσαν και μια τρίτη απάντηση: «επικουρικά». Θεωρήθηκε ότι οι απαντήσεις τύπου: «καμιά φορά μόνο», ή «μερικές φορές» ή «ναι αλλά όχι πάντα» δεν μπορούσαν να θεωρηθούν ούτε καταφατικές ούτε αρνητικές. Αναλυτικά οι προσδοκίες και οι απαντήσεις για τον κάθε ένα εκπαιδευόμενο στους δύο πίνακες που ακολουθούν:

*Πίνακας 23: Προσδοκίες- απάντηση για το αν θα συμβάλουν οι Νέες Τεχνολογίες στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού*

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Γνώμη	Εκπαιδευόμενος
Ναι	3,4,6,7,8,13,15,16	Ναι	4,6,7,9,13,15,16
Όχι	1,2,5,9,10,11,12,14	Όχι	3,5,10,11,12,14
		Επικουρικά	1,2,8

Στο σημείο αυτό δεν υπάρχει ακριβής αντιστοίχιση των αποτελεσμάτων γιατί στις προσδοκίες έχουμε δύο απαντήσεις ενώ οι εκπαιδευόμενοι έδωσαν τρεις απαντήσεις. Για τους τρεις που απάντησαν επικουρικά υπήρχε η προσδοκία ότι θα απαντήσουν οι δύο όχι και ο ένας ναι. Πέρα από αυτό δεν εκτιμήθηκε σωστά ο εκπαιδευόμενος με αριθμό 3 ο οποίος γνωρίζοντας ότι έχει καλές σχέσεις με τους υπολογιστές και την τεχνολογία και είναι και νέος ηλικιακά με σύγχρονες αντιλήψεις θα ήθελε τις Νέες Τεχνολογίες στο μάθημα αυτό παρόλα αυτά απάντησε «αυτό θα ήταν καλό σε μια ηλικία που ξεκινά το παιδί να μαθαίνει, τώρα στη δικιά μας τη θέση δε νομίζω να βοηθάει... πάλι βέβαια λέω ότι είναι πιο εύκολο έτσι, πιο ευχάριστο αλλά δε νομίζω ότι θα ήταν τόσο αποτελεσματικό σε σχέση με το χαρτί και το μολύβι» (εκπαιδευόμενος #3, σελ 26). Επίσης, ο εκπαιδευόμενος με αριθμό 9 ενώ θεωρήθηκε ότι δε θα επιθυμεί τις Νέες Τεχνολογίες στο μάθημα, και ότι ήταν της παραδοσιακής τάξης με πίνακα, μολύβι και χαρτί, αντίθετα στη συνέντευξη ήταν θερμός υποστηρικτής των Νέων Τεχνολογιών και δήλωσε: «μου αρέσει αυτό, αξίζει να γίνει κάτι τέτοιο νομίζω... οι καιροί προχωράνε και οι υπολογιστές νομίζω μπορούν να βοηθήσουν και στα σχολεία» (εκπαιδευόμενος 9, σελ 62).

Οι προσδοκίες αναφορικά με το δεύτερο σκέλος της ερώτησης για τις νέες μεθόδους διδασκαλίας στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού συγκεντρώνονται στον παρακάτω Πίνακα 24.

*Πίνακας 24: Προσδοκίες- απάντηση για το αν θα συμβάλουν οι νέες μέθοδοι διδασκαλίας στον Αριθμητικό Γραμματισμό*

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Γνώμη	Εκπαιδευόμενος
Ναι	1,4,6,7,9,11,13,15,16	Ναι	4,7,13,14,15
Όχι	2,3,5,8,10,12,14	Όχι	2,3,5,9,10,12,16
		Επικουρικά	1,6,8,11

Στον Πίνακα αυτό όπως και πριν σαν προσδοκίες δόθηκαν δύο απαντήσεις, ωστόσο οι εκπαιδευόμενοι έδωσαν πολύ λογικά και μια τρίτη, την απάντηση «επικουρικά». Συνεπώς, πάλι δεν υπάρχει ακριβής αντιστοιχία στις προσδοκίες και στις απαντήσεις των εκπαιδευομένων. Θεωρώντας ότι η απάντηση «Ναι» με την απάντηση «Επικουρικά» δε διαφέρουν τόσο θα επιμείνουμε στον εκπαιδευόμενο με αριθμό 8 ο οποίος θεωρήθηκε ότι θα απαντήσει όχι και αυτός απάντησε επικουρικά. Αυτό συμβαίνει γιατί θεωρούνταν υποστηρικτής της παραδοσιακής μεθόδου διδασκαλίας δεδομένου ότι υποστήριζε ότι τα Μαθηματικά θέλουν χαρτί και μολύβι γιατί μόνο έτσι μπορείς να μάθεις. Ο λόγος που απάντησε ναι αλλά «όχι βέβαια καθημερινά, αλλά θα ήταν ωραίο να γίνεται μια στο τόσο... θα μαθαίναμε με πιο διασκεδαστικό τρόπο... και αν τα κάνεις πράξει αυτά που μαθαίνεις, τα



μαθαίνεις καλύτερα νομίζω...» (εκπαιδευόμενος #8, σελ 56) είναι γιατί εν τέλει μάλλον λόγω του νεαρού της ηλικίας είναι πιο ανοικτός από το αναμενόμενο σε νέες μεθόδους. Επίσης, η εκπαιδευόμενη με αριθμό 14 ήταν μια ευχάριστη έκπληξη, γιατί απάντησε καταφατικά ενώ στις προσδοκίες ορίστηκε ότι θα είναι εντελώς αρνητική. Η εκπαιδευόμενη αυτή είναι μεγάλη σε ηλικία, έχει μεγάλα κενά στα Μαθηματικά και τα φοβάται, παρόλα αυτά δήλωσε ότι αν και δεν είχε φανταστεί ότι μπορούμε να μάθουμε Μαθηματικά έξω από το σχολείο εντούτοις της φάνηκε ωραία ιδέα και θα ήθελε να εφαρμοστεί στα ΣΔΕ. Τέλος, η εκπαιδευόμενη με αριθμό 16 ενώ υποστηρίζει τις Νέες Τεχνολογίες στο μάθημα και είναι μια νέα γυναίκα με σύγχρονες απόψεις, στο θέμα της διδασκαλίας προτιμά την παραδοσιακή μέθοδο και πιο συγκεκριμένα είπε: «προτιμώ τον παραδοσιακό τρόπο αλλά πιο λίγο πιο σύγχρονο, όχι πολύ!» (εκπαιδευόμενη #16, σελ 106).

Δ] Η επόμενη ερώτηση στην οποία υπάρχουν οι προσδοκίες σχετικά με τις απαντήσεις που θα ληφθούν από τους εκπαιδευόμενους αφορά την ύπαρξη ή όχι επίσημου εγχειριδίου και αναλυτικού προγράμματος από τον αρμόδιο φορέα. Για όλους τους μαθητές εκτός από έναν δόθηκαν οι ίδιες απαντήσεις στα δύο σκέλη αυτής της ερώτησης, δηλαδή είτε θετικά και στις δύο ερωτήσεις είτε αρνητικά. Τα αποτελέσματα στους πίνακες που ακολουθούν:

Πίνακας 25: Προσδοκίες- απάντηση για επίσημο εγχειρίδιο στον Αριθμητικό Γραμματισμό

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Γνώμη	Εκπαιδευόμενος
Ναι	2,3,5,6,10,11,12,13,15	Ναι	1,2,3,6,11,13,16
Όχι	1,4,7,8,9,14,16	Όχι	4,5,7,8,9,10,12,14,15

Πίνακας 26: Προσδοκίες- απάντηση για επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα στον Αριθμητικό Γραμματισμό

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Γνώμη	Εκπαιδευόμενος
Ναι	2,3,5,6,8,10,11,12,13,15	Ναι	1,2,3,6,11,13,16
Όχι	1,4,7,9,14,16	Όχι	4,5,7,8,9,10,12,14,15

Στην ερώτηση αυτή όσον αφορά τις προσδοκίες, απαντήθηκαν με βάση το χαρακτήρα του εκπαιδευόμενου. Θεωρήθηκε ότι οι άνθρωποι μεγαλύτερης ηλικίας που υποστηρίζουν το παραδοσιακό μοντέλο μάθησης ή αυτοί που δεν είναι καλοί μαθητές και θέλουν μια καθοδήγηση και

από βιβλίο θα απαντούσαν καταφατικά και στις δύο ερωτήσεις. Θεωρήθηκε επίσης ότι στις ερωτήσεις αυτές θα προκύψουν περισσότερες θετικές απαντήσεις παρά αρνητικές κάτι που δεν επαληθεύεται από τους πίνακες. Συνεπώς, οι προσδοκίες για την ερώτηση αυτή δεν ήταν ορθές. Δεν υπάρχει γενίκευση στις απαντήσεις για παράδειγμα δεν είπαν «να» όσοι συνέχισαν στο Λύκειο ή δεν είπαν «να» όλοι όσοι είναι μεγαλύτερης ηλικίας, είχε ο καθένας την δική του οπτική οπότε δεν ήταν σωστές οι προβλέψεις.

Ε] Στη συνέχεια περνάμε στην ερώτηση δώδεκα η οποία αναφέρεται στη θεματολογία του μαθήματος του Αριθμητικού Γραμματισμού. Στις προσδοκίες αναφέρεται ότι οι εκπαιδευόμενοι θα έδιναν δύο πιθανές απαντήσεις όσον αφορά τα θέματα με τα οποία θα ήθελαν να ασχολείται ο Αριθμητικός Γραμματισμός: θέματα απλά καθημερινά σαν αυτά που κάναμε ή θέματα πιο σύνθετα, παρόμοια του Γυμνασίου. Οι προσδοκίες σε σχέση με τις απαντήσεις όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 27 είναι οι εξής:

*Πίνακας 27: Προσδοκίες- απάντηση για τη θεματολογία Αριθμητικού Γραμματισμού*

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Γνώμη	Εκπαιδευόμενος
Θέματα απλά καθημερινά, σαν αυτά που είδαμε μαζί	1,3,4,8,9,10, 11,12,14,16	Θέματα απλά καθημερινά, σαν αυτά που είδαμε μαζί	2,3,4,6,7,8,9,10, 11,12,14,15,
Θέματα πιο σύνθετα, παρόμοια Γυμνασίου	2,5,6,7,13,15	Θέματα πιο σύνθετα, παρόμοια Γυμνασίου	1,5,13,16

Στην ερώτηση αυτή συντάχθηκαν οι προσδοκίες με βάση την επίδοση των εκπαιδευομένων στα Μαθηματικά. Δηλαδή όσοι ήταν καλοί μαθητές θεωρήθηκε ότι θα ήθελαν να προχωρήσουν ένα βήμα παραπάνω και να κάνουν και πιο σύνθετα θέματα στο ΣΔΕ όπως η εκπαιδευόμενη με αριθμό 5 η οποία απάντησε θετικά. Οι υπόλοιποι τρεις εκπαιδευόμενοι είναι από αυτούς που συνέχισαν στο Εσπερινό Λύκειο και μάλιστα ήταν και από τους αδύναμους εκπαιδευόμενους οπότε και ζητούν μια καλύτερη προετοιμασία από τα ΣΔΕ για αυτούς που θέλουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους. Οι υπόλοιποι εκπαιδευόμενοι έμειναν πιστή στην αρχή της εκπαίδευσης ενηλίκων κατά την οποία ο ενήλικας, μεταξύ άλλων, μαθαίνει όταν:

- καταλαβαίνει
- ενεργεί και εμπλέκεται
- η εκπαίδευση έχει άμεση σχέση με την καθημερινότητα. (Courau, 2000)

ΣΤ] Ολοκληρώνοντας την παράγραφο των προσδοκιών μένει να αναλυθεί το τελευταίο και ίσως κρισιμότερο τμήμα που αποτελούν οι προσδοκίες του ερευνητή- εκπαιδευτικού αναφορικά με την επίδοση των εκπαιδευόμενων στο τεστ που κλήθηκαν εθελοντικά να απαντήσουν το οποίο δίνεται στο Παράρτημα. Στο τεστ αυτό μόνο ένας εκπαιδευόμενος αρνήθηκε να το συμπληρώσει (εκπαιδευόμενος #12) , ενώ όλοι οι άλλοι το συμπλήρωσαν με προθυμία παρόλο που αρχικά αγχώθηκαν. Το τεστ αυτό περιελάμβανε στο πρώτο μέρος τέσσερις απλές πράξεις και στο δεύτερο ένα πρακτικό πρόβλημα με δύο ερωτήματα που έχουν να κάνουν με: α) το εμβαδό και β) ποσοστά. Οι ερωτήσεις που μπήκαν στο τεστ αυτό αποτελούν μέρη της διδαχθείσας ύλης με σημαντική βαρύτητα. Η βαθμολογία επισημαίνεται με τους χαρακτηρισμούς: Άριστα, Πολύ καλά, Καλά, Μέτρια και Ανεπαρκώς. Όπως φαίνεται και από τις προσδοκίες στον Πίνακα 28 που ακολουθεί οι χαρακτηρισμοί που έχουν την υψηλότερη συχνότητα είναι το Πολύ Καλά και το Ανεπαρκώς.

*Πίνακας 28: Προσδοκίες- επίδοση για το τεστ*

Προσδοκίες	Εκπαιδευόμενος	Επίδοση	Εκπαιδευόμενος
Άριστα	2	Άριστα	2,7
Πολύ καλά	3,5,7,9,13,15,16	Πολύ καλά	1,5,8,9,13,15
Καλά	6	Καλά	16
Μέτρια	1,8	Μέτρια	3,6
Ανεπαρκώς	4,10,11,12,14	Ανεπαρκώς	4,10,11,14

Όπως προκύπτει και από την αντιστοίχιση των προσδοκιών με την πραγματική επίδοση των εκπαιδευόμενων δεν υπήρχαν σε γενικές γραμμές μεγάλες αποκλίσεις πέρα από τους εκπαιδευόμενους 1,3 και 8. Ο πρώτος και ο τελευταίος (1 και 8) αποτελούν ευχάριστη έκπληξη διότι θεωρήθηκε ότι επειδή ήταν αδύναμοι γενικά μαθητές και είχε περάσει και ένας χρόνος από τότε που ασχολήθηκαν (γιατί ήταν αναμενόμενο να μην έχουν βρει χρόνο) δε θα μπορούσαν να ανταπεξέλθουν για αυτό και στις προσδοκίες βαθμολογήθηκαν με Μέτρια ενώ αυτοί έγραψαν Πολύ καλά. Τέλος, ο εκπαιδευόμενος με τον αριθμό 3 θεωρήθηκε ότι επειδή έχει πρακτικό μυαλό και είχε ενεργή συμμετοχή στο μάθημα θα τα πάει πολύ καλά εν τούτοις η επίδοσή του ήταν Μέτρια σημειώνοντας σημαντικά λάθη. Σημαντικό ρόλο για τις διαφορετικές επιδόσεις των τριών αυτών εκπαιδευόμενων έπαιξε και το γεγονός ότι οι δύο πρώτοι συνέχισαν στο Εσπερινό Λύκειο, ενώ ο τρίτος σταμάτησε τις σπουδές του οπότε και δεν έχει τριβή με προβλήματα και ασκήσεις τέτοιου τύπου.

## Συζήτηση αποτελεσμάτων

Στο σημείο αυτό, ίσως το βασικότερο μέρος της εργασίας αυτής, είναι η συζήτηση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την συνέντευξη. Στην πρώτη ερώτηση η εκπαιδευόμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν αναφορικά με τις σπουδές τους, δηλαδή κατά πόσο συνέχισαν στο Λύκειο και αν έχουν μετανιώσει για την επιλογή τους. Οι επτά από τους δεκαέξι μαθητές συνέχισαν στο Εσπερινό Λύκειο Αριδαίας, ποσοστό ιδιαίτερα ενθαρρυντικό αν αναλογιστούμε τις δύσκολες εποχές στις οποίες ζούμε όπου η ανάγκη για επιβίωση πολλές φορές δε δίνει την επιλογή για εκπαίδευση και μόρφωση, ιδιαίτερα σε περιοχές όπως αυτή τις Αριδαίας που ανήκουν στην παραμεθόριο της χώρας μας. Οι εκπαιδευόμενοι αυτοί φάνηκαν ιδιαίτερα ικανοποιημένοι από την επιλογή τους αυτή και κανένας δεν το έχει μετανιώσει. Αντιθέτως, αισθάνονται άσχημα που οι υπόλοιποι συμμαθητές τους στα ΣΔΕ δεν συνέχισαν αναφέροντας μια εκπαιδευόμενη συγκεκριμένα: *«πάντως είναι μια πολύ ωραία εμπειρία και λέω για τη Σ, την Μ. και τα άλλα παιδιά που δε συνέχισαν για προσωπικούς τους λόγους βασικά, αλλά νομίζω ότι παίρνουμε πολλά πράγματα, μαθαίνουμε και ζούμε πάρα πολλά πράγματα που δεν μπορούμε να φανταστούμε»* (εκπαιδευόμενη 7, σελ. 53). Η ίδια αναφέρει στην αρχή της συνέντευξής της (σελ. 48) για το δέσιμο που έχει δημιουργηθεί από τα ΣΔΕ: *«είμαστε τρία χρόνια μαζί, αν λείπει κάποιος τον ψάχνουμε, που είναι, γιατί δεν ήρθε! Είναι μια πολύ ωραία εμπειρία που νομίζω δεν μπορεί να την καταλάβει ένα παιδί που πηγαίνει τώρα κανονικά, στα χρόνια που πρέπει να πάει σχολείο. Δεν μπορεί να το καταλάβει, να το νιώσει γιατί αυτοί βαριούνται, εμείς δεν βαριόμαστε, εμείς πάμε γιατί θέλουμε να πάμε, γιατί θέλουμε να μάθουμε! Αυτοί πάνε κατ' ανάγκη»*. Με τα λόγια αυτά περιγράφει με άριστο τρόπο το κλίμα που πρέπει να επικρατεί στα ΣΔΕ, έτσι ώστε να καταφέρει να συμβάλει αυτός ο θεσμός στην Εκπαίδευση Ενηλίκων.

Από την άλλη μεριά έχουμε τους επτά εκπαιδευόμενους οι οποίοι δεν συνέχισαν στο Εσπερινό Λύκειο. Οι λόγοι γνωστοί και απόλυτα δικαιολογημένοι: δουλειά και οικογένεια. Οι έξι από τους επτά, σταμάτησαν λόγω εργασίας, δεν υπήρχαν άλλα περιθώρια και καμία πολυτέλεια να βάλουν σε δεύτερη μοίρα τη δουλειά για να συνεχίσουν άλλα τέσσερα χρόνια στο Εσπερινό Λύκειο. Η μία μόνο από τους εκπαιδευόμενους δε συνέχισε τις σπουδές της λόγω οικογενειακών υποχρεώσεων. Χαρακτηριστική είναι η απάντηση μιας εκπαιδευόμενης στην ερώτηση αν το έχει μετανιώσει: *« να σου πω την αλήθεια δεν έφτασε η σκέψη μέχρι εκεί... δεν έχω καθόλου χρόνο»* (εκπαιδευόμενη 5, σελ. 35). Η απόφασή τους αυτή ήταν απόλυτα συνειδητοποιημένη για αυτό και σχεδόν όλοι δεν το έχουν μετανιώσει. Οι απαιτήσεις των καιρών δεν επιτρέπουν σε πολλούς να έχουν άλλες δραστηριότητες πέρα από την εργασία τους η οποία τους απορροφά χρόνο αλλά και ενέργεια. Υπάρχει μόνο μια εκπαιδευόμενη η οποία έχει σταματήσει τις σπουδές της και έχει μετανιώσει για την επιλογή της αυτή γιατί απλούστατα δεν ήταν δική της επιλογή αλλά του συζύγου της.

Στην ερώτηση ποιος ήταν ο λόγος που πήγαν στα ΣΔΕ, οι εκπαιδευόμενοι είχαν τη δυνατότητα να δώσουν παραπάνω από μία απαντήσεις. Έτσι, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 5 δύο είναι οι απαντήσεις που επικρατούν: απωθημένο και γνώση. Πράγματι για εννιά εκπαιδευόμενους ο λόγος που πήγαν στα ΣΔΕ ήταν γιατί σταμάτησαν τις σπουδές τους για λόγους βιοποριστικούς ή λόγω οικογένειας (κυρίως για τις γυναίκες) και είχαν πάντα σα κρυφό όνειρο να συνεχίσουν και να πάρουν το απολυτήριο Γυμνασίου. Βέβαια, καθυστέρησε πολύ η λειτουργία ενός ΣΔΕ στην Αριδαία και όπως δηλώνει μια εκπαιδευόμενη: *«ο μόνος λόγος που καθυστέρησα να πάω στα ΣΔΕ, ήταν γιατί δεν υπήρχε παράρτημα στην Αριδαία, υπήρχε μόνο στα Γιαννιτσά και δεν είχα τη δυνατότητα να πάω...»* (εκπαιδευόμενη 2,σελ. 21). Όλοι δήλωσαν ότι τους ενοχλούσε που ήταν απλά απόφοιτοι του Δημοτικού και πάντα ήθελαν να το αλλάξουν. Πέρα όμως από τους δύο αυτούς λόγους πολλοί ήταν αυτοί που δήλωσαν ότι πήγαν στα ΣΔΕ για να βρουν μια καλύτερη δουλειά, να αποκτήσουν ένα πιο δυνατό εφόδιο και να βγουν ενισχυμένοι στην αγορά εργασίας. Τέλος, αναφέρθηκαν από μια φορά οι παρακάτω λόγοι: για την παρέα, για προσωπική εξέλιξη, για εξάσκηση του νου και για να ξεφύγω από την καθημερινότητα. Οι παραπάνω λόγοι εμπλοκής στην μάθηση των συμφωνούν με τους Carr, Peterson&Roelfs (1974, στο Cross, 1981:89) σύμφωνα με τους οποίους οι λόγοι που οι ενήλικοι συμμετέχουν σε μια μαθησιακή διεργασία είναι οι παρακάτω:

- Για να αποκτήσουν νέες γνώσεις
- Για να αποκτήσουν ένα πτυχίο
- Για πνευματική αναζήτηση
- Για να γίνουν καλύτεροι γονείς
- Για να ξεφύγουν από κάτι
- Για προσωπική ευχαρίστηση
- Για να ανταποκριθούν στις εργασιακές απαιτήσεις.

Από τα στοιχεία του Πίνακα 6 φαίνεται ότι το τμήμα είχε μεγάλη αγάπη για τα Μαθηματικά. Η συντριπτική πλειοψηφία, συγκεκριμένα οι δέκα εκπαιδευόμενοι, δήλωσαν ότι το μάθημα αυτό τουλάχιστον τους αρέσει, οι δύο από αυτούς δήλωσαν ότι είναι ουδέτεροι, ενώ μόνο τέσσερεις εκπαιδευόμενοι δήλωσαν ότι δεν τους αρέσει. Θεωρώντας το μάθημα αυτό ως ένα από τα δυσκολότερα στην τυπική εκπαίδευση η θετική άποψη που έχουν σχηματίζει η συγκεκριμένη ομάδα ενηλίκων, ορισμένοι από τους οποίους είναι μεγάλοι ηλικιακά και έχουν φοιτήσει σε σκληρές – παιδαγωγικά- εποχές, είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον. Δεδομένου των απαντήσεων αυτών, γίνεται αντιληπτό ότι το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού γινόταν ευχάριστα, με αρκετό ενδιαφέρον από πλευράς εκπαιδευομένων και με μεγαλύτερη άνεση και ελευθερία από τη δική πλευρά του εκπαιδευτή. Υπήρχε ένα πολύ θετικό κλίμα, ακόμα και από τους εκπαιδευόμενους οι οποίοι δε

δήλωσαν ότι τους αρέσει σαν μάθημα, με συζητήσεις, απορίες και γενικά πολύ καλό κλίμα συνεργασίας.

Η μεγάλη αγάπη τους για τα Μαθηματικά εξηγείται από την επόμενη ερώτηση που αφορά τη στάση τους απέναντι στο μάθημα αυτό από τη φοίτησή τους στο Δημοτικό μέχρι τη φοίτησή τους στα ΣΔΕ. Μόνο μία ήταν η εκπαιδευόμενη η οποία δήλωσε ότι τα Μαθηματικά της άρεσαν από τότε, δηλαδή ότι η θετική στάση της απέναντι στο μάθημα δεν άλλαξε στο πέρασμα των χρόνων και μόνο δύο οι εκπαιδευόμενοι οι οποίοι δήλωσαν ότι δεν άλλαξε η αρνητική στάση που είχαν. Οι υπόλοιποι δεκατρείς εκπαιδευόμενοι δηλώνουν ότι άλλαξε η στάση που είχαν απέναντι στο μάθημα αυτό σε βάθος χρόνου προς το καλύτερο. Είναι δηλαδή η συντριπτική πλειοψηφία της τάξης η οποία πλέον συμπαθεί ακόμα περισσότερο τα Μαθηματικά και έχει αλλάξει στάση από το Δημοτικό μέχρι τα ΣΔΕ. Ο λόγος που οδήγησε στην μεταστροφή αυτή αποτελεί για τους εκπαιδευόμενους ο καθηγητής και το διαφορετικό κλίμα που επικρατεί στα ΣΔΕ. Όπως δηλώνει μια εκπαιδευόμενη σχετικά με το αν άλλαξε γνώμη για τα Μαθηματικά στα ΣΔΕ: *«Προς το καλύτερο μόνο! Ήταν μια εντελώς διαφορετική τάξη... μπορούσαμε να εκφράσουμε τις απορίες μας, μας βοηθούσες έναν έναν, συμμετείχαμε στο μάθημα ακόμα και οι πιο αδύναμοι... Μου άρεσε που θυμήθηκα απλές πράξεις και απλούς κανόνες που είχα ξεχάσει σχεδόν εντελώς και γενικά τα θέματα που ασχοληθήκαμε ήταν πολύ ενδιαφέροντα και χρήσιμα.»* (εκπαιδευόμενη #5, σελ 35). Η διαφορά στην τάξη του Δημοτικού με αυτή των ΣΔΕ απεικονίζει όπως ένας άλλος εκπαιδευόμενος: *«Επίσης, δεν υπήρχε τότε, αυτό που ζήσαμε στα ΣΔΕ, το ότι ο αδύναμος ο μαθητής πρέπει να τον έχω σε πιο στενή παρακολούθηση και όχι να τον στείλω τέρμα πίσω και να τον αφήσω εκεί και αυτούς που είναι μπροστά να τους πάω ακόμα πιο μπροστά! Δηλαδή, αυτός που ήταν δεν ήταν για να προχωρήσει, τον λέγαν μην πας και τον στέλναν κατευθείαν πίσω, ενώ αυτός που ήταν πιο εξελιγμένος να το πω ήταν μπροστά και πήγαινε ακόμα πιο μπροστά, πήγαινε παραπέρα»* (εκπαιδευόμενος #3, σελ 23).

Η ερώτηση αν τα Μαθηματικά είναι χρήσιμα στην καθημερινότητα απαντήθηκε καταφατικά και άμεσα από το σύνολο των εκπαιδευομένων σαν μια ερώτηση με μόνο μια απάντηση. Οι κύριοι τομείς που οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν τα Μαθηματικά στην καθημερινότητά τους όπως φαίνεται από τον Πίνακα 8 είναι στις καθημερινές συναλλαγές τους αλλά και στη δουλειά τους με ποικίλους τρόπους. Με τον όρο συναλλαγές καλύπτονται όλες οι συναλλαγές με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι οι εκπαιδευόμενοι στη διάρκεια της μέρας: αγορές σε supermarket, παντοπωλεία, οπωροπωλεία. Όσον αφορά την εργασία τους οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν τα Μαθηματικά με διαφορετικούς τρόπους: στο ταμείο για έναν υπάλληλο ή ιδιοκτήτη μαγαζιού, στις μετρήσεις και τα εμβαδά για έναν ελαιοχρωματιστή ή ακόμα και στα χωράφια για έναν αγρότη. Στη συνέχεια οι ερωτώμενοι αναφέρθηκαν στην πληρωμή λογαριασμών- ΔΕΗ, ΕΥΑΑ, κινητών κλπ- αλλά ακόμα και στη σύνταξη των φορολογικών δηλώσεων και στα λογιστικά εν γένει. Τρεις ανέφεραν σαν ξεχωριστή κατηγορία τις τράπεζες με τα δάνεια- δόσεις, τόκους- και ένας εκπαιδευόμενος ο οποίος είναι ελεύθερος επαγγελματίας ακόμα και στη συμπλήρωση ενός τιμολογίου.

Το θετικό στην όλη υπόθεση είναι ότι όλοι οι εκπαιδευόμενοι- εκτός από μια η οποία δήλωσε ότι ασχολείται μόνο με συναλλαγές και τίποτα άλλο- καταπιάνονται με πολλά αντικείμενα που σχετίζονται με τα Μαθηματικά για αυτό το θεωρούν σαν ένα πολύ σημαντικό μάθημα που πρέπει να είναι καλοί ώστε να ανταπεξέλθουν. Θα πρέπει δηλαδή να ξεπεράσουν τους όποιους φόβους τους και να νιώσουν πιο ικανοί να ανταπεξέλθουν στην καθημερινότητά τους. Όπως πολύ εύστοχα είπε μια εκπαιδευόμενη: «*Θα ήθελα να ξέρω καλά μαθηματικά για να μην μπορεί να με κοροϊδέψει κανείς, ούτε ο εργοδότης μου, ούτε κανείς, ούτε ο περιπτεράς με τα ρέστα... να ξέρω να κάνω πράξεις με το μυαλό μου... να ξέρω όταν θα ψωνίσω κάτι ότι πράγματι το πήρα με έκπτωση και τέτοια...*» ( εκπαιδευόμενη #4, σελ 33)

Η πρώτη ερώτηση που αφορούσε το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού στα ΣΔΕ είχε να κάνει με το τι θυμούνται οι εκπαιδευόμενοι, ένα χρόνο μετά, από την ύλη που διδαχθήκανε. Η διδακτέα ύλη δίνεται αναλυτικά στο Παράρτημα και αναφέρει το θέμα- έννοια και τις ώρες που αφιερώθηκαν για αυτό. Όπως προκύπτει και από τον Πίνακα 9 τα αποτελέσματα είναι μάλλον θετικά δεδομένου ότι είχε περάσει ένας χρόνος μέσα στον οποίο οι δεκατέσσερις από αυτούς δεν ασχολήθηκαν ξανά με τις σημειώσεις μας (Πίνακας 10 ). Μόνο ένας εκπαιδευόμενος δε θυμόταν απολύτως τίποτα από την ύλη μας ενώ οι υπόλοιποι τρεις που τους συμπεριέλαβα στην απάντηση «τίποτα» απάντησαν μόνο τις πράξεις, ένα θέμα που ασχοληθήκαμε βέβαια σε βάθος για μεγάλο διάστημα αλλά δε θεωρώ ότι αποτελούσε αντιπροσωπευτικό μέρος της ύλης. Οι υπόλοιποι ανακάλεσαν πολλά από τα θέματα με τα οποία ασχοληθήκαμε και το γεγονός αυτό με χαροποιεί ιδιαίτερα γιατί δείχνει ότι υπάρχουν πολλά πράγματα που τους χαρακτήηκαν στην μνήμη. Όπως αναμενόταν οι τέσσερις πιο δυνατοί και καλοί μαθητές μου απαρίθμησαν όλες τις έννοιες με τις οποίες ασχολήθηκαν και δύο από αυτούς ήθελαν να μου τα πουν με τη σειρά που διδαχθήκανε.

Τα αποτελέσματα του Πίνακα 10 σχετικά με το αν ασχολήθηκαν ξανά από τότε με τις σημειώσεις του Αριθμητικού Γραμματισμού ήταν μάλλον αναμενόμενα. Είναι γεγονός ότι η ερώτηση αυτή συμπεριλήφθηκε για ορισμένους μόνο από τους εκπαιδευόμενους γιατί γνωρίζω ότι δεν υπάρχει ελεύθερος χρόνος πόσο μάλλον χρόνος που θα μπορούσαν να αφιερώσουν στην μελέτη των Μαθηματικών. Παρόλα αυτά δύο εκπαιδευόμενες βρίσκουν ελεύθερο χρόνο να αφιερώσουν στην ύλη που διδαχθήκανε στα ΣΔΕ και άλλες δύο τα έχουν μαζί τους στο χώρο εργασίας τους αλλά δεν έχουν καταφέρει να ασχοληθούν μαζί τους ακόμα. Το ενθαρρυντικό όμως είναι ότι τρεις μαθήτριες είχαν μαζί τους τις σημειώσεις του Αριθμητικού Γραμματισμού στο Εσπερινό Λύκειο γιατί τους βοηθούσαν. Αυτό σημαίνει ότι η ύλη που διδαχθήκανε στα ΣΔΕ ήταν μια καλή βάση για το μάθημα της Άλγεβρας και της Γεωμετρίας στο Λύκειο.

Συνεχίζοντας τη συζήτηση των αποτελεσμάτων οδηγούμαστε στην ερώτηση 8 η οποία αναφέρεται στο ρόλο του εκπαιδευτικού και κατά πόσο αυτός είναι σημαντικός. Οι απαντήσεις που



δέχθηκα ήταν άμεσες και όλες στο ίδιο κλίμα: « το άλφα και το ωμέγα», «πολύ σημαντικός», « ο σημαντικότερος», «πρωταγωνιστικός», « ο πιο δύσκολος και ο πιο σημαντικός» κλπ.

Στη συνέχεια ρωτήθηκαν ποια θεωρούν ότι είναι τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ώστε να θεωρείται από τους εκπαιδευόμενους «καλός δάσκαλος». Οι εκπαιδευόμενοι έδωσαν περισσότερες από μια απαντήσεις και τα λόγια τους ήταν ιδιαιτέρως εύστοχα. Δόθηκαν έντεκα διαφορετικά χαρακτηριστικά τα οποία τα χωρίζω σε δύο κατηγορίες: στην πρώτη βάζω όλα εκείνα τα οποία σκιαγραφούν έναν σωστό εκπαιδευτή ενηλίκων ενώ στη δεύτερη του εκπαιδευτή ενηλίκων τα οποία αναφέρουν οι εκπαιδευόμενοι έχοντας στο μυαλό τους την ανάμνηση των δασκάλων τους στο Δημοτικό. Έτσι στην πρώτη ομάδα έχουμε:

- Να ξέρει να διδάσκει σε ενήλικες ( 4 εκπαιδευόμενοι)
- Να έχει υπομονή- γερά νεύρα ( 11 εκπαιδευόμενοι)
- Να έχει μεταδοτικότητα ( 7 εκπαιδευόμενοι)  
*« Το βασικότερο είναι να έχει υπομονή γιατί οι ενήλικες είναι δύσκολοι μαθητές! Και μετά πρέπει να έχει και το σωστό τρόπο να τα περάσει στον μαθητή, γιατί μπορεί να τα ξέρει αλλά αν είναι βαρετός ή δεν τα εξηγεί με το σωστό τρόπο στους μαθητές δεν θα μπορέσει να τους μάθει τίποτα. Θα πρέπει και να εξηγεί όλες τις απορίες των μαθητών και να μην λέει, τώρα εγώ τα είπα όποιος κατάλαβε κατάλαβε και πάμε παρακάτω...»(εκπαιδευόμενος #8, σελ. 56)*
- Να αγαπάει αυτό που κάνει/ να έχει όρεξη για δουλειά/ να μη βαριέται ( 8 εκπαιδευόμενοι)  
*« Να αγαπάει αυτό που κάνει, γιατί αν δεν το αγαπάει αυτός... δεν το αγαπάει κανείς. Γιατί δεν είναι ότι πιο εύκολο να κάνεις με μεγάλους...» (εκπαιδευόμενη #3, σελ 5)*
- Να είναι και λίγο ψυχολόγος (1 εκπαιδευόμενη)  
*« Πρέπει πιο πολύ να σε καταλαβαίνει, να κατανοεί εσένα, ότι δεν έχεις ιδέα... πρέπει να είναι και λίγο ψυχολόγος, να μπορεί να ψυχολογεί πως είσαι, τον τρόπο σκέψης και αντίδρασής σου... είμαστε ειδική περίπτωση μαθητή» (εκπαιδευόμενη #7, σελ 50)*

Στη δεύτερη ομάδα έχουμε:

- Να είναι δίπλα στον μαθητή ( 7 εκπαιδευόμενοι)  
*«Ναι, ίσως ήμασταν και τυχεροί που είχαμε πολύ καλούς καθηγητές, δείχναν ενδιαφέρον, δηλαδή στις απορίες μας δεν αδιαφορούσανε και ίσως και αυτό μας ώθησε να έχουμε λίγο ζήλο, να προσπαθήσουμε λίγο παραπάνω.» (εκπαιδευόμενος #8, σελ 54)*
- Να μην φωνάζει τους μαθητές/ να είναι ήρεμος, φιλικός (8 εκπαιδευόμενοι)
- Να έχει επιμονή (1 εκπαιδευόμενος)  
*« να είναι ήρεμος, να θέλει τα παιδιά να μάθουν Μαθηματικά και να μην τον φοβούνται... να βοηθάει τους αδύναμους και να μη βιάζεται να προχωρήσει» (εκπαιδευόμενη #4, σελ 31)*
- Να επιβραβεύει τους εκπαιδευόμενους (1 εκπαιδευόμενος)

« και να τους λέει και κανένα μπράβο παραπάνω γιατί πιστεύω οι μεγάλοι μαθητές θέλουν περισσότερα μπράβο, και αν το πάρουν πάνω τους, έχουν λίγο περισσότερο αυτοπεποίθηση θα κάνουν θαύματα!» (εκπαιδευόμενος #15, σελ 98)

- Να σέβεται τους μαθητές (1 εκπαιδευόμενος)

«ο αμοιβαίος σεβασμός του καθηγητή προς τους μαθητές τους ενήλικες, και το ίδιο όμως και οι μαθητές για τον καθηγητή άσχετα αν ο καθηγητής είναι 25 ή 30 χρονών. Σίγουρα θα είναι μικρότερος για κάποιους.. Όσο και να είναι αυτή τη στιγμή διαχωρίζουμε τις θέσεις μας, εγώ είμαι μαθητής και εσύ είσαι καθηγητής» (εκπαιδευόμενη #2, σελ 19)

- Να μην είναι ειρωνικός (1 εκπαιδευόμενος)

«Ναι, να είναι ήρεμος να μην υπάρχει αυτό το ειρωνικό, απλά να δείχνει ότι θέλει να περάσει η ώρα του και να φύγει, γιατί εντάξει έχεις να κάνεις και με ενήλικες, σου λέω τώρα εγώ δεν μπορώ να λειτουργήσω σαν ένα 17χρονο να τα καταλάβω και με την πρώτη! Είναι πιο δύσκολο...» (εκπαιδευόμενη #1, σελ 5)

Από τα παραπάνω λόγια είναι φανερό ότι για τους εκπαιδευόμενους ο καθηγητής παίζει το σπουδαιότερο ρόλο για να αγαπήσουν ή όχι τα Μαθηματικά. Όπως δήλωσαν οι εκπαιδευόμενοι, λόγω δασκάλου στο Δημοτικό επειδή ήταν άλλες εποχές, πιο δύσκολες και πιο σκληρές, πολλοί είχαν σχηματίσει τη χειρότερη γνώμη για το μάθημα ενώ άλλοι δήλωσαν ότι στα ΣΔΕ λόγω καθηγητή γνώρισαν ξανά από την αρχή τα Μαθηματικά και τα αγάπησαν. Φαίνεται δηλαδή στα λόγια τους η δύναμη που έχει ο δάσκαλος ή ο καθηγητής ή εκπαιδευτικός στα ΣΔΕ για να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά την γνώμη του μαθητή για το μάθημα. « Τι να σου πω ότι ήταν μια καθηγήτρια που δε τη χώνευε κανένας και της σπάγαμε τα νεύρα; ... τα φοβόμουνα (τα μαθηματικά), όχι ότι δεν μου άρεζαν, τα φοβόμουνα. Πάντα δηλαδή δειλά, ότι δε θα τα καταφέρω...» (εκπαιδευόμενη #1, σελ 3). Η εκπαιδευόμενη με αριθμό 5 δηλώνει: « τα φοβόμουν και λίγο (τα μαθηματικά) από ένα δάσκαλο αυστηρό που είχαμε τότε.(...) όλοι τον τρέμαμε... αν κάναμε λάθος... ήταν άλλα χρόνια τότε» ενώ η ίδια για τον Αριθμητικό Γραμματισμό στα ΣΔΕ δηλώνει: «Προς το καλύτερο μόνο! Ήταν μια εντελώς διαφορετική τάξη... μπορούσαμε να εκφράσουμε τις απορίες μας, μας βοηθούσες έναν έναν, συμμετείχαμε στο μάθημα ακόμα και οι πιο αδύναμοι...» εκπαιδευόμενη #5, σελ 35).

Η επόμενη ερώτηση αφορά τις Νέες Τεχνολογίες και τις νέες μεθόδους διδασκαλίας και αν αυτές μπορούν να συμβάλουν θετικά στη διδασκαλία του Αριθμητικού Γραμματισμού. Αρχικά, αξίζει να σημειωθεί ότι οι εκπαιδευόμενοι δεν ήταν καθόλου εξοικειωμένοι με τις δυνατότητες των Νέων Τεχνολογιών αλλά δε γνώριζαν τίποτα για νέες μεθόδους διδασκαλίας και κατά πόσο αυτά μπορούν να φανούν χρήσιμα στα χέρια των εκπαιδευομένων. Για τον λόγο αυτό υπήρχαν διευκρινήσεις πριν απαντήσουν οι ερωτώμενοι έτσι ώστε να καταλάβουν ακριβώς την ερώτηση και να απαντήσουν δίχως αμφιβολίες και απορίες. Θεωρώντας ότι το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας ακόμα επηρεάζει την πλειοψηφία των μαθητών, ήταν επιφυλακτικοί σε νέες μεθόδους. Κατηγορηματικά αντίθετοι με τις

νέες τεχνολογίες στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού ήταν έξι μαθητές, οι υπόλοιποι επτά είπαν Ναι ενώ οι τρεις είπαν ότι θα βοηθούσαν επικουρικά. Κάτι ανάλογο συνέβη και με τις νέες μεθόδους διδασκαλίας επτά αρνήθηκαν, πέντε απάντησαν καταφατικά ενώ οι υπόλοιποι τέσσερις δήλωσαν ότι θα βοηθούσαν μόνο αν τις χρησιμοποιούσαμε επικουρικά.

Στην ερώτηση για τις Νέες Τεχνολογίες όπως ήταν αναμενόμενο οι μαθητές οι οποίοι δεν έχουν καλή σχέση με τους υπολογιστές αρνήθηκαν την οποιαδήποτε συμβολή στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού. Όπως δηλώνει και η εκπαιδευόμενη με αριθμό 4: *«τι να σου πω, εγώ έχω τα μαθηματικά αλλιώς στο κεφάλι μου! Όπως τα μάθαμε κάποτε, με χαρτί και μολύβι, ήδη οι υπολογιστές όπως είπα μπορεί να είναι γρήγοροι και να μας βολεύει έτσι, αλλά δεν βοηθάνε το μυαλό, το βγάζουν άχρηστο σιγά σιγά...»* (εκπαιδευόμενη #4, σελ 38) ή όπως είπε η εκπαιδευόμενη με αριθμό 10: *«επειδή δεν ξέρω καθόλου υπολογιστές εμένα μου φαίνεται αδύνατο να απαντάω τεστάκια στο κομπιούτερ... ώσπου να βρω το σωστό γράμμα θα έχει τελειώσει η ώρα και στο τέλος και δε θα έχω μάθει και δε θα έχω απαντήσει...»* (εκπαιδευόμενη #10, σελ 68). ανάλογα ήταν τα λόγια όσων αρνήθηκαν και τις νέες μεθόδους διδασκαλίας. Αξιοσημείωτο είναι ότι πολλοί εκπαιδευόμενοι θεώρησαν ότι αυτές οι καινοτομίες δεν αρμόζουν σε ενήλικες αλλά σε παιδιά, θεώρησαν δηλαδή ότι *«δεν είναι για την ηλικία τους»*. *«Αυτό (νέες τεχνολογίες) θα ήταν καλό σε μια ηλικία που ξεκινά το παιδί να μαθαίνει, τώρα στη δικιά μας τη θέση δε νομίζω να βοηθάει...»* (εκπαιδευόμενος #3, σελ 26) ή για τις νέες μεθόδους διδασκαλίας: *«δεν ξέρω, ακούγεται πολύ... πρωτοποριακό! Φαντάζομαι όμως ότι κάτι τέτοιο θα ήταν καλύτερο να το κάνουν σε πιο νέους μαθητές... ξέρω γω, τώρα στην ηλικία μας να βγαίνουμε έξω για μάθημα... δε θα το προτιμούσα»* (εκπαιδευόμενη #5, σελ 39)

Φυσικά, υπήρχαν και υποστηρικτές της ιδέας οι οποίοι θεωρούν ότι όντως οι νέες αυτές πρακτικές θα βοηθούσαν αν συνέβαιναν καθημερινά ή ορισμένες φορές τον μήνα. Βέβαια, οι καινοτομίες αυτές της εκπαίδευσης ενηλίκων προϋποθέτουν γνώση χειρισμού των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε ικανοποιητικό βαθμό και σωστή υποδομή. Η υποδομή, όπως τονίζουν και οι ίδιοι στις συνεντεύξεις, δεν ήταν καθόλου σωστή διότι τα ΣΔΕ συστεγάζονταν με τα ΙΕΚ τα οποία διέθεταν την μοναδική λειτουργική αίθουσα υπολογιστών μόνο όταν ήταν ελεύθερη από πλευράς τους και κάτι τέτοιο δε συνέβαινε συχνά. Επίσης, είναι αναγκαίο για να εφαρμοστούν οι εκπαιδευτικές επισκέψεις να υπάρχει ένα κλίμα άριστης συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευόμενου και εκπαιδευτή αλλά και μεταξύ της ομάδας αυτής και του διευθυντή ώστε να είναι αποτελεσματικές οι ενέργειες αυτές και να συμβάλλουν στον εκσυγχρονισμό του μαθήματος του Αριθμητικού Γραμματισμού.

Στην επόμενη ερώτηση οι εκπαιδευόμενοι ερωτήθηκαν για το αν συνάντησαν ή όχι εμπόδια στο μάθημα. Επηρεασμένοι από τα προβλήματα υποδομής που αντιμετώπιζαν κυρίως λόγω ανυπαρξίας υπολογιστών αλλά και θέρμανσης το χειμώνα, απάντησαν πέντε από αυτούς αυτά σαν εμπόδια στο μάθημα, κάτι το οποίο ήταν αναμενόμενο εφόσον τα προβλήματα αυτά δυσκόλευαν ιδιαίτερα το μάθημα. Μια εκπαιδευόμενη δήλωσε ότι δυσκολεύτηκε να μπει στο κλίμα του μαθήματος

γιατί είχε χρόνια να ασχοληθεί με το αντικείμενο. Ενώ άλλοι έδωσαν την απάντηση ότι πολλές φορές δεν μπορούσαν να παρακολουθήσουν στο μάθημα, δυσκολεύονταν δηλαδή λόγω ρυθμού. Έγιναν διευκρινιστικές ερωτήσεις μετά από αυτό για το αν θεωρούν ότι το μάθημα είχε γρήγορο ρυθμό και θα έπρεπε να είναι αλλιώς, αλλά όλοι οι ερωτώμενοι που έδωσαν αυτή την απάντηση ισχυρίζονταν ότι το πρόβλημα το είχαν μόνο οι ίδιες και δεν ήταν ομαδικό άρα δεν υπήρχε μαζικότερο πρόβλημα. Αυτό δικαιολογείται και από μια άλλη απάντηση που δόθηκε στο ερώτημα αυτό ότι για κάποιους άλλους πολλές φορές το μάθημα ήταν πολύ αργό και δεν υπήρχε ενδιαφέρον. Χαρακτηριστικά είναι τα λόγια του εκπαιδευόμενου με αριθμό 12: *«σε μια τάξη σε ΣΔΕ, υπάρχει διαφορετικό επίπεδο ρε παιδί μου... άλλος μπορεί να είναι μικρός άλλος μεγάλος, άλλος να ξέρει και άλλος να μην ξέρει ή και ντρέπεται και να μιλήσει... φυσικά όταν μιλάμε για μαθηματικά τα πράγματα γίνονται ακόμα πιο δύσκολα... υπήρχαν μαθητές που ήταν πολύ αδύναμοι και δίσταζαν να απαντήσουν και άλλοι που ήταν καλύτεροι και κάποια πράγματα τους φαινόταν γελιοί»* (εκπαιδευόμενος #12, σελ 80 )

Επίσης, ισχυρίστηκαν μερικοί ότι δεν αντιμετώπισαν κανένα πρόβλημα σε όλη τη διάρκεια του έτους στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού και άλλος ότι κάποιος πεταγόταν στο μάθημα και δεν άφηνε κάποιον συμμαθητή του που είχε ερωτηθεί να απαντήσει κάτι το οποίο συναντάμε σε οποιαδήποτε τάξη. Τέλος, αξιοσημείωτες είναι οι παρατηρήσεις που έκαναν οι εκπαιδευόμενοι αναφορικά με τους εκπαιδευτικούς στα ΣΔΕ. Πολλοί τόνισαν ότι ήταν απαράδεκτο το γεγονός ότι υπήρχε μεγάλη καθυστέρηση στην έναρξη των μαθημάτων γενικά οπότε χάθηκε πολύτιμος χρόνος για μάθηση χωρίς λόγο. Σημαντικό, κλείνοντας, το σχόλιο ενός εκπαιδευόμενου ο οποίος ισχυρίστηκε ότι η κακή πληρωμή των εκπαιδευτικών δημιουργεί προβλήματα. Θεωρεί πως ο εκπαιδευτικός κάνει λειτούργημα και πρέπει να ανταμείβεται αναλόγως ιδίως όταν υπάρχουν καθηγητές που κάνουν πολλά χιλιόμετρα καθημερινά για να βρεθούν στο ΣΔΕ. Κάτι τέτοιο υποστηρίζει ότι υποβαθμίζει το ρόλο του και στο τέλος αναπόφευκτα μειώνονται και οι απαιτήσεις των εκπαιδευομένων από αυτούς κάτι που θα επηρεάσει την εύρυθμη λειτουργία των σχολείων αυτών. *«Είναι μεγάλη κοροϊδία, καταρχήν είναι απαράδεκτο να μην υπάρχουν καθηγητές στην ώρα τους... όλες αυτές οι ώρες που πήγαν χαμένες θα μπορούσαμε να μάθουμε τόσα πράγματα... μέχρι να ρθειτέ, τελειώσαμε, τι μαθηματικά να μάθουμε έτσι, άσε που μέχρι να μας μάθει πέρασε κι άλλος καιρός... μόνο στην Ελλάδα γίνονται αυτά... για να μη συζητήσω για τα ψίχουλα που παίρνατε...»* (εκπαιδευόμενος #8, σελ 57)

Στη φιλοσοφία των ΣΔΕ δεν υπάρχει επίσημο εγχειρίδιο ούτε και αναλυτικό πρόγραμμα, εν τούτοις οι εκπαιδευόμενοι ρωτήθηκαν αν αυτές οι δύο παράμετροι άλλαζαν αν θα μπορούσαν να συμβάλουν θετικά στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού. Αν και με βραχεία κεφαλή και στις δύο ερωτήσεις επικρατεί η αρνητική απάντηση. Συμφωνούν δηλαδή με τον τρόπο λειτουργίας των ΣΔΕ και δεν επιθυμούν να περιορίσουν την ελευθερία στην επιλογή θεματολογίας. Μόνο με την ύπαρξη του βιβλίου ορισμένοι εκπαιδευόμενοι δηλώνουν ότι αγχώνονται και επιθυμούν την ανάδειξη των θεμάτων μετά από συνεργασία με τον εκπαιδευτή. *«Μπορεί με τις φωτοτυπίες να ήταν λίγο δύσκολο... πρακτικά μιλώντας, αλλά είχαμε την επιλογή να επιμείνουμε όπου θέλαμε, όπου*

*υστερούσαμε, να το ζητούσαμε και να το μαθαίναμε καλύτερα. Ενώ αν είχαμε την ύλη θα έπρεπε να το προσπεράσουμε πιο βιαστικά... θα μπορούσαμε να ήμασταν πιο χαλαροί. Γιατί βλέπω φέτος πως πήγαμε στο Εσπερινό που ζορίζει ο χρόνος και πρέπει να βγει το μάθημα ως τότε και κάποια πράγματα που θες να μάθεις παραπάνω και δεν τα καταλαβαίνεις σε τρώει ο χρόνος, ενώ στα ΣΔΕ αν θέλαμε καθόμασταν παραπάνω. (...) Πιστεύω ότι αν ήταν στα ΣΔΕ όπως είναι στο Εσπερινό, οι μισοί θα τα παρατούσαν στην μέση της χρονιάς» (εκπαιδευόμενος #8, σελ 58)*

Θεωρώντας λοιπόν ότι πρέπει να υπάρχει ελεύθερο πρόγραμμα στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού οι εκπαιδευόμενοι ερωτήθηκαν με τι θέματα θα ήθελαν να ασχολείται. Η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε ότι θέλει το μάθημα να ασχολείται με απλά καθημερινά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενήλικας στην καθημερινότητά του. Επιθυμούν η διδακτέα ύλη να είναι περίπου σαν αυτή που ακολουθήσανε στο ΣΔΕ τονίζοντας ιδιαίτερα τον πολύ μικρό βαθμό δυσκολίας που θέλουν να έχει, να είναι απλά πράγματα όπως δήλωναν. «Ότι κάναμε και μαζί... Εύκολα μαθηματικά... και ανάλογα με τις δυνατότητες της τάξης να προχωρούσαμε... αλλά να ξέραμε πρώτα τα βασικά και μετά... δεν έχει νόημα που θα φτάσεις κατά την άποψή μου αλλά αν θα τα ξέρεις... τα μαθαίνουμε, προχωράμε, δεν τα μαθαίνουμε... επιμένουμε κι άλλο... όχι υπερβολές βέβαια, κάποια παιδιά μπορεί να θέλουν έξτρα βοήθεια, αυτή θα τη δώσει ο καθηγητής στο διάλειμμα ή σε κάποιο κενό αν θέλει, για να μη καθυστερεί η τάξη για έναν... να γίνονται υποχωρήσεις και να υπάρχει συνεργασία... αυτό νομίζω» (εκπαιδευόμενη #6, σελ 46).

Αξιο σχολιασμού αποτελεί και το γεγονός ότι ορισμένοι από τους εκπαιδευόμενους οι οποίοι συνέχισαν στο Εσπερινό Λύκειο δήλωσαν ότι θα επιθυμούσαν επίσημο εγχειρίδιο και αναλυτικό πρόγραμμα με την προοπτική ότι θα συνεχίσουν τις σπουδές τους και πρέπει να έχουν σωστές βάσεις, μαθαίνοντας ότι τους είναι χρήσιμο. Φυσικά κάτι τέτοιο το παραδέχονται τώρα που έχουν τη γνώση και όπως χαρακτηριστικά δηλώνει μια εκπαιδευόμενη: «Μωρέ κι εγώ αυτό προτιμούσα τότε (τα απλά), αλλά από τη στιγμή που πήγα στο Εσπερινό χτυπάω το κεφάλι μου που δεν ήμασταν πιο καλοί μαθητές έτσι ώστε να προχωρούσαμε με πιο γρήγορα βήματα μαζί στα μαθηματικά... εκ των υστέρων δηλαδή γκρινιάζω, τότε ήταν μια χαρά! Δεν καταλαβαίναμε...» (εκπαιδευόμενη #16, σελ 107)

Κλείνοντας με το σχολιασμό των απαντήσεων των εκπαιδευομένων στις ερωτήσεις της συνεντεύξεις, οδηγούμαστε στην τελευταία ερώτηση που είναι πιο ανοιχτή και ζητά από τους εκπαιδευόμενους να σχεδιάσουν οι ίδιοι το μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού περιλαμβάνοντας ότι θεωρούν σημαντικό. Ενώ υπήρχε ελευθερία στην επιλογή και οι εκπαιδευόμενοι δε είχαν παράλογες απαιτήσεις. Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 18 οι απαιτήσεις τους συγκεντρώνονται σε δύο πράγματα: καθηγητές από την αρχή της χρονιάς και σωστή υποδομή (ζητώντας μόνο τα απαραίτητα: θέρμανση και υπολογιστές). Σαφώς ανέφεραν και άλλες παραμέτρους όπως ανεξάρτητα ΣΔΕ σε κάθε πόλη, λιγότερα παιδιά στην αίθουσα, επαναληπτικά και επίσημο βιβλίο αλλά το μόνο που τους ενδιαφέρει στην ουσία είναι απλό. «Τίποτα σπουδαίο... μια ωραία αίθουσα που θα έχει ζέστη

*το χειμώνα και δε θα είμαστε με τα μπουφάν... ένα καλό καθηγητή... και ένα φωτοτυπικό να βγάζουμε φωτοτυπίες... έχει κι άλλα; Αυτά είναι τα βασικά, σάμπως τα παλιά τα χρόνια είχαν κάτι άλλο; Ούτε είχαν τόσο καλούς καθηγητές και πάλι μάθαιναν τα παιδιά και περνούσαν στα πανεπιστήμια... οπότε δε χρειάζεται τίποτα άλλο!» (εκπαιδευόμενη #14, σελ 93)*

Στο τέλος της συνέντευξης, δόθηκε στους εκπαιδευόμενους ένα τεστ το οποίο κλήθηκαν να συμπληρώσουν εθελοντικά. Εκτός από ένα εκπαιδευόμενο ο οποίος αρνήθηκε οι υπόλοιποι το συμπλήρωσαν χωρίς δισταγμό. Κάποιοι το βρήκαν σαν πρόκληση ενώ για κάποιους ήταν μια δυσάρεστη έκπληξη παρόλα αυτά προσπάθησαν να το λύσουν. Με το που αναφέρθηκε η λέξη τεστ, ενώ οι εκπαιδευόμενοι είχαν χαλαρώσει από το κλίμα που επικρατούσε στη συνέντευξη κατευθείαν ξεπρόβαλε η ανασφάλεια και η έλλειψη αυτοεκτίμησης, χαρακτηριστικά που ακολουθούν τους ενήλικες στα ΣΔΕ. Η επίδοσή τους όπως φαίνεται από τον Πίνακα 28 είναι άκρως ικανοποιητική αν υπολογίσουμε το διάστημα του ενός έτους που πέρασε από την αποφοίτησή τους από τα ΣΔΕ, ωστόσο υπήρχαν και μαθητές οι οποίοι δεν μπορούσαν να κάνουν ούτε τις πιο απλές πράξεις παρόλο που επιμείναμε πολύ σε αυτές. Το μεγαλύτερο πρόβλημα συνάντησαν οι μαθητές στη διαίρεση αλλά και στο ερώτημα β του προβλήματος που αφορούσε τα ποσοστά. Το επίπεδο του τεστ δεν ήταν καθόλου υψηλό για να μην αγχωθούν και πανικοβληθούν οι εκπαιδευόμενοι αλλά το γεγονός ότι οι δεν ασχολήθηκαν καθόλου μετά την αποφοίτησή τους από τα ΣΔΕ, συνεπάγεται την σχεδόν οριστική διαγραφή των γνώσεων που απέκτησαν εκεί. Ωστόσο είναι πολύ αισιόδοξο ότι υπήρχαν δύο άριστα γραπτά και πέντε πολύ καλά από τους μαθητές φυσικά οι οποίοι συνέχισαν τις σπουδές τους στο Λύκειο και οι οποίοι ξεχώριζαν και στην τάξη του ΣΔΕ.

## Συμπεράσματα και προτάσεις

Η παρούσα έρευνα στοχεύει στην ανίχνευση και τη διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευομένων απέναντι στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού αλλά και στη γενικότερη στάση τους απέναντι στα Μαθηματικά μετά τη φοίτησή τους στα ΣΔΕ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η στάση των εκπαιδευομένων άλλαξε θετικά απέναντι στο μάθημα, αν και πολλοί από αυτούς φοβόντουσαν τα Μαθηματικά ,το νέο σύγχρονο περιβάλλον μάθησης συντέλεσε στην μεταστροφή αυτή. Στο νέο σύγχρονο περιβάλλον μάθησης πρωταγωνιστικό ρόλο έχει και ο σύγχρονος εκπαιδευτής ενηλίκων που με τις νέες γνώσεις και μεθόδους συμβάλει θετικά αλλαγή στάσης απέναντι στο μάθημα. Επίσης, όσον αφορά το τι θυμόταν ο εκπαιδευόμενος από την ύλη που διδάχθηκε στα ΣΔΕ ένα χρόνο πριν και την επίδοσή του στο τεστ, βρέθηκε θετική συσχέτιση. Δηλαδή, οι μαθητές που θυμόντουσαν πολλά πράγματα από τη διδαχθείσα ύλη στην πλειοψηφία τους έγραψαν



πολύ καλά ή άριστα στο τεστ. Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως τα θέματα του τεστ κάλυπταν ένα μικρό αλλά αντιπροσωπευτικό μέρος της ύλης.

Ένα επίσης σημαντικό συμπέρασμα που προέκυψε από την έρευνα είναι ο βασικός ρόλος που διαδραματίζει ο εκπαιδευτικός στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού. Επειδή για τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους, όπως προέκυψε από την έρευνα, έχει πολύ μεγάλη σημασία ο εκπαιδευτικός στο μάθημα αυτό αναδείχθηκαν και τα χαρακτηριστικά του «καλού δασκάλου». Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην υπομονή και την ηρεμία, στην αγάπη για τη δουλειά του, στην μεταδοτικότητα αλλά κυρίως να βρίσκεται δίπλα στον μαθητή και να τον βοηθάει.

Όσον αφορά τις Νέες Τεχνολογίες και τις νέες μεθόδους διδασκαλίας η έρευνα δεν κατέληξε σε σαφή αποτελέσματα. Παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος είχε άγνοια για τις Νέες Τεχνολογίες και τις νέες μεθόδους διδασκαλίας οι οποίες μπορούν να συμβάλουν ποικιλοτρόπως στη διδασκαλία του μαθήματος. Αν και ένα ποσοστό των εκπαιδευομένων ενδιαφέρεται για τη χρήση Νέων Τεχνολογιών στο μάθημα του Αριθμητικού Γραμματισμού και πιστεύει ότι θα συμβάλει θετικά στη διδασκαλία, εν τούτοις, υπάρχει και ένα ποσοστό που δε θεωρεί απαραίτητη την χρήση των ΤΠΕ στην κατανόηση του αντικειμένου. Αυτό οφείλεται στην εξοικειώσή τους ή μη με τις Νέες Τεχνολογίες. Κάτι παρόμοιο προέκυψε και για τις νέες μεθόδους διδασκαλίας όπου και πάλι το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευομένων δεν θεωρούν ότι μπορούν να συμβάλουν θετικά στον Αριθμητικό Γραμματισμό.

Ένα ακόμα βασικό συμπέρασμα που προέκυψε από την έρευνα είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι συμφωνούν με τη φιλοσοφία των ΣΔΕ σύμφωνα με την οποία δεν υπάρχει επίσημο εγχειρίδιο ούτε και αναλυτικό πρόγραμμα για τη διδασκαλία των Γραμματισμών. Συγκεκριμένα, οι ερωτώμενοι δε θεωρούν απαραίτητο να υπάρχει βιβλίο αλλά και συγκεκριμένη ύλη που να αφορά στον Αριθμητικό Γραμματισμό. Θέλουν να υπάρχει ελευθερία στην επιλογή θεμάτων για το μάθημα και να καταλήγουν σε αυτά μετά από συνεννόηση με τον εκπαιδευτικό.

Κλείνοντας δε θα μπορούσαμε να παραλείψουμε το σχολιασμό της προσπάθειας που έγινε από πλευράς ερευνητή έτσι ώστε να επαληθευτούν οι προσδοκίες του σχετικά με τις απαντήσεις που έδωσαν σε κάποιες από τις ερωτήσεις του τεστ και στην επίδοσή τους στο τεστ. Σε γενικές γραμμές οι προσδοκίες του εκπαιδευτικού- ερευνητή αναφορικά με τις απαντήσεις που έδωσαν στις πέντε από τις δεκατρείς ερωτήσεις ήταν σωστές, φυσικά υπήρχαν οι ευχάριστες και οι δυσάρεστες εκπλήξεις αλλά όλα σε φυσιολογικά επίπεδα. Όσον αφορά την επίδοσή τους στο τεστ και εκεί ισχύουν τα ίδια, δύο μόνο μαθητές αποτέλεσαν ευχάριστη έκπληξη γράφοντας καλύτερα από ότι περίμενε ο ερευνητής ενώ μόνο ένας έγραψε χειρότερα. Η σωστή εκτίμηση της κατάστασης οφείλεται στην καλή σχέση που υπήρχε μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένων η οποία βοήθησε μεταξύ άλλων και σε ένα ζεστό κλίμα μέσα στην τάξη κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιά αλλά και κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων.



Τέλος, το σημαντικότερο ίσως συμπέρασμα είναι οι προτάσεις των ίδιων των εκπαιδευομένων που αφορούν στην βελτίωση του μαθήματος του Αριθμητικού Γραμματισμού. Παρόλο που στα ΣΔΕ, δεν υπάρχει αριθμητική (ποσοτική) αξιολόγηση και διαγωνίσματα ή τεστ αλλά περιγραφική αξιολόγηση μια εκπαιδευόμενη πρότεινε να υπάρχουν επαναληπτικά και τεστάκια έτσι ώστε να αφομοιώσουν καλύτερα οι μαθητές τη γνώση. Επίσης, πρότεινε μια ερωτώμενη να υπάρχουν υποχρεωτικά σεμινάρια για τους εκπαιδευτικούς που προορίζονται για τα ΣΔΕ έτσι ώστε όλοι να γνωρίζουν καλά την κατάσταση που επικρατούν και να ξέρουν να συμπεριφέρονται ανάλογα στους ενήλικες εκπαιδευόμενους. Όσον αφορά τους πεπειραμένους αυτούς εκπαιδευόμενους θα ήθελε να ακολουθούν την πορεία των μαθητών στα δύο χρόνια έτσι ώστε να μην χάνεται πολύτιμος χρόνος τη δεύτερη χρονιά φοίτησης μέχρι να γίνει εκ νέου η γνωριμία με το νέο καθηγητή του Αριθμητικού Γραμματισμού. Δύο από τους εκπαιδευόμενους που δήλωσαν ότι θα επιθυμούσαν επίσημο εγχειρίδιο για το μάθημα κατέθεσαν και κάποιες προτάσεις. Ο ένας εκπαιδευόμενος πρότεινε να υπάρχει βιβλίο για τον Αριθμητικό Γραμματισμό το οποίο θα μπορούσαν να επιστρέψουν μετά την αποφοίτησή τους στον επόμενο μαθητές ενώ μια εκπαιδευόμενη πρότεινε στο βιβλίο του μαθήματος να περιέχονται πληθώρα θεμάτων και ο εκπαιδευτικός σε συνεργασία με τους μαθητές να επιλέγουν με ποια θέματα θα ασχοληθούν. Τέλος, ένας εκπαιδευόμενος με βιώματα από το Ενιαίο Λύκειο πρότεινε διαδραστικούς πίνακες στα ΣΔΕ αλλά και τμήματα διαφορετικών επιπέδων έτσι ώστε να γίνεται το μάθημα με σύγχρονο τρόπο που θα ικανοποιεί τις προσωπικές ανάγκες του εκπαιδευόμενου.

## Περιορισμοί της έρευνας

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να αναφερθούν και οι βασικοί περιορισμοί και οι αδυναμίες της έρευνας, προκειμένου τα ευρήματα που εξήχθησαν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά. Μια από τις βασικότερες αδυναμίες της έρευνας ήταν ο μικρός αριθμός του δείγματος (16 εκπαιδευόμενοι) αλλά και το γεγονός ότι οι ερωτώμενοι προέρχονταν μόνο από το δεύτερο έτος φοίτησης στα ΣΔΕ. Η συνεργασία μεταξύ ερευνητή- εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένων πραγματοποιήθηκε μόνο για μία χρονιά και συγκεκριμένα για την τελευταία τους, ενδεχομένως να υπήρχαν διαφορετικά ευρήματα αν η συνεργασία ήταν και τα δύο χρόνια φοίτησής τους. Τέλος, σημαντικός περιορισμός ήταν ότι η έρευνα στηρίχθηκε μόνο στις απόψεις των εκπαιδευομένων του ΣΔΕ Αριδαίας.

## Αναμενόμενα οφέλη

Η παρούσα έρευνα για τον Αριθμητικό Γραμματισμό στα ΣΔΕ αποσκοπεί στην ανάγνωση και τη διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευομένων απέναντι στο μάθημα. Πρόκειται για μια

πρωτότυπη έρευνα καθώς είναι η πρώτη φορά που αντικείμενο της έρευνας αποτελεί ο Αριθμητικός Γραμματισμός. Αν και έχουν διεξαχθεί έρευνες που αφορούν στα ΣΔΕ και τους Γραμματισμούς εν τούτοις υπάρχει μεγάλη έλλειψη για το συγκεκριμένο μάθημα. Η έρευνα αναμένεται να συμβάλει στη γενικότερη βελτίωση διδασκαλίας του μαθήματος αλλά και στις παραμέτρους που μπορούν να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό του. Επίσης, σημαντικό όφελος αποτελούν οι προτάσεις των εκπαιδευομένων για τη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας όχι μόνο του συγκεκριμένου μαθήματος αλλά και όλων των Γραμματισμών στα ΣΔΕ. Η παρούσα μελέτη θα μπορούσε να αποτελέσει πρόταση για μελλοντικές έρευνες στον τομέα αυτό και πιο συγκεκριμένα για συγκριτική μελέτη. Τέλος, η έρευνα αυτή θα συμβάλει θετικά στη βιβλιογραφία.

## Βιβλιογραφία

Askew, M., Brown, M., Rhodes, V., Wiliam, D., & Johnson, D. (1997). *Effective Teachers of Numeracy: Report of a study carried out for the Teacher Training Agency*. London: King's College, University of London.

Courau, S. (2000). Τα βασικά «Εργαλεία» του Εκπαιδευτή Ενηλίκων. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Jarvis, P. (2003). Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και κατάρτιση: θεωρία και πράξη. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Kesner, J. E. (2000). Teacher characteristics and the Quality of Child- Teacher Relationships. *Journal of School Psychology*, 28 (2), 133-149.

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

Robson, C. (2007). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg

Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils' intellectual development.

Ανάγνου, Ευ. & Νικολοπούλου, Β. (2006). *Το Πρόγραμμα Σπουδών στα ΣΔΕ: Μια εναλλακτική προσέγγιση της γνώσης στο πλαίσιο της ελληνικής εκπαιδευτικής πραγματικότητας*, Απολογιστικό Συνέδριο ΣΔΕ Β΄ Φάση, ΥΠΕΠΘ – ΓΤΕΕ- ΙΔΕΚΕ, Αθήνα.

Βασάλα Π. (2011). Η μέθοδος Project στην εκπαίδευση, e-book

Βεκρής, Λ. & Χοντολίδου, Ε. (επιμ), (2010). *Προδιαγραφές Σπουδών για τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας*, Αθήνα: ΥΠΔΒΜΘ/ ΓΓΔΒΜ/ΙΔΕΚΕ.

Βεκρής, Λ. & Χοντολίδου, Ε. (επιμ.), (2003). *Προδιαγραφές Σπουδών για τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας*, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ/ ΓΤΕΕ/ ΙΔΕΚΕ/ ΕΥ, ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ.

Βεργίδης, (2003). *Οι εκπαιδευτικοί των σχολείων δεύτερης ευκαιρίας. Το περίγραμμα της θέσης εργασίας τους. Έρευνα*. Αθήνα: ΓΤΕΕ-ΙΔΕΚΕ.

Βεργίδης, Δ. & Ασημάκη- Δημακοπούλου Α. (2008). Η συμβολή των διευθυντών στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας κατά την περίοδο της πειραματικής λειτουργίας τους. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 154, 53-68.

Βερνίκος, Σ. (2001). *Numeracy και εκπαίδευση ενηλίκων. Προσεγγίσεις, διαπιστώσεις και προτάσεις*. 18<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Παιδείας, Ρόδος.

Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος-ΕΣΥΕ, (2009). Δελτίο Τύπου. Έρευνα Εκπαίδευσης Ενηλίκων, ανακτήθηκε από το Διαδίκτυο: [http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0102/PressReleases/A0102\\_SJO18\\_DT\\_AH\\_00\\_2007\\_01\\_F\\_GR.pdf](http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0102/PressReleases/A0102_SJO18_DT_AH_00_2007_01_F_GR.pdf).

Δαγδιλέλης, Β. (2004). *Τα Μαθηματικά προβλήματα ως ένα μοντέλο για το Μαθηματικό εγγραμματισμό*, 4<sup>ο</sup> Συνέδριο ΕΤΠΕ, 29/09 – 03/10/2004, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Εθνικό Τυπογραφείο (χ.χ.) Ανακτήθηκε 19 Μαΐου 2012 από το διαδίκτυο: <http://www.et.gr/>

Ευρωπαϊκές Κοινότητες (2007). Βασικές ικανότητες για τη Δια Βίου Μάθηση. Ένα Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς. Ανακτήθηκε 2/10/2012 από το Διαδίκτυο: [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp\\_el.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_el.pdf)

Καψάλης, Α. (1989). *Παιδαγωγική Ψυχολογία*, γ' έκδοση. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός οίκος αδελφών Κυριακίδη.

Κόκκος, Α. (1999). *Εκπαίδευση Ενηλίκων Το Πεδίο Οι Αρχές Μάθησης Οι Συντελεστές* Τόμος Α Πάτρα: Ε.Α.Π.

Κόκκος, Α. (2002). *Διεθνής Συνδιάσκεψη για την Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Κόκκος, Α. (2005). *Εκπαίδευση Ενηλίκων. Ανιχνεύοντας το πεδίο*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Λεμονίδης Χ. (2002). *Αριθμητισμός ή Μαθηματικός Γραμματισμός. Κείμενο Προδιαγραφών για τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας*. Αθήνα, Ι.Δ.Ε.Κ.Ε.

Λεμονίδης Χ. (2003). Η επιρροή των Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας στον τρόπο διδασκαλίας των καθηγητών των μαθηματικών. *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας*, Πάντειο Πανεπιστήμιο Αθήνα 28-29 Ιουνίου, 2003.

Ματσαγγούρας, Η. Γ. (1985). Προσδοκίες δασκάλων και επιδόσεις μαθητών: Μια αυτοεκπληρούμενη προφητεία. *Νέα Παιδεία*, 34, 74-81

Πιτίνος, Σ. & Σάββας, Γ. (2010). «Οι Ενήλικοι Μαθητές στο Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας προτείνουν Μαθηματικά Προβλήματα της Καθημερινότητάς τους, τα οποία επιλύονται μέσα στην τάξη με τη χρήση των ΤΠΕ». 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας, Βέροια- Νάουσα.

Πυργιωτάκης, Ι. (1999). *Εισαγωγή στην Παιδαγωγική Επιστήμη*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

- Σπηλιωτοπούλου Β. (2003), *Απόψεις και συναισθήματα ενηλίκων για τα Μαθηματικά*. Εισήγηση στο 20<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Παιδείας, Βέροια.
- Τουμάσης, Μπ. & Αρβανίτης, Τ. (2008). *Διδασκαλία Μαθηματικών με χρήση Η/Υ*. Αθήνα: εκδόσεις Σαββάλα.
- Τσιμπουκλή Α.&Φίλιπς Ν. (2010). *Εισαγωγή στην Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Υ.Π.Δ.Β.Μ.Θ. – ΓΓΔΒΜ – ΙΔΕΚΕ.
- Τσιμπουκλή Α.&Φίλιπς Ν. (2010). *Η αξιολόγηση στην Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Υ.Π.Δ.Β.Μ.Θ. – ΓΓΔΒΜ – ΙΔΕΚΕ.
- Φιλίππου, Γ. & Χρίστου Κ. (2001). *Συναισθηματικοί παράγοντες και μάθηση των μαθηματικών*, Αθήνα : Ατραπός.
- Χατζηθεοχάρους Π. (2010). *Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών των ΣΔΕ*, Αθήνα: Υ.Π.Δ.Β.Μ.Θ. – ΓΓΔΒΜ – ΙΔΕΚΕ.
- Χρυσ αφίδης, Κ. (2003) *Βιωματική-επικοινωνιακή διδασκαλία. Η εισαγωγή της μεθόδου project στο σχολείο*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

## Α. Συνεντεύξεις

## **Β. Διδακτέα ύλη Αριθμητικός Γραμματισμός ΣΔΕ Αριδαίας 2010-2011**

(Σύνολο 68 διδακτικές ώρες)

### ΑΛΓΕΒΡΑ

#### ΦΥΣΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ (14 ώρες )

Αξία ψηφίων

Δυνάμεις του 10

Πράξεις με φυσικούς (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός, διαίρεση)

Προβλήματα καθημερινής ζωής

Δεκαδικοί αριθμοί

#### ΚΛΑΣΜΑΤΑ (9 ώρες)

Πράξεις με κλάσματα

Ισοδύναμα κλάσματα

#### ΠΟΣΟΣΤΑ (9 ώρες)

Προβλήματα με ποσοστά

#### ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ (6 ώρες)

Ανάλογα και αντιστρόφως ανάλογα ποσά

Απλή μέθοδος των τριών

#### ΑΚΕΡΑΙΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ (3 ώρες)

Θετικοί αρνητικοί αριθμοί

#### ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ (6 ώρες)

Βασικά στοιχεία στατιστικής

### ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ( 21 ώρες)

Γωνίες

Εμβαδά επίπεδων σχημάτων

Πυθαγόρειο θεώρημα

Κύκλος

Γ. Υπόδειγμα τεστ αξιολόγησης

# 1

$$\begin{array}{r} 103,99 \\ + 608,21 \\ \hline 712,20 \end{array}$$

✓

$$\begin{array}{r} 6.853 \\ - 679 \\ \hline 6174 \end{array}$$

✓

$$\begin{array}{r} 105 \\ \times 81 \\ \hline 105 \\ 840 \\ \hline 8505 \end{array}$$

✓

$$\begin{array}{r} 105 \\ \times 81 \\ \hline 105 \\ 840 \\ \hline 8505 \end{array}$$

✓

$$\begin{array}{r} 1.425 \\ \times 13 \\ \hline 4275 \\ 18300 \\ \hline 18725 \end{array}$$

✓

$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 75 \\ \hline 95 \\ 1330 \\ \hline 1425 \end{array}$$

✓

Ο κώστας έχει ένα χωράφι σχήματος ορθογώνιου με διαστάσεις 50,16 μ και 100μ.

α) Τι εμβαδόν έχει το χωράφι;

β) Αν το 25% το πήρε ο Δήμος, τι έκταση έμεινε στον κώστα;

$$\begin{array}{r} 5016 \\ \times 200 \\ \hline 1003200 \\ 000000 \\ \hline 1003200 \end{array}$$

✓