



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ, ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ



Università degli Studi di Torino  
Dipartimento di Psicologia

**ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΔΙ.Π.Μ.Σ.)**

**«Ανάπτυξη δεξιοτήτων εκπαιδευτικών στην ειδική αγωγή και εκπαίδευση για την διαχείριση προβλημάτων σε μαθητές με σύνθετες γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες και στις οικογένειές τους»**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

της

**Σταυρούλας Π. Μούτογλη**

Διπλωματούχου Τμήματος Πληροφορικής του ΤΕΙ Αθηνών  
1992

**Διαφοροποιημένη διδασκαλία μαθηματικών δεξιοτήτων με ΤΠΕ,  
σε μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ.**

**L' insegnamento differenziato delle competenze matematiche con Nuove  
Technologies, in alunno con sindrome Asperger.**

**Differentiated teaching of mathematics skills with Information and  
Communications Technology ICT, to pupil with syndrome Asperger.**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:** Κλαίρη Συνοδινού,  
Καθηγήτρια

**Συνεπιβλέποντες Καθηγητές:** Μαρία Δροσινού-Κορέα,  
Επίκουρος Καθηγήτρια  
Ανδρέας Μαρκαντωνάτος,  
Αναπληρωτής Καθηγητής

**Καλαμάτα, Δεκέμβριος 2014**



## **Τίτλος**

### ΤΙΤΛΟΣ Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας

Διαφοροποιημένη διδασκαλία μαθηματικών δεξιοτήτων με Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), σε μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ.

### TITOLO dell' Interstato Master Universitario

L' insegnamento differenziato delle competenze matematiche con Nuove Technologies, in alunno con sindrome Asperger.

### TITLE of Postgraduate Dissertation

Differentiated teaching of mathematics skills with Information and Communications Technology ICT, to pupil with syndrome Asperger.

## Περίληψη

Το θέμα της έρευνας εστιάζεται στη διαφοροποιημένη διδασκαλία μαθηματικών δεξιοτήτων με Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών, σε μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ, Στ΄τάξης Ειδικού Σχολείου που παρακολουθεί πρόγραμμα ένταξης στη Γ΄ τάξη του συστεγαζόμενου Γενικού Δημοτικού Σχολείου.

Οι υποθέσεις της ερευνητικής εργασίας διερευνούν την ύπαρξη ιδιαίτερων γνωστικών παραγόντων που εμπλέκονται στη διδασκαλία των μαθηματικών δεξιοτήτων με ΤΠΕ στο μαθητή. Επίσης, διερευνούν αν η μετάβαση του μαθητή στο γενικό σχολείο μπορεί να υποστηρίξει την ένταξη και αν το Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης μπορεί να υποστηρίξει την εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη στη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται, είναι μεικτή και αποτελείται από ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα μέσω της συμμετοχικής παρατήρησης.

Η ομάδα στόχου αποτελείται από το μαθητή του ειδικού, τους 22 μαθητές της Γ΄ τάξης και τους εκπαιδευτικούς.

Τα ποιοτικά δεδομένα θα συλλεχθούν μέσω της μεθοδολογίας της παρατήρησης, της παρέμβασης, της ειδικής διδακτικής και των συνεντεύξεων των εκπαιδευτικών.

Τα ποσοτικά δεδομένα θα συλλεχθούν μέσω χορήγησης μικρής κλίμακας ερωτηματολογίων μαθητών και εκπαιδευτικών και μέσω του πειράματος με τις κοινωνικές ιστορίες.

Η ταξινόμηση, η επεξεργασία και η ανάλυση των δεδομένων θα πραγματοποιηθεί σε excel και η αποτύπωση θα γίνει σε γραφήματα.

**Λέξεις-κλειδιά:** Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ, ΤΠΕ-Εκπαιδευτικό Λογισμικό, Μαθηματικές δεξιότητες, Ένταξη

## Summary

The research subject focuses on differentiated teaching of mathematics skills with Information and Communications Technologies (ICT), to student with Pervasive Developmental Disorders (PDD)-Asperger syndrome (DSM-V), at the F class of Special School attending integration program in C class of co-location General Primary School.

The hypotheses of the research, are investigating the existence of particular cognitive factors involved in the teaching with ICT in mathematics skills to the student. Also investigate whether the transition of pupils in mainstream school can support integration and whether the Targeted Individual Built Membership Special Education Program can support the educational and social integration in the school community and the local community.

The methodology followed is mixed and consists of quantitative and qualitative data through participant observation.

The target group consists of the student's special, the 22 students in the third grade and their teachers.

The qualitative data collected through observation methodology, intervention, special teaching during the period of Internships for 193 hours, and through teacher interviews.

The quantitative data collected through both small-scale questionnaires of students and teachers, and through the experiment with social stories.

The classification, processing and data analysis will be done in excel and charting will be in graphics.

**Keywords:** PDD-Asperger syndrome, ICT-Learning Software, numeracy skills, Integration

## **Riassunto**

Il soggetto di ricerca si focalizza sulla didattica differenziata delle abilità matematica con dell'informazione e delle comunicazioni (TIC), di studenti con Disturbi Pervasivi dello Sviluppo (PDD) sindrome -Asperger (DSM-V), la classe F di Scuola Speciale frequentare programma di integrazione in classe C di co-location generale Scuola primaria.

Le ipotesi della ricerca, stanno studiando l'esistenza di particolari fattori cognitivi coinvolti nell'insegnamento con le TIC in competenze di matematica allo studente. Indagare anche se la transizione degli alunni nella scuola tradizionale in grado di supportare l'integrazione e se l'individuo mirata Costruito Education Program Membership speciale in grado di supportare l'integrazione scolastica e sociale nella comunità scolastica e la comunità locale.

La metodologia seguita è mista e si compone di dati quantitativi e qualitativi attraverso l'osservazione partecipante.

Il target è costituito da speciali, i 22 studenti dello studente del terzo grado e dei loro insegnanti.

I dati qualitativi raccolti attraverso metodologia di osservazione, l'intervento, l'insegnamento speciale durante il periodo di stage per 193 ore, e attraverso interviste insegnante.

I dati quantitativi raccolti sia attraverso questionari su piccola scala di studenti e docenti, e attraverso l'esperimento con storie sociali.

La classificazione, l'elaborazione e l'analisi dei dati sarà fatto in excel e grafici saranno in grafica.

Parole-chiave: Sindrome di Asperger, Software-ICT Learning, competenze matematiche, Integrazione

## Περιεχόμενα

Τίτλος.....	2
Περίληψη .....	3
Αρτικόλεξα .....	7
Πίνακας εικόνων .....	8
Πίνακας Πινάκων.....	9
Πίνακας Παραρτήματος.....	10
Πρόλογος .....	11
Εισαγωγή.....	13
Κεφάλαιο Α΄ - Θεωρητική θεμελίωση του προβλήματος .....	14
Θεωρητική Προσέγγιση .....	14
Περιγραφή ερευνητικού προβλήματος .....	52
Αναγκαιότητα μελέτης – Σκοπιμότητα.....	55
Κεφάλαιο Β΄ - Έκταση και δομή Μεθοδολογίας.....	57
Μεθοδολογία – Θεωρητικό υπόβαθρο.....	57
Ποσοτικές και Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στην ειδική αγωγή .....	58
Δείγμα .....	61
Εργαλεία .....	68
Σχέδιο και Πορεία της έρευνας.....	80
Περιορισμοί της έρευνας .....	82
Κεφάλαιο Γ΄-Έκταση &δομή Παρουσίασης αποτελεσμάτων .....	84
Αποτελέσματα.....	84
Συμπεράσματα - Συζήτηση.....	111
Προτάσεις .....	115
Βιβλιογραφία .....	119
Παράρτημα.....	125

## Αρτικόλεξα

- A.P.P.: American Psychiatric Publishing  
D.S.M.: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders  
I.C.D.: International Classification of Mental and Behavioural Disorders  
I.C.T.: Information and Communications Technology  
W.H.O.: World Health Organization  
Α.Π.Σ: Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών  
ΑμΕΕΑ: Άτομα με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες  
ΑΜΕΑ: Άτομα με αναπηρίες  
Δ.Ε.Π.Π.Σ.: Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών  
Δ.Ε.Π.Π.Σ.Π.: Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής  
Ε.Α.Ε.: Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση  
Ε.Δ.Α.: Έντυπο Διδακτικής αλληλεπίδρασης  
Ε.Ε.Α.: Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες  
Ε.Π.Π.Σ.: Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών  
Ε.Π.Π.Σ.Π.: Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής  
Ε.Τ.Π.Ε.: Ελληνική Επιστημονική ένωση ΤΠΕ στην Εκπαίδευση  
Κ.Δ.Α.Υ.: Κέντρα Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης  
ΚΕ.Δ.Δ.Υ.: Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης Διάγνωσης και Υποστήριξης  
Λ.Ε.Β.Δ.: Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων  
Μ.Δ.: Μαθησιακές Δυσκολίες  
Π.Α.Π.Ε.Α.: Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής  
Π.Ι.: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο  
ΣΑΔΕΠΕΑΕ: Στοχευμένο, Ατομικό, Δομημένο, Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης  
Τ.Ε.: Τμήμα Ένταξης  
ΥΠΕΠΘ: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων  
Υ.ΠΑΙ.Θ: Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων



## Πίνακας εικόνων

Εικόνα 1: Η τριάδα των διαταραχών στο φάσμα του αυτισμού (SAGE-Autism, 2011, σ. 9).....	15
Εικόνα 2: Λογισμικό «Ακτίνες» .....	35
Εικόνα 3: Λογισμικό ΕΚΤΟ-ΝΟΥΣ για αυτισμό.....	36
Εικόνα 4: Λογισμικό για μαθητές με κινητικές αναπηρίες.....	36
Εικόνα 5: Το λογισμικό Socrates .....	37
Εικόνα 6: Το λογισμικό Sequences.....	37
Εικόνα 7: Λογισμικό για μέτρια και ελαφριά νοητική υστέρηση ΕΝΣΦΗΝΩΜΑΤΑ .....	38
Εικόνα 8: Το λογισμικό Εμμέλεια .....	39
Εικόνα 9: Λογισμικό Ταξίδι στη Χώρα των γραμμάτων.....	39
Εικόνα 10: Λογισμικό «Το μαγικό τρένο-Αριθμοί και Πράξεις στην Παιχνιδοχώρα με τον Ξεφτέρη» .....	39
Εικόνα 11: Λογισμικό «Στο Ατελιέ μου με την Μία».....	40
Εικόνα 12: Λογισμικό Kids Inspiration από 4-6 ετών.....	42
Εικόνα 13: εκπαιδευτικό Λογισμικό ΥΠΕΡ-ΔΟΜΗ για μαθητές στο φάσμα του αυτισμού.....	44
Εικόνα 14: Ερευνητικό Πεδίο ΕΑΕ (Δροσινού, 2014).....	60
Εικόνα 15: Οι διευκολυντές της 1 <sup>ης</sup> παρέμβασης .....	73
Εικόνα 16: Οι διευκολυντές της 2 <sup>ης</sup> παρέμβασης.....	73
Εικόνα 17: Οι διευκολυντές της 3 <sup>ης</sup> παρέμβασης .....	74
Εικόνα 18: Οι διευκολυντές της 4 <sup>ης</sup> παρέμβασης .....	74
Εικόνα 19 : Οι διευκολυντές της 5 <sup>ης</sup> παρέμβασης .....	75
Εικόνα 20: Στιγμιότυπα από το περιβάλλον του λογισμικού KidsInspiration ....	105

## Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1: Γραμμές της Μαθησιακής Ετοιμότητας.....	86
Πίνακας 2: Γραμμές Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ).....	88
Πίνακας 3: Γραμμές Γενικών Μαθησιακών Δυσκολιών .....	89
Πίνακας 4: Γραμμές Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών .....	91
Πίνακας 5: Γραμμές των Μαθησιακών Δυσκολιών στο τριαδικό φάσμα του Αυτισμού .....	92
Πίνακας 6: Οι απαντήσεις του μαθητή με ΕΕΑ και των 22 μαθητών της Γ΄τάξης.....	97
Πίνακας 7: απαντήσεις μαθητή στα Φύλλα ερωτήσεων κατανόησης των Κοινωνικών Ιστοριών .....	106

## Πίνακας Παραρτήματος

Σχήμα 1: Μεθοδολογία Παρατήρησης με τις ΛΕΒΔ.....	125
Σχήμα 2: 3 <sup>η</sup> Φάση Μεθοδολογία Παρέμβασης με το ΣΑΔΕΠΕΑΕ .....	126
Σχήμα 3: Κείμενο 1 <sup>ης</sup> κοινωνικής ιστορίας.....	127
Σχήμα 4: Κείμενο 2 <sup>ης</sup> κοινωνικής ιστορίας.....	128
Σχήμα 5: Έντυπο Διδακτικής Αλληλεπίδρασης (ΕΔΑ).....	129
Σχήμα 6: Ερώτηση 9 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα.....	130
Σχήμα 7: Ερώτηση 14 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα.....	130
Σχήμα 8: Ερώτηση 12 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα.....	130
Σχήμα 9: Ερώτηση 23 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα.....	131
Σχήμα 10: Ερώτηση 24 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα.....	131

## Πρόλογος

Στην προσπάθειά μου να εμπνευστώ από κάτι και να αρχίσω την συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας, με πλησίασε η εντεκάχρονη κόρη μου, μαθήτρια της Ε΄ Δημοτικού και μου ζήτησε να μου διαβάσει ένα κείμενο από το Ανθολόγιό της.

Δυσανασχέτησα διότι ήμουν χωμένη στις σκέψεις μου, όμως αυτή επέμενε, λέγοντας ότι, θα με ενδιέφερε να το ακούσω.

Άρχισε λοιπόν την ανάγνωση του κειμένου, που μιλούσε για ένα παιδάκι, το Θωμά, το οποίο ήταν όλο χαρά γιατί ταξίδευε με αεροπλάνο στην Αμερική, για να πάρει μέρος τους Ολυμπιακούς Αγώνες. Καθώς προχωρούσε η αφήγηση συνειδητοποίησα ότι αυτό το παιδάκι, ήταν 25 ετών και ήταν Παραολυμπιονίκης, που με μεγάλη προσπάθεια, δικής του, του καθηγητή του, που ανακάλυψε την ικανότητα που είχε στο τρέξιμο και με μεγάλη επιμονή έπεισε τους γονείς του να λάβει μέρος, και τέλος, των γονιών του που συνειδητοποίησαν ότι και το δικό τους παιδί μπορεί να συμμετέχει και αυτό, με τον δικό του τρόπο; Ίσως διαφορετικό; Ναι. Με τη δική του προσπάθεια; Ίσως μεγαλύτερη; Ναι. Με τις δικές του δυσκολίες; Ίσως, περισσότερες; Ναι. Όμως, ναι, μπορεί και αυτό, όπως τα παιδιά όλου του κόσμου, να συμμετέχει στους δικούς του Ολυμπιακούς Αγώνες.

Το παράδοξο είναι ότι σε αυτούς τους αγώνες, ο Θωμάς τερμάτισε, όχι πρώτος, αλλά τελευταίος. Όχι γιατί δεν ήταν αρκετά γρήγορος, αλλά γιατί σταμάτησε να βοηθήσει ένα αγοράκι από την Ιαπωνία, που σκόνταψε και έπεσε κάτω, ενώ οι άλλοι αθλητές συνέχισαν κανονικά τη διαδρομή τους. Η κίνηση αυτή χειροκροτήθηκε από όλους και η μητέρα τότε αντιλήφθηκε τη δύναμη ψυχής που μπορούν να μας διδάξουν αυτά τα παιδιά τα οποία με τη βοήθεια όλων μας, γονέων, εκπαιδευτικών, της κοινωνίας, μπορούν να συμμετέχουν σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής. Συνειδητοποίησε ότι, αυτά έχουν να μας προσφέρουν περισσότερα από ότι παίρνουν. Τη δύναμη ψυχής, την επιμονή, την υπομονή, την αλληλεγγύη, την αγάπη. Ας διδαχθούμε από το παράδειγμά τους και ας μην τους απογοητεύουμε.

Μετά από προηγούμενη εμπειρία 8 ετών, στον ιδιωτικό τομέα, στον χώρο της πληροφορικής, στη συγγραφή οδηγιών χρήσης και στην εκπαίδευση ενηλίκων, και τώρα πλέον, ως εκπαιδευτικός Ειδικότητας Πληροφορικής της Γενικής Εκπαίδευσης, για 12 συνεχή έτη, δεν μπορούσα να αντιληφθώ γιατί δεν μπορώ να διαχειριστώ με αποτελεσματικότητα, κάποιες περιπτώσεις παιδιών μέσα στο σύνολο της τάξης. Ενώ παρατήρησα, όταν προσέγγιζα την κάθε περίπτωση, εξατομικευμένα, με εμπύχωση,

με διαφοροποιημένες ασκήσεις ή λόγω ευχέρειας πρόσβασης σε υπολογιστικά συστήματα, με τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, παρατήρησα ότι είχα καλύτερα αποτελέσματα. Απώτερος στόχος λοιπόν, ήταν πάντα να διερευνήσω νέους τρόπους αποτελεσματικής προσέγγισης των παιδιών αυτών και κατανόησης του διαφορετικού τρόπου σκέψης τους. Δεν μπορούσα να διαχωρίσω τις διαφορετικές περιπτώσεις ειδικών αναγκών των παιδιών αυτών. Τα θεωρούσα όλα «διαφορετικά παιδιά» από τα «κανονικά» που φοιτούσαν στο σχολείο. Και λέω «κανονικά» και όχι πλέον «φυσιολογικά» διότι όπως έμαθα στην πορεία, φυσιολογικά είναι όλα τα παιδιά, αφού είναι πλάσματα της φύσης. Οι περιπτώσεις που αντιμετώπισα, ήταν σπαστική τετραπληγία, δυσλεξία, αυτισμός ήπιας νοητικής ικανότητας, διάσπαση προσοχής, νοητική υστέρηση, και συνδυασμούς τους, όπως έμαθα αργότερα.

Μετά από παρακολούθηση κάποιων σεμιναρίων σχετικών με τη διαχείριση προβλημάτων σχολικής τάξης, και αφού δεν μπορούσα να λάβω απαντήσεις στις συνεχώς αυξανόμενες απορίες μου, ημέρα Τετάρτη στις 15 Αυγούστου 2012, ημέρα της εορτής της Παναγίας το απόγευμα, είπα: «Ας ψάξω για το μεταπτυχιακό μου.»

Ο σύζυγός μου και τα παιδιά μου με ενθάρρυναν σε αυτή μου την κίνηση.

Κάπως έτσι ξεκίνησα την ενασχόληση μου με την Ειδική Αγωγή και δεν το μετάνιωσα. Διδάχθηκα πάρα πολλά.

Ευχαριστώ όλους όσους με στήριξαν να κάνω το όνειρό μου πραγματικότητα και να ρίξω μία ματιά στον κόσμο των παιδιών αυτών, και ίσως ..., να γίνω καλύτερος άνθρωπος. Την οικογένειά μου. Ιδιαίτερως την ακούραστη επόπτρια καθηγήτριά μου κα Μαρία Δροσινού επίκουρη καθηγήτρια στο Τμήμα του Διακρατικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στην Καλαμάτα, με τις κατατοπιστικές οδηγίες της. Την Διευθύντρια από το Ειδικό Δημοτικό κα Αμαλία Παπαϊωάννου, που με τις πολύτιμες γνώσεις της, την εμπειρία της, και την αμέριστη βοήθειά της, πραγματοποιήθηκε η Πρακτική μου Άσκηση και ολοκληρώθηκε η έρευνα για τις ανάγκες της Διπλωματικής μου εργασίας.

Δεκέμβριος 2014

## Εισαγωγή

Στη διπλωματική αυτή εργασία, ο αναγνώστης θα έχει την ευκαιρία, στο Κεφάλαιο Α΄ στο οποίο παρουσιάζονται η θεωρητική θεμελίωση του προβλήματος βιβλιογραφικά τεκμηριωμένη, αναλυτικότερα, το θεωρητικό μέρος, η περιγραφή του προβλήματος, η αναγκαιότητα της μελέτης, η σκοπιμότητά της και οι υποθέσεις της ερευνητικής εργασίας, να διασαφηνίσει βασικές έννοιες που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης, όπως Αυτισμός-Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ, ΤΠΕ-Εκπαιδευτικό Λογισμικό, Μαθηματικές Δεξιότητες, και Ένταξη.

Στο Κεφάλαιο Β΄ στο οποίο παρουσιάζονται η μεθοδολογία, η θεωρητική ανάπτυξη, το ερευνητικό πεδίο, το δείγμα, τα εργαλεία, το σχέδιο και η πορεία της έρευνας, οι περιορισμοί της έρευνας και τα ερευνητικά δεδομένα, ο αναγνώστης θα έχει την ευκαιρία να παρακολουθήσει τον τρόπο που διενεργήθηκε η έρευνα.

Και στο Κεφάλαιο Γ΄ παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αναδύθηκαν μετά τις παρεμβάσεις που έγιναν αλλά και από τα ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα που συλλέχθηκαν, με βάση των υποθέσεων που τέθηκαν εξαρχής. Τα συμπεράσματα και οι προτάσεις για τη συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης αλλά και για μελλοντικές κατευθύνσεις έρευνας στην ειδική αγωγή.

## Κεφάλαιο Α΄ - Θεωρητική θεμελίωση του προβλήματος

### Θεωρητική Προσέγγιση

#### Αυτισμός - Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές

Η δέκατη έκδοση της διεθνούς στατιστικής ταξινόμησης νοσημάτων και συναφών προβλημάτων υγείας ICD-10 (Classification of Mental and Behavioural disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines) της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (World Health Organization), ορίζει τον Αυτισμό ως μια σοβαρή διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή και τον καταχωρεί με τον κωδικό F84 (ICD-10, 1992, σ. 198).

Στις Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές περιλαμβάνονται τα εξής σύνδρομα: α) Αυτισμός της παιδικής ηλικίας ή σύνδρομο Kanner ή αυτιστική διαταραχή ή βρεφικός αυτισμός ή βρεφική ψύχωση, β) Άτυπος Αυτισμός ή νοητική υστέρηση με αυτιστικά χαρακτηριστικά ή άτυπη ψύχωση της παιδικής ηλικίας, γ) Σύνδρομο Rett, δ) Άλλη αποργανωτική διαταραχή της παιδικής ηλικίας ή βρεφική άνοια ή σύνδρομο Heller, ε) Διαταραχή υπερδραστηριότητας σχετιζόμενη με νοητική καθυστέρηση και στερεότυπες κινήσεις, στ) Σύνδρομο Άσπεργκερ ή αυτιστική ψυχοπαθητική διαταραχή ή σχιζοειδής διαταραχή της παιδικής ηλικίας, η) Άλλες Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές, θ) Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή μη καθοριζόμενη αλλιώς (ICD-10, 1992, σ. 181)

Αλλά και το διαγνωστικό και στατιστικό εγχειρίδιο DSM-IV-TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Ένωσης (American Psychiatric Publishing) συνοψίζει την τρέχουσα αντίληψη των βασικών διαγνωστικών χαρακτηριστικών του αυτισμού που είναι τα τρία θεμελιώδη κριτήρια, α) ποιοτική έκπτωση στην κοινωνική αλληλεπίδραση, β) ποιοτική έκπτωση στην επικοινωνία, γ) περιοριστικά, επαναλαμβανόμενα και στερεοτυπικά πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων και καταχωρεί την αυτιστική διαταραχή με τον κωδικό 299.00. (DSM-IV, 1994, σ. 70).

Στο βιβλίο τους, οι Wenar & Kerig μας θυμίζουν το κλασικό σύγγραμμα του Κάννερ (1943) που περιέγραφε τα τρία βασικά χαρακτηριστικά του πρώιμου βρεφικού αυτισμού (εικόνα 1) που είναι, η ακραία κοινωνική απομόνωση και

αδυναμία ανάπτυξης σχέσεων με τους ανθρώπους, η αλαλία ή μη επικοινωνιακή ομιλία και η παθολογική ανάγκη για ομοιότητα (Wenar & Kerig, 2008, σ. 178).



Εικόνα 1: Η τριάδα των διαταραχών στο φάσμα του αυτισμού (SAGE-Autism, 2011, σ. 9)

Στην αναθεωρημένη έκδοση του 2013, του διαγνωστικού εγχειριδίου DSM, στο DSM-V ή DSM-5 έχουν σημειωθεί ορισμένες τροποποιήσεις από το προηγούμενο διαγνωστικό εγχειρίδιο DSM-IV-TR του 1994. Σε αυτό λοιπόν, ο αυτισμός χαρακτηρίζεται ως «διαταραχή του αυτιστικού φάσματος» ή «φάσμα αυτιστικών διαταραχών» (Autism Spectrum Disorder-ASD) και καταχωρείται με τον κωδικό 299.00 (F84.0), (DSM-V, 2013, σ. 50).

Αυτό πλέον είναι το νέο DSM-5 όνομα που αντικατοπτρίζει μια επιστημονική συναίνεση τεσσάρων διαταραχών που γίνονται μία ενιαία κατάσταση με διάφορα επίπεδα σοβαρότητας των συμπτωμάτων σε δύο βασικούς τομείς.

Περιλαμβάνει τώρα την προηγούμενη DSM-IV αυτιστική διαταραχή (αυτισμός), το σύνδρομο Άσπεργκερ, την αποδιοργανωτική διαταραχή της παιδικής ηλικίας, και τη διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς. Η «διαταραχή του αυτιστικού φάσματος» χαρακτηρίζεται από ελλείματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση και περιοριστικά, επαναλαμβανόμενα στερεοτυπικά πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων. Επειδή και τα δύο συστατικά απαιτούνται για τη διάγνωση της διαταραχής του αυτιστικού φάσματος, η διαταραχή της κοινωνικής επικοινωνίας διαγιγνώσκεται αν δεν υπάρχουν στερεοτυπίες (DSM-V, 2013, σ. 809).

Αυτά τα συμπτώματα είναι παρόντα από την πρώιμη παιδική ηλικία και επηρεάζουν την καθημερινή λειτουργικότητα. Το επίπεδο της λειτουργικής



ανεπάρκειας ποικίλει ανάλογα τα χαρακτηριστικά του ατόμου και του περιβάλλοντός του. Βασικά διαγνωστικά χαρακτηριστικά είναι εμφανείς στην αναπτυξιακή περίοδο. Οι εκδηλώσεις της διαταραχής επίσης, διαφέρουν ανάλογα τη σοβαρότητα της κατάστασης του αυτισμού, του αναπτυξιακού επιπέδου καθώς και τη χρονολογική ηλικία.

Ο όρος «διαταραχή του φάσματος του αυτισμού» περιλαμβάνει διαταραχές όπως τον πρώιμο παιδικό αυτισμό, τον αυτισμό της παιδικής ηλικίας, τον αυτισμό του Kanner, της υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό, τον άτυπο αυτισμό, τη διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς, την αποδιοργανωτική διαταραχή και τη διαταραχή Asperger (DSM-V, 2013, σ. 53)

Από το 2010, μια λεπτομερή μελέτη των Wing, Gould και Gillberg (2011) πάνω στα διαγνωστικά κριτήρια των DSM-IV και DSM-V, υποστηρίζει ότι τα πρόσφατα δημοσιευμένα προτεινόμενα διαγνωστικά κριτήρια για το φάσμα αυτιστικών διαταραχών του DSM-V έχουν παραβλέψει μια σειρά σημαντικών θεμάτων, συμπεριλαμβανομένων της κοινωνικής φαντασίας, τη διάγνωση σε πρώιμο στάδιο και την ενήλικη ζωή, καθώς και την πιθανότητα ότι τα κορίτσια και οι γυναίκες με αυτισμό μπορεί να μην διαγνωστούν ή να μην αναγνωριστούν στο πλαίσιο του νέου εγχειριδίου. Προτείνουν να γίνουν μια σειρά από αλλαγές ώστε να είναι αξιόπιστα και έγκυρα, στην κλινική πρακτική και την έρευνα (Wing, Gould, & Gillberg, 2011, σ. 768)

Στην 3<sup>η</sup> έκδοση του βιβλίου της «Ο Παιδικός Αυτισμός», η Συνοδινού (2001) κάνει μια ιστορική αναδρομή για την προέλευση του όρου «Αυτισμός». Ο όρος «αυτισμός» προέρχεται ετυμολογικά από την ελληνική λέξη «εαυτός» που σημαίνει «εγώ ο ίδιος» και υποδηλώνει την απομόνωση ενός ατόμου στον εαυτό του. Αρχικά, ο όρος αυτός χρησιμοποιήθηκε από τον ελβετό ψυχίατρο Έιγκεν Μπλόιλερ (Eugen Bleuler) το 1911, για να χαρακτηρίσει κάποια άτομα με σχιζοφρένεια που είχαν χάσει την επαφή με την πραγματικότητα, επηρεαζόμενος από το έργο του Freud. Στη συνέχεια, στις αρχές της δεκαετίας του 1940, δύο άλλοι ψυχίατροι, ο Λέο Κάννερ (Leo Kanner) και ο Χανς Ασπέργκερ (Hans Asperger) περιέγραψαν περιπτώσεις παιδιών που παρουσίαζαν ελλείμματα στην κοινωνική ανάπτυξη, ιδιόμορφη γλωσσική ανάπτυξη και περιορισμένα στερεότυπα ενδιαφέροντα. Ο Κάννερ (1943) θεωρεί τον αυτισμό μια εγγενή διαταραχή του συναισθήματος, ο οποίος το επόμενο

έτος δημιουργεί το «πρώιμο παιδικό αυτιστικό σύνδρομο» και αναφέρεται σε μια σοβαρή παθολογική κατάσταση παιδιών που κόβουν κάθε σχέση με τον εξωτερικό κόσμο. Στο πλαίσιο αυτής της διαταραχής εμποδίζεται ή δυσκολεύεται η ανάπτυξη ορισμένων ψυχολογικών δεξιοτήτων, που είναι ζωτικές για την ψυχική και κοινωνική επάρκεια του ανθρώπου.

Σύμφωνα με το γαλλικό λεξικό Petit Robert, αυτισμός σημαίνει κατά λέξη, «απόσταση από την εξωτερική πραγματικότητα, που συνοδεύεται από μια έντονη εσωτερική ζωή. Το υποκείμενο ζει σύμφωνα με τον ίδιο του τον εαυτό, αναδιπλωμένο στον εαυτό του», (Συνοδινού, 2001, σσ. 47-50).

### **Χαρακτηριστικά**

Αυτή η ομάδα διαταραχών χαρακτηρίζεται από ποιοτικές αποκλίσεις στους τομείς της αμοιβαίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης, συναλλαγής, επικοινωνίας, δυσκολίες στην κατανόηση του συμβολικού ή κοινωνικού μιμητικού παιχνιδιού, περιορισμένο, επαναληπτικό πρότυπο ενδιαφερόντων και συμπεριφοράς, ιδιόρρυθμα ενδιαφέροντα και ενασχολήσεις, ανομοιογενή ανάπτυξη γνωσιακών λειτουργιών, ανακόλουθη επεξεργασία αισθητηριακών προσλήψεων. Αυτές οι ποιοτικές ανωμαλίες είναι το κυρίαρχο χαρακτηριστικό των λειτουργιών των ατόμων σε όλες τις περιπτώσεις αν και μπορεί να διαφέρουν ως προς το βαθμό. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η ανάπτυξη δεν είναι φυσιολογική από την βρεφική ηλικία, με μόνο λίγες εξαιρέσεις, οι συνθήκες καθιστούν έκδηλη την διαταραχή τα πρώτα 5 χρόνια της ζωής του ατόμου. Είναι σύνηθες αλλά όχι πάγιο, να υπάρχει κάποιος βαθμός γενικής νοητικής έκπτωσης, αλλά οι διαταραχές προσδιορίζονται με βάση την αποκλίνουσα συμπεριφορά σε σχέση με τη νοητική ηλικία (αν το άτομο είναι καθηστερημένο ή όχι). Υπάρχει κάποια διαφωνία σχετικά με την υποδιαίρεση της ομάδας των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι διαταραχές σχετίζονται και πιθανώς οφείλονται, σε κάποια ιατρική πάθηση. Ωστόσο, η διαταραχή πρέπει να διαγνωσθεί από τα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά, ανεξάρτητα από την παρουσία ή απουσία οποιασδήποτε συναφούς ιατρικής πάθησης που πρέπει, να κωδικοποιείται χωριστά. Εάν μία νοητική καθυστέρηση είναι παρούσα, τότε κωδικοποιείται από F70 έως F79 στο ICD-10, διότι δεν είναι ένα καθολικό χαρακτηριστικό των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών (ICD-10, 1992, σ. 198).

Στον «οδηγό για γονείς, το φάσμα του αυτισμού-διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές», ο Νότας μας αναφέρει μελέτη των Wing & Gould (1979) που καταλήγει ότι τα χαρακτηριστικά αυτά επηρεάζουν βαθιά την αντίληψη του ατόμου για τον εαυτό του και τον κόσμο, τη μάθηση και την προσαρμογή στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής. Ποικίλουν σε βαρύτητα από άτομο σε άτομο και γίνονται αντιληπτά καθώς μεγαλώνει το παιδί.

Επίσης, αναφέρει ότι η διάγνωση μπορεί να είναι αξιόπιστη στην ηλικία μεταξύ 2 έως 3 ετών, ενώ στις μέρες μας προωθούνται τρόποι πιο πρώιμης, έγκυρης και έγκαιρης διάγνωσης.

Με την εφαρμογή κατάλληλων θεραπευτικών-εκπαιδευτικών-ψυχολογικών προσεγγίσεων, με πρώιμες συστηματικές εξατομικευμένες παρεμβάσεις, με συνέπεια, από κατάλληλα εξειδικευμένα στελέχη, ενδεχομένως, να υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης της κατάστασης και μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις πολύ σημαντική.

Τώρα ποια είναι τα αίτια που ευθύνονται για την εκδήλωση του αυτισμού;

Ο Κάννερ (1943) αρχικά θεώρησε τον αυτισμό ως έμφυτη διαταραχή, αργότερα υποστηρίχθηκε ότι πρόκειται για αντίδραση σε αντίξοες πρακτικές ανατροφής, μίλησε για γονείς «ψυγεία» (Kanner L. 1949, Bettelheim B. 1967). Τις δεκαετίες του 1960 και 1970 αμφισβητήθηκαν οι απόψεις αυτές, που στηρίχθηκαν σε προσωπικές εντυπώσεις και σε υποθέσεις και τις αναίρεσε ο ίδιος, επηρέασαν για μεγάλο χρονικό διάστημα τις πρακτικές αντιμετώπισης. (Νότας, σ. 10)

Βέβαια και στο βιβλίο της Συνοδινού (2001), συναντάμε τη μεγάλη σημασία του βλέμματος της μητέρας ως φορέα αγάπης και ενδιαφέροντος για το παιδί που διαπιστώνεται με έναν αρνητικό τρόπο στην περίπτωση του αυτισμού. Εκεί αναφέρει την άποψη του Winnicott που χαρακτηρίζει το ρόλο της μητέρας ως καθρέφτη απέναντι στο παιδί και ότι αυτό που συνδέεται στον αυτισμό, είναι αυτό που συνδέεται με αυτή την υπερευαισθησία στα εξωτερικά ερεθίσματα και συνοδεύεται από απουσία ταυτιστικής συγκρότησης και έχει σχέση με την έλλειψη εξωτερικής συναισθηματικής προσφοράς. Όχι επειδή η μητέρα ή το υποκατάστατό της δεν ήταν σε θέση να παράσχει αυτό το βλέμμα, αλλά επειδή το παιδί δεν ήταν διαθέσιμο απέναντι σε αυτό το βλέμμα λόγω ενός εύθραυστου σωματο-ψυχικού πεδίου (Συνοδινού, 2001, σ. 26).

Στο βιβλίο της Συνοδινού (2001) «Παιδικός Αυτισμός» αναφέρεται ότι, στο παιδί με αυτισμό τα όρια του σώματος αντιπροσωπεύονται από ένα αδιαπέραστο «κέλυφος-

άμυνα», που συνιστά ένα «ψευδο-όριο» του βιωμένου σώματος. Το παιδί αυτό κλείνεται στον εσωτερικό του κόσμο και δεν επικοινωνεί με τον άλλο. Συχνά στις θεραπείες, υπάρχει ο κίνδυνος να σπάσει στην τύχη αυτό το «κέλυφος-άμυνα», με την πρόφαση της διασφάλισης κάποιας επικοινωνίας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει το παιδί στην ψύχωση, αν δεν επεξεργαστεί σωστά η διαμόρφωση και η δόμηση των ορίων.

Το αυτιστικό παιδί αποστρέφεται με τρόπο, συναισθηματικές εκδηλώσεις όπως τη χαρά της συνάντησης με τον άλλο όσον αφορά την προσμονή, την κινητοποίηση του φαντασιακού και τη διέγερση του ενορμητικού, την κίνηση της ταυτιστικής προσέγγισης. Αποφεύγει καταστάσεις που περιλαμβάνουν επαφή και συναίσθημα στο πλαίσιο μιας διπλής κίνησης, η οποία σκοπεύει στην αποφυγή του εξωτερικού ερεθίσματος αλλά και στη μη αναγνώριση κάποιων εσωτερικών στοιχείων που αντιστοιχούν και ανταποκρίνονται στα εξωτερικά αυτά ερεθίσματα. Ο Freud το 1895 αναφέρθηκε στην αποστροφή της προσοχής του αυτιστικού παιδιού και λέει ότι είναι ένας συνηθισμένος τρόπος άμυνας απέναντι στην τραυματική αναπαράσταση, μιλώντας όμως για τη νεύρωση. Η μοίρα του αυτιστικού παιδιού είναι να αντιλαμβάνεται χωρίς να αντιλαμβάνεται. Τα σχήματα που σχεδιάζουν τα αυτιστικά παιδιά, είναι άδεια τετράγωνα, με παχιά τονισμένα περιγράμματα, τα οποία ενισχύονται από έξω με «αγκάθια», ένδειξη αμυντικής αντίδρασης απέναντι σε ότι θα μπορούσε να γίνει αντιληπτό ως κίνδυνος εισβολής, μας παραπέμπουν σε μια απόπειρα οριοθέτησης ενός χώρου, ο οποίος όμως παραμένει ακαθόριστος, όπως αυτό το κενό που προβάλλεται. Οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις που συχνά εκτελούνται από τους αυτιστικούς καθώς επίσης και οι μυϊκές συσπάσεις μπορούν να ασκούν την ίδια κατευναστική επίδραση, η οποία καθιστά το άτομο πιο διαθέσιμο απέναντι σε αυτό που το περιβάλλει.

Επίσης, στο βιβλίο της εξιστορεί μεταξύ άλλων και μια αναλυτική ψυχοθεραπεία με ένα εννιάχρονο αυτιστικό παιδί το Θωμά, το οποίο στην αρχή παρουσίαζε διαταραχές στη συμπεριφορά, με συχνούς θυμούς και εκρήξεις. Στις συνεδρίες χρησιμοποίησε σαν υλικό την πλαστελίνη. Ο τρόπος με τον οποίο κομματιαζε σε μικρά κομματάκια την πλαστελίνη, αποκάλυπτε ότι ο αυτισμός του παιδιού είχε «ψυχωσικοποιηθεί», δηλαδή ότι τα όρια του σώματός του είχαν διαπεραστεί και υπήρχε φυγή προς τα έξω. Ίσως από τις πολλές αλλαγές σε πρόσωπα και περιβάλλοντα που είχε υποστεί στο παρελθόν. Υπάρχει αυτός ο κίνδυνος το αυτιστικό παιδί να βυθιστεί στην ψύχωση.

Στην πορεία της ψυχοθεραπείας αυτής, ο Θωμάς περνάει από τη φάση του κλεισίματος στον εαυτό του, στη φάση της μεταβίβασης, όπου το κέλυφός του αναποδογυρίζει για να τυλίξει ένα άλλο άτομο (τη ψυχοθεραπεύτριά του) που το ξεχωρίζει από όλα τα άλλα που το περιβάλλουν, στο οποίο μπορεί να ξανοιχτεί. Στη συνέχεια δίνει μηνύματα με τη συμπεριφορά του όπως ότι σιγά σιγά εγκαταλείπει το αυτιστικό του κέλυφος. Ο τρόπος που φέρεται αλλά και τα αντικείμενα που φτιάχνει με την πλαστελίνη δείχνει τη σταδιακή βελτίωσή του κατά τη ψυχοθεραπεία του.

### **Σύνδρομο Άσπεργκερ**

Σύνδρομο Άσπεργκερ είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για την περιγραφή της πιο ήπιας και λειτουργικότερης μορφής του λεγόμενου φάσματος των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών, ή αλλιώς του αυτιστικού φάσματος.

Όπως και όλες οι καταστάσεις που περιλαμβάνονται στο αυτιστικό φάσμα, το σύνδρομο Άσπεργκερ αντιπροσωπεύει μία νευρολογική διαταραχή της ανάπτυξης, άγνωστης αιτιολογίας, στην οποία εκδηλώνονται αποκλίσεις ή ανωμαλίες σε τρεις μεγάλους τομείς της ανάπτυξης: την κοινωνική αλληλεπίδραση και τις κοινωνικές δεξιότητες, τη χρήση της γλώσσας για επικοινωνιακούς σκοπούς και ορισμένα συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά που περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενες εκδηλώσεις και ένα περιορισμένο αλλά έντονο εύρος ενδιαφερόντων, συνήθως μονότονο και σχολαστικό τρόπο ομιλίας. Η διαταραχή διαφέρει από τον αυτισμό κυρίως στο ότι δεν υπάρχει γενική καθυστέρηση ή επιβράδυνση στη γλωσσική ή γνωστική ανάπτυξη. Τα περισσότερα άτομα έχουν φυσιολογική γενικά νοημοσύνη αλλά είναι σύνηθες να είναι πολύ αδέξιοι. Η κατάσταση εμφανίζεται κυρίως σε αγόρια (σε αναλογία περίπου οκτώ αγόρια σε ένα κορίτσι). Το σύνδρομο εντοπίζεται στην παιδική ηλικία.

Τουλάχιστον σε ορισμένες περιπτώσεις πρόκειται για ήπιες μορφές αυτισμού, αλλά είναι αβέβαιο κατά πόσον ή όχι είναι έτσι για όλους. Υπάρχει μια ισχυρή τάση για τις διαταραχές που επιμένουν στην εφηβεία και την ενήλικη ζωή και φαίνεται ότι αντιπροσωπεύουν τα ατομικά χαρακτηριστικά που δεν επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Τα ψυχωτικά επεισόδια συμβαίνουν περιστασιακά σε πρόωμη ενήλικη ζωή (ICD-10, 1992, σ. 203)

## Ιστορική Αναδρομή

Ο Λέο Κάννερ και ο Χανς Άσπεργκερ, γεννήθηκαν στην Αυστρία, σπούδασαν στη Βιέννη αλλά ποτέ δεν συναντήθηκαν. Ο Κάννερ το 1924 έφυγε στην Αμερική και ανέλαβε την κλινική John Hopkins στη Βαλτιμόρη. Το 1943 περιέγραψε για πρώτη φορά τον Αυτισμό. Όμως πίστευε ότι τα παιδιά με αυτισμό έχουν φυσιολογική νοημοσύνη ενώ αργότερα φάνηκε ότι ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών με αυτισμό έχει νοητική υστέρηση και σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες. Επίσης συνυπάρχει με διαταραχές στη γλώσσα και στο λόγο.

Ο Χάνς Άσπεργκερ μη γνωρίζοντας την εργασία του Κάννερ περιέγραψε μια κατηγορία παιδιών το 1944 στη Βιέννη, την οποία ονόμασε «αυτιστική ψυχοπάθεια». Τα παιδιά αυτά είχαν πολλές ικανότητες, αλλά ταυτόχρονα, αντιμετώπιζαν δυσκολίες να ενσωματωθούν κοινωνικά στα πλαίσια της ομάδας. Όμως, μόλις το 1970 οι εργασίες αυτές του Άσπεργκερ μεταφράστηκαν στα Αγγλικά και έγιναν γνωστές σε ευρεία κλίμακα. Το σύνδρομο Άσπεργκερ στα τέλη της δεκαετίας του '80 άρχισε να αναγνωρίζεται ως ξεχωριστή οντότητα. Το 1981, η Lorna Wing παρουσίασε 34 περιπτώσεις παρόμοιες με αυτές του Άσπεργκερ και έτσι αυξήθηκε το ενδιαφέρον για έρευνες σχετικά με το σύνδρομο αυτό.

Επίσης, έχει παρατηρηθεί ορισμένα άτομα με αυτισμό να έχουν ιδιαίτερες ικανότητες στην απομνημόνευση αριθμών ή κειμένων, στους υπολογιστές και αλλού.

Η Lorna Wing (1991) αναφέρει τα λόγια του Βαν Κρεβέλεν (Van Krevelen) ο οποίος λέει ότι, ένα αυτιστικό παιδί χαμηλής λειτουργικότητας «ζει στον κόσμο του», ενώ τα αυτιστικά παιδιά με πιο υψηλή λειτουργικότητα «ζουν στον κόσμο μας, αλλά με τον δικό τους τρόπο» (Νότας, σ. 11).

## Χαρακτηριστικά

Τα παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ παρουσιάζουν α)αδυναμία να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν κοινωνικούς κανόνες, β)δυσκολία κατανόησης λογοπαίγνιων και μεταφορών του λόγου, γ)δεν αντιλαμβάνονται και δεν χρησιμοποιούν χειρονομίες ή εκφράσεις του προσώπου στον προφορικό λόγο, ε)έχουν ιδιαίτερα ενδιαφέροντα όπως συλλογές αντικειμένων ή πληροφοριών για τα οποία τους αρέσει να μιλούν συνεχώς σε βαθμό που να αποτελούν εμμονές, στ)δεν γνωρίζουν πότε μπορούν να σταματήσουν το συνομιλητή τους αλλά και πότε εκείνος έχει χάσει τον ενδιαφέρον του στη συζήτηση, ζ)έχουν δυσκολία στις αλλαγές και κάθε αλλαγή τους προκαλεί

άγχος. Συχνά προσκολλώνται σε συμπεριφορές ρουτίνας προκειμένου να ελέγξουν το άγχος τους.

Γενικότερα τα άτομα με σύνδρομο Asperger έχουν φυσιολογική νοημοσύνη συχνά μάλιστα η νοημοσύνη τους είναι πολύ υψηλή. Ωστόσο η σκέψη τους δεν είναι ευέλικτη και δύσκολα προσαρμόζονται σε αλλαγές ή αποτυχίες.

Σε γνωστικό επίπεδο συνήθως έχουν εξαιρετική μακροπρόθεσμη μνήμη, κάποιιοι εξ αυτών έχουν εξαιρετική μαθηματική σκέψη ή είναι πολύ καλοί στην εκμάθηση ξένων γλωσσών.

Σε πολλές περιπτώσεις παρουσιάζουν αδεξιότητα στην κίνηση τους.

Έχει παρατηρηθεί πως είναι πολύ ευαίσθητα σε ορισμένους ήχους ή έντονο φωτισμό. Επίσης ορισμένοι παρουσιάζουν εξαιρετική αντοχή στον πόνο το κρύο και τη ζέση. Δεν αντιλαμβάνονται τη σημασία της μη-λεκτικής επικοινωνίας.

Γενικά, η διαταραχή προκαλεί έκπτωση σε πολλούς σημαντικούς τομείς της λειτουργικότητας του ατόμου (Σιαπέρας, 2014)

Στο άρθρο του για τον αυτισμό, ο Michael Connor, στο περιοδικό «Support for Learning», προτείνει μία σειρά από κατευθυντήριες γραμμές για τους επαγγελματίες που δεν είναι εξοικειωμένοι και καλούνται να αντιμετωπίσουν περιπτώσεις μαθητών με αυτισμό ή σύνδρομο Άσπεργκερ που φοιτούν σε ειδικά σχολεία και συμμετέχουν σε προγράμματα ένταξης (Connor, 1999).

Ενόψει της τάσης για ενσωμάτωση παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στα γενικά σχολεία, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αντιμετωπίσουν και περιπτώσεις παιδιών με ΕΕΑ στη γενική εκπαίδευση. Τις ανάγκες που ανακύπτουν περιγράφουν οι Geoff Lindsay και Martin Desforges στο άρθρο τους, στο περιοδικό «British Journal of Special Education», όπου περιγράφουν 3 μονάδες προσχολικής ηλικίας για παιδιά με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες και μελετούν ζητήματα που ανακύπτουν, όπως, την έλλειψη υπηρεσιών υποστήριξης και επιμόρφωσης του προσωπικού, τη συνεργασία με τους γονείς, τις μεθόδους διδασκαλίας, το αναλυτικό πρόγραμμα και την έλλειψη υποδομών ειδικής αγωγής (Lindsay & Desforges, 1986).

Μία ομάδα ερευνητών από τις Η.Π.Α. διερευνά την προσχολική ένταξη των παιδιών με δυσκολίες από την σκοπιά του οικολογικού συστήματος, στο περιοδικό «Journal of Research in Special Educational Needs». Αν και οι ερευνητές που υποστηρίζουν το σύστημα αυτό πρέπει να εξετάζουν τις ενώσεις των μεταβλητών και των επιπτώσεων σε όλα τα επίπεδα του συστήματος (Odom, et al., 2004).

Το οικολογικό σύστημα του Urie Bronfenbrenner (1979) αναφέρεται στο πλαίσιο μέσα στο οποίο ζουν τα παιδιά, το οποίο παίζει καθοριστικό ρόλο στη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού. Το πλαίσιο αυτό αποτελείται από τέσσερα υποσυστήματα τα οποία αλληλοσυμπληρώνονται και αλληλοεπηρεάζονται. Στο κατώτερο επίπεδο, το μικροσύστημα, βρίσκονται τα περιβαλλοντικά μικροσυστήματα που έρχονται σε άμεση επαφή με το παιδί όπως το σπίτι, το σχολείο, οι φίλοι, οι συγγενείς. Στο μεσοσύστημα, που περικλείει το μικροσύστημα και εκεί βρίσκονται τα περιβάλλοντα που δεν έρχονται σε άμεση επαφή με το παιδί αλλά το επηρεάζουν έμμεσα, όπως το εργασιακό περιβάλλον των γονιών του. Και το μακροσύστημα που περικλείει όλα τα προηγούμενα, το οποίο περιλαμβάνει κοινωνικά, πολιτιστικά, οικονομικά, ιδεολογικά πλαίσια που επηρεάζουν έμμεσα όλα τα μέλη της κοινωνίας και τα παιδιά που ζουν και αναπτύσσονται μέσα σε αυτή (Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2004).

Στο άρθρο της Jennifer Evans που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Journal of Research in Special Educational Needs» περιγράφεται μία έρευνα που διεξήχθη στην Αγγλία και την Ουαλία σε 74 τοπικές εκπαιδευτικές αρχές για την σημασία της πρώιμης παρέμβασης. Εκεί φαίνεται ότι η πρώιμη παρέμβαση είναι ένας βασικός παράγοντας για την υποστήριξη των παιδιών στην επίτευξη των δυνατοτήτων τους και για αυτό πρέπει να αναπτυχθούν μοντέλα εξειδικευμένης πρόνοιας για τα παιδιά με διαταραχές του αυτιστικού φάσματος (Evans, 2004).

Στο περιοδικό «Support for Learning», δημοσιεύθηκε μία μελέτη των Ruth Fielding-Barnsley και Nola Purdie που εφάρμοσαν πρώιμη παρέμβαση σε παιδιά που ίσως αναπτύξουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στο διάβασμα, με τη μέθοδο του Dialogic Reading (Διαλογικής Ανάγνωσης) από τους γονείς, στο σπίτι. Δίνοντας την απαραίτητη καθοδήγηση και εκπαίδευση στους γονείς στη μέθοδο του διαλογικού διαβάσματος, παρέχοντάς τους έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό, με εικόνες, τραγούδια, οδηγίες πώς να χειριστούν τις λέξεις, τα γράμματα, τους ήχους των λέξεων. Τα συμπεράσματα ενθαρρύνουν όλους αυτούς που εργάζονται στο να εμπλέξουν τις οικογένειες στην πρώιμη παρέμβαση (Fielding-Barnsley & Purdie, 2003).

Δημοσιευμένο άρθρο, στο περιοδικό «British Journal of Special Education» αναφέρεται στη μελέτη της Andrea Bennington σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ειδικές μαθησιακές ανάγκες. Η διδακτική επιστήμη μπορεί με μία ποικιλία μεθόδων και με κάποιες τροποποιήσεις στον εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένων των εκδηλώσεων του δασκάλου, τις δυνατότητες του μαθητή, τη συνεργασία και την άμεση συμμετοχή των γονιών, να εξασφαλίσει ότι, όλοι οι μαθητές, ανεξαρτήτως της



ανάγκης ή τα προηγούμενα επιτεύγματα τους, μπορούν πλήρως να κατανοήσουν ένα αντικείμενο (Bennington, 2004).

Η έρευνα της Melanie Nind, εξετάζει τόσο την «Έντατική ή Έντονη Αλληλεπίδραση» ως χρήσιμη και αποτελεσματική στρατηγική για μαθητές που επιβαρύνονται από τον αυτισμό όσο και τις Διαδραστικές Προσεγγίσεις στην ειδική αγωγή ιδιαίτερα για περιπτώσεις με βαριές μαθησιακές δυσκολίες (Nind, 1999).

Στο περιοδικό «Θέματα Ειδικής Αγωγής», η Δροσινού, προσεγγίζει την «Έντονη Αλληλεπίδραση» ως χρήσιμη ειδική διδακτική στρατηγική σε παιδιά με αυτισμό (Δροσινού, Έντονη Αλληλεπίδραση και αυτισμός. Μια χρήσιμη προσέγγιση, 2002).

Οι Humphrey και Parkinson σε μία έρευνα που έκαναν για τις διάφορες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και τα διάφορα είδη παρεμβάσεων σε παιδιά και νέα άτομα στο φάσμα του αυτισμού κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι μέσα από την ουσιαστική συνεργασία μεταξύ ερευνητών, εκπαιδευτικών, γονέων, άλλων επαγγελματιών και ατόμων στο φάσμα του αυτισμού, μπορεί να αναπτυχθεί μια πιο αποτελεσματική πρόνοια, φροντίδα για τα άτομα με αυτισμό, που τους επιτρέπει να επιτύχουν το πλήρες δυναμικό τους. Η διαδικασία αυτή αναμφίβολα θα χαρακτηρίζεται από αλλαγή, ανακάλυψη και καινοτομία (Humphrey & Parkinson, 2006).

Μία άλλη μελέτη περίπτωσης της O'Connor για τις Κοινωνικές Ιστορίες και τον Αυτισμός και δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Support for Learning», εξετάζει αν η χρήση των Κοινωνικών Ιστοριών μειώνει τα επίπεδα άγχους σε μαθητή με διπλή διάγνωση του αυτισμού και των μαθησιακών δυσκολιών. Καταλήγει στο συμπέρασμα ότι μόνο ένας συνδυασμός στρατηγικών και συνδυασμός παρεμβάσεων μπορεί να αντιμετωπίσει τα ειδικά κοινωνικά ελλείμματα των παιδιών στο φάσμα του Αυτισμού (O'Connor, 2009).

Για τις Κοινωνικές Ιστορίες, η Δίπλα στις σημειώσεις του μαθήματος «Μεθοδολογία Παρέμβασης» (Καλαμάτα 2014), αναφέρει ότι στις αρχές 1991 ήταν ένας τρόπος γραφής. Αργότερα αναθεωρήθηκε ο ορισμός αυτός και τώρα όταν αναφερόμαστε στις Κοινωνικές Ιστορίες εννοούμε μία μέθοδο παρέμβασης που καταλήγει σε ένα κείμενο με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, που μπορούν να χρησιμοποιήσουν άτομα με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού. Μπορεί να περιγράφει καταστάσεις ή γεγονότα, γενικές ιδέες, αντιλήψεις ή δεξιότητες με τον τρόπο που κατανοούν αυτά τα άτομα. (Δίπλα, 2014, σ. 8)

Σύμφωνα με μία μελέτη περίπτωσης, των Serene Hyun-Jin Choi και Timo A. Nieminen, (2008), που είναι δημοσιευμένη στο περιοδικό «British Journal of Special Education», και έγινε στην Αυστραλία, προτείνεται μία μέθοδος παρέμβασης, η «naturalistic intervention» (φυσική παρέμβαση) για παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ. Είναι μία πρακτική μέθοδος διδασκαλίας για συνεκπαίδευση που προτείνει ένα συνδυασμό από τεχνικές παρεμβάσεων, για να αναπτυχθούν οι κοινωνικές δεξιότητες ενός οκτάχρονου παιδιού με σύνδρομο Άσπεργκερ σε γενικό σχολείο στην Αυστραλία. Με την εθελοντική βοήθεια επτά κοριτσιών και τεσσάρων αγοριών από οκτώ έως εννέα ετών που συμμετείχαν στις συνεδρίες μόνο που επιθυμούσαν. Μόνο δύο κορίτσια συμμετείχαν σε όλες τις συνεδρίες. Οι πρώτες δύο εβδομάδες ήταν η περίοδος της αρχικής παρατήρησης και τις επόμενες τέσσερις εβδομάδες ακολούθησε η φάση των παρεμβάσεων. Οι παρεμβάσεις περιελάμβαναν ένα συνδυασμό από: 1)«Κοινωνικές Ιστορίες» με θέμα την διαχείριση των συναισθημάτων του παιδιού, όταν ήταν στην τάξη, στο προαύλιο, στο φαγητό, 2)το «Απλό Μοντέλο Συμμαθητών», που οι συμμαθητές, χωρίς την ανάμειξη ενηλίκου, έδειχναν στο παιδί πώς να κάνει κάποιες δραστηριότητες τόσο στο προαύλιο όσο και μέσα στην τάξη, έτσι αναπτύχθηκε μία φυσική αλληλεπίδραση του παιδιού με τους συμμαθητές του, και 3)τα «Εξατομικευμένα Μαθήματα» που είναι διαφοροποιημένα μαθήματα ανάλογα τις ιδιαιτερότητες του παιδιού (Choi & Nieminen, 2008).

Οι Schneider, Coddling και Tryon, στο άρθρο τους που αναρτήθηκε από το <http://www.sagepublications.com>, σύγκριναν και συνδύασαν μεταξύ τους, μεθόδους για τη βελτίωση επίδοσης της γραπτής γλώσσας των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ. Η σχετική αποτελεσματικότητα των λογισμικών επεξεργασίας κειμένου (word processing-WP) και αναγνώρισης ομιλίας (speech recognition-SR) εξετάστηκαν σε σχέση με την ικανότητα γραφής των παιδιών. Επίσης, συνδυάστηκαν με την παρέμβαση Self-Regulated Strategy Development (SRSD) στην γραπτή γλώσσα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι βελτιώθηκε η ακρίβεια και η ποιότητα στη γραφή όταν η παρέμβαση SRSD συνδυάστηκε με το λογισμικό αναγνώρισης ομιλίας-SR (Schneider, Coddling, & Tryon, 2013).

Μια άλλη μελέτη των McCrimmon et al. (2012) και δημοσιεύθηκε στο «Canadian Journal of School Psychology», ασχολείται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στα σχολεία των πολιτειών του Καναδά, με στόχο την παροχή ποιοτικής εκπαίδευσης, ιδιαίτερα σε μαθητές με σύνδρομο Άσπεργκερ, των οποίων οι δυσκολίες δεν εντοπίζονται σε ακαδημαϊκό επίπεδο αλλά σε κοινωνικό,

συναισθηματικό και συμπεριφοράς. Εν όψει αλλαγών και στα διαγνωστικά κριτήρια συζητώνται οι εκπαιδευτικές πολιτικές, η παροχή υπηρεσιών και γίνονται προτάσεις για βελτίωση (McCrimmon, Altomare, Matchullis, & Jitlina, 2012)

Σύμφωνα με μία μελέτη, των Hanley et al., 2013, που διερεύνησε το βλέμμα, την κατανομή της προσοχής και τις διάφορες φάσεις ατόμων με σύνδρομο Άσπεργκερ, κατέληξε πως τα άτομα αυτά δείχνουν προσοχή στα πρόσωπα χρησιμοποιώντας μια σειρά στατικών ερεθισμάτων όπου τα πρόσωπα είτε είναι μεμονωμένα είτε προβάλλονται στο πλαίσιο της κοινωνικής σκηνής, εξαρτάται όμως και από την φύση των ερεθισμάτων. Στη μελέτη αυτή δεν μελετήθηκαν τα ερεθίσματα πίσω από τον θεατή, που σε αυτή την περίπτωση οι αλληλεπιδράσεις είναι δραματικά πολυπλοκότερες και υπάρχουν περαιτέρω επιπτώσεις στην άτυπη συμπεριφορά του βλέμματος που συνδέονται με το σύνδρομο Άσπεργκερ (Hanley, McPhillips, Mulhern, & Riby, 2013).

Μία άλλη έρευνα των Pisula και Lukowska, το 2012 και δημοσιεύθηκε στο «School Psychology International» μελετά τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχή ένταξη των εφήβων με σύνδρομο Άσπεργκερ σε σχολεία στην Πολωνία. Την αποτελεσματικότητα των κοινωνικών ενισχύσεων που λαμβάνουν από τους γονείς, τους δασκάλους και τους συμμαθητές τους αλλά και από την αξιολόγηση των συμμαθητών τους (Pisula & Lukowska, 2012).

Στο άρθρο του, ο Barnhill (2014) που δημοσιεύθηκε στο «Focus on Autism and Other Developmental Disabilities» εστιάζει στην αυξανόμενη φοίτηση σε κολλέγια και πανεπιστημιακές σχολές των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ. Παρουσιάζονται έτσι, ανάγκες για υπηρεσίες υποστήριξης στη φοίτησή τους. Αυτή η μελέτη προσπαθεί να προσδιορίσει τις τρέχουσες πρακτικές υποστήριξης και συμβουλευτικής που προσφέρονται για το σκοπό αυτό αλλά και πρακτικές για κοινωνικές δραστηριότητες και καλοκαιρινά προγράμματα μετάβασης (Barnhill, 2014).

## **Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση**

Τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών ή τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ), στα αγγλικά Information and Communications Technology (ICT) είναι ένας όρος που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών και εφαρμογών που σχετίζονται με τη μελέτη, σχεδίαση, ανάπτυξη, υλοποίηση, συντήρηση και διαχείριση υπολογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, κυρίως όσον αφορά στις εφαρμογές λογισμικού και υλικό υπολογιστών. Τα επαγγέλματα ΤΠΕ βασίζονται στην ανάπτυξη, εγκατάσταση και συντήρηση προϊόντων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, με στόχο την παραγωγή, αποθήκευση, διαχείριση και μετάδοση πληροφοριών κάθε τύπου.

Η ραγδαία ανάπτυξη των Επιστημών και των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχει οδηγήσει όλους τους τομείς της ζωής μας, σε μία νέα πραγματικότητα. Τα τελευταία χρόνια έχουμε γίνει μάρτυρες ενός από τα πιο σημαντικά γεγονότα στην ιστορία της ανθρωπότητας έως τώρα, την επανάσταση του διαδικτύου. Οι νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο έχουν αλλάξει τον τρόπο που εργαζόμαστε, εκπαιδευόμαστε, ψυχαγωγούμαστε και επικοινωνούμε και όλα αυτά πολύ πιο γρήγορα και από απόσταση (Turban, 2002).

Η εκπαιδευτική διαδικασία για να αντεπεξέλθει στις νέες απαιτήσεις μόρφωσης και κατάρτισης και στις ραγδαίες εξελίξεις της αγοράς εργασίας, πρέπει να προσαρμοστεί, εντάσσοντας τις ΤΠΕ σε όλα τα στάδια του εκπαιδευτικού συστήματος.

Η εισαγωγή των ΤΠΕ στο σχολείο επιφέρει αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα, που μετατρέπουν το παραδοσιακό σχολείο, στο οποίο ο δάσκαλος ήταν ο κάτοχος της γνώσης και τη μετέδιδε στο μαθητή, σε ένα νέο τύπο σχολείου, που ο μαθητής καθοδηγούμενος από τον δάσκαλο βρίσκει μόνος του τις γνώσεις μέσω του υπολογιστή και των νέων τεχνολογιών, λειτουργώντας ως ερευνητής, καλλιεργώντας έτσι τις δεξιότητες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του. Δημιουργείται έτσι ένα κλίμα επικοινωνίας, συνεργασίας και ανταλλαγής απόψεων με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών (Αργύρης & Δημητρακοπούλου, 2004).

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο σχεδίασε το 1997 ένα «Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής» (ΕΠΠΣΠ) που αφορά στην εισαγωγή και ένταξη των ΤΠΕ σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Το ΕΠΠΣΠ προβλέπει ότι οι μαθητές που τελειώνουν το δημοτικό σχολείο πρέπει να είναι σε θέση να

περιγράφουν τα βασικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής των υπολογιστών και των περιφερειακών του, να εξηγούν τη χρησιμότητά του, να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές του.

Το Νοέμβριο του 2003 παρουσίασε το «Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών Πληροφορικής» (ΔΕΠΠΣΠ, 2003) που τροποποίησε και διεύρυνε το «Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (ΕΠΠΣΠ, 1997). Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣΠ, σκοπός της εισαγωγής της Πληροφορικής στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό Σχολείο είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες με τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή. Να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας, να τον χρησιμοποιήσουν ως γνωστικό – διερευνητικό εργαλείο και ως εργαλείο επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών τους δραστηριοτήτων με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού και ιδιαίτερα ανοικτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης.

Για το σκοπό αυτό κατά καιρούς γίνονται πολλές ημερίδες και σεμινάρια σχετικά με την Διδακτική των εννοιών της Πληροφορικής αλλά και την ένταξη των ΤΠΕ ως εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα, υπό την αιγίδα του Υ.ΠΑΙ.Θ. με συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπου φιλοξενούνται πληθώρα άρθρων σχετικών και με την Ειδική Αγωγή. Όπως επίσης έχουν συσταθεί σύλλογοι εκπαιδευτικών πληροφορικής με σκοπό την επιμόρφωση των συναδέλφων εκπαιδευτικών άλλων ειδικοτήτων. Ενδεικτικά, αναφέρονται δύο τέτοιοι σύλλογοι. Η «Ελληνική Ένωση για την Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση» (e-diktyo.eu) είναι ένας σύλλογος μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που εκπροσωπεί εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων, στελέχη της εκπαίδευσης, επιστήμονες – ερευνητές, παραγωγούς εκπαιδευτικού υλικού και ειδικούς με κοινό ενδιαφέρον την παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Και η ΕΤΠΕ «Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση» που από το 1999, εκπροσωπεί τους Έλληνες επιστήμονες των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) με κοινό ενδιαφέρον τις εφαρμογές τους στην εκπαίδευση και συνεισφέρει στην ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση (www.etpe.eu).

## Εκπαιδευτικό λογισμικό

Ως εκπαιδευτικό λογισμικό ορίζεται το λογισμικό που εκτελείται σε υπολογιστή, που εμπεριέχει διδακτικούς στόχους και αναμένεται να επιφέρει συγκεκριμένα διδακτικά και μαθησιακά αποτελέσματα (Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση, 2002). Υποστηρίζει τη διδασκαλία, παρέχοντας βοήθεια στο μαθητή ώστε να προσεγγίσει και να οικοδομήσει μια προκαθορισμένη από το αναλυτικό πρόγραμμα γνώση ή τον ενισχύει ώστε να αναπτύξει δεξιότητες υψηλού επιπέδου.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να ταξινομηθεί με κριτήριο τη χρήση του στη μαθησιακή διαδικασία.

Το Λογισμικό εξάσκησης (Drill and Practice) που βοηθούν τους μαθητές στην εξάσκηση των επιμέρους ενοτήτων διδαγμένης ύλης. Η διόρθωση και η ανατροφοδότηση γίνεται από το πρόγραμμα και παρουσιάζει στο τέλος την πορεία και την επίδοση του μαθητή. Ακολουθεί το συμπεριφοριστικό μοντέλο ακολουθώντας το σχήμα ερέθισμα-απάντηση.

Το Λογισμικό παρουσίασης-φροντιστηρίου (Tutorial) αναλαμβάνουν τη διδασκαλία μιας ενότητας με την παράλληλη εξάσκηση. Επιδιώκεται, δηλαδή, η δυνατότητα εξατομικευμένης μαθησιακής διαδικασίας που στηρίζεται στο διάλογο και παρακολουθεί την πορεία και ικανότητα του κάθε μαθητή.

Το Λογισμικό προσομοίωσης (Simulation) αναπαριστούν την πραγματικότητα και έτσι μας επιτρέπουν να παρακολουθήσουμε κάποια φαινόμενα, τα οποία είναι δύσκολο, χρονοβόρο ή και ασύμφορο οικονομικά να παρακολουθήσουμε στην πραγματικότητα.

Το Λογισμικό επίλυση προβλήματος (Problem solving) είναι ένα περιβάλλον που επιτρέπει στον μαθητή να καθορίσει τα βήματα που οδηγούν στην επίλυση ενός προβλήματος.

Τα Περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας (Virtual Reality) δημιουργούν το ιδεατό (εικονικό) περιβάλλον, το οποίο περιβάλλει τους χρήστες με τρισδιάστατες εικόνες, δίνοντάς τους την εντύπωση πως βυθίζονται σ' έναν πραγματικό κόσμο, με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών συμπεριλαμβανομένων των υπολογιστών και των διάφορων περιφερειακών μονάδων πολυμέσων.

Παραδείγματα εκπαιδευτικού λογισμικού είναι το geogebra, το modellus, «ο Ξεφτέρης», ηλεκτρονικό λεξικό κ.ά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικά εργαλεία. Σχετικά παραδείγματα συζητήθηκαν στο Πανελλήνιο

Συνέδριο «Η εκπαίδευση στην εποχή των ΤΠΕ» που τη φετινή χρονιά πραγματοποιήθηκε στις 22 & 23 Νοεμβρίου 2014, από την Επιστημονική Ένωση Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη Διάδοση των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση, υπό την αιγίδα του Υ.ΠΑΙ.Θ. και ανακτήθηκε από την ιστοσελίδα <http://synedrio.edu.gr/> στις 29/10/2014 (Πανελλήνιο συνέδριο "Η εκπαίδευση στην εποχή των ΤΠΕ", 2014).

### **Μαθηματικές Έννοιες-Δεξιότητες**

Η καθημερινότητα των παιδιών αλλά και των ενηλίκων είναι πλαισιωμένη από τους τομείς της τεχνολογίας. Ειδικότερα, ο τομέας της πληροφορικής, της εκμάθησης και της διαχείρισης των χρημάτων αποτελούν πτυχές της ζωής μας που σχετίζονται με τα μαθηματικά σύμβολα και τις ποσοτικές επεξεργασίες. Αν σε αυτές δεν είμαστε αρκετά λειτουργικοί και δεν τα καταφέρνουμε, είναι γιατί δεν έχουμε καταλάβει απόλυτα τις βασικές έννοιες των μαθηματικών.

Σημαντικό, λοιπόν, εφόδιο για τη λειτουργικότητα του ατόμου στην καθημερινή ζωή είναι η σωστή ανάπτυξη των μαθηματικών δεξιοτήτων.

Τα μαθηματικά αναπτύχθηκαν και εξελίχθηκαν στην ιστορία της ανθρωπότητας για να επιλύουν πρακτικά προβλήματα, όπως η αρίθμηση, η μέτρηση, ο υπολογισμός και ο γεωμετρικός σχεδιασμός.

Οι βάσεις της μαθηματικής και λογικής σκέψης στο παιδί διαμορφώνονται στα πρώτα χρόνια της ζωής του (Δροσινού & Γκιόγκα, 2012). Έρχεται σε επαφή με το χρόνο και το χώρο, αλλά και με μαθηματικές διεργασίες, όπως είναι η αρίθμηση, ο υπολογισμός, η διάταξη, η σύγκριση και η ονομασία των αριθμών και των συμβόλων.

Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης και της ωρίμανσης του παιδιού, η μαθηματική σκέψη αρχίζει να ανεξαρτητοποιείται από τα αντικείμενα και οδηγείται σε πιο αφηρημένες καθημερινές έννοιες και εμπειρίες.

Κάθε παιδί οικοδομεί τη δική του εικόνα για τον κόσμο των αριθμών και των ποσοτήτων, καθώς και των συμβόλων και των δομών διάταξης. Τα παιδιά σε όλα τα επίπεδα της ανάπτυξής τους διασκεδάζουν με τις μαθηματικές δομές που είναι ιδιαίτερα ευχάριστες.

Αυτό μπορούμε εύκολα να το διαπιστώσουμε σε δραστηριότητες που τα παιδιά εξερευνούν ακολουθίες και μοτίβα, συμμετρίες, σειρές, επαναλήψεις ή διαστάσεις του χρόνου. Αυτό βοηθά τα παιδιά να βρουν το δρόμο τους σε ένα συγκεκριμένο κόσμο, τόσο ως προς το χώρο που τα περιβάλλει όσο και ως προς τη ροή του χρόνου. Τα μαθηματικά προσφέρουν στο παιδί προσανατολισμό και σταθερότητα.

Αυτό λοιπόν που πρέπει να διασφαλιστεί είναι η ευχάριστη πλευρά των μαθηματικών αλλά και να δοθούν στις καθημερινές δραστηριότητες η μαθηματική τους διάσταση.

Επίσης, να ληφθεί υπόψη ότι οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί το κάθε παιδί μπορεί να είναι διαφορετικές και οι στρατηγικές για την κατάκτηση λογικών ή αφηρημένων εννοιών μπορεί να είναι διαφορετικές σε ατομικό επίπεδο.

Το παιδί στην πρώτη σχολική ηλικία θα πρέπει να δείχνει ενδιαφέρον για τους αριθμούς, π.χ. για αριθμούς τηλεφώνου, για την ηλικία του ή για παρόμοια σύμβολα, να δείχνει ενδιαφέρον στην καθημερινή του ζωή για ποσοτικές σχέσεις, π.χ. περισσότερο-λιγότερο, μεγαλύτερο-μικρότερο, βαρύ ή ελαφρύ, να κάνει ερωτήσεις για συστήματα διάταξης, όπως ποσότητες, αριθμήσεις, αλληλουχίες.

Θα πρέπει να προσανατολίζεται στο χώρο και στο χρόνο. Να καταλαβαίνει όταν γίνεται αναφορά σε ποσότητες — κατανομή και ταξινόμηση υλικών, όπως με τα μαχαιροπίρουνα ή τα πιάτα.

Να είναι εξοικειωμένο με βασικούς μαθηματικούς κανόνες, όταν παίζει διάφορα παιχνίδια, όταν λέει τραγουδάκια που απαιτούν μέτρηση.

Να απολαμβάνει την ενασχόληση με γεωμετρικά σχήματα και επαναλαμβανόμενα μοτίβα.

Να καταλαβαίνει τη βασική αρχή λειτουργίας μιας ζυγαριάς, ενός ρολογιού, ενός ημερολογίου. Να ενδιαφέρεται για τον κόσμο των αριθμών, για τις μετρήσεις και τις συγκρίσεις.

Από το νηπιαγωγείο ακόμα αναπτύσσει τέτοια ενδιαφέροντα, σύμφωνα με τα Διαθεματικά Ενιαία Πλαίσια Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) για το νηπιαγωγείο και το Δημοτικό.

Στα παιδιά θα πρέπει να δίνονται ποικίλες ευκαιρίες μέσα από ενδιαφέρουσες δραστηριότητες και με τις κατάλληλες διδακτικές παρεμβάσεις να εφαρμόζουν τα μαθηματικά στην καθημερινή πρακτική.

Περιεχόμενα από διαφορετικές γνωστικές περιοχές του ΑΠΣ και συγκεκριμένοι στόχοι μπορούν να προσεγγιστούν με παιχνιδώδεις δραστηριότητες που είναι ευχάριστες στα παιδιά. Στα Μαθηματικά κατάκτηση στόχων όπως αρίθμηση, απαρίθμηση, προσανατολισμός στο χώρο, σύγκριση μεγεθών, μέτρηση, αντιστοίχιση, πρόσθεση μέσα από επιτραπέζια παιχνίδια του εμπορίου ή κατασκευασμένα από την εκπαιδευτικό και τα παιδιά, από παραδοσιακά παιχνίδια στην αυλή όπως το κουτσό ή με τη χρήση και αξιοποίηση του οικοδομικού υλικού κ.α.



Από τη πρώτη κιόλας βαθμίδα μάθησης, το νηπιαγωγείο, κυρίαρχος στόχος είναι, τα παιδιά να αρχίσουν να σκέφτονται με τρόπους που χαρακτηρίζουν τη μαθηματική επιστήμη, συνειδητοποιώντας παράλληλα την κοινωνική τους διάσταση, το λόγο δηλαδή για τον οποίο χρησιμοποιούμε τα μαθηματικά στη ζωή μας στον πραγματικό κόσμο και να θελήσουν να συμμετάσχουν ενεργά στην κατάκτησή τους.

Η συμμετοχή σε καθημερινές δραστηριότητες, όπως η μαγειρική, η κηπουρική και τα ψώνια, η οργάνωση της γιορτής των γενεθλίων τους, αλλά και το παιχνίδι αποτελεί βασικό πλαίσιο μάθησης, με την κατάλληλη διαμεσολάβηση του ενήλικα, μπορούν να συμβάλλουν στην κατανόηση από τα μικρά παιδιά της σημασίας που έχουν τα μαθηματικά στην καθημερινή μας ζωή.

Η κατανόηση των μαθηματικών εννοιών βοηθά στη διαχείριση των αντικειμένων και των πραγμάτων στην καθημερινή ζωή ως προς τα χαρακτηριστικά τους, όπως είναι το σχήμα, το μέγεθος, το βάρος που το παιδί μπορεί να κατανοήσει και να ταξινομήσει. Έχοντας εμπειρίες με αριθμούς κάθε μεγέθους το παιδί αποκτά τις αριθμητικές έννοιες. Αρχίζει να μετράει και να αντιλαμβάνεται τις βασικές μαθηματικές πράξεις, την πρόσθεση, τη αφαίρεση, τον πολλαπλασιασμό και τη διαίρεση. Αντιλαμβάνεται τη διαδικασία της μέτρησης και της σύγκρισης μήκους, πλάτους, ύψους, βάρους, απόστασης, τη μέτρηση του χρόνου και του χώρου, αλλά και τη διαχείριση των ποσοτήτων.

Αρχίζει να αντιλαμβάνεται τη διαχείριση του χρόνου σε επίπεδο ροής και διάρκειάς του, το παρόν και το μέλλον. Εμπλουτίζει τις γεωμετρικές του εμπειρίες, μονοδιάστατες και πολυδιάστατες. Αποκτά εμπειρίες στα επίπεδα και στερεά σώματα, δηλαδή στους κύκλους, στα τρίγωνα, στα ορθογώνια και στα τετράγωνα, καθώς και στις σφαίρες, στους κώνους, στους κυλίνδρους, στις πυραμίδες, στα ορθογώνια παραλληλεπίπεδα και στους κύβους.

Αντιλαμβάνεται τις γραφικές απεικονίσεις με τη χρήση γεωγραφικών χαρτών, διαγραμμάτων, πινάκων και αριθμών.

Όλες αυτές οι προαπαιτούμενες δεξιότητες που διασφαλίζουν στα παιδιά μια ομαλή εξέλιξη στην εκπαιδευτική διαδικασία, δεν αναπτύσσονται αυθόρμητα στα παιδιά με αυτισμό και με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές.

Ουσιαστικός στόχος είναι η αύξηση της κατανόησης του περιβάλλοντος και η ανάπτυξη στρατηγικών σκέψης και μάθησης και δεξιοτήτων που συνιστούν προτεραιότητες μάθησης και για τη Γενική Αγωγή.

Συγκεκριμένα για τους μαθητές με αυτισμό, οι βασικές προμαθηματικές έννοιες και δεξιότητες είναι προαπαιτούμενες δεξιότητες, που απαιτούν σαφή και άμεση διδασκαλία, γιατί δεν αναπτύσσονται αυθόρμητα. Τέτοιες βασικές προμαθηματικές έννοιες είναι η ταύτιση, η μονιμότητα αντικειμένου, η ομαδοποίηση, η ταξινόμηση, η αντιστοίχιση, η αναγνώριση χρωμάτων, σχημάτων και μεγεθών, η σειροθέτηση, οι συγκρίσεις και εκτιμήσεις μεγεθών, οι χωροχρονικές έννοιες και οι αριθμητικές έννοιες. Σε αυτές τις περιοχές έχουν δυσκολίες τα παιδιά με αυτισμό αλλά και τα παιδιά με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στα Μαθηματικά σύμφωνα με τον Χρηστάκη (2006, σ. 273) και συγκεκριμένα στις βασικές μαθηματικές έννοιες, στην ανάγνωση και γραφή των αριθμών, στην αναγνώριση ή την κατανόηση των μαθηματικών συμβόλων, στην εκτέλεση των αριθμητικών πράξεων, στη μαθηματική σκέψη και στην επεξεργασία, την κατανόηση και τη λύση προβλημάτων (2006, σ. 297). Για την ανάπτυξη των αριθμητικών δεξιοτήτων, εξετάζονται γενονότα, πράγματα κτλ. από την άποψη των μαθηματικών εννοιών, των μαθηματικών πράξεων, των χρημάτων και του χρόνου. Όταν οι αριθμητικές δεξιότητες αναπτύσσονται με γνώμονα την πρακτική τους χρήση στην καθημερινή ζωή, ασφαλώς είναι ένα πολύτιμο υλικό για τα παιδιά με μέτριες και σοβαρές δυσκολίες μάθησης (Χρηστάκης Κ. , 2011, σ. 75).

### **Ειδική Αγωγή και ΤΠΕ**

Ο ρόλος της χρήσης ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή ως μέσου βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος μάθησης των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, είναι αναμφισβήτητος, καθώς η χρήση ψηφιακών/υπολογιστικών συσκευών συμβάλλει σημαντικότερα στη διαδικασία της μάθησης, παρέχοντας εκπαιδευτικό περιβάλλον με πρόσθετα μαθησιακά και ψυχαγωγικά χαρακτηριστικά (Βοσνιάδου, 2006). Οι ΤΠΕ, παρέχουν πολλές ευκαιρίες στους μαθητές αυτής τη κατηγορίας, γιατί οι μαθητές μπορούν να παίρνουν στα χέρια τους τη μάθηση και να την εναρμονίζουν με τους δικούς τους ρυθμούς. Οι υπολογιστικές ηλεκτρονικές συσκευές και το εκπαιδευτικό λογισμικό αποκαθιστούν σε μεγάλο ποσοστό φυσικές αδυναμίες (λεπτή κινητικότητα, προβλήματα όρασης) των παιδιών και βοηθούν στην πρόσβαση της πληροφορίας και επομένως στην εκπαίδευσή τους. Κι ακόμα, οι κατάλληλες υποστηρικτικές δομές για την υλοποίηση της ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή θεωρούνται τόσο σημαντικές για πολλούς εκπαιδευτικούς, όσο η ύπαρξη εξοπλισμού και λογισμικού προς χρήση.

Η ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία των ΑΜΕΑ, εκτός από την ικανοποίηση της ανάγκης παροχής ίσων ευκαιριών, μπορεί να αποκαταστήσει σε μεγάλο βαθμό στοιχεία της μειονεξίας ή της αναπηρίας, φέρνοντας το μαθητή πιο κοντά στο γνωστικό αγαθό, αλλά και στην κοινωνική πραγματικότητα, αφού του δίνει τη δυνατότητα της επικοινωνίας με το περιβάλλον του και της αλληλεπίδρασής του με αυτό. Με τον τρόπο αυτό, το άτομο με ΕΑ έρχεται πιο κοντά στην σχολική ένταξη και την κοινωνική ενσωμάτωση.

Σύμφωνα με το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (ΕΠΠΣΠ) που συνέταξε το υπουργείο παιδείας το 2010 για την Ειδική Αγωγή, βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μαθητές μία σφαιρική αντίληψη των λειτουργιών του ηλεκτρονικού υπολογιστή σε βάθος, ανάλογα με τις ιδιαίτερες δυνατότητές τους και σε εύρος όσο το δυνατόν μεγαλύτερο. Να αποκτήσουν δεξιότητες και γνώσεις χειρισμού προγραμμάτων γενικού χαρακτήρα αλλά και να ενδυναμώσουν την μεθοδικότητά τους.

Και συγκεκριμένα, οι μαθητές καλούνται να μάθουν να χρησιμοποιούν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή σαν εργασιακό εργαλείο, να επικοινωνούν, να γνωρίζουν βασικές αρχές σχετικά με την τεχνολογία, να αναπτύσσουν δεξιότητες, να αναζητούν πληροφορίες, ώστε να έχουν δυνατότητα πρόσβασης σε νέες πηγές γνώσης.

Σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας η χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού υπερτερεί γιατί δίνει τη δυνατότητα εξατομικευμένης διδασκαλίας με τη χρήση εικόνων, κανόνων, προσομοίωσης πειραμάτων, επαναλήψεις, άνεση χρόνου. Δίνει τη δυνατότητα άμεσης αμφίδρομης επικοινωνίας και διόρθωσης απαντήσεων. Επιτρέπει την αυτενέργεια. Παρέχει τη δυνατότητα της εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε απομακρυσμένες βιβλιοθήκες και άλλα.

Η χρήση των λογισμικών στη διδακτική εργασία είναι επιβεβλημένη γιατί βοηθούν τους μαθητές με ΕΕΑ και αναπηρίες. Προϋπόθεση είναι οι νέες τεχνολογίες στην Πληροφορική και Επικοινωνία (ΤΠΕ) να σχεδιαστούν έτσι ώστε να μπορούν να ενταχθούν στη δόμηση του διδακτικού προγράμματος.

Με δεδομένο ότι ο εκπαιδευτικός του ειδικού σχολείου ή του τμήματος ένταξης έχει ως στόχο την ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών με ΕΕΑ και αναπηρίες στο βαθμό που οι δυνατότητές τους το επιτρέπουν και σκοπό την ομαλή και ισότιμη ένταξή τους στο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον αξιοποιούνται οι νέες εχνολογίες και οι υπολογιστικές παρεμβάσεις.

Το βιβλίο ΕΑΕ βρίσκεται στην πύλη του παιδαγωγικού ινστιτούτου και ο εκπαιδευτικός μέσα από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε χρήσιμες πληροφορίες για τα υλικά και τα μέσα που τον υποστηρίζουν στην εργασία του.

Ο εκπαιδευτικός ΕΑΕ μπορεί να κάνει την αξιολόγηση μέσα από τις ΛΕΒΔ (Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων) και να συμπληρώνει τα έντυπα καθημερινής καταγραφής μέσα από το ηλεκτρονικό μητρώο κάθε μαθητή που ο ίδιος θα δημιουργήσει.

Οι κάρτες-φωτογραφίες (οπτικό υλικό), οι ήχοι και η μουσική (ηχητικό υλικό) που υποστηρίζουν το δομημένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, έχουν αναρτηθούν στη πύλη του Π.Ι και ο μαθητής έχει πρόσβαση σε αυτό με ή χωρίς βοήθεια του εκπαιδευτικού.

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο στο πλαίσιο του έργου «Δράσεις υποστήριξης μαθητών ΑΜΕΑ προμηθεύτηκε εκπαιδευτικό λογισμικό στο οποίο έχουν πρόσβαση όλα τα άτομα με αναπηρίες μέσω των ειδικών σχολείων και τμημάτων ένταξης.

Για σχολικές μονάδες Ειδικής Αγωγής προτείνονται τα εξής εκπαιδευτικά λογισμικά (Εκπαιδευτικό Λογισμικό Ειδικής Αγωγής).

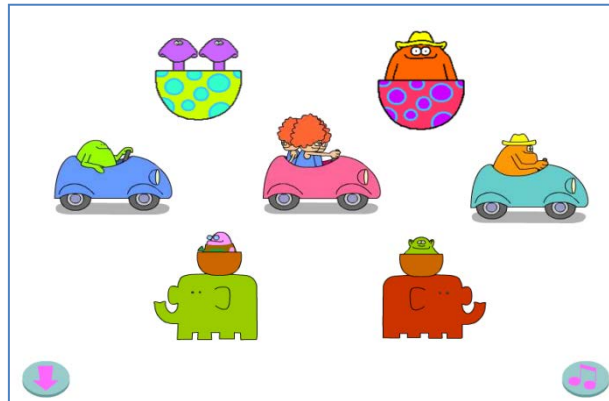
1. Οι «Ακτίνες» είναι αρκετά καλό λογισμικό, φιλικό, εύχρηστο, ελκυστικό με ευχάριστα γραφικά και δημιουργεί ένα ήρεμο κλίμα στα παιδιά με μέτρια και ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση (εικόνα 2).



Εικόνα 2: Λογισμικό «Ακτίνες»

2. Το εκπαιδευτικό λογισμικό «Το σπίτι και το σχολείο μου» για παιδιά με βαριά νοητική καθυστέρηση.
3. Το λογισμικό «Μαθαίνω με νοήματα» για παιδιά με προβλήματα ακοής.

4. Το «ΕΚΤΟ-ΝΟΥΣ» για παιδιά με αυτισμό. Το μάτι που παιδιού μαγνητίζεται με τις επαναλαμβανόμενες κινήσεις των αντικειμένων (εικόνα 3 ).



Εικόνα 3: Λογισμικό ΕΚΤΟ-ΝΟΥΣ για αυτισμό

5. Το λογισμικό «Μέτρια και Ελαφρά Νοητική Καθυστέρηση» Ειδική Αγωγή (Omega Technology) – Γ΄ Κοινοτικό Πλαίσιο, που είναι ένα εκπαιδευτικό λογισμικό για μαθητές με Μέτρια και Ελαφρά Νοητική Καθυστέρηση και κινητικές αναπηρίες διότι δεν έχει καθόλου αυτενέργεια και αλληλεπίδραση. Η ιστορία 2 παιδιών που συζητούν και κάνουν διάφορα πράγματα π.χ. τρώνε πρωινό, ψωνίζουν στην αγορά, πηγαίνουν στο σχολείο κτλ.
6. Το λογισμικό με τίτλο «Εκπαιδευτικό λογισμικό για μαθητές με κινητικές αναπηρίες» (εικόνα 4).



Εικόνα 4: Λογισμικό για μαθητές με κινητικές αναπηρίες

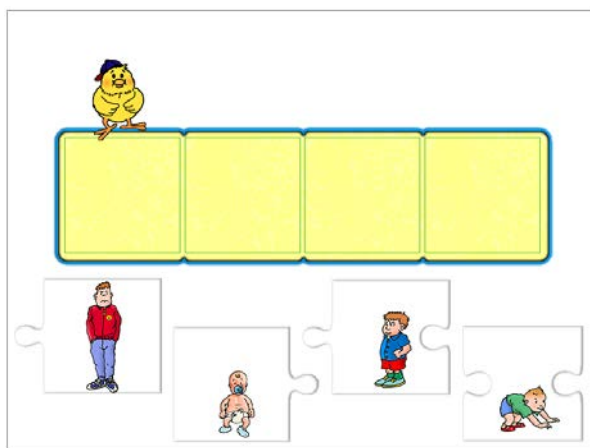
Το ειδικό δημοτικό σχολείο στο οποίο έκανα την πρακτική μου εκτός από τα παραπάνω διέθετε και τα εξής λογισμικά:

1. Το «SOCRATES» (Lascaux-electronic Publishing, Emme Interactive, Made with macromedia), είναι ένα λογισμικό προσανατολισμένο στις εννοιολογικές ταυτίσεις. Διαθέτει 3 επίπεδα δυσκολίας και καλύπτει τις ενότητες 1)Μετρώ, 2)Υπολογίζω, 3)Διαβάζω, 4)Γράφω, 5)Σκέφτομαι, 6)Απομνημονεύω, 7)Συνδυάζω, 8)Δημιουργώ κατασκευές, παζλ, 9)υποστηρίζει τη σειροθέτηση γραμμάτων για σχηματισμό λέξεων και διαθέτει μια πληθώρα από άλλες ασκήσεις. Χρησιμοποιείται πολύ από το σχολείο σε συνδυασμό με το διαδραστικό πίνακα και είναι ένα λογισμικό ευχάριστο στους μαθητές (εικόνα 5).



Εικόνα 5: Το λογισμικό Socrates

2. Το «SEQUENCES» (Brilliant Computing) είναι ένα λογισμικό για παιδιά με αυτισμό. Περιέχει μόνο σειροθετήσεις. Ένα κοτοπουλάκι πρέπει να βάλει στη σωστή σειρά 5 κάρτες για να ολοκληρωθεί η ιστορία. Και στο τέλος ένα ζώακι π.χ. σκυλάκι διώχνει το κοτοπουλάκι στην αρχή για νέα σειροθέτηση (εικόνα 6).



Εικόνα 6: Το λογισμικό Sequences

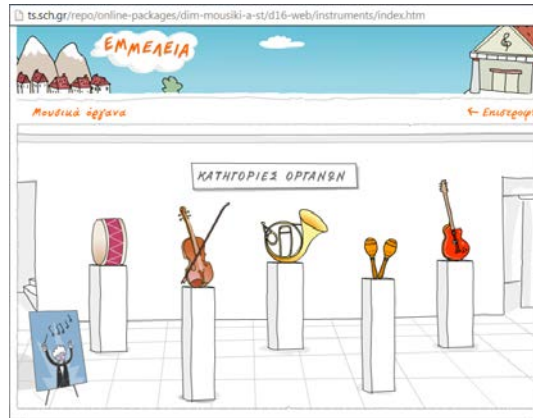
3. Το εκπαιδευτικό λογισμικό με τίτλο «Ενσφηνώματα 1 , 2» (Ομάδα δημιουργίας εκπ/κού λογισμικού Kidmedia) για μαθητές Ειδικής Αγωγής Νηπιαγωγείου και Α΄ Δημοτικού με Μέτρια και ελαφριά Νοητική Υστέρηση. Είναι εύχρηστο, ευχάριστο με μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων. Καλύπτει θεματολογία που έχει να κάνει με «Αντιστοίχιση ένα προς ένα», παζλ εικόνων και αριθμών, χρώματα και σχήματα, μνήμη και παρατηρητικότητα, αισθητοποίηση αριθμών (1-5), πρόσθεση μέσα στην πεντάδα, αφαίρεση μέσα στην πεντάδα, παιχνίδια, τραγούδια, εκτυπώσεις (εικόνα 7).



Εικόνα 7: Λογισμικό για μέτρια και ελαφριά νοητική υστέρηση ΕΝΣΦΗΝΩΜΑΤΑ

4. Το λογισμικό «Μαθηματικά Α΄ - Β΄ Δημοτικού» του ΥΠΕΠΘ που απευθύνεται σε παιδιά με νοητική καθυστέρηση και αναφέρεται σε μια σειρά αντιστοίχισης, σύγκρισης, πρόσθεσης, αφαίρεσης αριθμών από 1 έως 5, αριθμών από 6 έως 10, αριθμών μέχρι 20, αριθμών μέχρι 100, αριθμών μέχρι 1000, κάθετη πρόσθεση με και χωρίς κρατούμενο, κάθετη αφαίρεση με και χωρίς δανεισμό, οριζόντιες πράξεις, προπαίδια, πολλαπλασιασμό, διαίρεση, προβλήματα, γεωμετρία, σχήματα, γραμμές, συμμετρία, περίμετρος, γεωμετρικά μοτίβα, μετρήσεις, νομίσματα, χρόνος, βάρος.
5. Το μουσικό λογισμικό «Εμμέλεια» από την ηλεκτρονική σελίδα του ΥΠΑΙΘ – Ειδικής Αγωγής, είναι πάρα πολύ χρήσιμο στο μάθημα της μουσικο-κινητικής που συνδυάζει ρυθμό και ήχο (εικόνα 8).





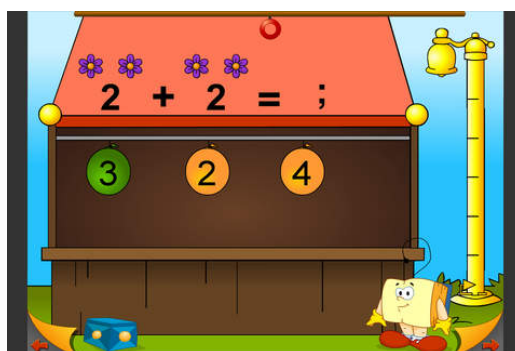
Εικόνα 8: Το λογισμικό Εμμέλεια

6. Το λογισμικό «Ταξίδι στη χώρα των γραμμάτων (Α΄ Τάξη)» αρκετά καλό λογισμικό, φιλικό, εύχρηστο, ελκυστικό με ευχάριστα γραφικά, με πολλαπλές δραστηριότητες (εικόνα 9).



Εικόνα 9: Λογισμικό Ταξίδι στη Χώρα των γραμμάτων

7. «Το μαγικό τρένο – Αριθμοί και Πράξεις στην Παιχνιδοχώρα με τον Ξεφτέρη» είναι ένα λογισμικό με ποικιλία ασκήσεων στα μαθηματικά και απευθύνεται σε μαθητές της Α΄ τάξης Δημοτικού και παιδιά με νοητική υστέρηση, αφού επιλεγούν οι παίκτες, γίνονται οι ρυθμίσεις του ήχου, επιλέγεις να ακούσεις το «Παραμύθι» χωρίς αυτενέργεια ή να παίξεις τα «Παιχνίδια» με τα μαθηματικά. Αρκετά έξυπνο και ευχάριστο στη συνέχεια (εικόνα 10).



Εικόνα 10: Λογισμικό «Το μαγικό τρένο-Αριθμοί και Πράξεις στην Παιχνιδοχώρα με τον Ξεφτέρη»



8. «Στο Ατελιέ μου με τη Μία» (Polaris Multimedia) είναι ένα λογισμικό που απευθύνεται σε παιδιά 5-12 ετών. Διαθέτει παλέτες, μεγάλη ποικιλία εικόνων και έχει τη δυνατότητα να εισάγουμε δικές μας εικόνες και τη δυνατότητα δημιουργίας animation, αλλά για γρήγορους Η/Υ επειδή είναι πολύ βαρύ λογισμικό. Περιέχει εργαστήρι σχεδίου – μαθήματα σχεδίου, εργαστήρι κατασκευών – κάρτες, πόστερ, ημερολόγιο, εργαστήρι ζωγραφικής – πολύχρωμα σκηνικά και χαρακτήρες από τις περιπέτειες της Μία, εργαστήρι σχημάτων (Τοπία και αστείοι χαρακτήρες με γεωμετρικά σχήματα), εργαστήρι πολυμέσων – κινούμενα σχέδια και μουσική. Είναι πολύ ωραίο αν συνδυαστεί με τον διαδραστικό πίνακα. Ιδιαιτερότητά του ότι δεν έχει λέξεις μόνο σχήματα για τις οδηγίες και χρειάζεται μια εξάσκηση πρώτα (εικόνα 11).



Εικόνα 11: Λογισμικό «Στο Ατελιέ μου με την Μία»

9. Το λογισμικό «Natural Art» (ΕΠΑΦΟΣ-Συστήματα Πληροφορικής) είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον σχεδίασης, ζωγραφικής και κίνησης ειδικά σχεδιασμένο για παιδιά σε τρία επίπεδα δυσκολίας.
10. Το λογισμικό «Μαθαίνω με το PC» (CD3) για μαθητές της Α' - Β' Δημοτικού, με το οποίο μπορείς να εξασκηθείς στις εκπαιδευτικές παρουσιάσεις, στα παιχνίδια μνήμης, στις αντιστοιχίσεις, και οπτικοκινητικό συντονισμό με το Ντύσε τον ήρωα.
11. Το λογισμικό Μαθαίνω με το PC (CD4) για μαθητές της Α' - Β' Δημοτικού που περιέχει το Γνωριμία με το PC, Σχολικά – Εποχιακά και Κατασκευές.
12. Το λογισμικό «Αυτισμός 5» για παιδιά με αυτισμός που περιέχει μεγάλη ποικιλία εικόνων για πλαστικοποίηση.
13. Το εκπαιδευτικό λογισμικό με τίτλο «Η Χώρα των γνώσεων στο Λούνα Παρκ».
14. Το λογισμικό «Η τάξη μου» (Polaris Multimedia).
15. Το λογισμικό ΟΤΤΟ – Το χαρούμενο αυτοκίνητο για Κυκλοφοριακή αγωγή.
16. Επίσης, για την Κυκλοφοριακή αγωγή είναι το λογισμικό «Μαθαίνω να κυκλοφορώ στο δρόμο».

17. Ένα λογισμικό «Ο Μικρός Περίεργος» που είναι ο απόλυτος οδηγός Ασφάλειας στο σπίτι δίνοντας συμβουλές για το τι πρέπει να προσέχει το παιδί στο σπίτι.
18. Το λογισμικό «Χαρούμενες ώρες» με 12 εκπαιδευτικά παιχνίδια.
19. Το λογισμικό «Εκπαιδευτικά Προβλήματα 2012-2013».
20. Το λογισμικό με τίτλο «Μαθήματα Οδοντιατρικής Πρόληψης».
21. Το λογισμικό με τίτλο «Οι Πειρατές ανακαλύπτουν» που είναι ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι για παιδιά ηλικίας 6-8 ετών, καλύπτει ύλη και της 2<sup>ης</sup> τάξης Δημοτικού με πολλαπλές δραστηριότητες και ασκήσεις για εμπέδωση στη Γλώσσα και στα Μαθηματικά. Συνδυάζει τη δράση και την εξερεύνηση με τη γνώση. Οι δραστηριότητες είναι ενταγμένες στο σενάριο της ιστορίας. Διαθέτει ένα φανταστικό περιβάλλον με πλούσια γραφικά, μουσική, τραγούδι, video  
Το μειονέκτημά του είναι ότι κάθε φορά που ξεκινάει εγκλωβίζεσαι ώστε να ακούσεις την υπόθεση της ιστορίας με τους πειρατές και τον παπαγάλο τους.
22. Και μια μεγάλη συλλογή από RamKid (60-70 εκπαιδευτικά CDs) σχετικά με τις γιορτές, χώρες, διάστημα, γεωγραφία, άνθρωπο, διατροφή, αριθμούς, μπάσκετ, μέσα μεταφοράς, Η/Υ, ζώα, φυτά, πλανήτες, περιβάλλον, αγγλικά, κυκλοφοριακή αγωγή, ατυχήματα, κ.ά.
23. Το CD 1 της σειράς Κάτια και Πέρης «Πάμε Σχολείο» για τις τάξεις Α', Β', Γ' Δημοτικού. Για τις τάξεις:  
Α' Τάξη: Οι εποχές, που ζουν τα ζώα, οι μήνες, τα επαγγέλματα, τόνοι.  
Β' Τάξη: Με τι το κάνω; , τα υποκοριστικά, τα φυτά και οι καρποί τους, συγκρίνω τα αθροίσματα, Ενικός-Πληθυντικός.  
Γ' Τάξη: Το σταυρόλεξο της Ιστορίας, σύνθετες λέξεις-η σωστή απάντηση, η ώρα, οι φίλοι μας τα ζώα.
24. Επίσης, το CD2 της σειράς λογισμικών Κάτια και Πέρης «Πάμε Σχολείο» για τις τάξεις:  
Α' Τάξη: ενασχόληση με τα τουβλάκια, ταμπέλες, μέσα μεταφοράς, συλλαβές, τα ζώα και τα παιδιά τους.  
Β' Τάξη: η οικογένειά μου, τα κενά, γνωρίζω το σώμα μου, τα νομίσματα, πολλαπλασιασμός.  
Γ' Τάξη: μυθολογία, τα μέρη του λόγου, ανεμοδείκτης, τα πολλαπλάσια, ορθογραφία.
25. Το λογισμικό Kids Inspiration που αποτελεί μια εύκολη μέθοδο για την εφαρμογή οπτικών μεθόδων μάθησης. Τα παιδιά συνδυάζουν φωτογραφίες,

κείμενο και λέξεις. Αναπτύσσουν ικανότητες κατηγοριοποίησης, γλωσσικές και εκφραστικές ικανότητες, ικανότητες κατανόησης με τη βοήθεια των εννοιολογικών χαρτών. Όταν συνδυαστεί και με τον διαδραστικό πίνακα είναι ένα πολύτιμο βοήθημα (εικόνα 12).



Εικόνα 12: Λογισμικό Kids Inspiration από 4-6 ετών

26. Τα λογισμικά της Microsoft όπως επεξεργασίας κειμένου, ζωγραφική, παρουσιάσεις.
27. Το Windows Movie Maker για να προσθέσουμε φωνή σε μία ταινία που έχουμε φτιάξει, με την βοήθεια του εκπαιδευτικού.

Για σχολεία με Τμήματα Ένταξης από το υπουργείο προτείνονται εκπαιδευτικά λογισμικά που υποστηρίζουν όλα τα μαθήματα των τάξεων δημοτικού και γυμνασίου, ενδεικτικά δίνονται τα κάτωθι λογισμικά για το δημοτικό:

1. Για το μάθημα της Γλώσσας των τάξεων Α'-Γ' Δημοτικού τα εκπαιδευτικά λογισμικά με τίτλους: Ταξίδι στη χώρα των γραμμάτων, Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του κοκκινομούτη, Ο Ξεφτέρης και η γραμματική.
2. Για το μάθημα της Γλώσσας των τάξεων Δ'-Στ' Δημοτικού τα εξής λογισμικά: Η Σπίθα, ο κεραυνός και ο ύποπτος της οδού ανέμων. Η Σπίθα, ο κεραυνός και η ανακάλυψη της αλήθειας.
3. Για το μάθημα της Γεωγραφίας των τάξεων Ε'-Στ' Δημοτικού το λογισμικό «Ο Ξεφτέρης ταξιδεύει στην Ελλάδα».
4. Για το μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος των τάξεων Α'-Δ' Δημοτικού το λογισμικό «Παιχνίδι Γνώσεων».

5. Για την Ιστορία των τάξεων Γ'-Στ' Δημοτικού το λογισμικό «Ο Ξεφτέρης και οι 12 θεοί του Ολύμπου».
6. Για το μάθημα των αγγλικών της Γ'-Στ' Δημοτικού το λογισμικό «Αγγλικά Γενικής Αγωγής-Κινητικά προβλήματα» για παιδιά με κινητικά προβλήματα.
7. Για το μάθημα των Μαθηματικών των τάξεων Δημοτικού το λογισμικό «Μαθηματικά Α-Β» και «Η Σπίθα και ο κεραυνός Γ-ΣΤ»
8. Τα Φυσικά της Ε'-Στ' τάξεων Δημοτικού υποστηρίζονται από το λογισμικό «Φυσικά Ε – ΣΤ Δημοτικού»
9. Το λογισμικό με τίτλο «Μαθηματικά με νόημα» καλύπτει τις ανάγκες των τάξεων Α'-Στ' Δημοτικού στο μάθημα των Μαθηματικών.

### **Χρήση ΤΠΕ και εκπαιδευτικά λογισμικά στην Εκπαίδευση παιδιών με διαταραχές στο φάσμα του Αυτισμού-σύνδρομο Άσπεργκερ**

Από την παραπάνω λίστα με τα λογισμικά, υπάρχουν αρκετά που αναφέρονται σε παιδιά που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού. Η εκπαίδευση ατόμων που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού θα μπορούσε να σχεδιαστεί κατάλληλα, εντάσσοντας και τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εξατομικευμένη εκπαιδευτική διαδικασία.

Η προσοχή τους τείνει να εστιάζει σε μεμονωμένα αντικείμενα που τα βλέπουν σαν μέσα από μία σήραγγα, απομονωμένα από το περιβάλλον πλαίσιο. Εστιάζοντας στην οθόνη του Η/Υ, ο μαθητής συγκεντρώνεται στα όρια της οθόνης και όλα τα εξωτερικά γεγονότα αγνοούνται. Η μικρή αυτή περιοχή της οθόνης, μπορεί να εξηγήσει το γιατί, τα άτομα που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού, μπορούν να ανεχθούν μεγαλύτερη είσοδο ερεθισμάτων μέσω του υπολογιστή, από αυτή που μπορούν να ανεχθούν οπουδήποτε αλλού (Moore & Calvert, 2000).

Στόχος της ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση μαθητών που ανήκουν στο φάσμα του Αυτισμού και συγκεκριμένα στο σύνδρομο Άσπεργκερ δεν είναι τόσο, η απόκτηση γνώσεων, όσο η βελτίωση της αντίληψής τους, του οπτικο-κινητικού τους συντονισμού, η μείωση της διάσπασης προσοχής, η αύξηση της επικοινωνίας με τους άλλους γύρω τους, η κατανόηση των αλλαγών που επιτελούνται στο περιβάλλον τους, η ενδυνάμωση του αυτο-συναίσθηματος και της αυτοεκτίμησής τους, επιλέγοντας το κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό.

Το έργο «Υπέρ-δομή» είναι έργο ΕΠΕΑΕΚ II το οποίο χρηματοδοτείται στα πλαίσια της κατηγορίας πράξεων 1.1.4.α – Αναβάθμιση και επέκταση του θεσμού της εκπαίδευσης ατόμων με αναπηρίες στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Πρόκειται για ένα «εκπαιδευτικό πιλοτικό πρόγραμμα στο οποίο αναπτύχθηκαν πρότυπες υπερμεσικές εφαρμογές που ενσωματώνονται στο περιβάλλον του λογισμικού «LT125DP» και θα χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί της ειδικής αγωγής, με στόχο τη βελτίωση των διαφόρων ικανοτήτων και την κάλυψη των αναγκών των ΑμεΑ (παιδιών και εφήβων) στο φάσμα του αυτισμού». Χαρακτηριστικά αυτών των εφαρμογών είναι ο υψηλός βαθμός διαδραστικότητας, η παραμετροποίησή τους, η διαβάθμισή τους όσον αφορά το βαθμό δυσκολίας και η δυνατότητα εμπλουτισμού τους από τους χρήστες εκπαιδευτικούς.

Το έργο υλοποιήθηκε σε συνέργεια με το έργο «Ευ-δομή» που επίσης είναι έργο ΕΠΕΑΕΚ II, ένα εκπαιδευτικό πιλοτικό πρόγραμμα, όπου οι εκπαιδευτικοί της ειδικής αγωγής, με τη χρήση λογισμικού αναπτύσσουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες και δημιουργούν εξειδικευμένο εκπαιδευτικό υλικό (σε ψηφιακή ή και έντυπη μορφή), με στόχο τη βελτίωση των διαφόρων ικανοτήτων και την κάλυψη των αναγκών των ΑμεΑ (παιδιών και εφήβων) στο φάσμα του αυτισμού.

Το λογισμικό που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου είναι ελεύθερο και διαθέσιμο σε όλους τους εκπαιδευτικούς στη διεύθυνση της ιστοσελίδας <http://earthlab.uoi.gr/hyperdomi/> (εικόνα 13).



Εικόνα 13: εκπαιδευτικό Λογισμικό ΥΠΕΡ-ΔΟΜΗ για μαθητές στο φάσμα του αυτισμού

Η ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία των Μαθηματικών εννοιών και δεξιοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη, τόσο τα πλεονεκτήματα, όσο και τα μειονεκτήματα της, ωφέλησε την εκπαίδευση σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Και αυτό γιατί, ο υπολογιστής είναι ένα αξιόλογο διδακτικό εργαλείο που, όταν η χρήση του γίνεται σε λογικά πλαίσια, προσαρμόζεται στις ιδιαιτερότητες του μαθητή, τον παρακινεί να ανακαλύψει τη γνώση, επιλύει τα προβλήματα ταχύτερα και κάνει το μάθημα των Μαθηματικών πιο ευχάριστο. Βοηθά στην κατανόηση των μαθηματικών εννοιών, όπως ταξινόμηση, αντιστοίχιση, λογικές ακολουθίες, αναγνώριση σχημάτων, αρίθμηση, έννοιες μεγαλύτερου-μικρότερου, μεταγενέστερου-προγενέστερου, παρελθόν-παρόν-μέλλον, βασικές πράξεις. Βοηθά στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, της φαντασίας, της δημιουργικότητας, και αυτό γίνεται αβίαστα, με τρόπο ευχάριστο για τα παιδιά σύμφωνα με τον Clemens (1993). Τους δίνεται η δυνατότητα να μάθουν περισσότερα Μαθηματικά, αλλά και να κατανοήσουν τις Μαθηματικές έννοιες καλύτερα με τη χρήση της τεχνολογίας σύμφωνα με τους Dunham & Dick (1994).

Σύμφωνα με τον Χρηστάκη (2006, σσ. 285-291) υπάρχουν πολλές τεχνικές που αφορούν τις στρατηγικές διδασκαλίας των μαθηματικών, της ανάγνωσης, της γραφής και της ορθογραφίας, που χρησιμοποιούνται είτε στο γενικό είτε στο τμήμα ένταξης είτε σε ένα ιδιαίτερο χώρο που εργάζεται μόνο του το παιδί. Τέτοιες στρατηγικές είναι α) οι γνωστικές στρατηγικές που ελέγχονται κυρίως η εκτελεστική λειτουργία, η μεταγνώση και η οργάνωση της πορείας της εργασίας, β) οι μνημονικές τεχνικές, γ) η συνεργατική μάθηση, δ) η εσωτερική διαφοροποίηση και εξατομίκευση της διδασκαλίας και ε) η διδασκαλία με βάση τη γνωστική θεωρία μάθησης.

Συγκεκριμένα για την διδασκαλία των μαθηματικών δηλαδή στις περιοχές των βασικών μαθηματικών εννοιών, της ανάγνωσης και γραφής των αριθμών και των συμβόλων, της εκτέλεσης των πράξεων, της μαθηματικής σκέψης και της επεξεργασίας, κατανόησης και λύσης προβλημάτων, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προτείνουν σχετικές δραστηριότητες. Τα περισσότερα παιδιά με δυσκολίες στα μαθηματικά μπορούν να ωφεληθούν με δραστηριότητες βασικής αρίθμησης, αντιστοίχισης και μέτρημα κυρίως με πραγματικά αντικείμενα. Επίσης, η ενασχόληση με σχέδια, κάρτες, σχήματα, παιχνίδια με αριθμούς και η ανάπτυξη προαπαιτούμενων δεξιοτήτων βοηθούν πολύ αυτά τα παιδιά. Αν υπάρχει δυσκολία στην κατανόηση του κειμένου, τότε καλό είναι να γίνεται πρώτα γλωσσική και νοηματική επεξεργασία του κειμένου του προβλήματος και μετά να επιχειρείται η λύση (Χρηστάκης Κ. , 2006, σ. 297).

## Ένταξη

Τις τελευταίες δεκαετίες προωθείται η αντίληψη της σχολικής ενσωμάτωσης.

Σύμφωνα με το Χρηστάκη (2006, σ. 121) ένταξη ή ενσωμάτωση ή συνεκπαίδευση ή συμπερίληψη, σημαίνει την ένταξη του παιδιού με Ειδικές Δυσκολίες στο γενικό σχολείο και την ενσωμάτωσή του στην ομάδα των άλλων παιδιών. Υποδηλώνει την προσπάθεια κοινωνικοποίησης που γίνεται, για να ενταχθεί το παιδί στην τάξη, στο σχολείο αλλά και αργότερα στην εργασία και στην κοινωνία με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Αυτή η τάση της ένταξης των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες σε γενικά σχολεία διαφαίνεται και στην νομοθεσία περί Ειδικής Αγωγής (27922/Γ6/8-3-2007, 2007), (Νόμος\_3699, 2008), (Νόμος\_4115, 2013), (17812/Γ6, 2014).

Η ενσωμάτωση διακρίνεται σε : σχολική-χωροταξική, κοινωνική και διδακτική ή λειτουργική . Το άτομο που ενσωματώνεται πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ικανοποιεί τις ατομικές του ανάγκες με αποδεκτούς κοινωνικά τρόπους και να μετέχει όσο πιο πλατιά γίνεται στις κοινωνικές και πνευματικές δραστηριότητες του σχολείου, της τάξης ή της κοινότητας. Να νοιώθει ότι γίνεται αποδεκτό μέλος της ομάδας και να εισπράττει ευχαρίστηση.

Για να γίνει αυτό δυνατό, απαιτείται η προετοιμασία και βοήθεια του παιδιού από τους ενήλικες, η συχνή επαφή και επικοινωνία του παιδιού με ειδικές δυσκολίες με τα άλλα παιδιά.

Τα κυριότερα μοντέλα σχολικής ενσωμάτωσης που προτείνονται σήμερα από τις υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι α) η πλήρης ένταξη στη γενική τάξη με ταυτόχρονη παρουσία δασκάλου Ειδικής Αγωγής, β)η πλήρης ένταξη στη γενική τάξη με υποστήριξη του δασκάλου της τάξης από δάσκαλο Ειδικής Αγωγής, γ)η πλήρης ένταξη στη γενική τάξη με επιπλέον διδακτική σε Τμήμα Ένταξης, δ)η μερική φοίτηση στη γενική τάξη και στο ειδικό σχολείο με υποστήριξη του δασκάλου και του παιδιού από το προσωπικό του ειδικού σχολείου, ε)το τμήμα Ειδικής Αγωγής, χωριστό τμήμα για τους μαθητές με τις Ειδικές Δυσκολίες στο γενικό σχολείο (Χρηστάκης Κ. , 2006, σ. 141).

## Διαδικασία Ένταξης

Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.) στις 20 Νοεμβρίου 1989 ενέκρινε τη Σύμβαση για τα δικαιώματα του παιδιού με διατάξεις που μεριμνούν και για τα άτομα με Ειδικές ανάγκες.

Η Ελληνική Βουλή με το Νόμο 2101 (ΦΕΚ 192 τεύχος Α) στις 2 Δεκεμβρίου του 1992, αναγνώρισε την αρχή των ίσων ευκαιριών εκπαίδευσης, έτσι η ένταξη των παιδιών με αυτισμό στο γενικό σχολείο αποτελεί πλέον νομικά κατοχυρωμένο δικαίωμα, όμως δεν υπάρχει ενταξιακός προγραμματισμός (Νόμος\_2101, 1992).

Και φυσικά τα προγράμματα συνεκπαίδευσης πετυχαίνουν το σκοπό τους, όχι με την απλή συνύπαρξη αλλά όταν δημιουργηθούν ουσιαστικές φιλίες μεταξύ μαθητών. Όταν λοιπόν τα παιδιά με Ειδικές Δυσκολίες βρίσκονται σε μικτά πλαίσια, μπορούμε να ενθαρρύνουμε τα άλλα παιδιά να γίνουν «φίλοι». Σύμφωνα με τον Οδηγό για γονείς παιδιών στο φάσμα του αυτισμού που συνέταξε η Διεύθυνση Ειδικής Αγωγής με ευθύνη του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, στο πλαίσιο του Γ΄Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης 2000-2006, Μέτρο 1.1: Βελτίωση των συνθηκών ένταξης στο Εκπαιδευτικό Σύστημα Ατόμων ειδικών κατηγοριών, Ενέργεια 1.1.4. Εκπαίδευση Ατόμων με Αναπηρίες.

Στην πύλη του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου είναι αναρτημένο το Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ) του Υπουργείου Παιδείας (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 2009, Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας Βιβλίο Εκπαιδευτικού ΕΑΕ, ΟΕΔΒ), όπου ο εκπαιδευτικός μπορεί να έχει πρόσβαση στα τέσσερα βιβλιοτετράδια με στοχευμένες δραστηριότητες μαθησιακής ετοιμότητας στον Προφορικό Λόγο, στην Ψυχοκινητικότητα, στις Νοητικές Ικανότητες και στη Συναισθηματική Οργάνωση με πλούσιο φωτογραφικό υλικό, κάρτες-παιχνίδια και ηχητικό υλικό (Εκπαιδευτικό υλικό Ειδικής Αγωγής, 2015).

Σκοπός του Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος της Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ) είναι η υποστήριξη ατόμων με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες (ΑμΕΕΑ), ώστε να προαχθούν σωματικά, νοητικά, συναισθηματικά, κοινωνικά, ηθικά και αισθητικά στο βαθμό που οι δυνατότητές τους επιτρέπουν και τελικά να ενταχθούν στο σχολικό και στο κοινωνικό περιβάλλον, μέσα σε κλίμα ισοτιμίας, ελευθερίας, ασφάλειας και σεβασμού της προσωπικότητάς τους.



Οι ειδικότεροι σκοποί του ΠΑΠΕΑ κατηγοριοποιούνται στις περιοχές α)σχολικής ετοιμότητας, β)βασικές σχολικές και ακαδημαϊκές δεξιότητες, γ)κοινωνικές δεξιότητες και προσαρμογή στο περιβάλλον, δ)δημιουργικές δραστηριότητες, και ε)προεπαγγελματική ετοιμότητα.

Η σχολική ετοιμότητα αναφέρεται στην προετοιμασία του παιδιού για να αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις ώστε να προσαρμοστεί στο σχολικό περιβάλλον και να ανταποκριθεί με επιτυχία στις απαιτήσεις του αναλυτικού προγράμματος. Περιλαμβάνει κυρίως τη διανοητική, τη συναισθηματική, την κοινωνική και τη σωματική ετοιμότητα του παιδιού να δεχτεί, να επεξεργαστεί και να αξιοποιήσει τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος.

Για τη Σχολική Ετοιμότητα συγκεκριμένοι στόχοι είναι, να μπορούν τα παιδιά να αναπτύξουν ικανότητα επικοινωνίας με τον προφορικό λόγο ή με άλλες εναλλακτικές μορφές επικοινωνίας, να αναπτύξουν ψυχοκινητικές δεξιότητες, να καλλιεργήσουν τις νοητικές τους δυνατότητες, να οργανώσουν το συναισθηματικό τους κόσμο και να αποκτήσουν ετοιμότητα για την ομαλή εισαγωγή τους στις βασικές σχολικές δεξιότητες.

Στις βασικές σχολικές και ακαδημαϊκές δεξιότητες κατατάσσονται οι μηχανισμοί ανάγνωσης γραφής και κατανόησης κειμένου, οι βασικές μαθηματικές έννοιες και πράξεις και οι σχολικές δεξιότητες για την σχολική και την κοινωνική τους ένταξη.

Η ανάπτυξη των Κοινωνικών δεξιοτήτων και προσαρμογή στο περιβάλλον επιτυγχάνεται όταν τα παιδιά γνωρίζουν το φυσικό, κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον, όταν αποδέχονται το περιβάλλον τους και γίνονται αποδεκτά από αυτό, και όταν φτάσουν στο ανώτερο δυνατό επίπεδο αυτονομίας.

Και στην Προεπαγγελματική Ετοιμότητα κατατάσσονται στόχοι που επιτυγχάνουν την οργάνωση της προσωπικότητά τους, τη συνειδητοποίηση των δυνατοτήτων και αδυναμιών τους, την ανάπτυξη προεπαγγελματικών δεξιοτήτων και το επαγγελματικό προσανατολισμό.

Για να γίνει κατανοητή η σημασία της σχολικής ετοιμότητας θα αναφερθούμε ενδεικτικά, στην αναγνωστική ετοιμότητα και στη μαθηματική ετοιμότητα.

Οι γνωστικοί παράγοντες που συνδέονται με την αναγνωστική ετοιμότητα παιδιών με ΕΕΑ, κατά τον Kirk (1973), είναι 1) η νοημοσύνη και η ανάπτυξη των γνωστικών ικανοτήτων, 2) η οπτική διάκριση, 3) η ακουστική ικανότητα, 4 η γενική και λεπτή κινητικότητα, 5) η κοινωνική και συναισθηματική επάρκεια και ωριμότητα, όπως αναφέρεται στο βιβλίο του εκπαιδευτικού Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης

Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας: Προφορικός Λόγος-Ψυχοκινητικότητα-Νοητικές Ικανότητες-Συναισθηματική Οργάνωση (Δροσινού, Μαρκάκης, Χρηστάκης, & Μελάς, 2009, σσ. 14-15).

Ο σχεδιασμός δομημένων διδακτικών προγραμμάτων αναγνωστικής ετοιμότητας προϋποθέτει την αξιολόγηση και εκτίμηση των δεξιοτήτων του παιδιού μέσα από την ανάλυση λαθών που κάνει στην ανάγνωση. Η εκτίμηση της αναγνωστικής δεξιότητας πραγματοποιείται με τις Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων ετοιμότητας (ΛΕΒΔ), με έμφαση στον προφορικό λόγο. Ο καθορισμός της αναγνωστικής ηλικίας, το πλήρες προφίλ του παιδιού, όπως αυτό προκύπτει από τις ΛΕΒΔ στις περιοχές του προφορικού λόγου, της ψυχοκινητικότητας, των νοητικών ικανοτήτων και της συναισθηματικής οργάνωσης, αλλά και οι ειδικότερες δυνατότητες και δυσκολίες, βοηθούν τον εκπαιδευτικό να σχεδιάσει το εξατομικευμένο πρόγραμμα, με στόχο να βελτιώσει το παιδί την αναγνωστική του ικανότητα σε φωνολογικό και σημασιολογικό επίπεδο (Χρηστάκης Κ. , 2006).

Όσο για τη μαθηματική ετοιμότητα, πολλά παιδιά σχολικής ηλικίας κάνουν λάθη στις γραπτές τους εργασίες στα μαθηματικά, λόγω ειδικών μαθησιακών δυσκολιών στην ανάγνωση και την οργάνωση της σκέψης τους. Εμφανίζουν δυσκολίες στην προφορική και γραπτή ανάγνωση των αριθμών, με τυχαία ή καθορισμένη ορισμένη σειρά, στη γραφή, στη διαδοχή των αριθμών, στην κατανόηση των μαθηματικών συμβόλων, των αφηρημένων εννοιών και των μαθηματικών πράξεων, καθώς και στην επεξεργασία προβλημάτων. Οι δυσκολίες αυτές μπορούν να οφείλονται στον τρόπο διδασκαλίας, τα ατομικά χαρακτηριστικά των παιδιών και στο πώς αυτά αισθάνονται όταν ασχολούνται με τα μαθηματικά.

Αυτούς τους παράγοντες, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των παιδιών μέσω διαφόρων τεχνικών, ο εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής καλείται να έχει υπόψη του, προκειμένου να σχεδιάσει εξατομικευμένα προγράμματα μαθηματικής ετοιμότητας (Χρηστάκης Κ. , 2006).

Η κατάκτηση των βασικών λογικομαθηματικών εννοιών (ταξινόμηση - διάταξη - σειροθέτηση - αντιστοίχιση - διατήρηση βάρους και όγκου), κατά τον Spodec (1984) επηρεάζεται από μια σειρά παραγόντων: πτωχή αυτοεικόνα μετά από συνεχείς αποτυχίες, αδυναμία συγκέντρωσης της προσοχής, αντιληπτικές δυσκολίες που οφείλονται σε νευρολογικές βλάβες, παγίωση της πλευρίωσης, αδυναμία κατανόησης

του αριθμητικού λεξιλογίου, αδυναμία βραχυπρόθεσμης μνήμης και δυσκολίες προσανατολισμού στο χώρο και το χρόνο.

Εδώ λοιπόν τονίζεται η σπουδαιότητα της ετοιμότητας και η σημασία της για τα παιδιά με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες και αναπηρίες (Δροσινού, Μαρκάκης, Χρηστάκης, & Μελάς, 2009).

Σύμφωνα με τον Χρηστάκη (2006, σσ. 130-135), σε γενικές γραμμές πρέπει να ακολουθηθούν πρώτα κάποιες διαδικασίες όπως 1) να γίνει πλήρης και συστηματική αξιολόγηση του παιδιού ώστε να προσδιοριστούν οι δυνατότητές του, οι δυσκολίες του, οι ανάγκες του και τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από την ένταξη, 2) να γίνει η κατάλληλη επιλογή της τάξης του γενικού σχολείου που θα υποδεχθεί το μαθητή, 3) να γίνει η σωστή ψυχολογική προετοιμασία του παιδιού για να μην απογοητευθεί και αποτύχει, 4) να γίνει η κατάλληλη προετοιμασία και ενημέρωση των παιδιών της γενικής τάξης, 5) να γίνει η ενημέρωση τόσο των γονέων του παιδιού που θα ενταχθεί στη γενική τάξη όσο και των γονέων των μαθητών της γενικής τάξης και να διαμορφωθεί το κατάλληλο κλίμα, 6) να γίνει η διαμόρφωση των κατάλληλων συνθηκών όπως ο αριθμός των μαθητών, η οργάνωση και ο εξοπλισμός της τάξης, 7) να εξασφαλιστεί η υποστήριξη του μαθητή στη γενική τάξη αλλά και των δασκάλων του γενικού σχολείου, 8) να γίνεται η αξιολόγηση της πορείας του παιδιού και της τάξης και να γίνονται εκείνες οι διορθωτικές παρεμβάσεις στον κατάλληλο χρόνο με τον κατάλληλο τρόπο, ώστε να μεγιστοποιηθούν τα αποτελέσματα της ενσωμάτωσης των παιδιών με δυσκολίες στη γενική τάξη.

### **Διαδικασία Συλλογής, Καταγραφής και Σχεδιασμού Διδακτικού Προγράμματος**

Η μεθοδολογία που τηρείται για την αποτελεσματική εφαρμογή του ΠΑΠΕΑ, περιλαμβάνει α) τη Συστηματική Εμπειρική Παρατήρηση των μαθησιακών προβλημάτων, β) την Άτυπη Παιδαγωγική Αξιολόγηση των παιδιών, καταγραφή και εκτίμηση της μαθησιακής ετοιμότητας των δυνατοτήτων, των δυσκολιών και των εκπαιδευτικών αναγκών, γ) την επιλογή των διδακτικών στόχων και σχεδιασμό των Στοχευμένων Ατομικών Δομημένων Ενταξιακών Προγραμμάτων Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης ΣΑΔΕΠΕΑΕ, (Δροσινού, 2014), δ) την ένταξη σύγχρονων στρατηγικών, μέσων και διδακτικών μεθόδων κατά την υλοποίηση των διδακτικών προγραμμάτων, και ε) την αξιολόγηση και καταγραφή της προόδου των μαθητών και την επανατροφοδότηση των διδακτικών προγραμμάτων.

Και σύμφωνα με τη μεθοδολογία αυτή συντάσσονται το ετήσιο, μηνιαίο, εβδομαδιαίο και ημερήσιο πρόγραμμα των παιδιών.

Αναλυτικότερα, μπορούμε να περιγράψουμε την μεθοδολογία που ακολουθείται. Στην 1<sup>η</sup> φάση χρησιμοποιούμε τη Συστηματική Εμπειρική Παρατήρηση, συμμετοχική, μεταμφιεσμένη (Αβραμίδης Η., Καλύβα Ε., 2006) για να εντοπίσουμε το επίπεδο της σχολικής ετοιμότητας του παιδιού. Με την παρατήρηση αλλά και τις συνεντεύξεις από τους γονείς και τους δασκάλους του μαθητή (ΑΠΣ-ΔΕΠΠΣ Ειδικής Αγωγής), συλλέγουμε πληροφορίες για τις μαθησιακές ιδιαιτερότητες του παιδιού, εκτιμούμε τις δυσκολίες και τις δυνατότητές του και λαμβάνουμε υπόψη το αίτημα των γονέων.

Στη 2<sup>η</sup> φάση της Άτυπης Παιδαγωγικής Αξιολόγησης τα προηγούμενα ευρήματα καταγράφονται στο έντυπο με τις «Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων» (ΛΕΒΔ) και στο «Πειραματικό Αναλυτικό πρόγραμμα ανίχνευσης ειδικών μαθησιακών δυσκολιών». Και στη συνέχεια, αποτυπώνονται στις γραμμές, α)της Μαθησιακής ετοιμότητας στις αναπτυξιακές περιοχές: προφορικός λόγος, ψυχοκινητικότητα, νοητικές ικανότητες, συναισθηματική οργάνωση, β)του Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ) στις περιοχές: μαθησιακής ετοιμότητας, βασικές ακαδημαϊκές δεξιότητες, κοινωνικές δεξιότητες, δημιουργικές δραστηριότητες, προεπαγγελματική ετοιμότητα, γ)των Γενικών Μαθησιακών Δυσκολιών στις περιοχές: δεξιότητες-γλώσσας, δεξιότητες-μαθησιακής ετοιμότητας, δεξιότητες-μαθηματικών, δεξιότητες-συμπεριφοράς, δ)των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών στις περιοχές: αντιληπτικές δεξιότητες, μνημονικές δεξιότητες, δεξιότητες-γραφικό χώρο, βασικές ακαδημαϊκές δεξιότητες, μαθηματικές δεξιότητες, δεξιότητες συμπεριφοράς, και αν το παιδί βρίσκεται στο φάσμα του αυτισμού ε)των Μαθησιακών Δυσκολιών στο τριαδικό φάσμα του αυτισμού στις περιοχές: επικοινωνία, κοινωνικές δεξιότητες, σκέψη-φαντασία. Με τα διαγράμματα αυτά, στις διαφορετικές φάσεις παρατήρησης, φαίνονται οι ακριβείς διαφοροποιήσεις που θα υπάρξουν μετά τις παρεμβάσεις στις συγκεκριμένες περιοχές.

Στη συνέχεια, βάσει των διαγραμμάτων της προηγούμενης φάσης αναδεικνύονται οι διδακτικές προτεραιότητες του παιδιού. Έτσι σε αυτή τη 3<sup>η</sup> φάση θα επιλέξουμε τους στόχους και θα δημιουργήσουμε το Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης» (ΣΑΔΕΠΕΑΕ, Δροσινού 2014), το οποίο είναι ένα σχέδιο δόμησης διδακτικού προγράμματος στην ανάπτυξη

δεξιοτήτων, που σχεδιάστηκε σύμφωνα με το Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ) και αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο στην υποστήριξη των μαθησιακών δυσκολιών του παιδιού. Σε αυτό καταγράφονται, τα στοιχεία του μαθητή, η διάγνωση, ο χώρος που θα γίνει η παρέμβαση, ο διδακτικός στόχος, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης: ημερομηνίες έναρξης και λήξης, τα βήματα με οδηγίες και δραστηριότητες, τα παιδαγωγικά υλικά, τα διδακτικά μέσα και τις παιδαγωγικές κατασκευές που θα χρησιμοποιηθούν, τα κριτήρια επιτυχίας, την αμοιβή, τη συμπεριφορά του μαθητή (βλ. Παράρτημα σχήμα 2).

Η 4<sup>η</sup> φάση περιλαμβάνει την υλοποίηση των βημάτων-διδακτικών προγραμμάτων με την ένταξη σύγχρονων στρατηγικών, μέσων και διδακτικών μεθόδων.

Και στην 5<sup>η</sup> φάση αξιολογείται η αποτελεσματικότητα του διδακτικού προγράμματος για την υποστήριξη των μαθησιακών δυσκολιών με το Έντυπο Καθημερινής Καταγραφής της προόδου του μαθητή με την καταγραφή των λεκτικοποιημένων και οπτικοποιημένων συναισθημάτων του παιδιού ανά διδακτική παρέμβαση και την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευτικού με καταγραφές για το τι πήγε καλά και τι να διαφοροποιήσει που δεν πήγε καλά ανά διδακτική παρέμβαση. Το Έντυπο Καταγραφής Συνεργασίας με το γονέα που καταγράφεται το αίτημα του γονέα ανά ημερομηνία συνάντησης. Και το Έντυπο Διδακτικής Αλληλεπίδρασης (ΕΔΑ), στο οποίο καταγράφουμε την αυτοπαρατήρηση και την ετεροπαρατήρηση, ανά διδακτική παρέμβαση. Δηλαδή, αυτό που δυσκόλεψε τον εκπαιδευτικό και αυτό που δυσκόλεψε τον μαθητή. Ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα από τους διαλόγους που είχαμε με το μαθητή και εντοπίσαμε τι δυσκόλεψε εμάς και τι δυσκόλεψε το μαθητή, ανά ημερομηνία, τι λέει, τι γράφει, τι κάνει το παιδί, καθώς και τους δικούς μας σχολιασμούς, με στόχο την επανατροφοδότηση των διδακτικών προγραμμάτων.

## **Περιγραφή ερευνητικού προβλήματος**

Το θέμα της έρευνας εστιάζεται στη διαφοροποιημένη διδασκαλία μαθηματικών δεξιοτήτων με ΤΠΕ, σε μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ που φοιτά στην Στ' τάξη Ειδικού Δημοτικού Σχολείου σε κάποια πόλη της Στερεάς Ελλάδας. Η διάγνωση έχει ληφθεί από το Κέντρο Διαφοροδιάγνωσης Διάγνωσης και Υποστήριξης του νομού, πριν επτά χρόνια.

Ακολουθήθηκε η διδακτική μεθοδολογία που τηρείται για την αποτελεσματική εφαρμογή του Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ).

Στην 3<sup>η</sup> φάση σχεδιάστηκε ένα σχέδιο δόμησης στην ανάπτυξη μαθηματικών δεξιοτήτων, το Στοιχειώδες Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής (ΣΑΔΕΠΕΑΕ, Δροσινού 2014), λαμβάνοντας υπόψη όλες τις προηγούμενες φάσεις, τη διάγνωση της Διεπιστημονικής Ομάδας του Κέντρου Διαφοροδιάγνωσης Διάγνωσης και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.), καθώς και το ετήσιο, μηνιαίο, εβδομαδιαίο και ημερήσιο πρόγραμμα που είχε συνταχθεί ήδη για τον μαθητή από το ειδικό δημοτικό σχολείο.

Το σχέδιο δόμησης είναι «**στοιχειώδες**» γιατί θέτει συγκεκριμένους διαφοροποιημένους μακροπρόθεσμους, μεσοπρόθεσμους και βραχυπρόθεσμους στόχους, με βάση, το ΠΑΠΕΑ, τα ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ ειδικής αγωγής, το αίτημα της μητέρας, το επίπεδο του μαθητή στις διάφορες περιοχές που μας δείχνουν τα διαγράμματα α)της Μαθησιακής ετοιμότητας, β)του ΠΑΠΕΑ, γ)των Γενικών Μαθησιακών Δυσκολιών, δ)των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών και ε)των ΕΜΔ στο φάσμα του αυτισμού, που σχηματίστηκαν από τα ευρήματα από τις ΛΕΒΔ και το «Πειραματικό Αναλυτικό Πρόγραμμα Ανίχνευσης Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών, το ΕΔΑ, το ετήσιο, το μηνιαίο, εβδομαδιαίο και ημερήσιο πρόγραμμα του μαθητή.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ο μαθητής θα ωφεληθεί αν αναπτυχθεί μια διδακτική προσέγγιση ΕΑΕ με διαφοροποιημένο διδακτικό στόχο με αναφορά στις μαθηματικές έννοιες (χρόνος, εποχές κ.ά.). Επειδή το γνωστικό κομμάτι σε σχέση με το χρόνο, ενισχύεται το συναισθηματικό κομμάτι και ενδυναμώνεται το αίσθημα της αυτοεκτίμησής του.

Είναι «**ατομικό**» γιατί διαφοροποιείται και προσαρμόζεται ανάλογα με το παιδί και τις συνθήκες του περιβάλλοντός του. Ο μαθητής θα ωφεληθεί αν ληφθούν υπόψη οι ατομικές του ιδιαιτερότητες (δυνατότητες και αδυναμίες) από τη συστηματική εμπειρική παρατήρηση των μαθησιακών προβλημάτων και την άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση. Το ατομικό πρόγραμμα του μαθητή, σχεδιάζεται από τον εκπαιδευτικό, βάσει των εκτιμήσεων των δεξιοτήτων από τις ΛΕΒΔ, τις ειδικότερες δυνατότητες και δυσκολίες με στόχο να κατανοήσει το παιδί τις δυνατότητες του και τις δυσκολίες του, να αλληλεπιδράσει και τελικά να βελτιωθεί στους τομείς που παρουσιάζει αδυναμία.

Είναι «**δομημένο**» γιατί για την υλοποίησή του ακολουθούνται οι πέντε (5) φάσεις α)της Συστηματικής Εμπειρικής Παρατήρησης των μαθησιακών προβλημάτων, β)της Άτυπης Παιδαγωγικής Αξιολόγησης γ)της επιλογής των διδακτικών στόχων και του σχεδιασμού της ειδικής διδακτικής με το ΣΑΔΕΠΕΑΕ,

δ)της υλοποίησης των διδακτικών προγραμμάτων με την ένταξη σύγχρονων στρατηγικών, μέσων και διδακτικών μεθόδων, και ε)της αξιολόγησης και καταγραφής της προόδου των μαθητών και της επανατροφοδότησης των διδακτικών προγραμμάτων.

Στο δομημένο πρόγραμμα, οι δραστηριότητες οργανώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε ο μαθητής να μπορεί να τις κατανοήσει και να ανταποκριθεί. Η δομημένη εκπαίδευση είναι σημαντική γιατί βοηθά το παιδί να κατανοήσει τον κόσμο που το περιβάλλει, κάνοντάς το οργανωμένο και προβλέψιμο και έτσι διευκολύνει τη μάθηση, την απόκτηση αυτονομίας και προλαμβάνει τα προβλήματα συμπεριφοράς.

Είναι «ενταξιακό» γιατί σκοπός του Πλαισίου Αναλυτικού προγράμματος Ειδικής Αγωγής, των ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ Ειδικής Αγωγής, των προγραμμάτων ετησίου, μηνιαίου, εβδομαδιαίου και ημερήσιου, είναι η υποστήριξη παιδιών με ΕΕΑ, ώστε να προαχθούν σωματικά, νοητικά, συναισθηματικά, κοινωνικά, ηθικά και αισθητικά στο βαθμό που οι δυνατότητές τους, το επιτρέπουν, και τελικά να ενταχθούν στο σχολικό και στο κοινωνικό περιβάλλον, μέσα σε κλίμα ισοτιμίας, ελευθερίας, ασφάλειας και σεβασμού της προσωπικότητάς τους.

Είναι «πρόγραμμα» γιατί ακολουθεί το ετήσιο, μηνιαίο, εβδομαδιαίο και ημερήσιο πρόγραμμα του μαθητή.

Είναι στο χώρο της «ειδικής αγωγής» αφού ο μαθητής έχει διάγνωση από το ΚΕΔΔΥ που είναι Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ. Δίνοντας έμφαση στον ιδιαίτερο τρόπο που κατανοεί μόνο ο συγκεκριμένος μαθητής.

Και είναι στο χώρο της «ειδικής εκπαίδευσης» επειδή ακολουθώντας το πρόγραμμα του ειδικού σχολείου για τον μαθητή, εστιάζεται στην διδακτική της μαθηματικής έννοιας του χρόνου με την βοήθεια των ΤΠΕ σύμφωνα με το ΠΑΠΕΑ και τα ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ ειδικής αγωγής. Ο ειδικός διδακτικός στόχος του Πειράματος που τέθηκε, ήταν η επαλήθευση της λειτουργικότητας και της αποτελεσματικότητας του : **«Να αντιλαμβάνεται το χρόνο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ»** ώστε να ενισχυθούν οι δεξιότητες οργάνωσης χρόνου, με συναφή στόχο την ενίσχυση της αυτονομίας και την καλλιέργεια δεξιοτήτων κοινωνικής συμπεριφοράς.

Τα ΑμΕΕΑ συχνά παρουσιάζουν γενικού ή ειδικού τύπου δυσκολίες σε σχέση με τις παραπάνω νοητικές ικανότητες και διεργασίες και είναι ανάγκη να υποστηρίζονται με ειδικά σχεδιασμένα και εξατομικευμένα προγράμματα (Faherty 2003, Χρηστάκης 2002).

## **Αναγκαιότητα μελέτης – Σκοπιμότητα**

Ο στόχος μας είναι να μελετήσουμε τεχνικές διαφοροποιημένης διδασκαλίας μαθηματικών δεξιοτήτων με ΤΠΕ σε δεκατριάχρονο μαθητή με διάγνωση «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ» από το ΚΕΔΔΥ, που φοιτά στην Στ΄ Δημοτικού, Α΄ Εξαμήνο Ειδικού Δημοτικού Σχολείου και παράλληλα γίνεται προσπάθεια ένταξης για τρίτη συνεχή χρονιά, στην αρχή στην Δ΄ τάξη και στη συνέχεια στην Γ΄ τάξη του συστεγαζόμενου Γενικού Δημοτικού Σχολείου, λόγω δυσκολίας παρακολούθησης του γνωστικού επιπέδου της Δ΄ τάξης, μετά από την απαίτηση της μητέρας.

Ο βασικός σκοπός λοιπόν, της μελέτης αυτής, είναι η κατανόηση βασικών μαθηματικών εννοιών όπως είναι ο χρόνος, οι ώρες, οι ημέρες, οι μήνες και οι εποχές σε μαθητή του Ειδικού Δημοτικού με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Αν επιτευχθεί ο στόχος αυτός, ο μαθητής θα μπορέσει να αποκτήσει την ικανότητα να κάνει συνδέσεις γνώσεων και εμπειριών και να αναπτύξει στρατηγικές που θα τον διευκολύνουν να επικοινωνήσει με τα άτομα του περιβάλλοντός του, και να ενταχθεί στη σχολική κοινότητα αλλά και στην τοπική κοινωνία.

Οι προσπάθειες των εκπαιδευτικών του, στοχεύουν στην ενίσχυση της αντίληψης του μαθητή για το τι συμβαίνει γύρω του, ώστε να είναι σε θέση να αναπτύξει την ανάγκη της κοινωνικοποίησης και να μπορεί να ανταποκριθεί έχοντας κατακτήσει κάποιο επίπεδο επικοινωνίας. Με τις παρεμβάσεις, της τωρινής μελέτης, στοχεύουμε να συνεπικουρήσουμε στην προσπάθεια αυτή, ενισχύοντας την αντιληπτικότητα του παιδιού για το χρόνο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ, ώστε να ενισχυθούν οι δεξιότητες οργάνωσης χρόνου, με συναφή στόχο την ενίσχυση της αυτονομίας για καλλιέργεια δεξιοτήτων κοινωνικής συμπεριφοράς.

Προκύπτει ένας συνδυασμός παρεμβάσεων, για εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη του μαθητή στη σχολική και τοπική κοινότητα, και δημιουργούνται οι βάσεις για το σχεδιασμό μελλοντικών στοχευμένων προγραμμάτων από τους εκπαιδευτικούς του, για συνεχή ενίσχυση της επιθυμίας για κοινωνικοποίηση.



## Υποθέσεις ερευνητικής εργασίας

Η θεωρία που θέλουμε να εξετάσουμε εάν είναι δυνατό να εφαρμοστεί ή όχι στην πραγματικότητα, μετατρέπεται σε υπόθεση (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006, σ. 112).

Ο καθορισμός των υποθέσεων γίνεται εξαρχής και πρέπει να εκφράζονται με ακρίβεια και να πηγάζουν ή να είναι συγγενείς με υπάρχοντα δεδομένα ή θεωρίες (Χρηστάκης Κ. , 2011).

Το πρόβλημα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας των μαθηματικών δεξιοτήτων με χρήση των ΤΠΕ σε μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ, θα το προσεγγίσουμε με τις κάτωθι υποθέσεις που θα διερευνήσουν :

α) Αν υπάρχουν ιδιαίτεροι γνωστικοί παράγοντες που εμπλέκονται στη διδασκαλία των μαθηματικών δεξιοτήτων με ΤΠΕ σε μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ.

β) Αν η μετάβαση από το ειδικό δημοτικό σχολείο στην Γ' τάξη του γενικού δημοτικού σχολείου, μπορεί να υποστηρίξει την ένταξη του μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ.

γ) Αν το Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ), (Δροσινού, 2014) μπορεί να υποστηρίξει την εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη στη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία.

## Κεφάλαιο Β΄ - Έκταση και δομή Μεθοδολογίας

### Μεθοδολογία – Θεωρητικό υπόβαθρο

Με αφορμή των αλλαγών που επιτελούνται στο χώρο της παιδείας και στην Ελλάδα και την εξάπλωση του κινήματος της «ένταξης» ατόμων με ειδικές ανάγκες σε όλες τις μορφές της κοινωνικής ζωής, καθιερώνονται νέοι κατάλληλοι μηχανισμοί για την υποστήριξη ατόμων με ειδικές ανάγκες - που παραδοσιακά εκπαιδεύονταν σε ειδικά σχολεία - μέσα σε κανονικά σχολεία, παρά τους όποιους προβληματισμούς και ανησυχίες εκπαιδευτικών και γονέων για την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Η ανάγκη για αξιολόγηση προγραμμάτων ειδικής αγωγής, οδήγησε στην εφαρμογή ερευνητικής μεθοδολογίας (στρατηγική έρευνας) ή ερευνητικών «παραδειγμάτων» στις κοινωνικές επιστήμες, στον τομέα της ειδικής αγωγής (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006, σσ. 21-32).

Για να γίνουν κατανοητά τα μεθοδολογικά ζητήματα της ερευνητικής διαδικασίας, παρατίθενται οι κυριότερες μεθοδολογίες (ερευνητικά «παραδείγματα») που συναντώνται στον τομέα της εκπαιδευτικής έρευνας, που είναι :

A) Το Θετικιστικό «παραδειγμα», όπου ο ερευνητής παρατηρεί τον κόσμο εκεί έξω που καθοδηγείται από φυσικούς νόμους, ενώ στέκεται πίσω σε ένα γυάλινο τοίχο (Guba 1990), προσπαθώντας να ερμηνεύσει την πραγματικότητα, αποδέχεται ότι αυτή δεν μπορεί να κατανοηθεί πλήρως, ίσως μέσα σε κάποιο πλαίσιο πιθανοτήτων. Είναι κατάλληλο περισσότερο για την ερμηνεία του φυσικού κόσμου.

B) Το Ερμηνευτικό/κονστρουκτιβιστικό «παραδειγμα» προτιμάται για τη μελέτη του κοινωνικού κόσμου. Οι ερμηνευτικοί/κονστρουκτιβιστικοί ερευνητές ανιχνεύουν το νόημα των δεδομένων τους από μία υποκειμενική σκοπιά.

Γ) Το Κριτικό «παραδειγμα» αντιπροσωπεύεται από μία ομάδα ερευνητών που περιλαμβάνει κριτικούς θεωρητικούς, μαρξιστές, φεμινιστές, ερευνητές μειονοτήτων, μεταμοντέρνους, ερευνητές με ειδικές ανάγκες, ερευνητές συμμετοχικής έρευνας δράσης (δηλ. καταπιεσμένες ομάδες, μειονότητες). Οι κριτικοί ερευνητές παρέχουν τη δυνατότητα στους ανθρώπους που μελετούν να συμμετάσχουν ως ίσοι στην ερευνητική διαδικασία ενδυναμώνοντας έτσι παραδοσιακά αποκλεισμένες ομάδες. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στο συνδυασμό διαφορετικών μεθόδων (ποιοτικών και ποσοτικών) με σκοπό την όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη μελέτη των κοινωνικοπολιτικών φαινομένων.

## Ποσοτικές και Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στην ειδική αγωγή

Η διάκριση μεταξύ των μεθόδων μίας έρευνας και της μεθοδολογίας της είναι ιδιαίτερα σημαντική. «Μεθοδολογία» είναι η θεωρία της γνώσης και το ερμηνευτικό πλαίσιο που καθοδηγεί τη συγκεκριμένη έρευνα, η ερευνητική στρατηγική ενώ οι «μέθοδοι» είναι οι τεχνικές ή τα εργαλεία για τη συλλογή δεδομένων. Η επιλογή του ερευνητικού «παραδείγματος» θα επηρεάσει την επιλογή των μεθόδων και τον τρόπο που θα αναλυθούν τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί. Επίσης, θα καθορίσει και τον τρόπο με τον οποίο θα αξιολογηθούν τα πορίσματα της έρευνας.

Μέθοδοι έρευνας στην ειδική αγωγή είναι οι ποσοτικές και οι ποιοτικές μέθοδοι. Ποσοτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται για την συλλογή αριθμητικών δεδομένων όπως στα ερωτηματολόγια, σε τεστ νοημοσύνης, τεστ ανάγνωσης ή μαθηματικών, ή σε δημοσκοπήσεις (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006, σσ. 32-42).

Στην αρχή κυριάρχησαν οι ποσοτικές μέθοδοι λόγω της ανάγκης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και διότι έρευνες στην ειδική αγωγή διεξήχθησαν καταρχήν από ψυχολόγους όπου τα αριθμητικά δεδομένα είχαν περίοπτη θέση.

Στη συνέχεια όμως αμφισβητείται, η γενίκευση των πορισμάτων που προκύπτουν από ποσοτικές μεθόδους σε πραγματικές συνθήκες. Έτσι, η ερευνητική κοινότητα υιοθέτησε ποιοτικά ερευνητικά μοντέλα, όπως συνεντεύξεις.

Η μεθοδολογία δεν υποδεικνύει απολύτως τη μέθοδο που θα ακολουθηθεί. Το ερευνητικό πρόβλημα είναι αυτό που υπαγορεύει τη μέθοδο της έρευνας. Δηλαδή, ανάλογα τις ειδικές συνθήκες/καταστάσεις που επικρατούν, το σκοπό της έρευνας και τη παραδειγματική σκοπιά του κάθε ερευνητή, επηρεάζεται και η επιλογή της μεθόδου αλλά και ο τρόπος ανάλυσης των δεδομένων.

Τα είδη Μεθοδολογίας στην ειδική αγωγή είναι α)το «θετικιστικό παράδειγμα» στην ειδική αγωγή που εφαρμόστηκε κυρίως από ψυχολόγους και οδήγησε στο ονομαζόμενο ψυχο-ιατρικό παράδειγμα έρευνας που εστιάζεται μόνο στο πρόβλημα του συγκεκριμένου ατόμου και δεν λαμβάνει υπόψη της την πολυπλοκότητα της ειδικής αγωγής, β)το «ερμηνευτικό παράδειγμα» που υιοθετεί μία οικο-συστημική προσέγγιση. Θεωρεί την προβληματική συμπεριφορά προϊόν πολλών παραγόντων, όπως τη διδακτική προσέγγιση, το σχολικό περιβάλλον, το οικογενειακό, το κοινωνικό, κ.ά. Σκοπός του ερμηνευτικού παραδείγματος είναι η καταγραφή και η ερμηνεία των φαινομένων. Και γ)το κριτικό «παράδειγμα» που προσβλέπει στην

αλλαγή της υπάρχουσας κατάστασης μέσα από την αναλαμβανόμενη δράση των συμμετεχόντων μίας έρευνας. Σκοπός του κριτικού παραδείγματος είναι η ενημέρωση, η χειραφέτηση, η ενδυνάμωση και η στήριξη της μελλοντικής δράσης των συμμετεχόντων, υποστηρίζοντας και προάγοντας το μοντέλο της ενσωμάτωσης των αδύναμων ομάδων στην κοινωνία.

Με αυτό τον τρόπο η έρευνα επιφέρει κοινωνική αλλαγή και βοηθάει τους καταπιεσμένους συμμετέχοντες να συνειδητοποιήσουν την καταπίεσή τους και να αναλάβουν δράση για να την αποτινάξουν. Απαιτούνται ποιοτικές έρευνες που εφαρμόζονται σε ένα συμμετοχικό πλαίσιο.

Στην κοινότητα των ερευνητών παρατηρούνται διαμάχες για την επιλογή της καταλληλότερης μεθοδολογίας και της καταλληλότερης μεθόδου. Και μάλιστα υπάρχουν δύο ερευνητικές κοινότητες με διαμετρικά αντίθετες θεμελιώδεις αρχές: η λογικο-θετικιστική εμπειρική κοινότητα και η μετα-μοντέρνα που προτείνουν την υπεροχή της έρευνας της μίας κοινότητας έναντι της άλλης.

Μόνο με τη διατήρηση του ερευνητικού πλουραλισμού είναι δυνατόν να σημειώσει πρόοδο το πεδίο της ειδικής αγωγής.

Η έρευνα λοιπόν διεξάγεται στο πεδίο της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης.

Η Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στη συγκεκριμένη εργασία ανήκει στο «κριτικό» παράδειγμα. Ακολουθήθηκε η μελέτη περίπτωσης που ήταν μεικτή και περιελάμβανε ερευνητικό σχεδιασμό και οι μέθοδοι έρευνας ήταν η συλλογή ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων μέσω της συμμετοχικής παρατήρησης (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006, σ. 253).

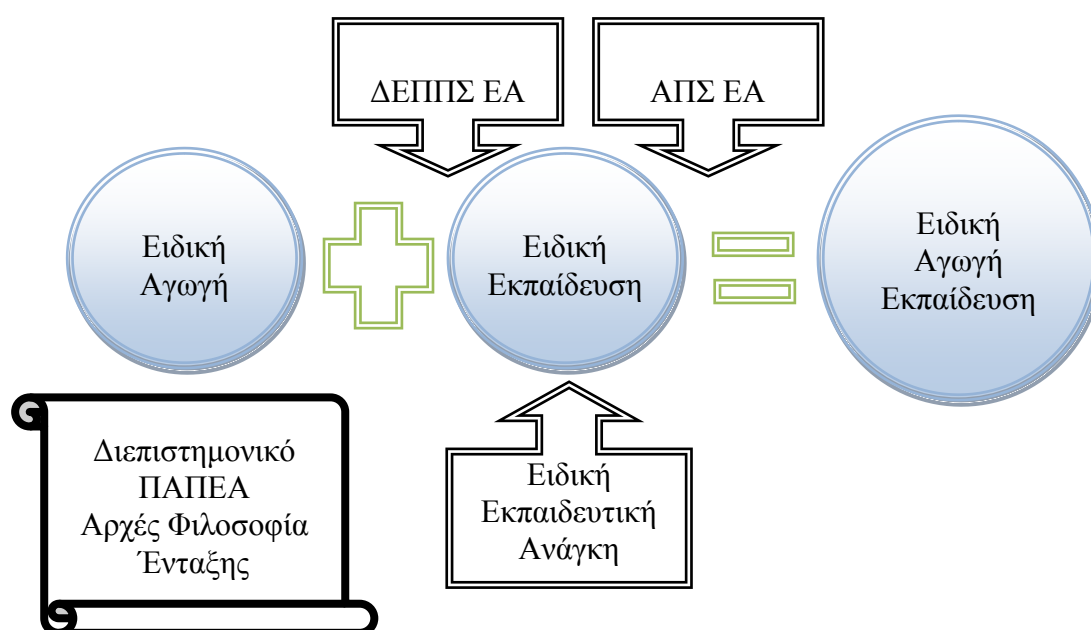
Ο τρόπος και ο χρόνος απασχόλησης της ομάδας στόχου ταυτοποιήθηκε με την Πρακτική Άσκηση και τη μελέτη περίπτωσης μαθητή με διάγνωση «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ», για 193 ώρες σε 39 συνεδρίες για 22 εβδομάδες το διδακτικό έτος 2013-2014.

## Ερευνητικό πεδίο

Το ερευνητικό πεδίο εντοπίζεται στην Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση. Σαν Ειδική Αγωγή ορίζουμε ένα συνδυασμό προσαρμογών του προγράμματος της διδασκαλίας, της υποστήριξης και τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών μάθησης, με σκοπό την κατάλληλη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των δυσκολιών και την ικανοποίηση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών του μαθητή.

Η Ειδική Εκπαίδευση περιλαμβάνει την υποστήριξη των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών των παιδιών με δυσκολίες που απαιτεί μια σειρά από υποστηρικτικές υπηρεσίες όπως υπηρεσίες εκπαίδευσης προσωπικού σε πανεπιστημιακά τμήματα, υπηρεσίες σχεδιασμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων όπως το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) ειδικής αγωγής, το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) ειδικής αγωγής και το διεπιστημονικό ενταξιακό Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ), (Δροσινού, Μαρκάκης, Χρηστάκης, & Μελάς, 2009), διοικητικές υπηρεσίες (Δ/ση Ειδικής Αγωγής, Δ/νσεις, Γραφεία Εκπ/σης), υπηρεσίες έρευνας (πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα), υπηρεσίες διάγνωσης και υποστήριξης (ΚΕΔΔΥ) (Χρηστάκης Κ. , 2006, σ. 111).

Με στόχο την ένταξη του μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ στη Γ΄ τάξη του γενικού σχολείου.



Εικόνα 14: Ερευνητικό Πεδίο ΕΑΕ (Δροσινού, 2014)

## **Δείγμα**

Η ομάδα στόχος (target group) απαρτίζεται από το μαθητή της μελέτης περίπτωσης, με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ της Στ' Ειδικού Σχολείου ηλικίας 13 ετών, τα 22 παιδιά της Γ' τάξης του γενικού δημοτικού σχολείου ηλικίας 8-9 ετών, τους 8 εκπαιδευτικούς των ειδικού δημοτικού και τους 3 εκπαιδευτικούς του γενικού σχολείου που έρχονταν σε επαφή με το μαθητή. Τέλος, συμμετείχαν εθελοντικά και 74 εκπαιδευτικοί και στελέχη του Νομού, στον οποίον διεξήχθη η έρευνα, που συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο.

## **Μελέτη περίπτωσης**

Η συγκεκριμένη μελέτη περιλαμβάνει την περίπτωση ενός δεκατριών χρονου με διάγνωση (DSM-V) «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ» από ΚΕΔΔΥ, που φοιτά στην Στ' τάξη του Ειδικού Δημοτικού Σχολείου, το οποίο συστεγάζεται με ένα Γενικό Δημοτικό Σχολείο.

Οι ιδιαιτερότητες του μαθητή εντοπίζονται κυρίως στο εύρος και το είδος των κοινωνικών του δεξιοτήτων καθώς και στον τρόπο που αντιλαμβάνεται και επεξεργάζεται τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος. Δεν έχει αίσθηση του χρόνου και δεν μπορεί να ξεχωρίσει το «πριν» από το «μετά», το «χθες» από το «αύριο», «τι ημέρα είναι σήμερα», «τι κάνω το πρωί», «τι κάνω το βράδυ», «τι κάνω στο σχολείο» και «τι κάνω στον ελεύθερο χρόνο», και δεν μπορεί να συνδυάσει τις εορτές με τις εποχές. Έχει δυσκολίες στην αυθόρμητη έκφραση, στην αυτενέργεια, στην ανάληψη πρωτοβουλιών και την ευελιξία προσαρμογής σε μη προβλεπόμενες καταστάσεις, έλλειψη αφομοίωσης καθημερινών εννοιών.

Έτσι, οι παρεμβάσεις είχαν στόχο, το παιδί να μπορεί να κατανοήσει κάποιες βασικές μαθηματικές έννοιες, σχετικές με το χρόνο ώστε να αντιλαμβάνεται «τι κάνει», «πότε το κάνει» κτλ., ούτως ώστε επικουρικά να βοηθηθούν οι προσπάθειες κοινωνικοποίησης που γίνονταν από τους εκπαιδευτικούς του ώστε να αναπτύξει μηχανισμούς και δεξιότητες που θα χρησιμοποιήσει στην μετέπειτα ζωή του, όπως, δεξιότητες οργάνωσης χρόνου, κοινωνικές δεξιότητες, ενδυνάμωση της αυτοεικόνας.

Επιλέχθηκαν με το σκεπτικό ότι συνδύαζαν τις αποκτηθείσες γνώσεις πάνω στις μαθηματικές έννοιες, με τη χρήση υπολογιστή που ήταν αγαπημένο μέσο ενασχόλησης, την ανάγκη ενισχυτικής βοήθειας στις βασικές μαθηματικές έννοιες

αφού δεν παρακολουθούσε το μάθημα των μαθηματικών, στην Γ' τάξη του γενικού δημοτικού, λόγω δυσκολίας κατανόησης.

Βασική προτεραιότητα για το μαθητή αποτελεί η κοινωνικοποίησή του και η καλλιέργεια των κοινωνικών και αντιληπτικών του δεξιοτήτων, τις οποίες χρειάζεται να διδαχθεί με σωστό τρόπο και πρόγραμμα, που θα λαμβάνει υπόψη και θα σέβεται τις ιδιαιτερότητες του παιδιού.

Έχει ενταχθεί για το τρέχον σχολικό έτος 2013-2014 (και για 3η σχολική χρονιά) σε πρόγραμμα συνεκπαίδευσης με τους μαθητές της Γ' τάξης του συστεγαζόμενου Γενικού Δημοτικού Σχολείου στο μάθημα της Γλώσσας και της Φυσικής Αγωγής.

Συμμετέχει μαζί τους σε όλες τις πολιτιστικές και εξωδιδασκτικές εκδηλώσεις. Υποστηρίζεται από την Κοινωνική Λειτουργό του ειδικού σχολείου όταν είναι στο γενικό σχολείο. Επίσης, συνοδεύεται από Ειδικό Βοηθητικό Προσωπικό στο χώρο εντός και εκτός του σχολείου.

#### Ιστορικό

Οι γονείς αναφέρουν ότι απευθύνθηκαν στο Κ.Δ.Α.Υ. της περιοχής όταν ο μαθητής ήταν στο νηπιαγωγείο. Αξιολογήθηκε από τη Διεπιστημονική Ομάδα και διαγνώστηκε με «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές τύπου Άσπεργκερ» ενώ προτάθηκε να επαναλάβει την τάξη. Είναι αρνητικοί στην αποδοχή της διάγνωσης και την αμφισβητούν ως προς την εγκυρότητά της (Συνοδινού Κ. , 2014). Έκαναν ενέργειες ώστε να διερευνήσουν την αιτία των δυσκολιών που αντιμετωπίζει το παιδί τους, πιστεύοντας ότι οι δυσκολίες αυτές οφείλονται σε παθολογικά αίτια που θεραπεύονται, απευθυνόμενοι σε ιδιώτες. Ακολούθησαν θεραπείες που βασίζονται σε διατροφικές αλλαγές. Έτσι δεν έχουν προβεί σε επανεξέταση από το Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. ώστε να επικαιροποιηθεί η διάγνωση ή και να μας δια φωτίσει με πιθανά νέα ευρήματα.

Οι σχέσεις του με τους γονείς του και τα αδέρφια του είναι καλή. Οι γονείς του έχουν καλή σχέση μεταξύ τους κατά ομολογία της διευθύντριας του ειδικού γιατί δεν υπήρξε εποικοδομητική συζήτηση και συνεργασία με τους γονείς.

Στο σπίτι ο μαθητής παρουσιάζει παρόμοια συμπεριφορά με το σχολείο. Είναι ήσυχος. Έχει ένα αγαπημένο μπλε μπαλάκι με το οποίο παίζει συνέχεια. Στην αυλή κάνει κούνια ατελείωτες ώρες, όποτε το επιτρέπει ο καιρός. Και βγαίνει στη πλατεία όπου προσπαθεί να παίζει με τα παιδιά της γειτονιάς, τα οποία τον γνωρίζουν χρόνια, τον έχουν αποδεχθεί και δείχνουν χαρά όταν τον βλέπουν να έρχεται.

Η μητέρα έχει ιδιαίτερο άγχος, μάλιστα γίνεται ιδιαίτερη πιεστική για την συνεκπαίδευση του παιδιού της με τα παιδιά του γενικού και ενδιαφέρεται περισσότερο για την κοινωνικοποίησή του, για την επικοινωνία του με το περιβάλλον και να αναπτύξει αντίληψη του «χρόνου» για να επικοινωνεί, παρά για την επίδοσή του στα μαθήματα.

Οι δάσκαλοί του από το νηπιαγωγείο, αναφέρουν ότι οι δυσκολίες προσαρμογής του στο περιβάλλον τις αντιλήφθηκαν από το Νηπιαγωγείο, όπου ήταν αδύνατον να καθίσει σε ένα μέρος για λίγη ώρα. Δεν επικοινωνούσε, δεν ακολουθούσε εντολές, δεν υπάκουε σε υποδείξεις και παρουσίαζε μία εικόνα «αγριμιού» κρεμασμένος πάντα στα κάγκελα του σχολείου. Έτσι προτάθηκε η επανάληψη της τάξης.

Στη συνέχεια μετά τη διάγνωση του Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. ακολούθησε παράλληλη στήριξη. Γράφτηκε στη Α΄ τάξη του Δημοτικού Σχολείου Γενικής εκπαίδευσης, όμως μέχρι τα μέσα της χρονιάς ήταν φανερό ότι ήταν αδύνατον, λόγω των ιδιαιτεροτήτων του, να συμμετέχει στην τάξη και από τα μέσα της πρώτης χρονιάς και μετά εγγράφηκε στο συστεγαζόμενο Ειδικό Σχολείο, με πλήρη φοίτηση.

Η πρόοδος που έχει επιδείξει ίσως είναι αξιοθαύμαστη. Η τωρινή του συμπεριφορά δεν θυμίζει σε τίποτα εκείνη του νηπιαγωγείου. Αυτά τα αναφέρει η διευθύντρια του ειδικού σχολείου και δασκάλα του, που τον γνωρίζει από το νηπιαγωγείο.

Τώρα είναι εγγεγραμμένος στην Στ΄ τάξη Α΄ Εξάμηνο του ειδικού δημοτικού και φοιτά ανελλιπώς. Οι δάσκαλοί του λένε ότι κάνει φιλότιμες προσπάθειες να ολοκληρώσει τις ασκήσεις του, όχι μόνος του όμως, πάντα με ενίσχυση και βοήθεια.

Σύμφωνα με τις ημερολογιακές καταγραφές των αντιδράσεων του παιδιού κατά την διάρκεια της πρακτικής άσκησης, παρατηρήθηκαν τα εξής.

Οι αρχικές αξιολογήσεις έγιναν από την 5<sup>η</sup> εβδομάδα όπου φάνηκε ότι ήταν ένα πολύ συμπαθητικό παιδί με αρκετές ευαισθησίες και ιδιαιτερότητες, οι οποίες εντοπίζονται κυρίως στο εύρος και το είδος των κοινωνικών του δεξιοτήτων καθώς έχει δυσκολίες στην αυθόρμητη έκφραση, στην αυτενέργεια, στην ανάληψη πρωτοβουλιών, στη σύναψη κοινωνικών σχέσεων και στην ευελιξία προσαρμογής σε μη προβλεπόμενες καταστάσεις. Ενεργεί σύμφωνα με μαθημένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, ενώ δυσκολεύεται να προσαρμοστεί σε ενδεχόμενες αλλαγές του καθημερινού του προγράμματος.



Την 11<sup>η</sup> εβδομάδα στις 13/1/2014, καταγράφηκαν τα ευρήματα της αρχικής παρατήρησης στις ΛΕΒΔ, όπου παρατηρήθηκε έντονη έλλειψη αφομοίωσης και σύγχυση καθημερινών εννοιών, όπως: τι ημέρα είχαμε, τις εποχές, τις εορτές, τι κάνουμε το πρωί και τι το βράδυ, τι κάνουμε στο σχολείο και τι στο σπίτι, τι κάνουμε «πριν» και τι «μετά», καθώς και στον τρόπο που αντιλαμβάνεται και επεξεργάζεται τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος στην 18<sup>η</sup> εβδομάδα που έγινε η καταγραφή της ενδιάμεσης φάσης παρατήρησης.

Δεν μπορεί να επεξεργαστεί, ταυτόχρονα πολλά αισθητηριακά ερεθίσματα και να ανταποκριθεί κατάλληλα σε ένα πολυ-διασπαστικό περιβάλλον, όπως στην περίπτωση του μαθήματος της Θεατρικής Αγωγής που παρακολουθούσε με την Γ΄ τάξη του γενικού σχολείου.

Την 5<sup>η</sup> εβδομάδα παρατήρησης, στο μάθημα αυτό, ενώ τα άλλα παιδιά γύριζαν γύρω-γύρω στην αίθουσα, φωνάζοντας και γελώντας, αυτοσχεδιάζοντας και κάνοντας πρόβες για τις ανάγκες του ρόλου τους, ο μαθητής μας αρνιόταν να αναλάβει κάποιο ρόλο, κουνιόταν στην καρέκλα του μπροστά-πίσω, γελώντας μεγαλόφωνα και κοιτώντας την εσωτερική πλευρά του δεξιού του χεριού (τη χούφτα του) και με το αριστερό χέρι κρατούσε τα γεννητικά του όργανα. Και η δασκάλα της Θεατρικής Αγωγής και η συνοδός κοινωνική λειτουργός, προσπαθούσαν να ηρεμήσουν την τάξη και να τον αποτρέψουν από τέτοιες κινήσεις. Ορισμένα παιδιά τον πλησίαζαν και του έλεγαν να μην κάνει έτσι. Αν δεν μπορούσε να ησυχάσει, γύριζε πίσω στο Ειδικό Σχολείο με τη θέλησή του. Δεν μπορούσε να διευθετήσει μια τέτοια κατάσταση που αφορούσε τις σχέσεις του με τον εξωτερικό κόσμο. Δηλαδή επιχειρούσε να αναπτύξει στρατηγικές με στόχο να προστατευθεί από ανυπόφορα – για το ίδιο - εξωτερικά ερεθίσματα. Έτσι μετά από 3-4 φορές δεν ξαναπήγε στο μάθημα της Θεατρικής Αγωγής με τη συμφωνία των δύο δασκάλων του και της συνοδού του.

Εργάζεται πολύ καλύτερα σε δομημένα περιβάλλοντα με οργανωμένο πρόγραμμα, χωρίς πολλά πρόσωπα, θόρυβο και ερεθίσματα που τον αποσυντονίζουν και του προκαλούν εκνευρισμό. Συγκεκριμένα, κάθε νέα συνάντηση κλόνιζε την ψυχική του ισορροπία, εκδηλώνοντας στερεοτυπικές κινήσεις και κάποιες φορές επαναλάμβανε κάποιους οξείς ήχους. Μπορεί να μην γινόταν πάντα αυτό αλλά υπήρχε η αγωνία των δασκάλων του για εκδήλωση τέτοιων συμπεριφορών, είτε κατά την πρώτη συνάντηση με νέο πρόσωπο, είτε όταν ήταν κουρασμένος μετά από πολύωρη παραμονή στην τάξη ή στις πρόβες.

Από την 1<sup>η</sup> εβδομάδα παρατηρείται ότι δεν είχε καλή «βλεμματική» επαφή με τα πρόσωπα του περιβάλλοντός του. Κοιτούσε στιγμιαία στα μάτια κάποιον, κάποιες φορές, μόνο όταν αισθανόταν σίγουρος για τον εαυτό του, μετά από την επιβράβευση, μετά από την ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας ή μιας άσκησης. Άλλοτε κοιτούσε φευγαλέα όταν ο άλλος δεν το παρατηρούσε. Όταν σε κοιτούσε, τότε μόνο αισθανόσουν ότι σε είχε αποδεχτεί. Και όταν κουνούσε το κεφάλι του αριστερά δεξιά ενώ του μιλούσες, σήμαινε ότι δεν αισθανόταν καλά που ήσουν τόσο κοντά του.

Και όλη αυτή η ανησυχία ήταν ιδιαίτερα έντονη, αν το πρωί που ερχόταν, δεν καθόταν πάνω στην αγαπημένη του μεγάλη μπλε μπάλα, για να χοροπηδήσει για ένα τέταρτο μέχρι να ηρεμήσει και μόνος του να έρθει να κάτσει στο θρανίο του.

Στα πρώτα μαθήματα συνεκπαίδευσης με το γενικό σχολείο παρατηρήθηκε ότι, όταν ο μαθητής πήγαινε στο γενικό σχολείο από την πρώτη ώρα ή έμενε μετά από 11:00 π.μ., στην Γ' τάξη, υπήρχε έντονη διάσπαση προσοχής και έντονη διαταραχή κατά την παραμονή του εκεί. Έτσι καθιερώθηκε να πηγαίνει από τη δεύτερη ώρα και μέχρι τις 11:00. Από την 4<sup>η</sup> εβδομάδα παρατήρησης, το πρωί έπαιζε πρώτα με την μπλε του μπάλα και μετά πήγαινε στην Γ' τάξη.

Συμμετείχε με τα παιδιά της Γ' τάξης στο μάθημα της Γλώσσας, όπου δεν μπορούσε να παρακολουθήσει το επίπεδο της τάξης, δεν μπορούσε να ακολουθήσει τις υποδείξεις της δασκάλας του όπως να γυρίσει το βιβλίο στην επόμενη σελίδα. Έπρεπε η συνοδός του να τον βοηθήσει. Η συμπεριφορά του ήταν παρόμοια με το μάθημα της Θεατρικής Αγωγής όταν τα παιδιά έκαναν φασαρία.

Στο μάθημα της Γυμναστικής συμμετείχε χωρίς ιδιαίτερη έφεση στην συνεργασία όταν η άσκηση απαιτούσε ζευγαράκια ή ομάδες. Συχνά έφευγε από την άσκηση και περιφερόταν μόνος του όχι αυθαίρετα μέσα στο προαύλιο αλλά δίπλα στη μάνδρα του σχολείου κοντά στα κάγκελα. Πότε η γυμνάστρια και πότε οι συμμαθητές του τον επανέφεραν στην ομάδα.

Την 10<sup>η</sup> εβδομάδα παρατήρησης αυτό που μου τράβηξε την προσοχή, ήταν ότι ενώ έδειχνε να μην καταλαβαίνει τις υποδείξεις της γυμνάστριας, όμως καταλάβαινε και υπάκουε τις οδηγίες των συμμαθητών του.

Πάντα συμμετείχε σε όλες τις πολιτιστικές εκδηλώσεις του σχολείου όπως παρελάσεις, θεατρικά, σχολικές εορτές, δραστηριότητες, προγράμματα περιβαλλοντικά, αθλητικά, και άλλα. Είχε χαραγμένο μόνιμα ένα χαρακτηριστικό χαμόγελο και μονότονο τρόπο ομιλίας. Κατά την απαγγελία των ποιημάτων του

περίμενε την υπόδειξη της δασκάλας του για να ξεκινήσει, μη γνωρίζοντας πότε είναι η σειρά του, ούτε μπορούσε να ακολουθήσει σύμφωνα με την πλοκή της υπόθεσης του θεατρικού έργου.

Στις εξωσχολικές επισκέψεις πάντα με το ίδιο χαμόγελο επαναλάμβανε την φράση «Ναι» σε όποια ερώτηση του έκανε. Με μια ευγενική έκφραση του προσώπου και περπατώντας με ένα γρήγορο χαρακτηριστικό ρυθμό δίπλα από τη συνοδό του. Υπάκουε στις υποδείξεις των άλλων όταν παρέκλινε λίγο στην πορεία του. Στις επισκέψεις στα καταστήματα ή τις υπηρεσίες της πόλης, ανταπαντούσε ευγενικά στους ανθρώπους που τον χαιρετούσαν.

Τη 18<sup>η</sup> εβδομάδα με εξέπληξε όταν κατά την επίσκεψή μας σε ένα κουρείο ζητήσαμε από τον κουρέα να μας επιδείξει τα εργαλεία του και έπρεπε τα παιδιά του ειδικού σχολείου να βρουν τι ήταν το καθένα. Στην αρχή δεν κοιτούσε, αλλά από μακριά απαντούσε σωστά με σιγανή φωνή. Όταν τον επιβραβεύσαμε γι' αυτό και του είπαμε να έρθει πιο μπροστά και να μιλήσει πιο δυνατά, τότε αναθάρρησε, άρχισε να κουνάει το χέρι του και να κοιτάει την χούφτα του, φωνάζοντας έντονα, μονότονα και γρήγορα την κάθε απάντηση.

Την 19<sup>η</sup> εβδομάδα παρατήρησης, σε ένα πρόγραμμα για την αναγνώριση των ήχων, κατά την βόλτα μας στην πόλη, επέδειξε διάθεση συνεργασίας, αναγνωρίζοντας όλους τους ήχους που άκουγε, σε αντίθεση με την συμπεριφορά του μέσα στην αίθουσα της μουσικής που μπερδευε μονίμως τους ήχους των μουσικών οργάνων. Μετά από τρεις φορές επανάληψη, ήταν πιο εύστοχος. Την άλλη μέρα όμως τους είχε ξεχάσει. Μάλιστα δεν δεχόταν παρατηρητή την ώρα της μουσικής αν και του ζητούσα την άδεια και ήμουν και εγώ μαζί από τις πρώτες εβδομάδες παρατήρησης. Εκείνες τις φορές, δεν μπορούσε να συγκεντρωθεί, γελούσε συνεχώς και κοιτούσε, πότε, την χούφτα του, πότε, εμένα, ενώ κουνιόταν μπροστά-πίσω στο κάθισμά του. Ο εκπαιδευτικός της Μουσικής Αγωγής μου είπε ότι αυτό συνέβαινε όταν ήταν και κάποιο άλλο παιδί μαζί, γι' αυτό έκανε εξατομικευμένο πρόγραμμα.

Όταν ετοιμάζε τα πράγματά του για να φύγει, έπαιρνε ότι έβρισκε στο θρανίο του, χωρίς να θυμάται τι του είχε να πάρει η δασκάλα του. Πολλές φορές έπαιρνε και το βιβλίο της δασκάλας ή δεν έπαιρνε τις φωτοτυπίες για το σπίτι. Έπρεπε η δασκάλα να ελέγξει την τσάντα του καθημερινά.

Κατά την επιστροφή του στο σπίτι, ακολουθούσε πάντα την ίδια διαδρομή. Συνοδευόταν πάντα από την υπάλληλο του Ειδικού Βοηθητικού Προσωπικού και τις

ημέρες που ήμουν εκεί από εμένα. Περπατούσε πολύ γρήγορα και δεν αντάλλαζε κουβέντες κατά την διαδρομή, απαντώντας μονολεκτικά.

Ο λόγος του, είναι πολύ στερεότυπος και φτωχός σε νοήματα, πράγμα που τον δυσκόλευε και στις κοινωνικές συναλλαγές αφού δεν υπάρχει δημιουργικός διάλογος. Τον χαρακτηρίζει η έλλειψη φαντασίας, δεν έχει αίσθηση του χιούμορ, δεν αντιλαμβάνεται τις μεταφορικές εκφράσεις και τις παρομοιώσεις. Δεν αντιλαμβάνεται το νόημα του κειμένου που διαβάζει ή ακούει.

Δηλαδή, όλη η εν γένει συμπεριφορά του δείχνει ένα παιδί το οποίο έχει δυσκολία στις κοινωνικές δεξιότητες, δεν αντιλαμβάνεται τους τρόπους καλής συμπεριφοράς και έχει δυσκολία στο να συνάψει διαπροσωπικές σχέσεις και να επικοινωνήσει βέβαια σε διαπροσωπικό επίπεδο.

Το θετικό στην όλη συμπεριφορά του ήταν ότι αρκετές φορές, έδειχνε να αποδέχεται τους άλλους και να χαιρείται τη συνεργασία τους. Έχει μάθει να εργάζεται σε ένα πολυδιασπαστικό περιβάλλον με άλλα ΑμΕΑ – λόγω έλλειψης χώρων - περιχαράκωνοντας τον δικό του χώρο που είναι το θρανίο του, που ήταν απαράβατο σε όσους δεν επιθυμούσε. Ακόμα και το αυθόρμητο άγγιγμα τον ενοχλούσε. Την 1<sup>η</sup> εβδομάδα προσπάθησα να τον χαιρετήσω με χειραψία και με δυσκολία και την προτροπή της δασκάλας του μου το έδωσε και μετά σκούπισε το χέρι του με το άλλο χέρι. Για αυτό, από την 2<sup>η</sup> εβδομάδα του εξηγούσα πάντα λεκτικά τις κινήσεις μου, τις προθέσεις μου, τα συναισθήματά μου, την ερμηνεία μου για τα δικά του συναισθήματα και προθέσεις και προχωρούσα σε οποιαδήποτε κίνηση, όταν εισέπραττα τη δική του συγκατάθεση. Προσπαθούσα πάντα να σεβαστώ το χώρο και το χρόνο του σύμφωνα με τις διαλέξεις που παρακολουθήσαμε στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου από τον Caramella στο μάθημα «Τεχνικές Σωματικής Έκφρασης σε μαθητές με προβλήματα μη λεκτικής επικοινωνίας» (Caramella, 2014).

Όπως παρατήρησα την 9<sup>η</sup> εβδομάδα, είχε εξοικειωθεί με το σχολικό κλίμα – στο προαύλιο τα παιδιά να τρέχουν, φωνάζοντας - και παρουσίαζε ήπιες ελεγχόμενες εκρήξεις ανησυχίας. Είχε αναπτύξει μηχανισμούς για να ηρεμεί, παραδείγματος χάριν, απομακρυνόταν από την φασαρία και καθόταν σε ένα συγκεκριμένο χώρο και έτρωγε ήσυχος το σάντουιτς (πάντα το ίδιο), κοιτώντας τους άλλους που έτρεχαν ή χοροπηδούσε πάνω στη μπλε αγαπημένη του μπάλα.

Την 19<sup>η</sup> εβδομάδα παρατήρησα μια μεγαλύτερη οικειότητα μαζί μου.

Επίσης, είχε αναπτυγμένη τη δεξιότητα της γραφής, ήταν ορθογράφος, αλλά δεν έβαζε τόνους. Στα μαθηματικά, ήταν περιορισμένες οι δεξιότητές του. Αναγνώριζε

όμως και έλεγε τους αριθμούς. Αν και απήγγειλε τους αριθμούς, τις ημέρες, τους μήνες, μηχανικά, χωρίς να μπορεί να κάνει συνδυασμούς ή συσχετίσεις μεταξύ τους, όμως αισθανόταν καλά με τον εαυτό του και έδειχνε αυτοπεποίθηση όταν έπρεπε να πει π.χ. τις ημέρες της εβδομάδας όλες μαζί.

Έκανε μόνο προσθέσεις και ήταν εξοικειωμένος με τους αριθμούς στην πρώτη δεκάδα. Παρουσίαζε έντονη δυσκολία στις αφαιρέσεις.

Είχε αναπτυγμένη τη δεξιότητα της αυτοεξυπηρέτησης και γενικά ακολουθούσε αβίαστα τις εντολές των δασκάλων του, στο να περιμένει τη σειρά του και τις προτροπές τους για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων και των εργασιών του. Ήταν πολύ επιδέξιος στις κατασκευές και στον χειρισμό των εργαλείων, ψαλίδι, σφυρί, κτλ.

## **Εργασία**

Τα ποιοτικά δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω της μεθοδολογίας της παρατήρησης και των συνεντεύξεων των εκπαιδευτικών του ειδικού και γενικού σχολείου που έρχονται σε επαφή με τον μαθητή.

Τα ποσοτικά δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω χορήγησης μικρής κλίμακας ερωτηματολογίων (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006) με βάση τις υποθέσεις. Ένα ερωτηματολόγιο-τεστ που απευθύνεται στους 22 μαθητές της Γ΄τάξης και στον μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ και ένα ερωτηματολόγιο που απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν εθελοντικά. Ακόμα δόθηκαν Κοινωνικές Ιστορίες στο μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ, με επαλήθευση του διδακτικού στόχου «τον χρόνο» με ερωτήσεις κατανόησης των κοινωνικών ιστοριών.

Ακολουθεί η περιγραφή των εργαλείων για τη συλλογή των ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων.

1. Μέσω της μεθοδολογίας της Παρατήρησης, τη Συστηματική Εμπειρική Παρατήρηση, συμμετοχική, μεταμφιεσμένη, το ατομικό ιστορικό, το οικογενειακό ιστορικό και το σχολικό ιστορικό προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε το επίπεδο της σχολικής ετοιμότητας του παιδιού. Και καταγράφηκε το αίτημα το γονέα. Μέσω της παραπάνω διαδικασίας διεξήχθη η φάση της Άτυπης Παιδαγωγικής Αξιολόγησης και τα προηγούμενα ευρήματα καταγράφηκαν στους πίνακες με τις «Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων» (ΛΕΒΔ) και στο «Πειραματικό Αναλυτικό πρόγραμμα ανίχνευσης ειδικών μαθησιακών δυσκολιών», όπου συλλέχθηκαν τα ποσοτικά δεδομένα.

Οι ΛΕΒΔ περιλαμβάνουν τις καταγραφές για : 1)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στον προφορικό λόγο (ακρόαση, συμμετοχή στο διάλογο, έκφραση με σαφήνεια και ακρίβεια), 2)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στην ψυχοκινητικότητα (γενική και λεπτή κινητικότητα, προσανατολισμό στο χώρο, ο ρυθμός και ο χρόνος, πλευρίωση), 3)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στις νοητικές ικανότητες (οπτική μνήμη, ακουστική μνήμη, λειτουργική μνήμη, συγκέντρωση προσοχής, λογικομαθηματική σκέψη, συλλογισμοί), 4)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στη συναισθηματική οργάνωση (αυτοσυναίσθημα, ενδιαφέρον για μάθηση, συνεργασία με άλλους).

Το Πειραματικό Αναλυτικό Πρόγραμμα Ανίχνευσης Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών περιλαμβάνει τις καταγραφές για : 1)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στις αντιληπτικές λειτουργίες (οπτική αντίληψη, ακουστική αντίληψη, οπτικοακουστική αντίληψη, πολυαισθητηριακές αντιληπτικές λειτουργίες), 2)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στις μνημονικές λειτουργίες (λειτουργική μνήμη-μνήμη ακολουθιών, μακροπρόθεσμη μνήμη-μνημοτεχνική, βραχυπρόθεσμη μνήμη-λειτουργική μνήμη), 3)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στον γραφικό χώρο (χωροχρονικός προσανατολισμός, γραφοκινητικότητα και κατάκτηση του γραφικού χώρου), 4)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στην αναγνωστική λειτουργία (φωνολογικό μέρος, προανάγνωση, ανάγνωση, γραφή, μορφολογικό-ορθογραφία, σημασιολογικό, γραπτή έκφραση), 5)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στα μαθηματικά (αριθμοί και μαθηματικά σύμβολα, γλώσσα και μαθηματικά), 6)το επίπεδο μαθησιακής ετοιμότητας στη συμπεριφορά (συναισθηματική υποστήριξη, ανάπτυξη ικανοτήτων προγραμματισμού, βελτίωση της αναγνωστικής αυτοεικόνας).

Και στη συνέχεια, τα ευρήματα από τους παραπάνω πίνακες απεικονίστηκαν σε φύλλα excel και δημιουργήθηκαν τα διαγράμματα με το επίπεδο του παιδιού σε σχέση με το επίπεδο της ηλικίας του (Στ' Δημοτικού Α' εξάμηνο), στις περιοχές : α)της Μαθησιακής ετοιμότητας στις αναπτυξιακές περιοχές: προφορικός λόγος, ψυχοκινητικότητα, νοητικές ικανότητες, συναισθηματική οργάνωση, β)του Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ) στις περιοχές: μαθησιακής ετοιμότητας, βασικές ακαδημαϊκές δεξιότητες, κοινωνικές δεξιότητες, δημιουργικές δραστηριότητες, προεπαγγελματική ετοιμότητα, γ)των Γενικών Μαθησιακών Δυσκολιών στις περιοχές: δεξιότητες-γλώσσας, δεξιότητες-μαθησιακής ετοιμότητας, δεξιότητες-μαθηματικών, δεξιότητες-συμπεριφοράς, δ)των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών στις περιοχές: αντιληπτικές δεξιότητες, μνημονικές δεξιότητες,

δεξιότητες-γραφικό χώρο, βασικές ακαδημαϊκές δεξιότητες, μαθηματικές δεξιότητες, δεξιότητες συμπεριφοράς, και ε) των Μαθησιακών Δυσκολιών στο τριαδικό φάσμα του αυτισμού στις περιοχές: επικοινωνία, κοινωνικές δεξιότητες, σκέψη-φαντασία.

Οι καταγραφές έγιναν σε τρία στάδια παρατήρησης, αρχικό, ενδιάμεσο, τελικό. Έτσι στα διαγράμματα αυτά, στις διαφορετικές φάσεις παρατήρησης, φαίνονται οι ακριβείς διαφοροποιήσεις που υπήρξαν πριν και μετά τις πέντε παρεμβάσεις, στις συγκεκριμένες περιοχές. Το αρχικό στάδιο παρατήρησης έγινε μετά από 10 εβδομάδες στις 13/1/2014, το ενδιάμεσο στάδιο παρατήρησης έγινε μετά από 7 εβδομάδες στις 4/3/2014 και το τελικό στάδιο έγινε μετά από 5 εβδομάδες παρατήρησης στις 8/5/2014 μετά και την 5<sup>η</sup> παρέμβαση.

2. Μέσω της Μεθοδολογίας Παρέμβασης συμπληρώθηκε το έντυπο της Διδακτικής Αλληλεπίδρασης (ΕΔΑ). Στο έντυπο αυτό καταγράφουμε τους διαλόγους ή τις συμπεριφορές που μας έκαναν εντύπωση και δίνουν στοιχεία για την κατάσταση που βιώνει το παιδί και ο ερευνητής. Στο έντυπο αυτό γίνεται η αυτοπαρατήρηση, αυτό που δυσκόλεψε τον ερευνητή και η ετεροπαρατήρηση, αυτό που δυσκόλεψε τον μαθητή, ανά διδακτική παρέμβαση. Συλλέγονται ποιοτικά δεδομένα με στόχο την επανατροφοδότηση των διδακτικών προγραμμάτων. Τι λέει, τι κάνει, ο μαθητής. Τι νομίζουμε ότι τον δυσκόλεψε. Τι δυσκόλεψε εμάς.

Στο έντυπο διδακτικής αλληλεπίδρασης καταγράφηκαν οι διάλογοι που έγιναν με το μαθητή κατά την διάρκεια της συμμετοχικής παρατήρησης σε κάθε επίσκεψη στην Πρακτική Άσκηση. Επιλέγονται οι διάλογοι από τους οποίους μπορούμε να αντλήσουμε στοιχεία που δυσκόλεψαν εμένα (αυτοπαρατήρηση) και στοιχεία που δυσκόλεψαν το μαθητή (ετεροπαρατήρηση).

Ένα δείγμα αυτών των διαλόγων παρατίθενται στον πίνακα του ΕΔΑ στο παράρτημα στο σχήμα 5. Εκεί φαίνονται οι διάλογοι που αποδεικνύουν τη δυσκολία του μαθητή να παίξει το επιτραπέζιο παιχνίδι όταν απαιτούσε αφαίρεση. Εδώ φαίνεται το έλλειμμα στις μαθηματικές πράξεις και συγκεκριμένα στην αφαίρεση. Επίσης, φάνηκε η δυσκολία του στον αυτοσχεδιασμό. Αυτός ο διάλογος έγινε στις 13/1/2014, την ημέρα που καταγράφηκε η πρώτη φάση παρατήρησης στις ΛΕΒΔ.

Στην πρώτη παρέμβαση, φαίνεται η δυσκολία του μαθητή να συγχρονίσει την εικόνα με τα λόγια που πρέπει να πει. Ευτυχώς θέλει να επαναλάβει. Η προσπάθεια συνεχίζεται για τρεις φορές, που τελικά καταφέρνει να ξεκινήσει τα λόγια αμέσως

μόλις εμφανιστεί η κάθε εικόνα. Έπρεπε να μην συμπεριλάβω τόσες εικόνες. Παρόλα αυτά τα κατάφερε στο τέλος.

Στην δεύτερη παρέμβαση φαίνεται η δυσκολία να συγκεντρωθεί όταν βρίσκεται κάποιος πολύ κοντά του. Επίσης, στον υπολογιστή δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει το δεξί δείκτη. Μπέρδευε τα χέρια του. Έπρεπε πρώτα να είχαμε δουλέψει τις έννοιες «δεξί-αριστερό» χέρι και μετά τους αριθμούς.

Στην τρίτη παρέμβαση δυσκολεύτηκε και ο μαθητής και εγώ με την ώρα. Ο μαθητής δεν αντιλαμβανόταν τα χρονικά σημεία που κάνει κάτι, και εγώ διαπίστωσα ότι έπρεπε να συνδυάσω γνώσεις και από άλλα μαθήματα.

Στην τέταρτη παρέμβαση δυσκολεύτηκε στις ημέρες της εβδομάδας. Τις απαριθμεί μηχανικά. Εγώ έπρεπε να ανατρέξω στο ημερολόγιο με τα σκρατς που είναι αναρτημένο στην τάξη στο οποίο κάθε μέρα κολλάει την ημερομηνία.

Στην πέμπτη παρέμβαση δυσκολεύτηκε στους μήνες και τις εποχές. Τις απαριθμεί μηχανικά. Προσπαθώ να συνδυάσω κάνοντας αναφορές στις καιρικές συνθήκες. Ίσως ήταν πολλές οι έννοιες και δύσκολες, που του ζήτησαν να συνδυάσει. Με τις επαναλήψεις επαναλαμβάνει σωστά αλλά μηχανικά τους συνδυασμούς. Αλλά κουράζεται και δεν τους θυμάται για πολύ.

Η δυσκολία που αντιμετώπισα ήταν ότι δεν έφτανε ο χρόνος του 15λεπτου που είχα θέσει εξ αρχής, γιατί έπρεπε να επιστρέφω σε προηγούμενες γνώσεις και δραστηριότητες που είχε κάνει ο μαθητής, για να του υπενθυμίσω τις έννοιες σχετικές με το «χρόνο» και αυτό τον κούραζε.

Κατά την διάρκεια της διδασκαλίας ξεπηδούσαν νέες έννοιες άγνωστες για αυτόν.

Επέδειξε όμως ένα ενδιαφέρον για το μάθημα και αυτό οφείλεται πιστεύω, στην αίσθηση που δίνει ο υπολογιστής. Ανέμενε με αγωνία, μπορώ να πω, την δραστηριότητα που θα έκανε στον υπολογιστή και ήθελε μόνος του να την επαναλάβει.

3. Το Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Παρέμβασης Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ) με το διδακτικό στόχο στις μαθηματικές δεξιότητες βάσει το ετήσιο πρόγραμμα στην ψυχοκινητικότητα (Να αντιλαμβάνεται την έννοια του χρόνου διάρκεια, πριν, μετά, χτες, πέρυσι), το μηνιαίο πρόγραμμα (Να αντιλαμβάνεται το χρόνο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ), το εβδομαδιαίο πρόγραμμα και το ημερήσιο διδακτικό πρόγραμμα (1.Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τις πράξεις που κάνει το πρωί όταν ξυπνάει, για να πάει στο σχολείο, με τη



βοήθεια των ΤΠΕ, 2. Να ορίζει χρονικά σημεία της ημέρας, όταν είναι στο σχολείο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ, τι κάνει «πριν», «μετά», 3. Να ορίζει χρονικά σημεία της ημέρας, στον ελεύθερο χρόνο του, με τη βοήθεια των ΤΠΕ, τι κάνει «πριν», «μετά», 4. Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τις ημέρες της εβδομάδας και να τις συνδέει με την αλλαγή του μήνα, με τη βοήθεια των ΤΠΕ, 5. Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τους μήνες του έτους και να τους συνδέει με τις εποχές και τις εορτές με τη βοήθεια των ΤΠΕ) στο μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Σε αυτό καταγράφηκαν, τα στοιχεία του μαθητή, η διάγνωση, ο χώρος που θα γίνει η παρέμβαση, ο διδακτικός στόχος, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης: ημερομηνίες έναρξης: και λήξης: 8/5/2014, τα βήματα που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω με τους στόχους, τις οδηγίες και τις δραστηριότητες, τα παιδαγωγικά υλικά, τα διδακτικά μέσα και τις παιδαγωγικές κατασκευές που χρησιμοποιήθηκαν, τα κριτήρια επιτυχίας, τη συμπεριφορά του μαθητή. Στο τέλος κάθε βήματος τον επιβράβευα.

Στη συνέχεια φαίνονται αναλυτικά οι διαφοροποιήσεις σύμφωνα με το ΣΑΔΕΠΕΑΕ με έμφαση στο κείμενο. Σύμφωνα με το μαθητή, χορηγήθηκε το διαφοροποιημένο και προσαρμοσμένο κείμενο (Κοινωνικές Ιστορίες) στις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Αυτό έγινε για 5 παρεμβάσεις. Το κείμενο κατανόησης ήταν ενισχυμένο με 2-4 οπτικοποιήσεις (διευκολυντές) «σημαντικών» εννοιών. Οι παρεμβάσεις εντάχθηκαν και περιγράφηκαν στο ετήσιο, μηνιαίο, εβδομαδιαίο και ημερήσιο πρόγραμμα με το διδακτικό στόχο που είχε διατυπωθεί στα Πρωτόκολλα της Πρακτικής Άσκησης.

Οι κοινωνικές ιστορίες των βημάτων διαμορφώθηκαν σύμφωνα με το εξατομικευμένο πρόγραμμα που τηρείται στο ειδικό σχολείο, από τις προσωπικές του μαρτυρίες και τις εργασίες που κατά καιρούς κάνει. Επειδή δεν γνωρίζει την ώρα, η κοινωνική ιστορία παρουσιάζει μόνο τις ώρες, ακριβώς. Τα διαφοροποιημένα διδακτικά υλικά και μέσα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα εποπτικά μέσα, ο φορητός υπολογιστής και ο διαδραστικός πίνακας, το λογισμικό «Microsoft Word» για επεξεργασία κειμένου, το λογισμικό «Windows Movie Maker» για επεξεργασία βίντεο, η φωτοτυπία με την κοινωνική ιστορία και παρακολουθήσαμε βίντεο από το διαδίκτυο και το λογισμικό KidsInspiration για παιδιά 4-6 ετών. Για διευκολυντές χρησιμοποιήθηκαν εικόνες από το διαδίκτυο που επεξεργάστηκαν από το λογισμικό των Windows Ζωγραφική-Paintbrush.

Τα πέντε βήματα του Στοχευμένου Ατομικού Δομημένου Ενταξιακού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ) (Δροσινού, 2014) περιγράφονται.

Στο πρώτο βήμα ο στόχος του πειράματος ήταν «Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τις πράξεις που κάνει το πρωί όταν ξυπνάει, για να πάει στο σχολείο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ.» Οι διευκολυντές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν (εικόνα 14):



Ρολόι Πλένομαι Σκουπίζομαι Χτενίζομαι Τρώω Πλένω δόντια Ντύνομαι

Εικόνα 15: Οι διευκολυντές της 1<sup>ης</sup> παρέμβασης

Στο τέλος, δόθηκαν ερωτήσεις κατανόησης της πρώτης κοινωνικής ιστορίας σχετικές με τον διδακτικό στόχο του πρώτου βήματος, που ήταν πολλαπλής επιλογής. «Τι ώρα ξυπνάω το πρωί για να πάω στο σχολείο;» «Το πρώτο πράγμα που κάνω όταν ξυπνήσω», «Το τελευταίο πράγμα που κάνω πριν πάω στο σχολείο».

Οι πολλαπλές επιλογές είχαν διαμορφωθεί σύμφωνα με τις δικές του πράξεις.

Στο δεύτερο βήμα ο στόχος του πειράματος ήταν «Να ορίζει χρονικά σημεία της ημέρας, όταν είναι στο σχολείο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ. Τι κάνει «πριν», «μετά». Οι διευκολυντές ήταν (εικόνα 15):



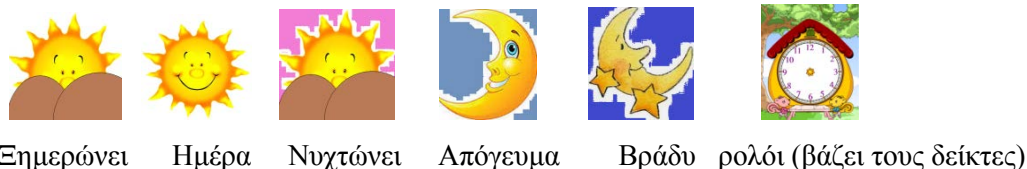
Ήλιος 7:00 η ώρα ξυπνάει 10:00 πρώτο διάλειμμα 11:00 δεύτερο διάλειμμα

Εικόνα 16: Οι διευκολυντές της 2<sup>ης</sup> παρέμβασης

Δόθηκαν ερωτήσεις κατανόησης της δεύτερης κοινωνικής ιστορίας σχετικές με τον διδακτικό στόχο του δεύτερου βήματος, που ήταν πολλαπλής επιλογής. «Η ώρα είναι 7:00 ακριβώς. Τι κάνω εκείνη την ώρα;» «Η ώρα είναι 10:00 ακριβώς. Τι κάνω εκείνη την ώρα;», «Η ώρα είναι 11:00 ακριβώς. Τι κάνω εκείνη την ώρα;».

Οι συγκεκριμένες ώρες είχαν συζητηθεί καθόλη την διάρκεια της χρονιάς από την δασκάλα του. Οι πολλαπλές επιλογές είχαν διαμορφωθεί σύμφωνα με τις δικές του πράξεις.

Και στο τρίτο βήμα ο στόχος του πειράματος ήταν «Να ορίζει χρονικά σημεία της ημέρας, στον ελεύθερο χρόνο του, με τη βοήθεια των ΤΠΕ. Τι κάνει «πριν», «μετά». Η κοινωνική ιστορία χτίστηκε με τη βοήθεια του μαθητή. Τοποθέτησε κατάλληλα τους διευκολυντές, που ήταν (εικόνα 16):



Εικόνα 17: Οι διευκολυντές της 3<sup>ης</sup> παρέμβασης

Δόθηκαν ερωτήσεις κατανόησης της τρίτης κοινωνικής ιστορίας σχετικές με τον διδακτικό στόχο του τρίτου βήματος, και ήταν πολλαπλής επιλογής. «Τι ώρα τρώω το μεσημέρι;» «Την ώρα που τρώω είναι ημέρα ή νύχτα», «Τι ώρα κοιμάμαι το βράδυ;».

Στο τέταρτο βήμα ο διδακτικός στόχος ήταν «Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τις ημέρες της εβδομάδας και να τις συνδέει με την αλλαγή του μήνα, με τη βοήθεια των ΤΠΕ.» Οι διευκολυντές ήταν (εικόνα 17):



Οι ημέρες της εβδομάδας



Ημερολόγιο

Εικόνα 18: Οι διευκολυντές της 4<sup>ης</sup> παρέμβασης

Δόθηκαν ερωτήσεις κατανόησης της τέταρτης κοινωνικής ιστορίας σχετικές με τον διδακτικό στόχο του τέταρτου βήματος, και ήταν πολλαπλής επιλογής. «Πόσες ημέρες έχει η εβδομάδα;», «Πόσες ημέρες έχει ο μήνας Μάιος;», «Μετά την 31 Μαΐου 2014 τι αριθμό έχει η ημέρα του επόμενου μήνα;»

Στο πέμπτο βήμα ο διδακτικός στόχος ήταν «Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τους μήνες του έτους και να τους συνδέει με τις εποχές και τις εορτές, με τη βοήθεια των ΤΠΕ.» Ο στόχος μπορεί να φαίνεται μεγάλος όμως περιοριστήκαμε μόνο στην απομνημόνευση. Οι ερωτήσεις κατανόησης της πέμπτης κοινωνικής ιστορίας ήταν:

«Πόσους μήνες έχει ο χρόνος;», «Πόσες εποχές έχει ο χρόνος;» και «Πόσους μήνες έχει η κάθε εποχή;» Οι διευκολυντές ήταν (εικόνα 18):



Εικόνα 19 : Οι διευκολυντές της 5<sup>ης</sup> παρέμβασης

5. Τις συνεντεύξεις των 15-30 λεπτών από τους 11 εμπλεκόμενους εκπαιδευτικούς με το μαθητή μελέτης με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ, με έμφαση στη διευθύντρια του ειδικού, που τον γνωρίζει από το νηπιαγωγείο και είναι η κύρια υπεύθυνη για την εκπαίδευσή του. Οι θεματικοί άξονες είναι ορισμένοι και σχετικοί με τις ψυχοδυναμικές και τις κοινωνιοδυναμικές τάσεις που παρεμβαίνουν στην διδασκαλία και στην πρόοδο στις μαθηματικές δεξιότητες και επηρεάζουν την κοινωνική και εκπαιδευτική ένταξη στη σχολική κοινότητα και στην τοπική κοινωνία. Από τις συνεντεύξεις συλλέγονται τα ποιοτικά δεδομένα. Συγκεκριμένα οι εμπλεκόμενοι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν σχετικά με τις γνώσεις και την εμπειρία τους πάνω στην Ειδική Αγωγή-Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Αναφερόμενη συγκεκριμένα στη μελέτη περίπτωσης του παιδιού με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ της πρακτικής άσκησης, ρωτήθηκαν ποια είναι τα κύρια στοιχεία της συμπεριφοράς που τον χαρακτηρίζουν, είτε θετικά είτε αρνητικά. Τι μάθημα έκαναν με το μαθητή, αν είχαν κάποια συνεργασία με τον γονέα, και αν χρησιμοποίησαν τις Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) – Εκπαιδευτικό Λογισμικό στο μάθημά τους.

Ρωτήθηκαν επίσης, αν μπορούν να κάνουν μια πρόβλεψη για την επόμενη χρονιά, που θα βρίσκονται και έναν μελλοντικό διδακτικό στόχο που θα δούλευαν με το παιδί αν το έχουν του χρόνου. Αν γνώριζαν τι λέει ο νέος νόμος περί ειδικής αγωγής και ποια η γνώμη τους για την ένταξη των παιδιών με ΕΕΑ στο γενικό σχολείο. Αν μπορεί να υπάρξει υποστήριξη από τις υπηρεσίες.

6. Στα εργαλεία για την συγκέντρωση των ποσοτικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν το πείραμα με τις Κοινωνικές Ιστορίες που περιελάμβαναν τις μαθηματικές έννοιες όπως η ώρα, οι ημέρες, οι μήνες, οι εποχές. Οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου του μαθητή στο πείραμα με τις κοινωνικές ιστορίες, περάστηκαν σε excel και μετρήθηκαν μόνο οι σωστές απαντήσεις.

7. Τα ερωτηματολόγια των 22 παιδιών της Γ΄ τάξης και του μαθητή, που ήταν σχετικό με τις μαθηματικές έννοιες, με 5 ερωτήσεις. Οι 3 ερωτήσεις ήταν σειροθέτησης και οι 2 αντιστοίχισης. Στον μαθητή του ειδικού, δόθηκαν περισσότερες διευκρινήσεις και μεγαλύτερο χρονικό περιθώριο.

Η πρώτη ερώτηση ρωτούσε «Τι κάνω το πρωί ;» Επιλέγω και αριθμώ με τη σειρά που τα κάνω. 1, 2, 3 κτλ, και κάποια μπορεί να μην τα επιλέξω.

Τρώω πρωινό	<input type="checkbox"/>	Κοιμάμαι	<input type="checkbox"/>	Πλένομαι	<input type="checkbox"/>
Βουρτσίζω δόντια	<input type="checkbox"/>	Τρώω μεσημεριανό	<input type="checkbox"/>	Ντύνομαι	<input type="checkbox"/>
Ξυπνάω νωρίς	<input type="checkbox"/>	Σκουπίζομαι	<input type="checkbox"/>	Χτενίζομαι	<input type="checkbox"/>

Η δεύτερη ερώτηση ρωτούσε «Τι κάνω συνήθως στον ελεύθερο χρόνο μου;» 1,2,3,κτλ, και κάποια μπορεί να μην τα επιλέξω.

Διαβάζω	<input type="checkbox"/>	Παίζω ποδόσφαιρο	<input type="checkbox"/>	Κάνω ποδήλατο	<input type="checkbox"/>
Κάνω κούνια	<input type="checkbox"/>	Πάω σε φίλους	<input type="checkbox"/>	Βλέπω τηλεόραση	<input type="checkbox"/>
Ζωγραφίζω	<input type="checkbox"/>	Πάω βόλτα	<input type="checkbox"/>		

Η τρίτη ερώτηση ήταν αντιστοίχισης και έπρεπε να αντιστοιχίσει τις ώρες στην πρώτη στήλη, με τη δεύτερη στήλη.

Πρώτη Στήλη	Δεύτερη Στήλη
12 ακριβώς την ημέρα •	• ξημερώματα
12 ακριβώς το βράδυ •	• μεσημέρι
3 ακριβώς το πρωί •	• απόγευμα
6 ακριβώς μετά το μεσημέρι •	• μεσάνυχτα

Στη συνέχεια έπρεπε να βάλει σε σειρά τις ημέρες της εβδομάδας. (η ΚΥΡΙΑΚΗ έχει τον αριθμό 1)

ΤΡΙΤΗ	<input type="checkbox"/>	ΤΕΤΑΡΤΗ	<input type="checkbox"/>	ΔΕΥΤΕΡΑ	<input type="checkbox"/>
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	<input type="checkbox"/>	ΣΑΒΒΑΤΟ	<input type="checkbox"/>	ΠΕΜΠΤΗ	<input type="checkbox"/>

Και η πέμπτη ήταν αντιστοίχισης και έπρεπε να αντιστοιχίσει τις **εορτές** στην πρώτη στήλη, με τις **εποχές** στη δεύτερη στήλη.

Πρώτη Στήλη	Δεύτερη Στήλη
ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΑ •	• ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ
ΠΑΣΧΑ •	• ΧΕΙΜΩΝΑΣ
ΑΓΙΟΥ ΠΝΕΥΜΑΤΟΣ •	• ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ
28η ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ •	• ΑΝΟΙΞΗ

8. Το ερωτηματολόγιο που απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς είχε 29 ερωτήσεις. Οι 27 ήταν ερωτήσεις διαβαθμισμένης κλίμακας τύπου *Likert*, υποχρεωτικές και οι 2 ερωτήσεις ήταν ανοικτού τύπου, σχετικές με τους θεματικούς άξονες των συνεντεύξεων σύμφωνα με τις υποθέσεις της ερευνητικής εργασίας που είχαν τεθεί στην αρχή.

Στο πλαίσιο του Διακρατικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης το ερωτηματολόγιο στη αρχή κάνει αναφορές για τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων, όπως το φύλο, την ηλικία, τις σπουδές, τον φορέα απασχόλησης, την εμπειρία στη γενική και ειδική αγωγή. Ακολουθούν οι ερωτήσεις από 7-29.

7. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε σε θέση να εντοπίσετε τους/τις μαθητές/τριες της τάξης σας που πιθανόν έχουν ανάγκη ειδικής εκπαίδευσης, με βάση τις υπάρχουσες γνώσεις σας;
8. Πιστεύετε ότι οι συνάδελφοι εκπαιδευτικοί γενικής εκπ/σης, γνωρίζουν τι είναι Αυτισμός;
9. Πιστεύετε ότι οι συνάδελφοι εκπαιδευτικοί γενικής εκπ/σης, γνωρίζουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συνδρόμου Άσπεργκερ;

10. Κατά πόσο είναι ενήμερη η εκπαιδευτική κοινότητα σχετικά με τη νομοθεσία της Ειδικής Αγωγής;
11. Κατά πόσο είναι ευαισθητοποιημένη και ενήμερη η τοπική κοινωνία για θέματα Ειδικής Αγωγής;
12. Κατά πόσο είναι ενήμεροι οι γονείς, για θέματα μαθητών με Ειδικές Ανάγκες;
13. Πως βρίσκετε τη συνεργασία των γονέων με τους εκπαιδευτικούς;
14. Πόσο σημαντικό είναι η διάγνωση των ειδικών αναγκών των παιδιών να γίνεται έγκαιρα;
15. Πόσο αξιόπιστες βρίσκετε τις διαγνώσεις των Κέντρων Διάγνωσης όπου υπάρχουν;
16. Πόσο συχνά πιστεύετε ότι οι διαγνώσεις των Διαγνωστικών Κέντρων επηρεάζονται από τις υποδείξεις των γονέων;
17. Πόσο εφικτή θεωρείτε σήμερα γενικώς την ένταξη των παιδιών με διάγνωση στο φάσμα του Αυτισμού σε Σχολικές Μονάδες Γενικής Εκπαίδευσης, μέσω της αξιοποίησης των θεσμών των Τμημάτων Ένταξης και Παράλληλης Στήριξης;
18. Πόσο εφικτή θεωρείτε σήμερα γενικώς την ένταξη των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ σε Σχολικές Μονάδες Γενικής Εκπαίδευσης, μέσω της αξιοποίησης των θεσμών των Τμημάτων Ένταξης και Παράλληλης Στήριξης;
19. Πιστεύετε ότι αντιμετωπίζονται με προκατάληψη τα παιδιά με Ειδικές Ανάγκες από τους εκπαιδευτικούς τους;
20. Πιστεύετε ότι αντιμετωπίζονται με προκατάληψη τα παιδιά με Ειδικές Ανάγκες από τους συμμαθητές τους;
21. Πόσο αποδίδουν τα παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ όταν διδάσκονται σε γενικές τάξεις;
22. Πόσο αποδίδουν τα παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ όταν διδάσκονται εξατομικευμένα;
23. Πιστεύετε ότι μπορεί να βοηθήσουν οι ΤΠΕ και τα εκπαιδευτικά λογισμικά, στη διδασκαλία των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ;
24. Κατά πόσο είναι δυνατό να ενταχθεί ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής στην εκπαιδευτική διαδικασία των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ στα ελληνικά σχολεία;

25. Πόσο σημαντική είναι η εξειδίκευση και η συνεχής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σχετικά με την Ειδική Αγωγή
26. Τι προτείνετε για την ενίσχυση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σχετικά με την Ειδική Αγωγή; ; (τη γνώμη τους σε κείμενο)
27. Πιστεύετε ότι υπάρχουν υποστηρικτικές δομές από πλευράς πολιτείας και ανταπόκριση στις ανάγκες που ανακύπτουν;
28. Πιστεύετε ότι οι διατιθέμενες στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας υπηρεσίες και παροχές προς τους/τις μαθητές/τριες με Ειδικές Ανάγκες είναι επαρκείς;
29. Έχετε να παρατηρήσετε κάτι περαιτέρω σχετικά με την θεματική της παρούσας έρευνας, το οποίο δεν καλύφθηκε από τα ερωτήματα του ερωτηματολογίου;



## Σχέδιο και Πορεία της έρευνας

Η παρατήρηση ξεκίνησε στις 17/10/2013 και έως τις 7/11/2013 καθορίστηκε για μια φορά την εβδομάδα, ενώ από 12/11/2013 έως και τις 8/5/2014 για δύο φορές ανά εβδομάδα όπου το υποκείμενο θα παρακολουθούταν για πέντε διδακτικές ώρες ανά ημέρα, καθώς και κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων.

Οι αρχικές παρατηρήσεις της πρώτης φάσης καταγράφηκαν μετά από 10 εβδομάδες στις 13/1/2014, οι ενδιάμεσες παρατηρήσεις στη δεύτερη φάση καταγράφηκαν μετά από 7 εβδομάδες στις 4/3/2014 και οι τελικές παρατηρήσεις, στην τρίτη φάση καταγράφηκαν μετά από 5 εβδομάδες στις 8/5/2014 αφού πραγματοποιήθηκε και η 5<sup>η</sup> διαφοροποιημένη διδασκαλία.

Από την αρχή της πρακτικής άσκησης οι παρατηρήσεις των αντιδράσεων του παιδιού, καταγράφηκαν σε ημερολόγιο, και συλλέχθηκε πλούσιο φωτογραφικό υλικό από τις δραστηριότητες στις οποίες συμμετείχε. Στη συνέχεια οι παρατηρήσεις συζητούνταν με τη δ/ντρια του ειδικού δημοτικού και σχολιάζονταν. Με τον τρόπο αυτό υπήρχε αξιολόγηση και ανατροφοδότηση των εξατομικευμένων προγραμμάτων.

Οι πληροφορίες από την εμπειρική άτυπη παιδαγωγική παρατήρηση καταγράφηκαν τρεις φορές (αρχικά, ενδιάμεσα και τελικά), στους εξής πίνακες ΛΕΒΔ (Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων) :

- α) της Μαθησιακής Ετοιμότητας,
- β) του Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ),
- γ) των Γενικών Μαθησιακών Δυσκολιών,
- δ) των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών και των Μαθησιακών Δυσκολιών στο Φάσμα του Αυτισμού : Σκέψη-Φαντασία.

Από αυτές ανιχνεύτηκε το πεδίο μελέτης και οι παρεμβάσεις μας, οι οποίες ήταν σχετικές με τις μαθηματικές έννοιες, στις οποίες είχε δυσκολία κατανόησης και αντίληψης. Στην πειραματική μέθοδο που θα ακολουθούσαμε (Αβραμίδης Η., Καλύβα Ε., 2006, σσ. 153-181), ελήφθη αυτό υπόψη, ούτως ώστε επικουρικά να βοηθηθούν οι προσπάθειες κοινωνικοποίησης που γίνονταν από τους εκπαιδευτικούς του, τη διευθύντρια του ειδικού και δασκάλα του, την κοινωνική λειτουργό, την ψυχολόγο (αναπληρώτρια κοινωφελούς έργου, από τον Φεβρουάριο 2014), τον γυμναστή ειδικής αγωγής και τον μουσικό ειδικής αγωγής.

Με τη συνεργασία της διευθύντριας, λαμβάνοντας υπόψη και το αίτημα της μητέρας, καταλήξαμε στην επιλογή του στόχου του Πειράματος στα πλαίσια της

Πρακτικής Άσκησης, που ήταν συμβατός με το εξατομικευμένο πρόγραμμα του μαθητή. Βασιστήκαμε στο ετήσιο, μηνιαίο, εβδομαδιαίο και ημερήσιο εξατομικευμένο πρόγραμμα που είχε σχεδιαστεί για το μαθητή βάσει του Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ) και σχεδιάστηκε το ΣΑΔΕΠΕΑΕ.

Ο Διδακτικός στόχος του ΣΑΔΕΠΕΑΕ που τέθηκε, ήταν η επαλήθευση της λειτουργικότητας και της αποτελεσματικότητας του : «Να αντιλαμβάνεται το χρόνο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ» ώστε να ενισχυθούν οι δεξιότητες οργάνωσης χρόνου, με συναφή στόχο την ενίσχυση της αυτονομίας και καλλιέργεια δεξιοτήτων κοινωνικής συμπεριφοράς.

Το πείραμα πραγματοποιήθηκε σε πέντε βήματα, προς το τέλος της πρακτικής άσκησης. Επιλέχθηκε ο συγκεκριμένος χρόνος επειδή είχε πλέον επιτευχθεί η εξοικείωση του παιδιού με την παρουσία του ερευνητή και η αποδοχή του.

Για τις πέντε (5) παρεμβάσεις χρησιμοποιήθηκαν οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), εκπαιδευτικά λογισμικά που διέθετε το ειδικό σχολείο καθώς και ένας συνδυασμός μεθόδων. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν υπολογιστής, διαδίκτυο, διαδραστικός πίνακας, το Εκπαιδευτικό Λογισμικό «Kids Inspiration» λογισμικό για δημιουργία εννοιολογικών χαρτών, επεξεργαστή βίντεο Windows Movie Maker, επεξεργαστή κειμένου Microsoft Word και δημιουργήθηκαν πέντε Κοινωνικές Ιστορίες.

Σύμφωνα με το μαθητή, χορηγήθηκε το διαφοροποιημένο και προσαρμοσμένο κείμενο στις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες κείμενο κατανόησης ενισχυμένο με 2-4 οπτικοποιήσεις (διευκολυντές) «σημαντικών» εννοιών. Εντάχθηκαν και περιγράφηκαν στο ετήσιο, μηνιαίο, εβδομαδιαίο και ημερήσιο πρόγραμμα με το διδακτικό στόχο που είχε διατυπωθεί στα Πρωτόκολλα της Πρακτικής Άσκησης.

Οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις περάστηκαν σε excel και μετρήθηκαν μόνο οι σωστές απαντήσεις σύμφωνα με το έντυπο καταγραφής της αξιολόγησης του μαθητή στο βιβλιοτετράδιο του εκπαιδευτικού (ΠΑΠΕΑ).

Επίσης, συμπληρώθηκε το Έντυπο Διδακτικής Αλληλεπίδρασης (ΕΔΑ) με την αυτοπαρατήρηση και ετεροπαρατήρηση για την επανατροφοδότηση του διδακτικού προγράμματος.

Μετά το τέλος των παρεμβάσεων δόθηκε ερωτηματολόγιο-τεστ στον μαθητή περίπτωσης και στα 22 παιδιά της Γ΄τάξης για να συγκριθεί ο βαθμός επίτευξης στις μαθηματικές δεξιότητες του μαθητή με το επίπεδο των παιδιών της Γ΄τάξης.

Στη συνέχεια, έγιναν οι συνεντεύξεις των 11 εμπλεκόμενων εκπαιδευτικών από τις οποίες συλλέξαμε τα ποιοτικά δεδομένα, με βάση θεματικούς άξονες που ταυτίζονται με τις υποθέσεις.

Τέλος, δόθηκε το ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευτικούς βάσει τους θεματικούς άξονες για την συλλογή των απόψεων των εκπαιδευτικών για την ένταξη μαθητών με ΕΕΑ στην γενική εκπαίδευση.

## **Περιορισμοί της έρευνας**

Η ερευνητική εργασία ήταν μεικτού τύπου (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006, σ. 113), σύμφωνα με τους τύπους των ερευνητικών σχεδίων που είναι 1) η Ανοικτή / διερευνητική έρευνα που είναι ποιοτική, 2)η Περιγραφική έρευνα που μπορεί να είναι και ποιοτική και ποσοτική, 3)η έρευνα συσχέτισης που είναι κυρίως ποσοτική μέθοδος και 4)η πειραματική έρευνα που είναι ποσοτική έρευνα.

Εδώ πρέπει να αναφερθούν και οι περιορισμοί που αντιμετωπίζει η επιλογή του ερευνητικού σχεδίου, που είναι πρακτικά ζητήματα (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006, σ. 114), όπως ποιοι θα είναι οι συμμετέχοντες, οι ερευνητές, ο εξοπλισμός, ο χώρος, η χρονική περίοδος κ.ά. Στην συγκεκριμένη περίπτωση ένας περιορισμός ήταν ο σημαντικός παράγοντας «γονείς». Οι γονείς ήταν αρνητικοί στην αποδοχή της διάγνωσης και την αμφισβητούν ως προς την εγκυρότητά της. Έκαναν ενέργειες ώστε να διερευνήσουν την αιτία των δυσκολιών που αντιμετωπίζει το παιδί τους, πιστεύοντας ότι οι δυσκολίες αυτές οφείλονται σε παθολογικά αίτια που θεραπεύονται απευθυνόμενοι σε ιδιώτες, ακόμα και με αλλαγή στη διατροφή του. Έτσι δεν έχουν προβεί σε επανεξέταση από το Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. από το 2006. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι, οι γονείς ήταν απόντες σε όλες τις εκδηλώσεις που συμμετείχε το παιδί καθώς και στις ενημερώσεις που διοργάνωνε το Ειδικό Δημοτικό Σχολείο για τους γονείς σχετικά με τα εξατομικευμένα προγράμματα που ακολουθούνταν και την πορεία εξέλιξης των παιδιών τους. Όπως μου μεταφέρθηκε, η μητέρα είχε ιδιαίτερο άγχος και ενδιαφερόταν περισσότερο για την κοινωνικοποίησή του, για την επικοινωνία του με το περιβάλλον και να αντιλαμβάνεται το χρόνο, παρά για την επίδοσή του στα μαθήματα. Οι γονείς ενεργούσαν αυτόνομα και δεν μας άφησαν περιθώριο συνεργασίας. Για να μην φέρουμε σε δύσκολη θέση τους γονείς αλλά και

το σχολείο, δεν τους ζητήθηκε να συμμετέχουν στα ερωτηματολόγια και στις συνεντεύξεις.

Άλλοι περιορισμοί είναι τα ηθικά ζητήματα (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006, σσ. 115-120), όπως να ζητείται επίσημη έγκριση της διεξαγωγής της έρευνας, να τηρείται η αξιοπρέπεια και η ευημερία των συμμετεχόντων, να διατηρείται η ανωνυμία, να μην γνωστοποιούνται τα αποτελέσματα στους δασκάλους, να μην γίνεται παραποίηση των αποτελεσμάτων και να διορθώνονται όποια λάθη ή ανακρίβειες ανακαλυφθούν στην πορεία της έρευνας. Να παρατηρούνται τα άτομα σε δημόσιους χώρους (εκτός των περιπτώσεων παράνομων ή επικίνδυνων συμπεριφορών), να γίνεται χρήση υπαρχόντων αρχείων και δημόσιων εγγράφων, να γίνονται ως επί το πλείστον μελέτες σε εδραιωμένα εκπαιδευτικά πλαίσια.

Στην έρευνά μας τηρήθηκαν όλα τα παραπάνω. Μάλιστα, όταν δόθηκαν τα ερωτηματολόγια γινόταν καθημερινή παρακολούθηση των απαντήσεων που δίνονταν. Μάλιστα ένας εκπαιδευτικός παρατήρησε ότι στην ερώτηση «Πόσο είναι ευαίσθητοποιημένη και ενήμερη η κοινότητα για θέματα Ειδικής Αγωγής;» δεν διευκρινίζεται σε ποια κοινότητα αναφέρεται. Έγινε αμέσως η τροποποίηση της ερώτησης σε «Πόσο είναι ευαίσθητοποιημένη και ενήμερη η τοπική κοινωνία για θέματα Ειδικής Αγωγής;»

Η εχεμύθεια που είναι και αυτή ένα ηθικό ζήτημα, όμως δίδεται έμφαση γιατί είναι πολύ σημαντικό να τηρείται κατά την έρευνα. Επιτυγχάνεται όταν δίνονται γενικές περιγραφές για το μέρος και τηρείται η ανωνυμία των συμμετεχόντων. Όταν παρατηρούμε τους ανθρώπους σε δημόσιο χώρο δεν ζητούμε να μάθουμε τα ονόματά τους.

Να ζητείται έγγραφη συγκατάθεση από τους συμμετέχοντες ή τουλάχιστον προφορική συγκατάθεση ή την άδεια του κηδεμόνα.

Στην έρευνα αυτή ζητήθηκε υπεύθυνη δήλωση για τη σύμφωνη γνώμη του κηδεμόνα να γίνει η παρατήρηση του μαθητή από τον ερευνητή.

Η εξαπάτηση των συμμετεχόντων γίνεται για τις ανάγκες της έρευνας. Μόνο στις περιπτώσεις που πρέπει τα ευρήματα της έρευνας, με τον τρόπο αυτό, να είναι έγκυρα και αξιόπιστα.

## **Κεφάλαιο Γ΄-Έκταση & δομή Παρουσίασης αποτελεσμάτων**

### **Αποτελέσματα**

Μετά την εμπειριστατωμένη μελέτη των ευρημάτων, παρατίθενται τα ερευνητικά δεδομένα. Οι γραμμές της Άτυπης Παιδαγωγικής Αξιολόγησης, το πείραμα με τις Κοινωνικές Ιστορίες του Στοχευμένου ατομικού δομημένου ενταξιακού προγράμματος ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ), τα αποτελέσματα από τα ερωτηματολόγια-τεστ των μαθητών και τα αποτελέσματα από τα ερωτηματολόγια των ενηλίκων.

Τα ποσοτικά δεδομένα, ταξινομήθηκαν, επεξεργάστηκαν και αναλύθηκαν με το πρόγραμμα excel, την μέθοδο των πολλαπλών αναλύσεων και απεικονίστηκαν σε πίνακες και γραφήματα.

Ενώ τα ποσοτικά δεδομένα, από τις συνεντεύξεις, τη συμμετοχική παρατήρηση, τις ημερολογιακές καταγραφές στο Έντυπο της Διδακτικής Αλληλεπίδρασης (ΕΔΑ), υπόκεινται σε ποιοτική ανάλυση, παραθέτοντας αποσπάσματα από τα λόγια των συμμετεχόντων που είναι αντιπροσωπευτικά των εννοιών και των μεταβλητών που εξετάζονται.

Τα αποτελέσματα της έρευνας, ως προς τις υποθέσεις που τέθηκαν, ήταν τα εξής :

1<sup>η</sup> υπόθεση:

Η διδασκαλία των μαθηματικών δεξιοτήτων με ΤΠΕ διέπεται από ιδιαίτερους γνωστικούς παράγοντες σε μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Με τα αποτελέσματα της πρώτης υπόθεσης συμφωνούν και οι έρευνες των Wing & Gould 1979, Connor 1999, Συνοδινού 2001, Happe 2003, Lindsay & Desforges 1986, Odom, et al. 2004, Evans 2004, McCrimmon 2012, Thompson (2013) που τεκμηρίωσαν το θεωρητικό μέρος της παρούσας εργασίας. Οι έρευνες αυτές συμφωνούν ότι τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου επηρεάζουν τη μάθηση και την προσαρμογή στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής, αλλά και κατευθύνουν τους ειδικούς εκπαιδευτικούς που δεν είναι εξοικειωμένοι να αντιληφθούν τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου και καλούνται να αντιμετωπίσουν περιπτώσεις παιδιών με αυτισμό ή σύνδρομο Άσπεργκερ σε ειδικά σχολεία ή τμήματα ένταξης.

Τα αποτελέσματα αυτά αποδεικνύονται πλήρως με βάση τα ποιοτικά δεδομένα.

Από τα ευρήματα των γραμμών της Άτυπης Παιδαγωγικής Αξιολόγησης.

Σύμφωνα με τις πληροφορίες από την Άτυπη Παιδαγωγική Αξιολόγηση, τις Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων (ΛΕΒΔ), όπως φαίνεται στον πίνακα με τις ΛΕΒΔ που παραθέτουμε στο Παράρτημα σχήμα 1. Εκεί καταγράφηκε το επίπεδο επίτευξης και προσαρμογής του μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ, τρεις φορές (αρχικά, ενδιάμεσα και τελικά), συντάχθηκαν οι πίνακες excel, με τα διαγράμματα α)της Μαθησιακής Ετοιμότητας, β)του ΠΑΠΕΑ, γ)των Γενικών Μαθησιακών Δυσκολιών, δ)των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών και των Μαθησιακών Δυσκολιών στο Φάσμα του Αυτισμού:Σκέψη-Φαντασία, που δείχνουν ότι υπάρχουν ιδιαίτεροι γνωστικοί παράγοντες που εμπλέκονται στη διδασκαλία των Μαθηματικών Δεξιοτήτων με ΤΠΕ στον μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Τα πιο σημαντικά ευρήματα προέρχονται από τη γραμμή των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών στην πρώτη και δεύτερη φάση παρατήρησης, όπου ο μαθητής υστερούσε γύρω στα 7 με 9 εξάμηνα από το επίπεδο της ηλικίας του, στις «Αντιληπτικές Δεξιότητες» και στις «Μνημονικές Δεξιότητες». Ενώ στις «Βασικές Αναγνωστικές δεξιότητες», στο «Σημασιολογικό» υστερούσε, 11 και στη «Γραπτή έκφραση», 12 εξάμηνα. Στις «Μαθηματικές Δεξιότητες» υστερούσε 10 εξάμηνα. Στη δεύτερη φάση παρατήρησης παρατηρήθηκε μία επιδείνωση στη γραμμή του ΠΑΠΕΑ στη Μαθησιακή Ετοιμότητα (Προφορικός Λόγος, Ψυχοκινητικότητα, Νοητικές Ικανότητες, Συναισθηματική Οργάνωση), Βασικές Ακαδημαϊκές Δεξιότητες, Κοινωνικές Δεξιότητες, Δημιουργικές Δραστηριότητες, Προεπαγγελματική Ετοιμότητα, κατά ένα (1) εξάμηνο.

Σαν ένα πισωγύρισμα, μία παλινδρόμηση, που το εντόπισαν όλοι οι εκπαιδευτικοί του στο ειδικό σχολείο που τον γνώριζαν από τις προηγούμενες χρονιές όπως φαίνεται στην συνέντευξη της αναπληρώτριας δασκάλας ειδικής αγωγής που τον γνώριζε από παλαιότερα, όταν ρωτήθηκε πως είδε την εξέλιξή του μέσα στη χρονιά αλλά και σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια που τον ήξερε, είπε: «Θεωρώ ότι δεν εξελίχθηκε τόσο καλά φέτος, ο συγκεκριμένος μαθητής, και γι' αυτό έπαιξε ρόλο η ένταξή του δίπλα, τα μαθήματα που παρακολουθούσε.»

Σύμφωνα με τη γραμμή των Μαθησιακών Δυσκολιών στο Φάσμα του Αυτισμού:Σκέψη-Φαντασία στην τελική παρατήρηση, στην «Επικοινωνία», είχε



Στο Ρυθμό και Χρόνο (Ψυχοκινητικότητα) υστερεί 8 εξάμηνα, δεν έχει ρυθμό όταν του ζητείται να χορέψει ούτε κρατάει το ρυθμό και το χρόνο όταν παίζει μουσικό όργανο με κάποιον άλλον. Μόνο όταν είναι μόνος του. Ενώ δεν αντιλαμβάνεται καθόλου την έννοια του χρόνου, δηλαδή τι ώρα είναι και τι κάνουμε την ώρα αυτή, ποια ημέρα έχουμε, ποια είναι η επόμενη ημέρα, πέντε ημέρες μετά, ακόμα και να μεταβεί στην επόμενη σελίδα ή πέντε σελίδες μετά κτλ.

Στο Συλλογισμό (Νοητικές Ικανότητες) υστερεί 10 εξάμηνα, δεν βάζει με σειρά τις εικόνες που βλέπει ή τις δραστηριότητες που κάνει, δεν κάνει λογικούς πίνακες.

Στη Λογικομαθηματική σκέψη (Νοητικές Ικανότητες) υστερεί 10 εξάμηνα, δεν ταξινομεί σωστά σχήματα ή αντικείμενα και δεν κατανοεί τις μαθηματικές έννοιες.

Ενώ στη Συνεργασία με τους άλλους (Συναισθηματική Οργάνωση) υστερεί 11 εξάμηνα. Μόνο στη γυμναστική σε ομαδικές ασκήσεις για λίγο προσπαθεί να συνεργαστεί, όμως γρήγορα βαριέται και απομακρύνεται τελείως από τον χώρο που γυμνάζονται τα άλλα παιδιά. Δεν κατανοεί πλήρως τις οδηγίες της γυμνάστριας. Χρειάζεται να τον επαναφέρει στο χώρο και να του δείξει πιάνοντάς τον από το χέρι.

Παρόλο που υστερεί πάντα από το επίπεδο της Στ' Δημοτικού Α' Εξάμηνο (3-11 εξάμηνα), τα δυνατά σημεία στα οποία βασίστηκε ο σχεδιασμός του εξατομικευμένου προγράμματός του μαθητή, ήταν:

Η Αδρή-λεπτή κινητικότητα (Ψυχοκινητικότητα) που υστερεί μόνο 4 εξάμηνα. Έχει καλή λεπτή κινητικότητα στις κατασκευές, κόβει με ευκολία και μεγάλη λεπτομέρεια και συντονίζει και τα δύο του χέρια. Έχει δεξιά πλευρίωση.

Ο Προσανατολισμός (Ψυχοκινητικότητα), που υστερεί 3 εξάμηνα. Προσανατολίζεται στο χώρο πολύ εύκολα, γνωρίζει προς τα πού είναι το σπίτι του, προς τα πού η αγορά, γνωρίζει πώς να κινηθεί σε όλους τους χώρους εντός και εκτός του σχολείου, δεν αλλάζει μαθημένες διαδρομές. Κινείται γρήγορα και προσέχει τα αυτοκίνητα.

Η Οπτική Μνήμη (Νοητικές Ικανότητες) που υστερεί 3 εξάμηνα. Θυμάται αρκετά πράγματα από αυτά που βλέπει.

Η Συγκέντρωση Προσοχής (Νοητικές Ικανότητες) που υστερεί 4 εξάμηνα, συγκεντρώνεται όταν είναι ξεκούραστος και κάτι του κεντρίσει το ενδιαφέρον, αλλά όχι πέραν του δίωρου.

Ενώ από την πρώτη φάση έως την δεύτερη φάση παρατήρησης υπήρξε βελτίωση ενός εξαμήνου, μόνο στη Συνεργασία με τους άλλους (συναισθ.οργάνωση).

Μετά τις παρεμβάσεις του πειράματος, στην τρίτη παρατήρηση φάνηκε μια βελτίωση ενός (1) εξαμήνου σε όλες τις Νοητικές Ικανότητες (οπτική, ακουστική,



εργαζόμενη μνήμη, συγκέντρωση προσοχής, συλλογισμός, λογικομαθηματική σκέψη) και στη Συναισθηματική Οργάνωση (αυτοσυναίσθημα, ενδιαφέρον για μάθηση, συνεργασία με τους άλλους).

Οι μεταβολές των Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών όπως αποτυπώνονται στο Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής-ΠΑΠΕΑ (1)Μαθησιακή Ετοιμότητα, 2)Βασικές Ακαδημαϊκές Δεξιότητες, 3)Κοινωνικές Δεξιότητες, 4)Δημιουργικές Δραστηριότητες, 5)Προεπαγγελματική Ετοιμότητα), φαίνονται στον πίνακα 2.

2η φάση: Άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση του μαθητή														
B) Γραμμή Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ)														
ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΜΗΝΩΝ		Όνομα μαθητή: Α.Α.				Τάξη φοίτησης: ΣΤ' Δημ. Εξάμηνο: Α'				ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ: Αρχικές Παρατηρήσεις: 13/01/2014 (ροζ χρώμα), Ενδιάμεσες Παρατηρήσεις: 04/03/2014 (μπλε χρώμα), Τελικές Παρατηρήσεις: 08/05/2014 (πράσινο χρώμα)				
Διδακτικές Προτεραιότητες: Βασικές Ακαδημαϊκές Δεξιότητες - Μαθησιακά														
Μαθησιακή ετοιμότητα (1)		Βασικές Ακαδημαϊκές Δεξιότητες (2)				Κοινωνικές Δεξιότητες (3)		Δημιουργικές Δραστηριότητες (4)		Προεπαγγελματική Ετοιμότητα (5)				
Προφορικός Λόγος	Ψυχοκινητικότητα	Νοητικές ικανότητες	Συναισθ. Οργάνωση	Ανάγνωση	Κατανόηση	Γραφή	Μαθηματικά	Αυτονομία στο περιβάλλον	Κοινωνική ή Συμπεριφορά	Προσαρμογή ή στο περιβ.	Ελεύθ. Χρόνος	Αισθ. Τέχνες	Προεπαγ. Δεξιότητες	Επαγ. προσανατολισμός
Β' εξ. ΣΤ' Δημ.														
Α' εξ. Στ' Δημ.														
Β' εξ. Ε' Δημ.														
Α' εξ. Ε' Δημ.														
Β' εξ. Δ' Δημ.														
Α' εξ. Δ' Δημ.														
Β' εξ. Γ' Δημ.														
Α' εξ. Γ' Δημ.														
Β' εξ. Β' Δημ.														
Α' εξ. Β' Δημ.														
Β' εξ. Α' Δημ.														
Α' εξ. Α' Δημ.														
Β' εξ. Νηπ.														
Α' εξ. Νηπ.														
Β' εξ. Προν.														
Α' εξ. Προν.														

Πίνακας 2: Γραμμές Πλαισίου Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ)

Η υστέρηση που παρατηρείται από το επίπεδο της Στ' Δημοτικού Α' Εξάμηνο κυμαίνεται από 1 έως 13 εξάμηνα.

Εκεί που υστερεί πολύ είναι στις Βασικές Ακαδημαϊκές Δεξιότητες στην Κατανόηση 13 εξάμηνα και στα Μαθηματικά 12 εξάμηνα.

Σε όλες τις Κοινωνικές Δεξιότητες όπως Αυτονομία στο περιβάλλον, Κοινωνική Συμπεριφορά, Προσαρμογή στο Περιβάλλον υστερεί 8, 12, 10 εξάμηνα αντίστοιχα.

Στις Δημιουργικές Δραστηριότητες υστερεί στον Ελεύθερο Χρόνο 10 εξάμηνα.

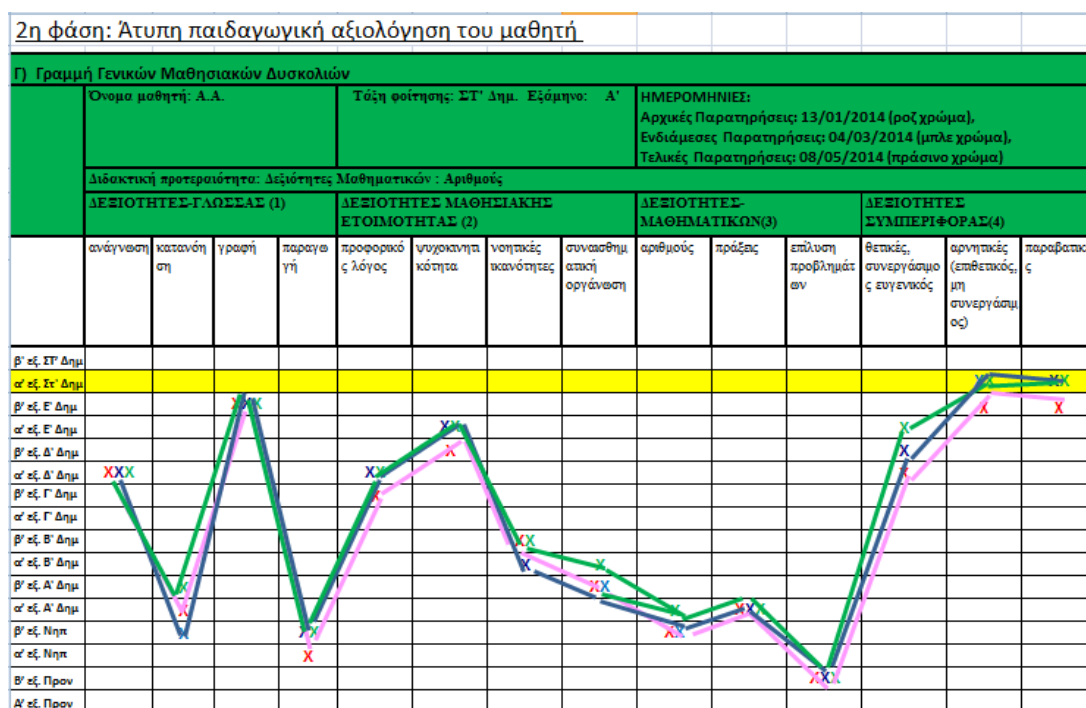
Στην Προεπαγγελματική Ετοιμότητα στις Προεπαγγελματικές Δεξιότητες υστερεί 8 εξάμηνα και στον Επαγγελματικό Προσανατολισμό υστερεί 13 εξάμηνα. Μπορείς να βασιστείς στα δυνατά του στοιχεία που είναι η πολύ καλή Γραφή (βασικές

ακαδ.δεξιότητες) και ορθογραφή που υστερεί μόνο 1 εξάμηνο, και είναι καλός στις Αισθητικές Τέχνες (δημιουργ.δραστ.) που υστερεί μόνο 2 εξάμηνα.

Ακολουθώντας πιστά τα ερευνητικά ευρήματα, παρατηρείται ότι από την πρώτη φάση έως την δεύτερη φάση παρατήρησης υπήρξε επιδείνωση ενός (1) εξαμήνου σε όλους τους τομείς, λόγω της έντονης διάσπασης προσοχής.

Ενώ, από τη δεύτερη φάση έως την τρίτη φάση επανήλθαν οι επιδόσεις του στα ευρήματα της πρώτης παρατήρησης και επιπλέον παρατηρήθηκε βελτίωση 4 εξαμήνων μόνο στην Προεπαγγελματική Ετοιμότητα. Αυτό φάνηκε έντονα στην Προεπαγγελματική Ετοιμότητα αφού με την ενασχόληση με τους υπολογιστές ενθουσιάστηκε και ζητούσε μόνος του να επαναλαμβάνει την άσκηση. Χρησιμοποιούσε τον δείκτη του δεξιού χεριού. Όταν του έγινε σύσταση για τη χρήση και των δύο χεριών δυσκολεύτηκε στο συντονισμό και καταλήξαμε πάλι στη χρήση του ενός δακτύλου. Οπότε έκανε πολύ προσπάθεια για την ολοκλήρωση της άσκησης. Αυτό όμως δεν το πτόησε αντίθετα τον ενθουσίαζε γιατί του είχε δοθεί χρόνος να αυτενεργεί μόνος του.

Οι μεταβολές που παρατηρήθηκαν στις Γενικές Μαθησιακές Δυσκολίες σύμφωνα με τα ΔΕΠΠΣ κα ΑΠΣ ( 1)Δεξιότητες Γλώσσας, 2)Δεξιότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας, 3)Δεξιότητες Μαθηματικών, 4)Δεξιότητες Συμπεριφοράς), φαίνονται στον πίνακα 3.



**Πίνακας 3: Γραμμές Γενικών Μαθησιακών Δυσκολιών**

Σε όλους τους τομείς παρουσιάζει υστέρηση από το επίπεδο των παιδιών της Στ΄ τάξης Δημοτικού Α΄ Εξάμηνο, που κυμαίνεται από 1 έως 13 εξάμηνα.

Τις μεγαλύτερες αποκλίσεις τις διακρίνουμε στον τομέα της Παραγωγής στις Δεξιότητες Γλώσσας υστερεί 12 εξάμηνα, ενώ στην Επίλυση Προβλημάτων στις Δεξιότητες Μαθηματικών υστερεί 13 εξάμηνα.

Επίσης, υστερεί 10 εξάμηνα στην Κατανόηση στις Δεξιότητες Γλώσσας, και στους Αριθμούς και στις Πράξεις στις Δεξιότητες Μαθηματικών υστερεί περίπου 11 εξάμηνα. Αναγνωρίζει τους αριθμούς μέχρι το 100, τους λέει μηχανικά μέχρι το 30, είναι εξοικειωμένος με την πρόσθεση όχι με την αφαίρεση και τις άλλες πράξεις. Και κάνει προσθέσεις μέχρι την πρώτη δεκάδα.

Αλλά τα δυνατά σημεία στα οποία μπορείς να βασιστείς είναι :

Η Γραφή στις Δεξιότητες Γλώσσας που υστερεί μόνο 1 εξάμηνο από το επίπεδο της τάξης του. Γράφει ότι του υπαγορεύεις και μάλιστα αρκετά ορθογραφημένα αλλά χωρίς τόνους. Ο γραφικός τους χαρακτήρας είναι ευανάγνωστος με αρκετά στρογγυλεμένα και μεγάλα γράμματα.

Και η Ανάγνωση στις Δεξιότητες Γλώσσας παρουσιάζει αξιοσημείωτη επίδοση με 4 εξάμηνα να υστερεί μόνο. Διαβάζει τα κείμενα που του δίνονται, αλλά με μονότονο ρυθμό, χωρίς όμως να κατανοεί τι διαβάζει.

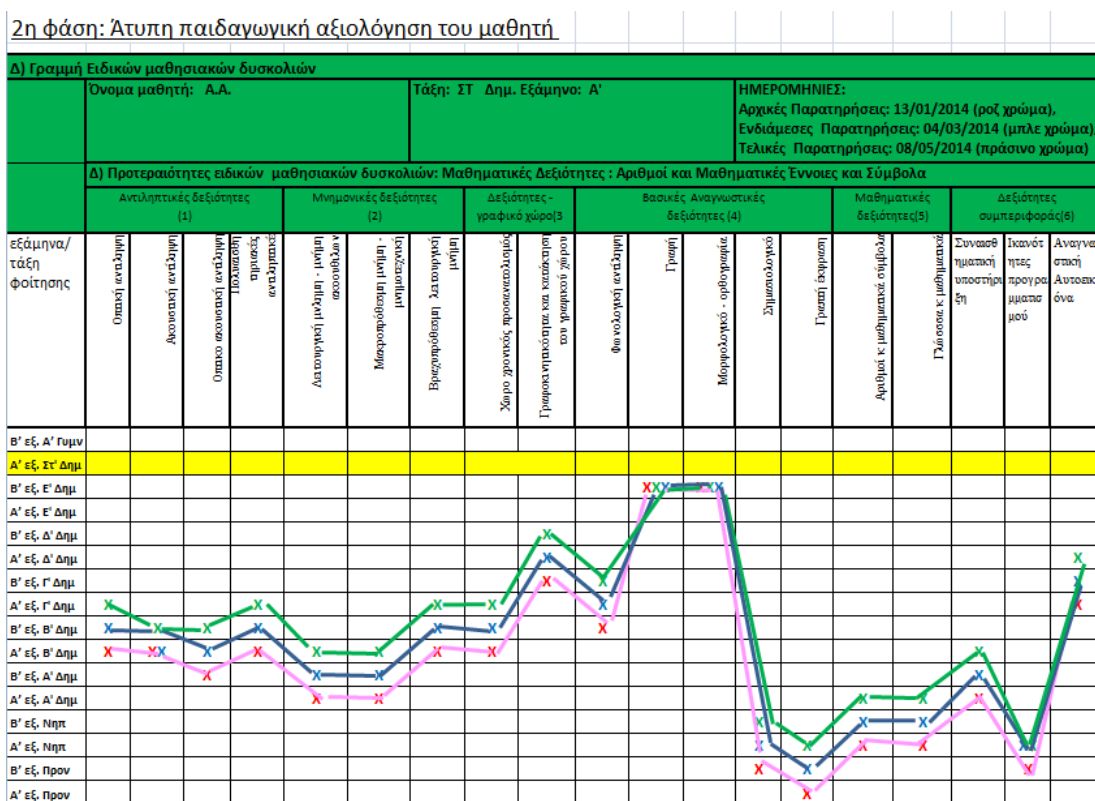
Επίσης, η Ψυχοκινητικότητα στις Δεξιότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας υστερεί 3 εξάμηνα με καλή λεπτή κινητικότητα, καλό προσανατολισμό και δεξιά πλευρίωση.

Στις Δεξιότητες Συμπεριφοράς είναι θετικός στη συνεργασία και ευγενικός, υστερεί μόνο 3-4 εξάμηνα.

Από την πρώτη φάση στην δεύτερη φάση παρατηρήθηκε σχετική σταθερότητα στους παρατηρούμενους τομείς, με μικρή επιδείνωση 1 εξαμήνου στην Κατανόηση και τις Νοητικές Ικανότητες, λόγω αδυναμίας συγκέντρωσης προσοχής. Ενώ, βελτίωση 1 εξαμήνου, παρατηρήθηκε στην Παραγωγή, σχηματίζοντας προτάσεις με βοήθεια, με κάπως μεγαλύτερη ευκολία.

Στη τρίτη φάση παρατήρησης μετά τις παρεμβάσεις, παρατηρήθηκε βελτίωση 2 εξαμήνων στις Δεξιότητες συμπεριφοράς. Παρουσίασε καλύτερη βλεμματική επαφή. Και παρατηρήθηκε βελτίωση στους Αριθμούς και στις Πράξεις κατά 1 εξάμηνο. Παρουσίασε μία μεγαλύτερη άνεση που συνδέεται με την ενδυνάμωση του Αυτοσυναισθήματος και της Συνεργασίας με τους Άλλους στη Συναισθηματική Οργάνωση κατά 1 εξάμηνο.

Οι μεταβολές στις Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες ( 1)Αντιληπτικές Δεξιότητες, 2)Μνημονικές Δεξιότητες, 3)Δεξιότητες-Γραφικός Χώρος, 4)Βασικές Αναγνωστικές Δεξιότητες, 5)Μαθηματικές Δεξιότητες, 6)Δεξιότητες Συμπεριφοράς), αποτυπώνονται στον πίνακα 4.



Πίνακας 4: Γραμμές Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών

Σε όλους τους τομείς, παρουσιάζει υστέρηση από το επίπεδο των παιδιών της Στ' τάξης Δημοτικού Α' Εξάμηνο, που κυμαίνεται από 1 έως 14 εξάμηνα.

Σημαντική υστέρηση παρατηρείται στο Σημσιολογικό και την Γραπτή Έκφραση (Βασικές Αναγνωστικές Δεξιότητες) που αποκλίνει 13 και 14 εξάμηνα αντίστοιχα από το επίπεδο της Στ' τάξης Α' Εξάμηνο.

Αλλά και στις Ικανότητες Προγραμματισμού (Δεξιότητες Συμπεριφοράς) και στους Αριθμούς και Μαθηματικά Σύμβολα (Μαθηματικές Δεξιότητες) παρατηρείται υστέρηση 13 και 11 εξαμήνων αντίστοιχα.

Ένα αναμφισβήτητο δυνατό σημείο είναι η Γραφή (Βασικές Αναγνωστικές Δεξιότητες) που υστερεί μόνο 1 εξάμηνο από το επίπεδο της τάξης του και αυτό γιατί γράφει χωρίς τόνους. Η ποιότητα της Γραφής του είναι καλή, ευανάγνωστη με μεγάλα και καλοσχηματισμένα γράμματα. Και στο Μορφολογικό-Ορθογραφία

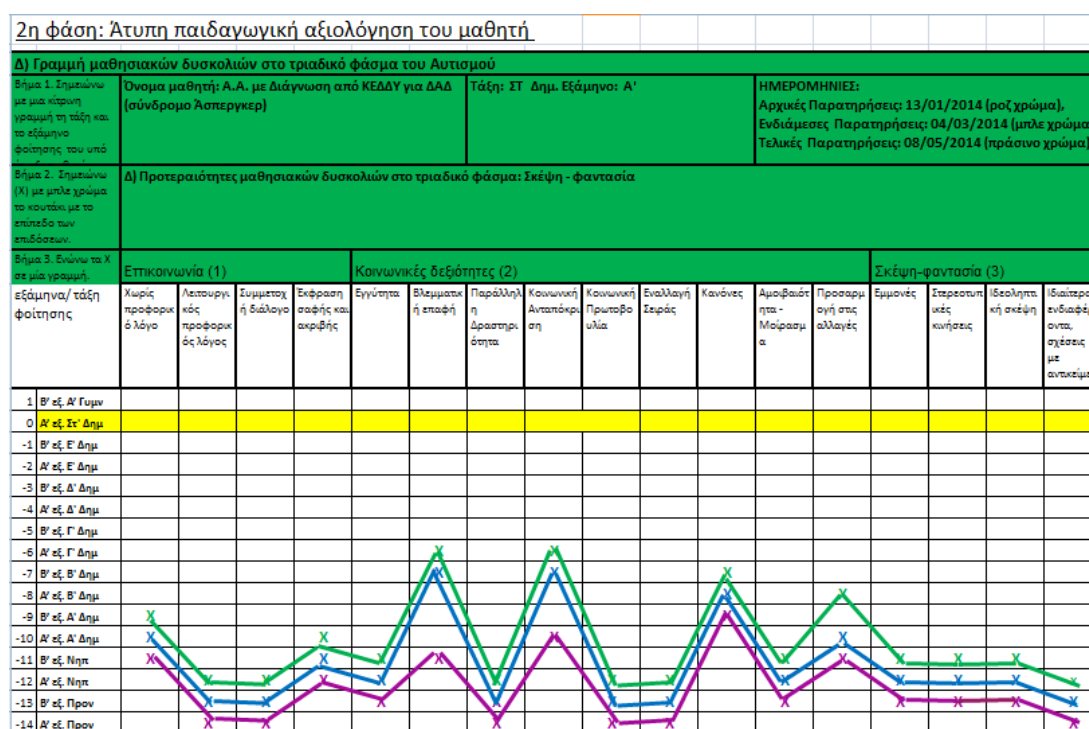
γράφει ορθογραφημένα και δεν υστερεί από το επίπεδο της Στ' τάξης, παρά μόνο 1 εξάμηνο.

Από την πρώτη φάση στην δεύτερη φάση σε γενικές γραμμές παρατηρήθηκε βελτίωση 1 εξάμηνου σε όλους τους παρατηρούμενους τομείς (αντιληπτικές, μνημονικές δεξιότητες, δεξιότητες γραφικού χώρου, βασικές ακαδημαϊκές δεξιότητες, μαθηματικές δεξιότητες, δεξιότητες συμπεριφοράς).

Στη τρίτη φάση παρατήρησης, παρατηρήθηκε επίσης βελτίωση ενός (1) εξάμηνου στις Δεξιότητες Συμπεριφοράς και στις Μαθηματικές Δεξιότητες.

Παρουσίασε καλύτερη βλεμματική επαφή. Σταθερότητα παρουσίασε στις Βασικές Αναγνωστικές Δεξιότητες, σε πολύ χαμηλό επίπεδο, στα 12 εξάμηνα υστέρησης, το Σημασιολογικό και τη Γραπτή έκφραση.

Οι μεταβολές, όπως αποτυπώνονται στις γραμμές του τριαδικού φάσματος του Αυτισμού σύμφωνα με τα ευρήματα του Εντύπου Διδακτικής Αλληλεπίδρασης, στον πίνακα 5.



**Πίνακας 5: Γραμμές των Μαθησιακών Δυσκολιών στο τριαδικό φάσμα του Αυτισμού**

Στην Επικοινωνία, στις Κοινωνικές Δεξιότητες και στη Σκέψη-Φαντασία, παρουσιάζει υστέρηση από το επίπεδο των παιδιών της Στ' τάξης Δημοτικού Α' Εξάμηνο, που κυμαίνεται από 6 έως 14 εξάμηνα.

Οι μεγαλύτερες αποκλίσεις διακρίνονται στον τομέα της Επικοινωνίας (Λειτουργικός Προφορικός Λόγος, Συμμετοχή στο Διάλογο), και στον τομέα των Κοινωνικών Δεξιοτήτων (Παράλληλη Δραστηριότητα, Κοινωνική Πρωτοβουλία, Εναλλαγή Σειράς) που η υστέρηση φτάνει τα 14 εξάμηνα. Στην Αμοιβαιότητα-Μοίρασμα, η υστέρηση φτάνει τα 13 εξάμηνα, καθώς και στον τομέα της Σκέψης-Φαντασίας που η υστέρηση φτάνει στα ίδια επίπεδα των 13 εξαμήνων.

Όμως στη Βλεμματική Επαφή και στη Κοινωνική Ανταπόκριση υστερεί 6 εξάμηνα, ενώ στους Κανόνες υστερεί 7 εξάμηνα.

Από την πρώτη φάση στην δεύτερη φάση σε γενικές γραμμές παρατηρήθηκε βελτίωση ενός (1) εξαμήνου σε όλους τους παρατηρούμενους τομείς, εκτός από τον τομέα των Κοινωνικών Δεξιοτήτων, την Βλεμματική Επαφή και την Κοινωνική Ανταπόκριση που βελτιώθηκαν 4 και 3 εξάμηνα αντίστοιχα.

Από την δεύτερη φάση στην τρίτη φάση παρατηρήθηκε βελτίωση ακόμα ενός (1) εξαμήνου σε όλους τους τομείς, εκτός της Προσαρμογής στις Αλλαγές (Κοινωνικές Δεξιότητες) που βελτιώθηκε 2 εξάμηνα.

Ενώ στην αρχή των παρατηρήσεων επεδείκνυε έντονη επιφυλακτικότητα, με το πέρασμα του χρόνου αισθανόταν πιο άνετα με τους άλλους αλλά και αυτό μπορούσε να ανατραπεί ανά πάσα στιγμή με κάθε νέο πρόσωπο ή κάποια στρεσογόνο κατάσταση ή με την έκθεση σε πολυ-διασπαστικό περιβάλλον. Στο αποκριάτικο χορό του γενικού σχολείου, παραδείγματος χάριν, στην αρχή συμμετείχε με χαρά, χόρευε για λίγη ώρα χοροπηδώντας ασυντόνιστα αλλά στην συνέχεια η έντονη φασαρία των παιδιών και η μουσική, του προκάλεσαν δυσαρέσκεια που αναγκάστηκε να πάει στην πιο απομακρυσμένη γωνία της αίθουσας που είχε κάποια σκαλοπάτια και να κοιτάει από εκεί ψηλά το πλήθος.

#### Από τα ευρήματα των συνεντεύξεων

Από τις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών του ειδικού σχολείου που έρχονταν σε επαφή με τον μαθητή, όσοι είχαν εμπειρία στο σύνδρομο Άσπεργκερ γνώριζαν τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου και τους ιδιαίτερους γνωστικούς παράγοντες που εμπλέκονται στη διδασκαλία των μαθηματικών δεξιοτήτων με ΤΠΕ. Συγκεκριμένα για τις ιδιαιτερότητες του μαθητή η δ/ντρια του ειδικού σχολείου, αναφέρει ότι : «Όλη η εν γένει συμπεριφορά του δείχνει ένα παιδί το οποίο έχει δυσκολία στις κοινωνικές δεξιότητες, δεν αντιλαμβάνεται τους τρόπους καλής συμπεριφοράς και έχει δυσκολία στο να συνάψει διαπροσωπικές σχέσεις και να επικοινωνήσει βέβαια

σε διαπροσωπικό επίπεδο γιατί ο λόγος του είναι πολύ στερεότυπος και φτωχός σε νοήματα, πράγμα που τον δυσκολεύει και στις κοινωνικές συναλλαγές.»

Επίσης, ότι: «Αλλά και στην Γ' τάξη, έγινε φανερό ότι δεν μπορούσε να παρακολουθήσει μόνος του, αφού στο μάθημα της Γλώσσας λόγω χάρη, δεν μπορούσε να ανοίξει το βιβλίο στη συγκεκριμένη σελίδα, ή να πάει πέντε σελίδες μπροστά ή στην επόμενη σελίδα ή στην προηγούμενη.»

Ενδεικτικά, αναφέρεται η άποψη μίας άπειρης αναπληρώτριας, μόλις 3 χρόνια εμπειρία στην ειδική αγωγή και πρώτη φορά σε ειδικό δημοτικό, που είπε για τον μαθητή, ότι: «Λοιπόν, συναντούσες τυπικά χαρακτηριστικά των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών στο συγκεκριμένο μαθητή. Νομίζω ότι η βασική αδυναμία αφορούσε στις κοινωνικές δεξιότητες. Υπήρχαν στερεοτυπίες, υπήρχαν εμμονικές συμπεριφορές, αλλά σε γενικές γραμμές ήταν ένα πολύ υπάκουο παιδί, φιλικό και συνεργάσιμο.» Και για τη χρήση των ΤΠΕ είπε, ότι: «Ναι, βοήθησαν, νομίζω ότι κέρδισαν το ενδιαφέρον των παιδιών, τους κέντρισαν την προσοχή αρκετά.»

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών γενικής εκπαίδευσης πάνω στους γνωστικούς παράγοντες που εμπλέκονται στη διδασκαλία των Μαθηματικών δεξιοτήτων με χρήση των ΤΠΕ δεν μας διαφώτισαν, διότι, κάποιιο γνώριζαν πολύ γενικά τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου Άσπεργκερ, όπως αναφέρει η δασκάλα της Γ' τάξης με 27 έτη εμπειρία στη γενική εκπαίδευση, που λέει ότι: «Στην Ειδική εκπαίδευση δεν θα το έλεγα ότι έχω ιδιαίτερες γνώσεις και εμπειρίες. Θα έλεγα ότι έχω κάποιες γνώσεις για το σύνδρομο Άσπεργκερ γιατί είχαμε παλιά ένα περιστατικό σε ένα σχολείο που δούλευα.»

Κάποιοι δεν γνώριζαν καθόλου το σύνδρομο, όπως η γυμνάστρια που όταν ρωτήθηκε για τις γνώσεις της πάνω σε θέματα ειδικής αγωγής, απάντησε: «Δουλεύω 12 χρόνια στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Έχω τελειώσει τα ΤΕΦΑΑ Κομοτηνής. Κάποια εξειδικευμένη εκπαίδευση δεν έχω σε θέματα ειδικής αγωγής. Και είμαι μόνιμη.»

Στην ερώτησή μας για τις γνώσεις που έχει αποκομίσει είτε από προσωπική μελέτη ή κάποιο μεταπτυχιακό ή στο πανεπιστήμιο στις σπουδές της για θέματα ειδικής αγωγής μας είπε: «Κάτι ιδιαίτερο, όχι δεν έχω.» Και όταν ρωτήθηκε, αν χρησιμοποίησαν κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό, μας είπε: «Όχι, δεν υπάρχει κάτι συγκεκριμένο για τη Φυσική Αγωγή, τουλάχιστον από όσο ξέρω.»

Αλλά και μία αναπληρώτρια γενικής εκπ/σης δήλωσε ότι: «Είμαι αναπληρώτρια 4 χρόνια σε γενικό σχολείο. Δεν έχω γνώσεις στην ειδική αγωγή ούτε έχω ασχοληθεί περαιτέρω». Και όταν ρωτήθηκε, ποια προτεραιότητα θα έθετε αν θα τον είχε τον επόμενο χρόνο, είπε: «Επειδή είμαι αναπληρώτρια δεν ξέρω αν θα με πάρουν πάλι του χρόνου. Αλλά θα ήθελα να έχω πρώτα μια ενημέρωση για το σύνδρομο και για το τι τον ενοχλεί, τι όχι.».

#### Από τα ευρήματα των ερωτηματολογίων

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών του γενικού σχολείου ακολουθούν την γενική στάση που επιβεβαιώνεται από την ποσοτική έρευνα στους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς του γενικού σχολείου που έδειξε ότι στην ερώτηση αν είναι σε θέση να εντοπίσουν τους μαθητές με ειδικές εκπ/κές ανάγκες, το 25% απάντησε «πάρα πολύ ή πολύ», το 45% «αρκετά», το 31% «λίγο ή καθόλου». Αν γνωρίζουν τι είναι Αυτισμός, το 8% απάντησε «πολύ», το 41% «αρκετά», το 51% «λίγο» ή «καθόλου». Και αν γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου Άσπεργκερ, απάντησαν το 1% «πολύ», το 14% «αρκετά» και το 86% «λίγο» ή «καθόλου» (βλ. Παράρτημα σχήμα 6).

Γεγονός που επιβεβαιώνει ότι οι εκπαιδευτικοί της γενικής εκπαίδευσης στην πλειοψηφία τους δεν είναι σε θέση διαγνώσουν επαρκώς τους ιδιαίτερους γνωστικούς παράγοντες μαθητή με σύνδρομο Άσπεργκερ.

Και ενώ είναι πάρα πολύ σημαντικό να γίνεται η διάγνωση των ειδικών γνωστικών παραγόντων που εμπλέκονται στη διδασκαλία μαθημάτων σε παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικών ανάγκες, αρκετά νωρίς, όπως συλλέχθηκε από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών (ποσοστό 93% «πάρα πολύ» και 7% «πολύ») (βλ. Παράρτημα σχήμα 7).

Σε συνδυασμό με αυτό που πιστεύουν οι εκπαιδευτικοί για τους γονείς ότι δηλαδή οι γονείς είναι ενήμεροι για θέματα ειδικής αγωγής μόλις 4% «πάρα πολύ-πολύ» ενώ είναι ενήμεροι «αρκετά» το 11% των γονέων και «καθόλου» ή «λίγο» ποσοστό 85%, δυσχεραίνεται η έγκαιρη διάγνωση των ιδιαίτερων γνωστικών παραγόντων των παιδιών που παρουσιάζουν ιδιαίτερες ανάγκες (βλ. Παράρτημα σχήμα 8).



Επίσης, στο γενικό σχολείο δεν χρησιμοποίησαν ΤΠΕ στη διδασκαλία των μαθημάτων ειδικότητάς τους, και λόγω της ανεπάρκειας εξοπλισμού για το σύνολο των παιδιών της τάξης.

Αλλά και η ποσοτική έρευνα στους εκπαιδευτικούς του γενικού σχολείου έδειξε ότι η συντριπτική πλειοψηφία δηλαδή, οι 9 στους 10, θεωρούν ότι οι ΤΠΕ βοηθούν στη διδασκαλία των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ (26% πιστεύει ότι βοηθά «πάρα πολύ», 31% «πολύ», 35% «αρκετά», ενώ 7% βοηθά «λίγο» και 1% «καθόλου») (βλ. Παράρτημα σχήμα 9).

Ωστόσο, σχεδόν οι μισοί από τους ερωτηθέντες, οι 6 στους 10, πιστεύουν ότι, οι Η/Υ μπορούν να εντάσσονται στην διδασκαλία των σχολείων (το 4% απάντησε «πάρα πολύ», το 24% «πολύ», το 35% «αρκετά», το 33% «λίγο», και το 4% «καθόλου»), με ένα σημαντικό ποσοστό 33%, ενώ οι 4 στους 10 περίπου, πιστεύουν ότι δεν μπορούν οι Η/Υ να εντάσσονται στη διδασκαλία (βλ. Παράρτημα σχήμα 10).

2<sup>η</sup> Υπόθεση:

Η μετάβαση από το Ειδικό Δημοτικό σχολείο στην Γ΄ τάξη του Γενικού Δημοτικού Σχολείου, μπορεί να υποστηρίξει την ένταξη του μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Με τα αποτελέσματα της δεύτερης υπόθεσης συμφωνούν και οι έρευνες που αναφέρθηκαν στο θεωρητικό μέρος, των Nind 1999, Δροσινού 2002, Andrea Bennington 2004, Neil Humphrey 2006, Lindsay & Desforjes 1986, Odom et al 2004, Pisula & Lukowska 2012, Barnhill 2014, όπου με την Εντατική Αλληλεπίδραση και εξειδικευμένες διδακτικές μεθόδους, τα παιδιά με αυτισμό μπορούν να επιτύχουν το πλήρες δυναμικό τους.

Η δεύτερη υπόθεση αποδεικνύεται μερικώς και αυτό φαίνεται από τα παρακάτω ευρήματα.

Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι, στο γενικό σχολείο, ο μαθητής δεν παρακολουθούσε το μάθημα των Μαθηματικών επειδή ήταν ένα αντικείμενο που παρουσίαζε μεγάλη δυσκολία για το επίπεδο του μαθητή. Αλλά και το μάθημα της Γλώσσας που παρακολουθούσε απλώς παρευρισκόταν εκεί μόνο για την εξοικείωσή του με τα παιδιά της τάξης.

Επίσης, παρακολούθησε για 4 μόνο φορές το μάθημα της Θεατρικής Αγωγής και σταμάτησε επειδή αποσυντονιζόταν πλήρως, επηρεαζόμενος από την έντονη φασαρία που προκαλούσαν τα παιδιά.

Στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής προσπαθούσε να ακολουθήσει τις οδηγίες του δασκάλου αλλά κι εκεί κάποιες φορές αδυνατούσε να συμμορφωθεί.

Σύμφωνα με τα ποιοτικά δεδομένα της Άτυπης Παιδαγωγικής Αξιολόγησης και τις παρατηρήσεις μας διαπιστώθηκε ότι στις «Μαθηματικές Δεξιότητες» το επίπεδό του βρίσκεται στην Α΄ Δημοτικού Α΄ εξάμηνο, δηλαδή υστερεί 4 εξάμηνα από το επίπεδο της Γ΄ τάξης που καλείται να ενταχθεί ο μαθητής.

Κατά την τελική παρατήρηση μετά τη διαφοροποιημένη διδασκαλία στις μαθηματικές δεξιότητες με ΤΠΕ, στο ειδικό σχολείο, παρατηρήθηκε μία μικρή βελτίωση του ενός εξαμήνου στις Μαθηματικές Δεξιότητες.

Τα ευρήματα των ερωτηματολογίων-τεστ έδειξαν ότι ο μαθητής επέδειξε ποσοστό επιτυχίας στις Μαθηματικές δεξιότητες 40% ενώ από τα 22 παιδιά της Γ΄ τάξης το 4,55% (ο 1 στους 22) επέδειξε το ίδιο ποσοστό επιτυχίας με το μαθητή, και το 13,63% (οι 3 στους 22) επέδειξε χαμηλότερη επίδοση, ενώ το 81,81% (οι 18 στους 22) επέδειξε υψηλότερη επίδοση, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 6.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ-ΤΕΣΤ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ												
1	Α/Α	ΕΡΩΤΗΣΗ 1-ΣΕΙΡΟΘΕΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 1	ΕΡΩΤΗΣΗ 2-ΣΕΙΡΟΘΕΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 2	ΕΡΩΤΗΣΗ 3-ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 3	ΕΡΩΤΗΣΗ 4-ΣΕΙΡΟΘΕΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 4	ΕΡΩΤΗΣΗ 5-ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 5	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ %
3	0	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ-ΟΛΑ	0	ΟΛΑ-ΜΕ ΣΕΙΡΑ	0	2/4 ΣΩΣΤΕΣ	1	ΣΩΣΤΗ	1	ΣΩΣΤΗ	40
4	1	1		1		1		1		1		100
5	2	1		1		1		1		1		100
6	3	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ	1		1		1		1		80
7	4	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ	1		1		1		1		80
8	5	1		1		1		1		1		100
9	6	1		1		1		1		1		100
10	7	1		1		1		0	λάθος αριθμ	1		80
11	8	1		1		1		1		1		100
12	9	1		1		1		1		1		100
13	10	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ	1		1		1		1		80
14	11	1		1		1		1		1		100
15	12	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ-ΟΛΑ	1	ΟΛΑ	1		1		1		80
16	13	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ	1		1		1		1		80
17	14	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ-ΟΛΑ	1		1		0	λάθος αριθμ	1		60
18	15	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ	1		1		0	ανάποδη αριθμ	1		60
19	16	0	ίδια αριθμ	0	ίδια αριθμ	1		1		1		60
20	17	1		1		1		0	λάθος αριθμ	1		80
21	18	1		1		0	2/4 ΣΩΣΤΕΣ	1		1		80
22	19	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ-ΟΛΑ	1		0	1/4 ΣΩΣΤΕΣ	1		0	2/4 ΣΩΣΤΕΣ	40
23	20	0	7/9 ΣΩΣΤΕΣ-ΟΛΑ	1		0	2/4 ΣΩΣΤΕΣ	0	λάθος αριθμ	0	1/4 ΣΩΣΤΕΣ	20
24	21	0	ίδια αριθμ	0	ίδια αριθμ	0	1/4 ΣΩΣΤΕΣ	1		0	1/4 ΣΩΣΤΕΣ	20
25	22	0	τίκαρε μόνο	0	τίκαρε μόνο	0	2/4 ΣΩΣΤΕΣ	1		0	1/4 ΣΩΣΤΕΣ	20
26	ΣΩΣΤΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ	10		19		17		17		18		
27	ΠΟΣΟΣΤΟ	45,45		86,36		77,27		77,27		81,82		

**Πίνακας 6: Οι απαντήσεις του μαθητή με ΕΕΑ και των 22 μαθητών της Γ΄ τάξης**

Όμως, πρέπει να πούμε ότι στο μαθητή με σύνδρομο Άσπεργκερ, δόθηκε περισσότερος χρόνος για να συμπληρώσει τις ερωτήσεις και έγινε επανάληψη των

εκφωνήσεων, ενώ στα άλλα παιδιά δεν δόθηκε περαιτέρω βοήθεια και αφέθηκαν μόνο τους να συμπληρώσουν τις ερωτήσεις, χωρίς επιπλέον διευκρινήσεις.

Άρα η μετάβαση από το Ειδικό Σχολείο στην Γ' τάξη του Γενικού Σχολείου δεν μπορεί να υποστηρίξει πλήρως την ένταξη του μαθητή.

Άρα η δεύτερη υπόθεση επιβεβαιώνεται μερικώς και αυτό τεκμηριώνεται πιο αναλυτικά από τα ακόλουθα ερευνητικά δεδομένα.

#### Από τα ευρήματα των συνεντεύξεων

Από τη συνέντευξη της διευθύντριας του ειδικού που ήταν η δασκάλα που δίδασκε τον μαθητή εξατομικευμένα Γλώσσα και Μαθητικά και η πλέον ειδική, αφού είχε 2 μεταπτυχιακά στη συνεκπαίδευση παιδιών με και χωρίς ειδικές ανάγκες στο ίδιο σχολικό πλαίσιο, 21ετή εμπειρία σε ειδικά σχολεία και επιπλέον 4ετή εμπειρία σε γενικά σχολεία, με συμμετοχές σε ημερίδες και σεμινάρια για την ειδική αγωγή, με δράση στο χώρο της εθελοντικής προσφοράς σε οικογένειες με παιδιά με ειδικές ανάγκες κ.ά., και γνώριζε τον μαθητή από το νηπιαγωγείο, είχαμε τα σημαντικότερα ερευνητικά δεδομένα. Ήταν η αποκλειστική υπεύθυνη για τη σύνταξη του Ατομικού Εκπαιδευτικού του Προγράμματος και την υλοποίησή του σε συνεργασία βέβαια με τους ειδικούς εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής των άλλων ειδικοτήτων. Όταν περιέγραφε πως ξεκίνησε η υλοποίηση του προγράμματος συνεκπαίδευσης με το γενικό σχολείο, είπε ότι ενώ ήταν πάγια τακτική του σχολείου να εφαρμόζεται συνεργασία και συνεκπαίδευση με το γενικό σχολείο με προγράμματα απολύτως στοχευμένα σε ορισμένες δραστηριότητες περιβαλλοντικής αγωγής ή φυσικής αγωγής η μητέρα δεν δέχτηκε και επέμενε να ενταχθεί ο μαθητής περισσότερες ώρες στο γενικό και λιγότερες στο ειδικό, πιστεύοντας ότι οι ιδιαιτερότητες του παιδιού της, δεν οφείλονται σε εγγενή αίτια, αλλά στο οικογενειακό περιβάλλον και στη μη επαφή με άλλα παιδιά. Πίστευε λοιπόν η μητέρα ότι αν το παιδί της βρεθεί σε μία τάξη με πολλά παιδιά, θα αναγκάζοταν εκ των πραγμάτων να επικοινωνήσει μαζί τους και να ξεπεράσει το φόβο – έτσι τον έλεγε, φόβο - που είχε για προσέγγιση άλλων παιδιών. Και θα τον βοηθούσε στο γνωστικό κομμάτι και η ίδια από το σπίτι. Στην αρχή ακολούθησε το πρόγραμμα της Δ' τάξης, σε μαθήματα εύκολα όπως στη Μελέτη περιβάλλοντος και στα Θρησκευτικά αλλά όχι στα Μαθηματικά. Μετά από 2-3 μαθήματα, η μητέρα μόνη της ζήτησε να πάει στη Γ' τάξη και μάλιστα με συνοδό από το ειδικό σχολείο, αφού ήταν πολύ δύσκολο για το παιδί να ανταποκριθεί στο επίπεδο

της Δ΄τάξης, που ήταν δύσκολο με απαιτητικό λεξιλόγιο, με αφηρημένες έννοιες, συμβολικές παραστάσεις, και επίσης, μετά την τρίτη διδακτική ώρα κουραζόταν πολύ και η διάσπαση προσοχής ήταν έντονη. Αλλά και στην Γ΄τάξη, έγινε φανερό ότι δεν μπορούσε να παρακολουθήσει μόνος του, αφού στο μάθημα της Γλώσσας λόγω χάρη, δεν μπορούσε να ανοίξει το βιβλίο στη συγκεκριμένη σελίδα, ή να πάει πέντε σελίδες μπροστά ή στην επόμενη σελίδα ή στην προηγούμενη. Και πάλι ήταν δύσκολο να συγκεντρωθεί, υπήρχε γρήγορος ρυθμός, πολλά ερεθίσματα, αυξημένες απαιτήσεις επί του γνωστικού κομματιού ακόμα και με βοήθεια δεν μπορούσε να τα καταφέρει, έμενε πίσω. Έτσι στο ειδικό σχολείο στη συνέχεια γινόταν εμπέδωση με διαφοροποιημένο μάθημα, προσαρμοσμένο υλικό, απλουστευμένα αντικείμενα. Η μητέρα επέμενε ότι δεν την ενδιαφέρει το γνωστικό κομμάτι και ότι τον βοηθάει στο σπίτι εκείνη. Την ενδιαφέρει να είναι μέσα στη γενική τάξη. Ο μαθητής τώρα παρουσίαζε έντονη διάσπαση προσοχής, με εκρήξεις γέλιου και ενέργειες (απρεπείς μη αποδεκτές συμπεριφορές) για να τραβήξει την προσοχή των συμμαθητών του. Δεν μπορούσε να συμμετέχει δημιουργικά στις ομάδες εργασίας παρά την βοήθεια της συνοδού ακόμα και στο μάθημα της γυμναστικής που ήταν πιο χαλαρό το πρόγραμμα, αλλά και στη Θεατρική Αγωγή που διέκοψε μετά την 4<sup>η</sup> φορά.

Από όλα τα προηγούμενα είναι φανερό ότι εξατομικευμένη υποστήριξη στις μαθηματικές δεξιότητες γινόταν μόνο στο ειδικό σχολείο. Κατά ομολογία της δασκάλας ειδικής αγωγής, ο μαθητής στο εξατομικευμένο πρόγραμμα ήταν ήσυχος, συνεργάσιμος, ένα παιδί που έχει μία ικανότητα αντίληψης ορισμένων πραγμάτων και ορισμένες βέβαια δεξιότητες και είχε την ευκαιρία ενασχόλησης με τον υπολογιστή που του άρεσε και αυτό τον βοηθούσε αρκετά.

Επίσης, για τον τρόπο με τον οποίο δουλεύουν οι εκπαιδευτικοί στο ειδικό δημοτικό σημειώνει ότι: «Το πρόγραμμα που καταστρώνουμε για κάθε παιδί στο ειδικό σχολείο και βέβαια για το συγκεκριμένο παιδί βασίζεται ακριβώς πάνω στην προσπάθεια να ανταποκριθούμε όσο το δυνατόν καλύτερα στις ανάγκες του και να το βοηθήσουμε να ξεπεράσει τις δυσκολίες του.»

Επίσης, για την χρήση των ΤΠΕ στο ειδικό σχολείο, αναφέρει: «Εδώ στο Ειδικό Δημοτικό, χρησιμοποιούμε εκτεταμένα τις ΤΠΕ, έχουμε και δύο διαδραστικούς πίνακες, έχουμε υπολογιστές, laptop, πολύ πλούσιο λογισμικό εκπαιδευτικό, και ειδικό και γενικό, για παιδιά με δυσκολίες και μη.

Προσπαθήσαμε αρκετά, καταρχήν με το διαδραστικό πίνακα, όμως είδαμε ότι η μεγάλη επιφάνεια του πίνακα, του αποσπούσε την προσοχή και τον δυσκόλευε να

συγκεντρωθεί στη δραστηριότητα. Και χρησιμοποιούσαμε περισσότερο τον ατομικό υπολογιστή. Εκεί πιστεύουμε ότι όντως βοηθήθηκε. Με τις νέες τεχνολογίες αποκτούσε το μάθημα ένα άλλο ενδιαφέρον. Ήταν λίγο πιο, ίσως, ζωντανό με την έννοια ότι αλληλεπιδρούσε και ο ίδιος με αυτό που έκανε στον υπολογιστή. Εκεί που είδαμε μεγάλη επίδοση και ευχαρίστηση, ήταν όταν κάναμε μέσω του υπολογιστή, ο ίδιος δούλευε στον υπολογιστή, αλλά όλες οι δραστηριότητες φαινόντουσαν και στο διαδραστικό πίνακα, εννοιολογικούς χάρτες με το kids inspiration όπου ο ίδιος εστίαζε μόνο στην οθόνη του υπολογιστή, όμως μετά όταν φτιάχναμε έναν εννοιολογικό χάρτη, μετά του άρεσε να βλέπει, το τελικό αποτέλεσμα και στη μεγάλη οθόνη του διαδραστικού.

Επίσης, εκεί, στην διάρκεια αυτής της ενασχόλησης, ανακαλύψαμε ότι εκτός από τις εικόνες, επειδή βάζαμε από κάτω και λεζάντες, άρχισε να γράφει τα κείμενα, τις προτάσεις, με πολύ μεγάλη ταχύτητα. Τις πρώτες λέξεις, διστακτικά, προσπαθούσε να βρει τα γράμματα, όμως γρήγορα απομνημόνευε την θέση των γραμμάτων και του άρεσε να γράφει στον υπολογιστή. Δηλαδή, δεν είχε τόση διάσπαση προσοχής. Ένα μικρό κείμενο, μία πρόταση, που έλεγε εκείνος, του άρεσε να τη γράφει εκείνη την ώρα και μετά να τη βλέπει γραμμένη στον υπολογιστή. Πιστεύουμε, δηλαδή, ότι εκεί βοήθησε αρκετά.»

Αλλά και αυτοί που δεν είχαν ακόμα εξειδίκευση και μακρόχρονη εμπειρία στην ειδική αγωγή, ήταν σε θέση να ανακαλύψουν τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες του μαθητή και είχαν επίγνωση πώς να τον προσεγγίσουν εξατομικευμένα.

Η άποψη μιας αναπληρώτριας με πενταετή εμπειρία στην ειδική αγωγή που είχε αναλάβει κάποιες ώρες τη διδασκαλία του μαθήματος των Μαθηματικών στο μαθητή, ήταν, ότι: «Συνεργαζόταν παρόλο που εμφάνιζε κάποιες στερεοτυπικές συμπεριφορές που μας δυσκολεύανε να προχωρήσουμε και θα προσπαθούσα μαζί του να εστιάσω στο κομμάτι της κοινωνικοποίησης, παρά στο γνωστικό κομμάτι. Κάναμε μαζί, κάποιες ώρες μαθηματικά. Στα μαθηματικά, σε σχέση με το χρόνο, και στην επαφή με το περιβάλλον είχε αρκετές δυσκολίες. Χρησιμοποιήσαμε ΤΠΕ, διαδραστικό πίνακα, ίντερνετ, λογισμικά και ότι άλλο είχαμε. Είχαμε αρκετό υλικό, παρόλα αυτά είχε αρκετή διάσπαση προσοχής το παιδί, ωστόσο το βοήθησε να δει κάποια καινούργια πράγματα και να δουλέψει με κάποιο καινούργιο υλικό...».

Όμως όταν ρωτήθηκε αν οι ΤΠΕ βοήθησαν το μαθητή, μας είπε: «Σε γενικές γραμμές, ίσως, επίσης πιστεύω να τον δυσκολεύανε. Δηλαδή, καλύτερα να ασχολιόμασταν με κάτι πιο εύκολο παρά με ΤΠΕ, ίσως να ήταν κάτι πιο σύνθετο.»

Άρα μπορούμε να πούμε ότι το ειδικό σχολείο μπορεί να υποστηρίξει τη μετάβαση στις γνωστικές μαθηματικές δεξιότητες, στην παρούσα φάση όμως, όχι του επιπέδου της Γ΄τάξης. Μπορεί να επιτύχει το πλήρες δυναμικό του αλλά αυτή τη χρονική περίοδο, φαίνεται να μην είναι προετοιμασμένος να κατακτήσει μαθηματικές δεξιότητες επιπέδου Γ΄τάξης. Αυτό φαίνεται από την Άτυπη Παιδαγωγική Αξιολόγηση, τις συνεντεύξεις των δασκάλων του και την συνέντευξη της αναπληρώτριας δασκάλας ειδικής αγωγής που του έκανε κάποιες ώρες μαθηματικά εκτός της δ/ντριας. Δούλεψε μαζί του εκτός των άλλων και τις μαθηματικές έννοιες σχετικές με το χρόνο. Είπε λοιπόν, για την συνεκπαίδευσή του στην Γ΄τάξη: «Σε γενικές γραμμές, νομίζω ότι περισσότερο τον δυσκόλεψε παρά τον βοήθησε. Τον βοήθησε να αναπτύξει αρνητικές συμπεριφορές, θεωρώ και παρατήρησα εγώ, σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά που ίσως να τα πήγαινε και λίγο καλύτερα που φοιτούσε μόνο στη μονάδα εδώ. »

Αλλά και η δασκάλα του είπε, για αυτό: «Στο γενικό σχολείο δεν υπήρχε χρόνος και χώρος για άλλου είδους κοινωνική επαφή μέσα στο μάθημα, το δίωρο της Γλώσσας, οπότε ειλικρινά προβληματιζόμασταν για το κατά πόσο ωφελούνταν από αυτό το δίωρο που έχανε από κάποια εξατομικευμένη παρέμβαση, στοχευμένη στο ειδικό σχολείο.»

Ενώ αντίθετα στο γενικό σχολείο δεν διδάχθηκε το μάθημα των Μαθηματικών αλλά δεν είχαν και την ευχέρεια να χρησιμοποιήσουν ΤΠΕ. Όπως αναφέρει η δασκάλα της Γ΄τάξης στην ερώτηση αν χρησιμοποίησαν ΤΠΕ στη διδασκαλία, μας είπε ότι: «Όχι, όχι. Δεν θα το έλεγα αυτό. Όχι».

Αλλά και οι εκπαιδευτικοί ειδικοτήτων όταν ρωτήθηκαν αν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά, η εκπαιδευτικός της Φυσικής Αγωγής είπε: «Όχι, δεν υπάρχει κάτι συγκεκριμένο για τη Φυσική Αγωγή, τουλάχιστον από όσο ξέρω.»

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών του γενικού σχολείου από τις συνεντεύξεις φαίνεται ότι δείχνουν μία στάση αρνητική στην ένταξη νέων τεχνολογιών στο χώρο της εκπαίδευσης και βλέπουν με σκεπτικισμό τη συνεκπαίδευση μαθητών με Ειδικές Μαθησιακές Ανάγκες και μαθητών Γενικής Εκπαίδευσης.

Εκτός αυτού λοιπόν το έργο του ειδικού σχολείου για το συγκεκριμένο μαθητή, σε σχέση με τις μαθηματικές δεξιότητες και με χρήση των ΤΠΕ, δυσχεραίνεται και λόγω των ιδιαίτερων γνωστικών παραγόντων που επισημάναμε παραπάνω σε σχέση με την πρώτη υπόθεση.

Υπενθυμίζουμε ότι το ειδικό σχολείο είχε θέσει άλλο στόχο και κατόπιν πίεσεως χρονικής από την πλευρά της μητέρας, διερευνήθηκε το συγκεκριμένο εγχείρημα, το οποίο μάλιστα δεν είχε πάρει επίσημη έγκριση, αλλά ενεργοποιήθηκε στα πλαίσια της συνεκπαίδευσης που επιτελείται κάθε χρόνο λόγω του πλεονεκτήματος που παρέχει ένα συστεγαζόμενο γενικό σχολείο.

### 3<sup>η</sup> Υπόθεση:

Το Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ-ΠΑΠΕΑ) μπορεί να υποστηρίξει την εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη στη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία.

Με τα αποτελέσματα της τρίτης υπόθεσης συμφωνούν και οι έρευνες των Odom, et al, 2004 που μελέτησαν την ένταξη από τη σκοπιά του οικολογικού συστήματος του Urie Bronfenbrenner, και των Choi & Nieminen 2008, O'Connor 2009, Evans 2004, Fielding-Barnsley & Purdie 2003, Bennington 2004, Schneider et al 2013, Hanley et al 2013 που εξετάζουν ένα συνδυασμό στρατηγικών και συνδυασμό παρεμβάσεων για την αντιμετώπιση ειδικών κοινωνικών ελλειμμάτων των παιδιών στο φάσμα του Αυτισμού με σκοπό την ένταξή τους στην σχολική κοινότητα και τοπική κοινωνία.

Η τρίτη υπόθεση αποδεικνύεται, γιατί παρατηρήθηκαν βελτιώσεις στις κοινωνικές δεξιότητες, στη συνεργασία με τους άλλους, στις δεξιότητες συμπεριφοράς, στις μαθηματικές δεξιότητες και στην προεπαγγελματική ετοιμότητα, μετά τις παρεμβάσεις και τη σύνοψη των ερευνών. Προβληματίζει ως προς την εκπαιδευτική του ένταξη.

Μελετώντας τις διαφοροποιήσεις που επιτελέστηκαν στα διαγράμματα από την ενδιάμεση έως την τελική παρατήρηση, μετά τις παρεμβάσεις του πειράματος, μπορούμε να πούμε ότι παρατηρήθηκε βελτίωση στην κοινωνική ένταξη στη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία. Γεγονός που δείχνει ευνοϊκές προοπτικές για την δυνατότητα σταδιακής ένταξης του συγκεκριμένου μαθητή στην σχολική κοινότητα και ενθαρρύνει για μια αποτελεσματική εν γένει κοινωνικοποίησή του. Εδώ πρέπει να επισημάνουμε ότι στις παρεμβάσεις, το κάθε βήμα επαναλήφθηκε τουλάχιστον τρεις φορές με πρωτοβουλία του μαθητή που υποδηλώνει μια θετική στάση απέναντι στη

μάθηση, Μέσα από το ΣΑΔΕΠΕΑΕ φάνηκε η θετική στάση του μαθητή και η δυνατότητα κινητοποίησής του προς τη μάθηση, με νέους τρόπους διδασκαλίας όπως είναι οι υπολογιστές και τα κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά, όπως το kidsInspiration που δημιουργήσαμε έναν εννοιολογικό χάρτη με θέμα την Άνοιξη και τι κάνουμε και τι νιώθουμε την εποχή αυτή.

Γι' αυτό θα λέγαμε ότι, η τρίτη υπόθεση αποδεικνύεται, γιατί για την ένταξη του μαθητή με σύνδρομο Άσπεργκερ σε γενικό σχολείο μετά τις παρεμβάσεις και τη σύνοψη των ερευνών φάνηκε ότι μπορεί να υπάρξει ένταξη, υπό προϋποθέσεις.

#### Από τα ευρήματα των κειμένων κατανόησης των Κοινωνικών Ιστοριών:

Μετά την πραγματοποίηση κάθε βήματος του ΣΑΔΕΠΕΑΕ περιγράφηκαν οι αντιδράσεις του παιδιού με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Στο πρώτο βήμα, η κοινωνική ιστορία διαμορφώθηκε σύμφωνα με τις δικές του πράξεις που κάνει το πρωί όταν ξυπνάει και χρησιμοποιήσαμε και κατασκευή που είχε κάνει σε προηγούμενο μάθημα σε Πρόγραμμα Αγωγής Υγείας. Του διάβασα την κοινωνική ιστορία, με έμφαση. Του ζήτησα να την κοιτάξει και αυτός. Διάβασε μόνος του, με μονότονο ρυθμό. Στην κοινωνική ιστορία, σαν κείμενο δεν έδωσε πολύ προσοχή. Στη συνέχεια σε ένα βίντεο που δημιούργησα στο Windows Movie Maker, με τις εικόνες και τους υπότιτλους, του ζήτησα να ηχογραφήσει μόνος του, τι βλέπει στο βίντεο. Πήρε την καρέκλα μόνος του και κάθισε μπροστά στο laptop. Την πρώτη φορά άργησε να ξεκινήσει. Όταν όμως είδε το αποτέλεσμα, ζήτησε να το επαναλάβει. Ηχογραφήσαμε 3 φορές «αυτά που κάνει το πρωί όταν ξυπνάει για να πάει στο σχολείο». Ήθελε κι άλλη φορά. Κάθε φορά τα έλεγε πιο γρήγορα και πιο δυνατά με ενθουσιασμό.

Στις ερωτήσεις κατανόησης όταν κοίταζε μέσα στο κείμενο απαντούσε χωρίς να σκέφτεται. Όταν συζητήσαμε τι κάνει το πρωί όταν ξυπνάει για να πάει στο σχολείο, απάντησε αυθόρμητα, σωστά σε όλες τις ερωτήσεις και μετά τσέκαρε μόνος του τα σωστά κουτάκια.

Στο δεύτερο βήμα, έγινε μια αρχική συζήτηση για την ώρα, τα ρολόγια και δόθηκε έμφαση στο πως συνδέεται η ώρα και το πρόγραμμα της ημέρας και εξήγηση των εικόνων της κοινωνικής ιστορίας. Στη συνέχεια του ζητήθηκε να διαβάσει αργά μία-μία πρόταση και να συμπληρώσει με το μολύβι ότι νομίζει ότι λείπει. Και να



απαντήσει στις ερωτήσεις κατανόησης με το μολύβι του. Στη συνέχεια, στον Η/Υ δυσκολεύτηκε να δείχνει με τον τρόπο που του είπα (1.ο αριστερός αντίχειρας να δείχνει την ώρα, 2.να λέει την ώρα, και 3.ο δεξιάς αντίχειρας να γράφει στον Η/Υ την ώρα). Επιμείναμε να ολοκληρώσει. Όπου υπήρξε πλατειασμός, μάλλον κούραζε τον μαθητή και έχανε την επαφή, χασμουριόταν, οπότε χρειαζόταν ενίσχυση και επανάληψη της ερώτησης. Προσέχει μόνο τις λέξεις κλειδιά, γι' αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται έντονη γραμματοσειρά.

Στις ερωτήσεις κατανόησης απάντησε σε όλες σωστά.

Στο τρίτο βήμα, διάβασε μόνος του, δυνατά, καθαρά, με μονότονο ρυθμό. Συμπλήρωσε με ευκολία τις ώρες, ζωγράφισε με το μολύβι του τους δείκτες του ρολογιού βλέποντας το ξυπνητήρι που είχε μπροστά του και επέλεξε εύστοχα, ΗΛΙΟ ή ΦΕΓΓΑΡΙ ανάλογα την ώρα. Επίσης, ηχογράφησε τις ώρες που κάνει κάτι. Όταν ρωτήθηκε τι ώρα τρώει το μεσημέρι μετά το σχολείο δεν μπορούσε να απαντήσει. Κάποια στιγμή καταλήξαμε μετά από συζήτηση στην ώρα που τρώει π.χ. 3. Μετά συμπλήρωσε όλες τις άλλες ώρες στη σειρά δηλαδή 4, 5, 6, κτλ. χωρίς πολύ σκέψη.

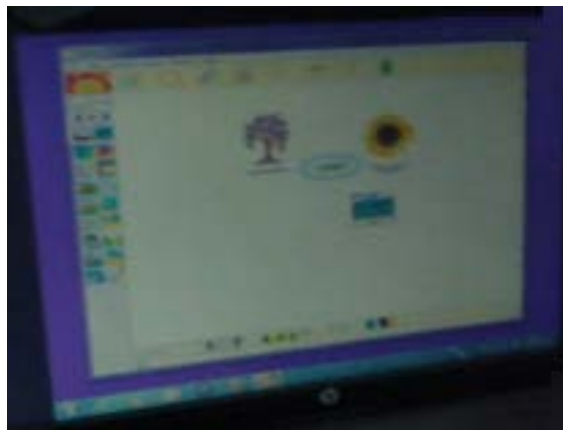
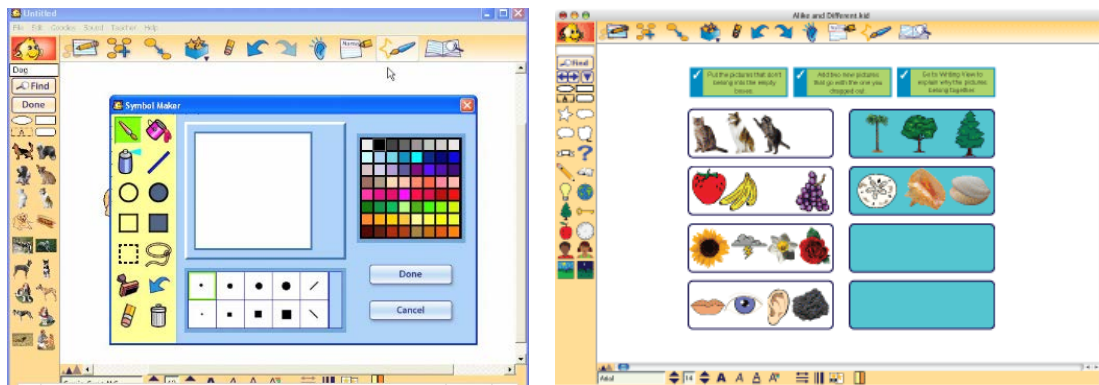
Στις ερωτήσεις κατανόησης δεν ξεκίνησε καλά, αλλά στη συνέχεια απάντησε σωστά.

Στο τέταρτο βήμα, έγινε μια αρχική συζήτηση για την αρίθμηση των ημερών της εβδομάδας και τις ημέρες του τρέχοντος μηνός. Στη συνέχεια του ζητήθηκε να διαβάσει αργά μία-μία πρόταση, να δείξει και να συμπληρώσει στον Η/Υ τον αριθμό των ημερών και τον τρέχοντα μήνα. Στη συνέχεια άκουσε βίντεο με τις ημέρες της εβδομάδας. Επίσης, μία βιωματική δραστηριότητα ήταν το ημερολόγιο στο τρίποδο με τα σκράτς όπου έχει πληροφορίες για τις ημέρες της τρέχουσας εβδομάδας, τον τρέχοντα μήνα, την εποχή, τη θερμοκρασία, τον καιρό και τις προβλεπόμενες δραστηριότητες. Διάβασε με βοήθεια ένα σχετικό ποίημα, πάντα με μονότονο ρυθμό.

Στις ερωτήσεις κατανόησης απάντησε σωστά τις 2 από τις 3 ερωτήσεις.

Χρειάζεται επανάληψη και εισαγωγική προετοιμασία σχετικά με το θέμα. Να δίνονται προφορικά οι απαντήσεις πρώτα. Δεν ασχολείται με την κατανόηση του κειμένου. Προσέχει μόνο τις λέξεις κλειδιά, γι' αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται έντονη γραμματοσειρά και σχετικές εικόνες.

Στο πέμπτο βήμα, η κοινωνική ιστορία ήταν παραφρασμένο ένα λαϊκό παραμύθι μέσω του οποίου είδαμε τους μήνες, τι προσφέρει ο καθένας, και τι καιρό κάνει. Έγινε μια αρχική συζήτηση για τους μήνες, τις εποχές και τις εορτές. Στη συνέχεια του ζητήθηκε να κυκλώσει τους μήνες ανά εποχή. Παρακολούθησε στο διαδίκτυο, βίντεο με τις εποχές και τις εορτές. Είδαμε όλες τις βιωματικές εργασίες που έκανε την χρονιά για τους μήνες, τις εποχές και τις εορτές. Και τέλος, έφτιαξε μόνος του στο λογισμικό Kids Inspiration εργασία για την Άνοιξη (εικόνα . Με παρακολουθούσε στα μάτια καθώς του διηγούμουν το διαφοροποιημένο παραμύθι. Παρακολούθησε ήσυχος το βίντεο και απαντούσε στις ερωτήσεις μου. Κύκλωνε με ευκολία τους μήνες ανά εποχή στη φωτοτυπία. Συνεργάστηκε άπογα για την εργασία με θέμα την Άνοιξη, στο λογισμικό Kids Inspiration και στις ερωτήσεις κατανόησης απάντησε σωστά σε όλες τις ερωτήσεις.



Εικόνα 20: Στιγμιότυπα από το περιβάλλον του λογισμικού KidsInspiration

Οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις περάστηκαν σε excel και μετρήθηκαν μόνο οι σωστές απαντήσεις σύμφωνα με το έντυπο καταγραφής της αξιολόγησης του μαθητή στο βιβλιοτετράδιο (ΠΑΠΕΑ Δροσινού, 2009).

Από τα ερευνητικά δεδομένα φαίνεται ότι οι θετικές απαντήσεις ήταν 13 στις 15, ποσοστό περίπου 87% (πίνακας 7).

#### ΣΑΔΕΠΕΑΕ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΙΣΤΟΡΙΕΣ ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

	1ο βήμα	2ο βήμα	3ο βήμα	4ο βήμα	5ο βήμα	Ποσοστό Επιτυχίας %
1 <sup>η</sup> ερώτηση	1	1	0	1	1	80
2 <sup>η</sup> ερώτηση	1	1	1	0	1	80
3 <sup>η</sup> ερώτηση	1	1	1	1	1	100
<b>Ποσοστό Επιτυχίας %</b>	100	100	66,67	66,67	100	<b>86,67</b>

Πίνακας 7: απαντήσεις μαθητή στα Φύλλα ερωτήσεων κατανόησης των Κοινωνικών Ιστοριών

Αν και η επίδοση αυτή επιτεύχθηκε μετά από αρκετές επαναλήψεις των εκφωνήσεων, δίνοντας διευκρινήσεις, κάνοντας αναφορά σε προηγούμενες γνώσεις, με αρκετή βοήθεια, με την προϋπόθεση της ύπαρξης ιδιαίτερων γνωστικών παραγόντων, εντούτοις αποτελεί ενθαρρυντικό στοιχείο στην θεώρηση ότι το Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ), (Δροσινού, 2014) μπορεί να υποστηρίξει την εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη στη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία.

Σύμφωνα με ποιοτικά δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω της μεθοδολογίας της παρατήρησης με την άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση βρήκαμε τις μεταβολές που αποτυπώνονται στη γραμμή της Μαθησιακής Ετοιμότητας (1)Προφορικός Λόγος, 2)Ψυχοκινητικότητα, 3)Νοητικές Ικανότητες, 4)Συναισθηματική Οργάνωση), φαίνεται ότι στην 3<sup>η</sup> παρατήρηση μετά το πείραμα, υπήρξε βελτίωση ενός (1) εξαμήνου σε όλες τις Νοητικές Ικανότητες (οπτική μνήμη, ακουστική μνήμη, εργαζόμενη μνήμη, συγκέντρωση προσοχής, συλλογισμός και λογικομαθηματική σκέψη) και στη Συνεργασία με τους άλλους (συναισθ.οργάνωση).

Στη γραμμή του ΠΑΠΕΑ ( 1)Μαθησιακή Ετοιμότητα, 2)Βασικές Ακαδημαϊκές Δεξιότητες, 3)Κοινωνικές Δεξιότητες, 4)Δημιουργικές Δραστηριότητες, 5)Προεπαγγελματική Ετοιμότητα) στην 3<sup>η</sup> παρατήρηση υπήρξε βελτίωση 4 εξαμήνων μόνο στην Προεπαγγελματική Ετοιμότητα.

Στη γραμμή των Γενικών Μαθησιακών Δυσκολιών ( 1)Δεξιότητες Γλώσσας, 2)Δεξιότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας, 3)Δεξιότητες Μαθηματικών, 4)Δεξιότητες Συμπεριφοράς), από την δεύτερη παρατήρηση στην τρίτη παρατήρηση παρατηρήθηκε βελτίωση 2 εξαμήνων στις Δεξιότητες συμπεριφοράς. Παρουσίασε καλύτερη βλεμματική επαφή. Και παρατηρήθηκε βελτίωση στους Αριθμούς και στις Πράξεις κατά 1 εξάμηνο. Παρουσίασε μία μεγαλύτερη άνεση που συνδέεται με την ενδυνάμωση του Αυτοσυναισθήματος (συναισθ.οργάνωση) και της Συνεργασίας με τους Άλλους (συναισθ.οργάνωση) στη Μαθησιακή Ετοιμότητα κατά 1 εξάμηνο.

Σύμφωνα με τη γραμμή των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών ( 1)Αντιληπτικές Δεξιότητες, 2)Μνημονικές Δεξιότητες, 3)Δεξιότητες-Γραφικός Χώρος, 4)Βασικές Αναγνωστικές Δεξιότητες, 5)Μαθηματικές Δεξιότητες, 6)Δεξιότητες Συμπεριφοράς), από την δεύτερη φάση παρατήρησης στην τρίτη φάση, παρατηρήθηκε βελτίωση ενός (1) εξαμήνου στις Μαθηματικές Δεξιότητες και στις Δεξιότητες Συμπεριφοράς.

Σύμφωνα με τη Γραμμή των Μαθησιακών Δυσκολιών στο Τριαδικό Φάσμα του Αυτισμού ( 1)στην Επικοινωνία, 2)στις Κοινωνικές Δεξιότητες, και 3)στη Σκέψη-Φαντασία), στην τρίτη φάση παρατήρησης, παρατηρήθηκε βελτίωση ενός (1) εξαμήνου σε όλους τους τομείς, εκτός της Προσαρμογής στις Αλλαγές (Κοινωνικές Δεξιότητες) που βελτιώθηκε 2 εξάμηνα. Παρατηρήθηκε μία μεγαλύτερη εξοικείωση με τους άλλους. Ενώ στην αρχή των παρατηρήσεων επεδείκνυε έντονη επιφυλακτικότητα, με το πέρασμα του χρόνου αισθανόταν πιο άνετα με τους άλλους αλλά και αυτό μπορούσε να ανατραπεί ανά πάσα στιγμή με κάθε νέο πρόσωπο ή κάποια στρεσογόνο κατάσταση ή με την έκθεση σε πολυ-διασπαστικό περιβάλλον. Στο αποκριάτικο χορό του γενικού σχολείου, παραδείγματος χάριν, στην αρχή συμμετείχε με χαρά, χόρευε για λίγη ώρα χοροπηδώντας ασυντόνιστα αλλά στην συνέχεια η έντονη φασαρία των παιδιών και η μουσική, του προκάλεσαν δυσαρέσκεια που αναγκάστηκε να πάει στην πιο απομακρυσμένη γωνία της αίθουσας που είχε κάποια σκαλοπάτια και να κοιτάει από εκεί ψηλά το πλήθος.

#### Από τα ευρήματα των συνεντεύξεων

Οι εκπαιδευτικοί του γενικού σχολείου δεν μπορούσαν εκ των πραγμάτων, να ακολουθήσουν κάποιο εξατομικευμένο πρόγραμμα με τον μαθητή μέσα στη γενική τάξη. Προσπάθησαν να τον εμπλέξουν εκτός από τη μαθησιακή διαδικασία και στην διαδικασία κοινωνικοποίησης, όμως το έργο τους το δυσχέραινε ο μεγάλος αριθμός

των μαθητών, η ανομοιογένεια στο γνωστικό επίπεδο των μαθητών, ο περιορισμένος χρόνος, και η αγωνία για την κάλυψη της ύλης.

Αντίθετα, το ειδικό σχολείο πλαισίωσε τον μαθητή κατά βάση με Στοχευμένα Ατομικά Δομημένα Ενταξιακά Προγράμματα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ) σύμφωνα με το Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ).

Ενδεικτικά να αναφέρουμε αυτό που είπε η δασκάλα ειδικής αγωγής και δ/τρια του ειδικού σχολείου: «Όλοι οι εκπαιδευτικοί του ειδικού προσεγγίζουν όλους τους μαθητές και έχουν μία αντίληψη των ιδιαιτεροτήτων και των αναγκών τους, γνώριζα το παιδί αυτό ακόμα και όταν δεν ήμουν δασκάλα του, από την πρώτη στιγμή της φοίτησής του, γιατί είχα συνεργασία με τις δασκάλες, διατυπώναμε μαζί τους στόχους του εκπαιδευτικού του προγράμματος μαζί με τους εκπαιδευτικούς, σχεδιάζαμε μαζί τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, άρα μπορώ να πω ότι είχα μία άμεση επαφή με το μαθητή αλλά και λόγω του ότι γινόταν πολλά προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων στα οποία γινόταν συνεκπαίδευση των μαθητών του σχολείου, βρισκόμασταν και σε διδακτική σχέση με το παιδί γιατί όλοι οι εκπαιδευτικοί εμπλεκόμαστε στην ουσία με την εκπαίδευση όλων των μαθητών σε συγκεκριμένες ώρες.».

Επίσης, είπε ότι: «Στο γενικό σχολείο δεν υπήρχε χρόνος και χώρος για άλλου είδους κοινωνική επαφή μέσα στο μάθημα, το δίωρο της Γλώσσας. Οπότε ειλικρινά προβληματιζόμασταν για το κατά πόσο ωφελούνταν από αυτό το δίωρο που έχανε από κάποια εξατομικευμένη παρέμβαση, στοχευμένη στο ειδικό σχολείο.»

Από τα παραπάνω φάνηκε ότι το Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ) σύμφωνα με το Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής (ΠΑΠΕΑ), λειτουργεί ως ισχυρό εργαλείο για τη δημιουργία προϋποθέσεων και δυναμικής σχολικής και κοινωνικής ένταξης του μαθητή μέσα από το περιβάλλον του ειδικού σχολείου.

Το ίδιο πιστεύουν και οι εκπαιδευτικοί από τα ερωτηματολόγια όπου ρωτήθηκαν πόσο αποδίδουν τα παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ όταν διδάσκονται εξατομικευμένα, οι 62 στους 74 απάντησαν «πάρα πολύ», «πολύ» ή «αρκετά» ενώ οι 12 απάντησαν «λίγο» ή «δεν γνωρίζουν».

Ωστόσο, στο περιβάλλον του γενικού σχολείου αφενός ο σχετικά μεγάλος αριθμός μαθητών της γενικής τάξης και αφετέρου η μειωμένη κατάρτιση και

αντίληψη των γενικών εκπαιδευτικών στις ειδικές ανάγκες του μαθητή, όπως προκύπτει από την ποσοτική έρευνα στους εκπαιδευτικούς, λειτουργεί ανασχετικά για την ένταξη.

Η δασκάλα της Γ΄ τάξης, αναφέρει: «...δεν μπορούσε να παρακολουθήσει όπως όλα τα άλλα τα παιδιά, τον ρυθμό των άλλων παιδιών και αυτό έγινε και το καταφέραμε όταν πλέον είχε έρθει και μία άλλη συνάδελφος, η Κοινωνική Λειτουργός, η οποία συνόδευε το παιδάκι. Τότε θα μπορούσαμε να πούμε ότι και πάλι με την καθοδήγησή της, έκανε μεγάλη προσπάθεια για να μπορέσει να παρακολουθήσει και βέβαια αποσπούσε πάρα πολύ εύκολα την προσοχή του και δέθηκε με το παιδάκι το συγκεκριμένο που καθόταν μαζί στο θρανίο. Φυσικά για το λόγο αυτό, πολλές φορές γινόταν αλλαγή για να μην υπάρξει μία ... (φασαρία)».

Αυτό φέρνει στην επιφάνεια και το θέμα, σε ποιο βαθμό επιτρέπεται η κοινωνικοποίηση μέσα στην ώρα του μαθήματος. Αφού πρέπει να υπάρχει σχετική ηρεμία για να επιτελεστεί η μάθηση.

Μας βάζει λοιπόν σε σκέψεις, αν τη στιγμή που το παιδί προσπαθεί να προσεγγίσει το συμμαθητή του, (ίσως άκομψα, όμως κάνει κάποιες προσπάθειες προσέγγισης), δεν του επιτρέπεται να το κάνει την ώρα του μαθήματος. Άρα, σε ποιο βαθμό επιτελείται η κοινωνικοποίηση; Μήπως καλό είναι να γίνεται αυτό, κάποιες άλλες ώρες;

Αυτό έρχεται να επισφραγίσει η άποψη της δ/ντριας του ειδικού που ρωτήθηκε αν μπορεί να υπάρξει πραγματική ένταξη του συγκεκριμένου μαθητή στο γενικό σχολείο, η οποία ήταν: «Πραγματική ... Το «πραγματική» είναι σχετικό. Για να υπάρξει πραγματική Ένταξη και όχι μόνο του συγκεκριμένου μαθητή, γνώμη μας είναι και όλων των μαθητών, θα πρέπει να αναμορφωθεί και το γενικό σχολείο και ως προς το αναλυτικό του πρόγραμμα και ως προς τη δυνατότητα που παρέχει στους εκπαιδευτικούς να το διαφοροποιήσουν αυτό το πρόγραμμα, και ως προς το χρόνο που τους παρέχει για ασχοληθούν εξατομικευμένα με κάθε μαθητή και να μπορέσουν να υλοποιήσουν προγράμματα ένταξης. Πιστεύουμε ότι έτσι όπως είναι δομημένο το αναλυτικό πρόγραμμα στα γενικά σχολεία με τον περιορισμό του χρόνου και με την πληθώρα της ύλης, η οποία ύλη, είναι και πάρα πολύ απαιτητική. Θεωρούμε ότι είναι για μαθητές του μέσου και ανώτερου πνευματικού επιπέδου. Με αυτές τις προϋποθέσεις, δύσκολα, πνευματικά εντάσσονται παιδιά με δυσκολίες στη γενική εκπαίδευση και δεν εννοούμε να ενταχθούν μόνο χωροταξικά, σωματικά, τυπικά. Να ενταχθούν ουσιαστικά και να αποκομίσουν πράγματα από την εκπαιδευτική

διαδικασία, να αποκομίσουν οφέλη ουσιαστικά. Αν δεν γίνουν πιο ευέλικτα τα αναλυτικά προγράμματα, δεν δοθεί χρόνος ίσως και επιμόρφωση στους εκπαιδευτικούς στο να διαφοροποιούν τη διδασκαλία τους κατάλληλα, νομίζουμε ότι ακόμα και αν συνοδεύεται το παιδί μέσα στη γενική τάξη, δεν θα έχει - τουλάχιστον για τον συγκεκριμένο μαθητή μιλώντας - δεν θα έχει τα οφέλη που χρειάζεται για να ξεπεράσει τις δυσκολίες του.»

Από τα ευρήματα των ερωτηματολογίων των εκπαιδευτικών διερευνήθηκαν εκτός από το προφίλ των ερωτώμενων εκπαιδευτικών, την επαφή τους με την ειδική αγωγή και οι απόψεις τους για την εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη μαθητών με ειδικές ανάγκες, στη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία.

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών κατά πόσο είναι ευαισθητοποιημένη η τοπική κοινωνία σε θέματα ειδικής αγωγής, το 61% πιστεύει ότι η τοπική κοινωνία είναι «λίγο» ευαισθητοποιημένη (το 24% «αρκετά», το 8% «πολύ», το 7% «καθόλου»).

Το 73% πιστεύει ότι οι γονείς είναι «λίγο» ενημερωμένοι σε θέματα ειδικής αγωγής (το 3% «πέρα πολύ», το 1% «πολύ», το 11% «αρκετά», το 12% «καθόλου»).

Το 61% πιστεύει ότι η συνεργασία γονιών-εκπαιδευτικών είναι «αρκετά καλή» (το 3% «πέρα πολύ καλή», το 11% «πολύ καλή», το 26% «λίγο καλή»).

Για την ένταξη μαθητών με Αυτισμό στη σχολική κοινότητα, ποσοστό 39% πιστεύει ότι είναι «αρκετά εφικτή» η ένταξη (με ποσοστό 36% «λίγο εφικτή», 12% «καθόλου εφικτή», 1% «πέρα πολύ εφικτή», 11% «πολύ εφικτή»).

Για την ένταξη μαθητών με σύνδρομο Άσπεργκερ στη σχολική κοινότητα, ποσοστό 35% πιστεύει ότι είναι «αρκετά εφικτή» η ένταξη (με ποσοστό 30% «λίγο εφικτή», 12% «καθόλου εφικτή», 1% «πέρα πολύ εφικτή», 22% «πολύ εφικτή»).

Ποσοστό 45% πιστεύει ότι αντιμετωπίζονται με «λίγη» προκατάληψη οι μαθητές με ΕΕΑ από τους εκπ/κούς τους (3% «πέρα πολύ», 5% «πολύ», 27% «αρκετή», 20% «καθόλου»).

Και αν υπάρχουν υποστηρικτικές δομές που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες που ανακύπτουν, μας απάντησαν, οι 50 «λίγο», οι 12 «αρκετά» και οι 12 «καθόλου». Και η πλειοψηφία, οι 46 στους 74, (ποσοστό 62%) απάντησε ότι, οι εκπαιδευτικές υπηρεσίες και παροχές προς τους μαθητές με ΕΕΑ είναι «λίγο» επαρκείς ενώ οι 14 πιστεύουν «αρκετά» επαρκείς και οι 13 «καθόλου» επαρκείς.

Όσο για το αν γνωρίζουν τη νομοθεσία της Ειδικής Αγωγής, οι 55 στους 74 τη γνωρίζουν «λίγο» (74%), οι 8 «αρκετά» (11%) και οι 11 «καθόλου» (15%).

## Συμπεράσματα - Συζήτηση

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνεντεύξεις των εμπλεκόμενων εκπαιδευτικών ως προς την ένταξη του μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές σύνδρομο Άσπεργκερ παρατηρείται μια αδυναμία του γενικού σχολείου να υποδεχθεί ένα μαθητή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Στο πρόγραμμα συνεκπαίδευσης με τους μαθητές της Γ΄ τάξης δεν παρατηρείται αξιοσημείωτη πρόοδος.

Μάλιστα οι δάσκαλοι και των δύο σχολείων αναρωτιούνται τη χρησιμότητα μιας τέτοιας δοκιμασίας. Ενώ πήγαινε πολύ καλά με την εξατομικευμένη προσέγγιση, είναι τώρα 2 μήνες, που δεν κατανοεί τίποτα από αυτά που διδάσκεται στο γενικό δημοτικό. Αισθάνεται πεισμένος, ανήσυχος και όταν συμμετέχουν τα παιδιά στη μαθησιακή διαδικασία το εκλαμβάνει ως φασαρία και αποσυντονίζεται εντελώς, καταφεύγοντας πάλι στις στερεοτυπικές του κινήσεις, πιο έντονα τώρα και πειράζοντας τα παιδιά με απρεπείς χειρονομίες, και συμπεριφορές τις οποίες δεν είχε εκδηλώσει ποτέ στο παρελθόν.

Το αποτέλεσμα μιας τέτοιας συμπεριφοράς είναι να απομακρύνεται από τη γενική τάξη και να υπόκειται σε βεβιασμένες προσπάθειες να ηρεμήσει και να κατευνάσει τις ορμές του.

Δηλαδή ενδεχομένως και ο στόχος της κοινωνικοποίησης έρχεται σε ρήξη αφού αυτό που εισέπραττε το παιδί μετά από τις άκομπες προσπάθειες για προσέγγιση των συμμαθητών του, ήταν η αρνητική συμπεριφορά των άλλων, δασκάλων και συμμαθητών του.

Αυτά καταγράφηκαν στις ημερολογιακές αναφορές μέχρι και την δεύτερη φάση παρατήρησης που απεικονίζονται στα διαγράμματα της Άτυπης Παιδαγωγικής Αξιολόγησης, και δείχνουν μία πτώση στην Μαθησιακή Ετοιμότητα.

Ύστερα από τις παρεμβάσεις του πειράματος, στην τρίτη φάση παρατήρησης διαπιστώνεται κάποια εξέλιξη και μάλιστα κάποιες βελτιώσεις στις κοινωνικές δεξιότητες, στη συνεργασία με τους άλλους, στις μαθηματικές δεξιότητες, στο αυτοσυναίσθημα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας, ως προς τις υποθέσεις που τέθηκαν, ήταν τα εξής :



1<sup>η</sup> υπόθεση:

Η διδασκαλία των μαθηματικών δεξιοτήτων με ΤΠΕ διέπεται από ιδιαίτερους γνωστικούς παράγοντες σε μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Τα αποτελέσματα αυτά αποδεικνύονται πλήρως με βάση τα ποιοτικά δεδομένα, σύμφωνα με τα ευρήματα από την Άτυπη Παιδαγωγική Αξιολόγηση αλλά και από τα ποσοτικά δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων (ΛΕΒΔ) και τις μεταβολές στα διαγράμματα που παρατηρήθηκαν τρεις φορές (αρχικά, ενδιάμεσα και τελικά).

Μέχρι και την τελική παρατήρηση, ο μαθητής υστερούσε γύρω στα 7 έως 12 από το επίπεδο της ηλικίας του στη γραμμή των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. Παρατηρήθηκε μία μικρή βελτίωση ενός εξαμήνου στις Μαθηματικές Δεξιότητες κατά την τελική παρατήρηση.

Σύμφωνα με τη γραμμή των Μαθησιακών Δυσκολιών στο τριαδικό Φάσμα του Αυτισμού:Σκέψη-Φαντασία στην τελική παρατήρηση, επιδεικνύει υστέρηση έως και 13 εξαμήνων στην «Παράλληλη Δραστηριότητα», στην «Κοινωνική Πρωτοβουλία» και στην «Εναλλαγή Σειράς». Στη «Σκέψη-Φαντασία» παρουσιάζει έντονες εμμονές, στερεοτυπικές κινήσεις, ιδεοληπτική σκέψη και έντονη σύνδεση με αντικείμενα. Στην τελική παρατήρηση, επέδειξε βελτίωση στη Βλεμματική επαφή, στην Κοινωνική Αναπόκριση και στην Προσαρμογή στις αλλαγές.

2<sup>η</sup> Υπόθεση:

Η μετάβαση από το Ειδικό Δημοτικό σχολείο στην Γ΄ τάξη του Γενικού Δημοτικού Σχολείου, μπορεί να υποστηρίξει την ένταξη του μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ.

Τα αποτελέσματα αυτά αποδεικνύονται μερικώς με βάση τα ποιοτικά δεδομένα και ποσοτικά δεδομένα.

Το Ειδικό Σχολείο μπορεί να υποστηρίξει τη μετάβαση στις γνωστικές μαθηματικές δεξιότητες δηλαδή μπορεί να βοηθήσει το παιδί να κατακτήσει το πλήρες δυναμικό του στις μαθηματικές δεξιότητες, αλλά όχι στο επίπεδο της Γ΄ τάξης του Γενικού Σχολείου.

Από τα ευρήματα των διαγραμμάτων, στις «Μαθηματικές Δεξιότητες» το επίπεδό του βρίσκεται στην Α΄ Δημοτικού Α΄ εξαμήνου, δηλαδή υστερεί 10 εξάμηνα από το επίπεδο της ηλικίας του.

Και μετά το πείραμα, από τα ευρήματα του ερωτηματολογίου-τεστ των μαθητών φάνηκε ότι ο μαθητής επέδειξε ποσοστό επιτυχίας στις Μαθηματικές δεξιότητες 40% ενώ από τα 22 παιδιά της Γ' τάξης το 4,55% (ο 1 στους 22) επέδειξε το ίδιο ποσοστό επιτυχίας με το μαθητή, και το 13,63% (οι 3 στους 22) επέδειξε χαμηλότερη επίδοση, παρά το ότι του δόθηκε περισσότερος χρόνος και έγινε επανάληψη των εκφωνήσεων.

### 3<sup>η</sup> Υπόθεση:

Το Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης μπορεί να υποστηρίξει την εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη στη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία.

Τα αποτελέσματα αυτά αποδεικνύονται με βάση τα ποιοτικά δεδομένα και ποσοτικά δεδομένα.

Παρατηρήθηκε βελτίωση στην κοινωνική ένταξη στη σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία μετά τις παρεμβάσεις.

Από τα στοιχεία που προέκυψαν από τις απαντήσεις του μαθητή στο πείραμα με τις Κοινωνικές Ιστορίες, το ποσοστό επιτυχίας στα βήματα του ΣΑΔΕΠΕΑΕ ήταν 86,67%, περίπου 87%. Γεγονός που δείχνει ευνοϊκές προοπτικές για την δυνατότητα σταδιακής ένταξης του συγκεκριμένου μαθητή στην σχολική κοινότητα και ενθαρρύνει για μια αποτελεσματική εν γένει κοινωνικοποίηση του μαθητή. Βέβαια, οι ερωτήσεις κατανόησης δόθηκαν αφού επαναλήφθηκε το κάθε βήμα τουλάχιστον τρεις φορές με πρωτοβουλία του μαθητή που προβληματίζει για την πορεία της εκπαιδευτικής του ένταξης.

Η μεθοδολογία του ΣΑΔΕΠΕΑΕ (Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης) ακολουθείται από το ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό και μέσα στη διάρκεια της χρονιάς είχε αποτέλεσμα σύμφωνα και με τη δική μας έρευνα, καθώς συνεισέφερε στη βελτίωση σε κάποιους τομείς. Επισημαίνουμε ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση παρατηρούνται και επιπλέον μαθησιακές δυσκολίες που αναφέρονται στην επίσημη διάγνωση. Ωστόσο, με τη βεβιασμένη προσπάθεια ένταξης καθ' υπόδειξη της μητέρας, χωρίς πρόγραμμα στο γενικό σχολείο, παρατηρούνται παλινδρομήσεις.

Επίσης, από την ποσοτική μας έρευνα στους εκπαιδευτικούς φάνηκε ότι η «υποδοχή» του μαθητή από το γενικό σχολείο δεν μπορεί να είναι το ίδιο

αποτελεσματική λόγω της μη κατάρτισης των εκπαιδευτικών γενικής εκπαίδευσης σε ζητήματα ειδικής αγωγής που αφορούν στις ιδιαιτερότητές του.

Συμπερασματικά, για την ένταξη μαθητή με ΔΑΔ-σύνδρομο Άσπεργκερ σε γενικό σχολείο μετά τις παρεμβάσεις και τη σύνοψη των ερευνών φάνηκε ότι μπορεί να υπάρξει ένταξη υπό προϋποθέσεις.

Οι γονείς του, παρότι δεν επέδειξαν πρόθεση για συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς στην αρχή, ίσως να αντιληφθούν ότι το σχολείο προετοιμάζει το μαθητή για τους ρόλους που πρόκειται να παίξει στην κοινωνία, και να συνεργαστούν με κίνητρο το καλό του παιδιού τους. Αν υπάρξει μια βελτίωση στον τομέα της κοινωνικοποίησης – που είναι και το αίτημά τους - και αυτό γίνει μέσα από την κατανόηση της έννοιας του χρόνου, τότε μπορεί να δεχθούν ότι και το σχολείο συνέβαλε σημαντικά σε αυτό. Έτσι να επαναπροσδιορίσουν τη θέση τους ως προς τη συνεργασία γονέων και εκπαιδευτικών, που είναι και το πλέον επιθυμητό.

Σε γενικές γραμμές, πρέπει να επισημανθεί ότι σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια των εκπαιδευτικών φαίνεται ότι η πλειοψηφία δέχεται ότι οι ΤΠΕ βοηθούν στην διδασκαλία και οι μισοί περίπου πιστεύουν ότι μπορεί να ενταχθεί ο Η/Υ στα σχολεία. Επίσης, βλέπουν με σκεπτικισμό τη συνεκπαίδευση μαθητών με Ειδικές Μαθησιακές Ανάγκες και μαθητών Γενικής Εκπαίδευσης.

## Προτάσεις

Αυτές οι προσπάθειες πρέπει να λαμβάνουν υπόψη όλους τους εμπλεκόμενους παράγοντες και τις σχέσεις μεταξύ τους. Να αντιμετωπίζεται η κάθε περίπτωση ως μέρος ενός ευρύτερου συστήματος.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση το πρόβλημα εστιάζεται στην προετοιμασία του γενικού σχολείου να τον ενσωματώσει και στη στάση της μητέρας.

Ακόμα και αν η απόκλιση των δυνατοτήτων του παιδιού επέτρεπε την πιθανότητα μετάβασης μαθηματικών δεξιοτήτων στο επίπεδο της Γ΄τάξης, υπάρχουν διάφοροι παράγοντες όπως, η ανεπάρκεια σε θέματα ειδικής αγωγής των εκπαιδευτικών γενικής εκπαίδευσης, η ανομοιογένεια στο γνωστικό επίπεδο των παιδιών, τα πιεστικά χρονικά περιθώρια ολοκλήρωσης της διδακτέας ύλης, τα ανελαστικά αναλυτικά προγράμματα των γενικών σχολείων, ο μεγάλος αριθμός των παιδιών στα μεγάλα σχολεία, η ανεπάρκεια ειδικού εκπαιδευτικού υλικού, η έλλειψη μόνιμου ειδικού προσωπικού, η έλλειψη υποστηρικτικών δομών, η επιμονή και οι βεβιασμένες απαιτήσεις της μητέρας, που διαπιστώσαμε, δεν θα επέτρεπαν την αποτελεσματική από μέρους τους «υποδοχή» του μαθητή στη γενική τάξη σε συνεργασία με τους ειδικούς παιδαγωγούς στη πρώτη φάση και στη συνέχεια την υποστήριξη του μαθητή στη γενική τάξη.

Να τίθενται ρεαλιστικοί στόχοι ένταξης σε σχέση με το κατάλληλο χρονικό διάστημα και τη διάρκεια προσπάθειας της ένταξης. Όπως, παραδείγματος χάριν, μπορεί το επίπεδο του παιδιού στις μαθηματικές δεξιότητες να ήταν πολύ χαμηλότερο από το επίπεδο της Γ΄τάξης, όμως με εξατομικευμένο πρόγραμμα επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα, είτε δίνοντας χρόνο στο μαθητή είτε εντάσσοντάς το σε μικρότερη τάξη, με την ουσιαστική υποστήριξη του ειδικού παιδαγωγού.

Μια συντονισμένη προσπάθεια με τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων, εκπαιδευτικών γενικής και ειδικής αγωγής, γονέων, υποστηρικτικών δομών, πολιτείας, όπου με το κατάλληλο εξατομικευμένο πρόγραμμα και τις διδακτικές στρατηγικές, μπορεί ο μαθητής να επιτύχει το πλήρες δυναμικό του και να επιτευχθεί η αποτελεσματικότερη δυνατή ένταξή του στην σχολική κοινότητα και την τοπική κοινωνία.

Θα μπορούσαμε να παραθέσουμε κάποιες συγκεκριμένες προτάσεις που προέκυψαν από τα ερευνητικά δεδομένα της μελέτης περίπτωσης, αγγίζοντας και θέματα εκπαιδευτικής πολιτικής.

Μεταξύ άλλων, διατυπώνουμε μελλοντικές κατευθύνσεις έρευνας στο πεδίο της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης.

Ένταξη σε πρώτη φάση με διατήρηση του ειδικού παιδαγωγού σε μαθήματα όπως τα μαθηματικά, μαζί με τον μαθητή στην γενική τάξη.

Εσωτερική επιτροπή στο ειδικό δημοτικό με νομιμοποίηση να επικαιροποιεί τη διάγνωση και να συνεργάζεται κατάλληλα με τους γονείς επί των στόχων της ένταξης.

Βελτιώσεις στη θεσμοθετημένη συνεργασία ειδικών και γενικών παιδαγωγών, ώστε να υπάρχει ευελιξία στις παλινδρομήσεις στην ένταξη του μαθητή.

Συστηματική κατάρτιση γενικών εκπαιδευτικών σε ζητήματα ειδικής αγωγής – διδακτικής και ένταξης ώστε αυτοί που αναλαμβάνουν να κατέχουν και την επάρκεια του ειδικού παιδαγωγού.

Διορισμός και τοποθέτηση ειδικών παιδαγωγών στα σχολεία που διαχειρίζονται ζητήματα ένταξης.

Ενίσχυση των δομών διάγνωσης και ψυχολογικής – κοινωνικής υποστήριξης μαθητών και οικογενειών.

Θεσμοθέτηση συστηματικής υποστήριξης των γονέων στο διάβασμα στο σπίτι με επισκέψεις ειδικών παιδαγωγών, ψυχολόγων, κοινωνικών λειτουργών κτλ.

Συστηματική συνεργασία πανεπιστημιακών τμημάτων με τις δομές ειδικής αγωγής και ενισχυμένη ένταξη μαθημάτων ειδικής αγωγής στα αναλυτικά προγράμματα των καθηγητών και διδασκαλικών σχολών.

Προτάσεις που προέκυψαν από τα ποιοτικά ερευνητικά δεδομένα, τις συνεντεύξεις και την ποσοτική έρευνα, τις ανοικτού τύπου απαντήσεις από τα ερωτηματολόγια των εκπαιδευτικών.

Θα πρέπει να υπάρχει θετική συνεργασία ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων ειδικής και γενικής αγωγής, σχετικά με θέματα και περιπτώσεις μαθητών ειδικής αγωγής, καθώς δεν ενημερώνονται όλοι, με συνέπεια τη λάθος αντιμετώπιση, κάνοντας τα πράγματα χειρότερα.

Οι μαθητές που αντιμετωπίζουν προβλήματα θα έπρεπε να εντάσσονται σιγά-σιγά στη γενική αγωγή με συντονισμένες προσπάθειες και όχι βιαστικά και χωρίς καμία μέθοδο.

Τα τμήματα των Παιδαγωγικών Σχολών θα έπρεπε να εκπονούν εργασίες για την ελληνική πραγματικότητα και όχι μόνο θεωρητικές έρευνες που συγκεντρώνουν στοιχεία από ξένες μελέτες που πολύ συχνά ουδεμία σχέση έχουν με την ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα.

Να γενικευθεί η παράλληλη στήριξη με μόνιμους διορισμούς εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής σε κάθε σχολική μονάδα ανάλογα τον αριθμό μαθητών στο σύνολό τους, αλλά και με τον αριθμό των μαθητών με «Ειδικές Ανάγκες», ποσοτικά και ποιοτικά.

Χρειάζεται επιμόρφωση και εκπαίδευση των εκπαιδευτικών από εξειδικευμένους φορείς και μεγαλύτερη αποδοχή των μαθητών με ειδικές ανάγκες στο σχολικό περιβάλλον, καθώς επίσης και περισσότερη εμπιστοσύνη στις ικανότητες και δεξιότητες που διαθέτουν.

Οι εκπαιδευτικοί με ειδικότητες ειδικής αγωγής να καθοδηγούν ορθά τους γονείς των παιδιών με ειδικές ανάγκες προκειμένου να επιλέγεται η καλύτερη δυνατή υποστήριξη για τα παιδιά χωρίς προκαταλήψεις.

Οι εκπαιδευτικοί γενικής εκπαίδευσης δεν έχουν σπουδάσει την επιστήμη της ειδικής αγωγής και είναι δύσκολο να την εφαρμόσουν έτσι απλά σε ένα γενικό σχολείο, όπου υπάρχουν και παιδιά με άλλα προβλήματα (κοινωνικά, οικονομικά, ρατσισμού, ενδοοικογενειακής βίας κλπ.) Τι είδους μάθημα καλείται τελικά να κάνει ο εκπαιδευτικός; Κατά την ταπεινή μου γνώμη επιβάλλεται οι ειδικοί που σπούδασαν το συγκεκριμένο αντικείμενο να μπουν στα σχολεία και να αναλάβουν δράση.

Υπάρχουν εκπαιδευτικοί που δεν επιθυμούν να επιμορφώνονται σε θέματα ειδικής αγωγής, διότι επιθυμούν να επιμορφώνονται σε άλλα πεδία. Θα πρέπει να γίνεται σεβαστό αυτό και δεν πρέπει να πιέζονται να επιμορφώνονται με δύσκολες συνθήκες και σε πολλά γνωστικά αντικείμενα.

Πρέπει να δίνονται περισσότερες διευκρινήσεις για το επίπεδο νοημοσύνης των ατόμων με σύνδρομο Άσπεργκερ παραδείγματος χάριν όταν πρόκειται να ενεργοποιηθεί κάποιο πρόγραμμα ένταξης.

Σεμινάρια που ξεπερνούν την θεωρία, βιωματικού χαρακτήρα, με πρακτική άσκηση και κίνητρα από την πολιτεία, από Ειδικούς Εκπαιδευτές όπως Συμβούλους Ειδικής Αγωγής κ.ά.

Συχνά εξακτινωμένα προγράμματα ενδοσχολικής επιμόρφωσης, μέσω διαδικτύου με έμφαση στη μεθοδολογία της μελέτης περίπτωσης.

Εισαγωγή μαθημάτων σχετικών με πρόληψη, διάγνωση, παρέμβαση σε προπτυχιακό επίπεδο στα πανεπιστήμια.

Ευέλικτα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών.

Μόνιμοι Ειδικοί Εκπαιδευτικοί σε κάθε σχολική μονάδα.

Υποστήριξη και υποστηρικτικό υλικό ΕΑΕ στους συναδέλφους γενικής από συναδέλφους ειδικής.

Συνεργασία, ανταλλαγή απόψεων γονέων-εκπαιδευτικών και κοινή αναζήτηση επίλυσης προβλημάτων.

Επισκέψεις σε ειδικά σχολεία.

Οι προτάσεις διατυπώθηκαν, λαμβάνοντας τις δυνατότητες που μας δίνει η νομοθεσία περί ειδικής αγωγής.

Την με αριθμ. 27922/Γ6/8-3-2007 Υπουργική Απόφαση του Υ.ΠΑΙ.Θ. με θέμα: «Καθορισμός των ιδιαίτερων καθηκόντων και αρμοδιοτήτων του εκπαιδευτικού προσωπικού που υπηρετεί σε σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής ΣΜΕΑ και του ειδικού βοηθητικού προσωπικού που υπηρετεί σε ΣΜΕΑ» (ΦΕΚ 449 τ.Β΄ 3-4-2007).

Το Νόμο 3699/2008 περί Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (ΦΕΚ 199 τΑ 2-10-2008).

Τις διατάξεις του άρθρου 39 παρ.4 του Νόμου 4115/2013 με θέμα «Θέματα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΦΕΚ 24 τΑ 30-9-2013).

Την με αριθμ. 17812/Γ6 απόφαση του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων με θέμα «Νόμιμη σύσταση των ΕΔΕΑΥ και καθορισμός των ιδιαίτερων καθηκόντων των μελών και συντονιστών αυτών» (ΦΕΚ 315 τΒ 12-2-2014).

Καλό είναι, το προσωπικό των γενικών και των ειδικών σχολείων αλλά και των δομών που εμπλέκονται με την ειδική αγωγή να ενημερώνονται συχνά από την σχετική νομοθεσία και να την εφαρμόζουν.

Για περαιτέρω ενημέρωση, στη πύλη του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου στο Τμήμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης είναι αναρτημένη η νομοθεσία της ειδικής αγωγής έως το 2010.

## Βιβλιογραφία

- 17812/Γ6. (2014). *Νόμιμη σύσταση των ΕΔΕΑΥ και καθορισμός των ιδιαίτερων καθηκόντων των μελών και συντονιστών αυτών*. ΦΕΚ 315 τ.Β'12-2-2014.
- 27922/Γ6/8-3-2007. (2007). *Καθορισμός των ιδιαίτερων καθηκόντων και αρμοδιοτήτων του εκπαιδευτικού προσωπικού που υπηρετεί σε σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής ΣΜΕΑ και του ειδικού βοηθητικού προσωπικού που υπηρετεί σε ΣΜΕΑ*. ΦΕΚ 449 τ.Β'3-4-2007.
- Barnhill, G. (2014). Supporting Students with Asperger Syndrome on College Campuses: Current Practices. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, σσ. 1-13.
- Caramella, G. (2014). *ΕΑΕ08.Τεχνικές σωματικής έκφρασης σε μαθητές με προβλήματα λεκτικής επικοινωνίας (Πιστωτικές Μονάδες 5)*. Ανάκτηση από Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Καλαμάτα: <https://eclass.uop.gr/modules/document/document.php?course=LITD187>
- Choi, S. H.-J., & Nieminen, T. A. (2008). Naturalistic intervention for Asperger syndrome - a case study. *British Journal of Special Education*, 35(2), σσ. 85-91.
- Connor, M. (1999). Children on the autistic spectrum: Guidelines for mainstream practice. *Support for Learning*, 14(2), σσ. 80-86.
- DSM-IV. (1994). *American Psychiatric Publishing. Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington,DC London,England.
- DSM-V. (2013). *American Psychiatric Publishing. Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington,DC London,England.
- Dunham, & Dick. (1994). Research on graphing calculators. *Mathematics Teacher*(87), σσ. 440-445.
- e-diktyo.eu. (n.d.). *Ελληνική Ένωση για την Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*. Ανάκτηση από <http://e-diktyo.eu/>
- Evans, J. (2004). Making provision for younger pupils with autistic spectrum disorders. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 1(1).
- Fielding-Barnsley, R., & Purdie, N. (2003). Early intervention in the home for children at risk of reading failure. *Support for Learning*, 18(2), σσ. 77-82.



- Hanley, M., McPhillips, M., Mulhern, G., & Riby, D. (2013). Spontaneous attention to faces in Asperger syndrome using ecologically valid static stimuli. *Autism*, σσ. 754-761.
- Humphrey, N., & Parkinson, G. (2006). Research on interventions for children and young people on the autistic spectrum: a critical perspective. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 6(2), σσ. 76-86.
- ICD-10. (1992). *World Health Organization. ICD-10 Classification of Mental and Behavioural disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: WHO.
- Jordan, R. (2008). Autistic spectrum disorders: a challenge and a model for inclusion in education. *British Journal of Special Education*, σσ. 11-15.
- Lindsay, G., & Desforges, M. (1986). Research Supplement : Integrated Nurseries for Children with Special Educational Needs. *British Journal of Special Education*, 13(2), σσ. 63-66.
- McCrimmon, A., Altomare, A., Matchullis, R., & Jitlina, K. (2012). School-Based Practices for Asperger Syndrome: A Canadian Perspective. *Canadian Journal of School Psychology*, σσ. 319-336.
- Moore, M., & Calvert, S. (2000). Brief Report: vocabulary acquisition for children with autism: teacher or computer instruction. *Journal of Autism Developmental Disorder*, 30(4), σσ. 359-362.
- Nind, M. (1999). Intensive Interaction and autism: a useful approach ? *British Journal of Special Education*, 26(2), σσ. 96-102.
- O'Connor, E. (2009). The use of Social Story DVDs to reduce anxiety levels: a case study of a child with autism and learning disabilities. *Support for Learning*, 24(3), σσ. 133-136.
- Odom, S., Vitztum, J., Wolery, R., Lieber, J., Sandall, S., Hanson, M., Horn, E. (2004). Preschool inclusion in the United States : a review of research from an ecological systems perspective. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 4(1), pp. 17-49.
- Peters, B., & Forlin, C. (2011). Informing educational decisions in the early years: can evidence for improving pedagogy for children with autistic spectrum disorder be found from neuroscience? *British Journal of Special Education*.

- Pisula, E., & Lukowska, E. (2012). Perception of social relationships with classmates and social support in adolescents with Asperger syndrome attending mainstream schools in Poland. *School Psychology International*, σσ. 185-206.
- SAGE-Autism. (2011, 10 12). *www.sagepub.com*. Ανάκτηση 1 15, 2015, από [http://www.sagepub.com/upm-data/44010\\_9780857028945.pdf](http://www.sagepub.com/upm-data/44010_9780857028945.pdf)
- Schneider, A., Coddling, R., & Tryon, G. (2013). Comparing and Combining Accomodation and Remediation Interventions to improve the Written-Language Performance of Children With Asperger Syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, σσ. 101-114.
- Thompson, T. (2013). Autism Research and Services for Young Children: Historty, Progress and Challenges. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities-JARID*(81), σσ. 81-107.
- Turban, E. e. (2002). *Information Technology for Managment*. Wiley Internationa Edition.
- Wenar, C., & Kerig, P. (2008). *Εξελικτική Ψυχοπαθολογία. Από την βρεφική ηλικία στην εφηβεία*. Αθήνα: Gutenberg.
- Wing, L., Gould, J., & Gillberg, C. (2011). Autism spectrum disorders in the DSM-V: Better or worse than the DSM-IV ? *Research in Developmental Disabilities*(32), σσ. 768-773.
- www.etpe.eu. (n.d.). *Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*. Ανάκτηση από <http://www.etpe.eu/>
- Αβραμίδης, Η., & Καλύβα, Ε. (2006). *Μέθοδοι Έρευνας στην Ειδική Αγωγή. Θεωρία και Εφαρμογές*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Αργύρης, Μ., & Δημητρακοπούλου, Α. (2004). *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση*. Αθήνα: Διδασκαλική Ομοσπονδία Ελλάδος Ινστιτούτο Παιδαγωγικών Ερευνών-Μελετών.
- Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές*. Αθήνα: Gutenberg.
- ΔΕΠΠΣΠ. (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Δίπλα, Α. (2014). *Κοινωνικές Ιστορίες*. Ανάκτηση από ΕΑΕ04. Μεθοδολογία Παρέμβασης. Ένταξη και Ειδική Αγωγή. Έγγραφο μαθήματος(Πιστωτικές Μονάδες 5). Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Φιλολογίας. Καλαμάτα.: <https://eclass.uop.gr/modules/document/document.php?course=LITD180>

- Δροσινού, Μ. (2001α). Μελέτη πάνω στον αυτισμό. Γλάσκωβη 2000. *Επιθεώρηση Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 4, 83-105. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Δροσινού, Μ. (2001β). Τάξεις Αυτισμού στο δημόσιο ειδικό σχολείο, Le Treffle για παιδιά δευτεροβάθμιας ηλικιακά εκπαίδευσης (14-22 χρόνων) στην Βαλλόν (γαλλόφωνη κοινότητα) του Βελγίου. *Ανοιχτό Σχολείο*, 81, 44-45 και 82, 42-45.
- Δροσινού, Μ. (2003α). Άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση και εξατομικευμένο διδακτικό πρόγραμμα στον Αυτισμό. *Σύγχρονο νηπιαγωγείο*, Αφιέρωμα στην ειδική αγωγή, μέρος 2ο, 31, 8-21.
- Δροσινού, Μ. (2003β). Η ανάπτυξη επικοινωνίας σε παιδιά με σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες, «πνευματική αναπηρία» και «βαρύ» αυτισμό. *Νέα Παιδεία*, 107, 110-132.
- Δροσινού, Μ., Μαρκάκης, Εμ., Χρηστάκης, Κ. Μελάς, Δ. (2009). Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Βιβλίο για τον Εκπαιδευτικό Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης. (Μ. Δροσινού, Επιμ.) Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.
- Δροσινού, Μ. (2014). ΕΑΕ03. Μεθοδολογία Παρατήρησης Ατόμων Με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες (ΑμΕΕΑ). Περίγραμμα μαθήματος(Πιστωτικές Μονάδες 5). Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Φιλολογίας. Καλαμάτα: <https://eclass.uop.gr/courses/LITD179/>.
- Δροσινού, Μ. (2013-2014). ΕΑΕ11. Πρακτική Άσκηση. (Πιστωτικές Μονάδες 20). Γενικό περίγραμμα Πρακτικής Άσκησης. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Φιλολογία. Καλαμάτα: <https://eclass.uop.gr/courses/LITD197/>.
- Δροσινού, Μ. (2014). Ειδικές Διδακτικές εφαρμογές σε μαθητές με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Φιλολογίας. Καλαμάτα: <https://eclass.uop.gr/modules/document/document.php?course=LITD178>.
- Δροσινού, Μ. (2014). Ετοιμότητα και Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Φιλολογίας. Καλαμάτα: <https://eclass.uop.gr/modules/document/document.php?course=LITD178>.
- Δροσινού, Μ. (2014). Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής Και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ). Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Φιλολογίας. Καλαμάτα: <https://eclass.uop.gr/modules/document/document.php?course=LITD178>.
- Δροσινού, Μ. (2002). Έντονη Αλληλεπίδραση και αυτισμός. Μια χρήσιμη προσέγγιση. *Θέματα Ειδικής Αγωγής*, σσ. 14:36-42, 15:62-69.

- Δροσινού, Μ. (2014). *Στοχευμένο Ατομικό Δομημένο Ενταξιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΑΔΕΠΕΑΕ)*.
- Δροσινού, Μ., & Γκιόγκα, Α. (2012). Διαφοροποιημένη διδασκαλία στα μαθηματικά σε παιδιά με μέτριες μαθησιακές δυσκολίες: Η διαφοροποίηση σε υλικά και η αξιοποίηση "χειροπιαστών αντικειμένων" ως υποστηρικτικό εργαλείο της διδακτικής εργασίας. *Θέματα Ειδικής Αγωγής*(56), σσ. 27-43.
- Δροσινού, Μ., Μαρκάκης, Ε., Χρηστάκης, Κ., & Μελάς, Δ. (2009). *Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας.Βιβλίο για τον εκπαιδευτικό Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΕΑΕ), Προφορικός λόγος-Ψυχοκινητικότητα, Νοητικές ικανότητες-Συναισθηματική οργάνωση*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και ΟΕΔΒ.
- Δροσινού, Μ., Χαρπαντίδου, Μ., & Βουράκη, Β. (2011). Μαθητές με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές στο Φάσμα του Αυτισμού (ΔΑΔ-ΦΑ). Παρέμβαση με διδακτικές διαφοροποιήσεις "Χαρτογράφησης εννοιών". σσ. 96-114. *Εκπαιδευτικό Λογισμικό Ειδικής Αγωγής*. (n.d.). Ανάκτηση από Η Δικτυακή Εκπαιδευτική Πύλη του Υ.ΠΑΙ.Θ.: [http://www.e-yliko.gr/htmls/amea/amea\\_soft.aspx](http://www.e-yliko.gr/htmls/amea/amea_soft.aspx)
- Εκπαιδευτικό υλικό Ειδικής Αγωγής*. (2015). Ανάκτηση από Η Δικτυακή Εκπαιδευτική Πύλη του Υ.ΠΑΙ.Θ.: [http://www.e-yliko.gr/htmls/amea/amea\\_yliko.aspx](http://www.e-yliko.gr/htmls/amea/amea_yliko.aspx)
- ΕΠΠΣΠ. (1997). *Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Α. (2004). *Σύγχρονες Απόψεις για τη σκέψη του παιδιού*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Νόμος\_2101. (1992). *Η Σύμβαση για τα δικαιώματα του παιδιού*. ΦΕΚ 192 τ.Α'2-12-1992.
- Νόμος\_3699. (2008). *Θέματα Ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες*. ΦΕΚ 199 τ.Α'2-10-2008.
- Νόμος\_4115. (2013). *αρθ.39 παρ.4 Θέματα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*. ΦΕΚ 24 τ.Α'30-9-2013.
- Νότας, Σ. (n.d.). *Οδηγός για γονείς-autism familyguide*. . ΥΠΕΠΘ-Δ/ση Ειδικής αγωγής, Γ'Κ.Π.Σ. Επιχ.Πρόγραμμα: ΕΠΕΑΕΚ, μέτρο 1.1, ενέργεια 1.1.4 "Εκπαίδευση ΑΜΕΑ", Σύλλογος γονέων κηδεμόνων και φίλων αυτιστικών παιδιών Ν.Λάρισας.

- Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση. (2002).  
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Πανελλήνιο συνέδριο "Η εκπαίδευση στην εποχή των ΤΠΕ". (2014, 11 22).  
*Επιστημονική Ένωση Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη Διάδοση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση*. Αθήνα: υπό την αιγίδα του Υ.ΠΑΙ.Θ.
- Σιαπέρας, (2014). *Τι είναι το σύνδρομο Άσπεργκερ*. Ανάκτηση από ΕΑΕ04. Μεθοδολογία Παρέμβασης. Ένταξη και Ειδική Αγωγή. Έγγραφο μαθήματος(Πιστωτικές Μονάδες 5). Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Φιλολογίας. Καλαμάτα. :  
<https://eclass.uop.gr/modules/document/document.php?course=LITD180>
- Συνοδινού, Κ. (2001). *Ο Παιδικός Αυτισμός.Θεραπευτική προσέγγιση*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Συνοδινού, Κ. (2014). *Η πολυπλοκότητα του συναισθήματος του πένθους*. Ανάκτηση από ΕΑΕ07.Ψυχοδυναμική των Σχέσεων Βοήθειας σε μαθητές και οικογένειες με σύνθετες δυσκολίες. (Πιστωτικές Μονάδες 5).:  
<https://eclass.uop.gr/modules/document/document.php?course=LITD186>
- Υπ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι. (1996). Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής. Προεδρικό Διάταγμα.
- Χρηστάκης, Κ. (2006). *Η Εκπαίδευση των παιδιών με δυσκολίες*. Αθήνα: Ατραπός.
- Χρηστάκης, Κ. (2011). *Διδακτική προσέγγιση παιδιών και νέων με μέτριες και σοβαρές δυσκολίες μάθησης*. Αθήνα: Διάδραση.
- Χρηστάκης, Κ. (2013). *Προγράμματα και στρατηγικές Διδασκαλίας για άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και σοβαρές δυσκολίες μάθησης*. Αθήνα: Διάδραση.

## Παράρτημα

### Σχήμα 1: Μεθοδολογία Παρατήρησης με τις ΛΕΒΔ

<b>Μεθοδολογία Παρατήρησης, Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων (ΛΕΒΔ)</b>						
<b>2η Φάση: ΑΤΥΠΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>						
<p>ΜΑΘΗΤΗΣ: A. A. ΗΛΙΚΙΑ: 13 ΤΑΞΗ: ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ: Α' ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΔΑΔ (Σύνδρομο Asperger)</p> <p>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ-ΔΙΔ.ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ</p> <p>1. Αρχική: Ημερομηνία: 13/1/2014 Μέσος όρος αποκλίσεων: Βραχυπρόθεσμος στόχος: Να συμμετέχει σε ομαδικό παιχνίδι, να κατανοεί και να εκτελεί απλές εντολές.</p> <p>2. Ενδιάμεση: Ημερομηνία: 04/03/2014 Μέσος όρος αποκλίσεων: Βραχυπρόθεσμος στόχος: Να συνειδητοποιεί την αλλαγή των εποχών-μηνών-εορτών που συνδέονται με αυτές και να αναδηγείται τις εμπειρίες του.</p> <p>3. Τελική: Ημερομηνία: 08/05/2014 Μέσος όρος αποκλίσεων: Βραχυπρόθεσμος στόχος: Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τους μήνες του έτους και να τους συνδέει με τις εποχές και τις εορτές με τη βοήθεια των ΤΠΕ.</p> <p><b>Σημείωση:</b> Οι αποκλίσεις σημειώνονται με εξάμηνα, αριθμητικά α) π.χ. -4 (4 εξάμηνα απόκλιση προς τα κάτω από τη γραμμή βάσης) β) Η γραμμή βάσης σημειώνεται με 0. γ) Οι αποκλίσεις προς τα πάνω από τη γραμμή βάσης σημειώνονται με +π.χ. +2 (2 εξάμηνα απόκλιση προς τα πάνω από τη γραμμή βάσης). Ο Μέσος Όρος υπολογίζεται με το άθροισμα 1.1+1.2+1.3+1.4+1.5+1.6+1.7 και Διαρείται με π.χ. 7.</p>						
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟ ΛΟΓΟ (Μακροπρόθεσμος στόχος)</b>						
<b>1.1. ΑΚΡΟΑΣΗ (μεσοπρόθεσμος στόχος)</b>						
A/A	Περιγραφή (βραχυπρόθεσμος στόχος)	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΙΚΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΔΙΑΜΕΣΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΕΛΙΚΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ	ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ Παρατηρήσεων- Διδ. Προτεραιότητες	
1.1.1.	Να ακροάται και να αναγνωρίζει ήχους (τους πυροβολισμούς από το ντοκιμαντέρ σχετικά με τον εορτασμό της 28ης Οκτωβρίου )		-7	-6	-5	Ακούει πυροβολισμό και λέει ότι είναι θόρυβος.
1.1.2.	Διακρίνει ήχους (ήχους όπως αυτούς των καιρικών φαινομένων του Φθινόπωρου)		-7	-6	-4	Ακούει αστραπή και λέει ότι είναι σεισμός. Με την επανάληψη το καταλαβαίνει.
1.1.3.	Μιμείται ήχους.		-12	-12	-12	Δεν μιμείται ήχους. Με πολύ μεγάλη προσπάθεια.
1.1.4.	Αναγνωρίζει και παράγει ήχους μουσικών οργάνων.		-5	-4	-3	Αναγνωρίζει ήχους όταν είναι συγκεντρωμένος και με την δεύτερη φορά.
1.1.5.	Ακροάται και επαναλαμβάνει λέξεις ή φράσεις με ρυθμό.		-12	-12	-12	Δεν επαναλαμβάνει με ρυθμό.
1.1.6.	Ακροάται και εκτελεί εντολές που ακούει ζωντανά.		-12	-12	-12	Δεν εκτελεί εντολές μόνο με καθοδήγηση.
1.1.7.	Παίζει και ακούει μουσικά και ηχητικά παιχνίδια.		-4	-3	-3	
<b>Μ.Ο. ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ</b>	Είναι πολύ πιο χαμηλά από το επίπεδο της τάξης του.		-8,4	-7,9	-7,3	Επιτυγχάνει κάτι μόνο με καθοδήγηση, επανάληψη και με βοήθεια.
<b>2.3. Ο ΡΥΘΜΟΣ ΚΑΙ Ο ΧΡΟΝΟΣ (μεσοπρόθεσμος στόχος)</b>						
2.3.1.	Αντιλαμβάνεται το ρυθμό.		-11	-10	-10	
2.3.2.	Εκτελεί ρυθμικές κινήσεις.		-11	-11	-11	
2.3.3.	Γνωρίζει το χρόνο.		-11	-11	-10	
2.3.4.	Λέει τις ημέρες της εβδομάδας.		-1	-1	-1	
2.3.5.	Λέει τους μήνες του έτους.		-5	-5	-4	
2.3.6.	Λέει τις εποχές του έτους.		-5	-5	-4	
2.3.7.	Γνωρίζει την ώρα.		-8	-8	-7	
2.3.8.	Περιγράφει τις διηγήσεις με τον εξής τρόπο: Πρωί – Μεσημέρι – βράδυ.		-11	-11	-10	
<b>ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ</b>	Στο επίπεδο της Β' Δημ. α' εξ.		-7,9	-7,8	-7,1	Δεν έχει καθόλου ρυθμό και δεν αντιλαμβάνεται τον χρόνο.

## Σχήμα 2: 3<sup>η</sup> Φάση Μεθοδολογία Παρέμβασης με το ΣΑΔΕΠΕΑΕ

3 <sup>η</sup> φάση: Σχέδιο δόμησης διδακτικού προγράμματος στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ψυχοκινητικότητας και συναισθηματικής οργάνωσης.			
Στοιχεία μαθητή		Διδακτικός στόχος:	
Όνομα: Α.Α		Να αντιλαμβάνεται το χρόνο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ.	
Τάξη φοίτησης: Στ' τάξη Ειδικού Δημοτικού Εξάμηνο: α'		Χρονοδιάγραμμα διδακτικής παρέμβασης(2 διδασκαλίες/εβδομάδα)	
Επίπεδα επίδοσης (Εξάμηνο - τάξη)		Ημ. έναρξης:	Ημ. λήξης: Διάρκεια
Ανάγνωση	Γραφή	Μαθηματικά	1/4/2014 8/5/2014 5 παρεμβάσεις
β' εξάμηνο	α' εξάμηνο	β' εξάμηνο	Αυτοαξιολόγηση (παιδαγωγικός αναστοχασμός):
Β' Δημοτικού	Β' Δημοτικού	Νηπιαγωγείου	Τι πήγε καλά: Αναμένω να καταφέρει μόνος του να αντιλαμβάνεται τις
Ηλικία: 13 ετών		Τι δεν πήγε καλά: Αναμένω ότι θα δυσκολευτεί να συνδέσει τους μήνες και	
Παρέμβαση ειδικής αγωγής: <b>Ειδικό Δημοτικό</b>		Τι να τροποποιήσω: Θα πρέπει να κάνουμε πολλά παραδείγματα, με βοήθεια μέχρι το παιδί να συνειδητοποιήσει τις αλλαγές των εποχών χωρίς βοήθεια. Πιστεύω ότι αυτό θα απαιτήσει διδακτικές παρεμβάσεις μέχρι το τέλος της χρονιάς και συνεχείς επαναλήψεις.	
ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΔΑΔ (σύνδρομο Asperger)			
(ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ: ΚΕ.Δ.Δ.Υ.)-(Είχε αξιολογηθεί από το ΚΕ.Δ.Δ.Υ. για πρώτη φορά στο Νηπιαγωγείο).			
Υλικά		ΒΗΜΑΤΑ- ΟΔΗΓΙΕΣ- Δραστηριότητες	
Βιβλιοτετράδια	Βιβλία και αναλώσιμα	Εκπαιδευτικά Λογισμικά	1 <sup>ο</sup> Βήμα:
Προφορικός	Ψαλίδι	Υπολογιστής	Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τις πράξεις που κάνει το πρωί όταν ξυπνάει, για να πάει στο σχολείο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ.
ψυχοκινητικότητα	Χαρτί Α4	Μαγνητόφωνο Μικρόφωνο	2 <sup>ο</sup> Βήμα:
Νοητικές ικανότητες	Τετράδιο Α4	Ραδιόφωνο	Να ορίζει χρονικά σημεία της ημέρας, όταν είναι στο σχολείο, με τη βοήθεια των ΤΠΕ. Τι κάνει «πριν», τι «μετά».
Συναισθηματική οργάνωση	Κόλλα-πλαστικοποιητή	Κινητό τηλέφωνο	3 <sup>ο</sup> Βήμα:
Τεύχος Γλώσσας Γ' Δημ.Σχ.	Αυτοκόλλητα	Ήχογρ.Μηχανή	4 <sup>ο</sup> Βήμα:
ΑΤΣ - ΔΕΠΣ Γλώσσας Γ' Δημοτικού	Βέλτρον-παπουτσόκουτα	Εκτυπωτή	Να δείχνει, να λέει και να αριθμεί τις ημέρες της εβδομάδας και να τις συνδέει με την αλλαγή του μήνα, με τη βοήθεια των ΤΠΕ.
Βιβλίο Εκπαιδευτικού Ειδικής Αγωγής & Εκπ/σης	Μαρκαδόρους	Διαδίκτυο	5 <sup>ο</sup> Βήμα:
Κριτήρια επιτυχίας		Αμοιβή	
Χρόνος:5 παρεμβάσεις		Λεκτική: «Μπράβο Α.Α., είδες που τα κατάφερες να καταλάβεις τις εορτές ανάλογα το μήνα:»	
Συχνότητα επιτυχίας: 5/5 φορές		Υλική: Θα πάρουμε στο διάλειμμα πατατάκια.	
Ολοκλήρωση: 5/5 φορές		Άλλη: Θα εξασκείται σε ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι, παίζοντας στο laptop που του αρέσει περισσότερο.	
Αυτονομία: Χωρίς βοήθεια / Με μικρή βοήθεια			
Συμπεριφορά		Αξιολόγηση	
Ο Α.Α. ήταν ένα συνεργάσιμο παιδί αν και χρειάστηκε βοήθεια να ολοκληρώσει όλες του τις δραστηριότητες. Έδειξε ενδιαφέρον για τη διαφοροποιημένη διδακτική προσέγγιση που του έγινε. Κατά την επανάληψη ήταν πάντα πιο εύστοχος. Χρειάζεται πολύ υπομονή. Εισέπραξα ένα αισιόδοξο μήνυμα.		Έντυπο καθημερινής καταγραφής (βιβλιοτετράδιο) Έντυπο διδακτικής αλληλεπίδρασης	



Σχήμα 3: Κείμενο 1<sup>ης</sup> κοινωνικής ιστορίας

Κείμενο κοινωνικής ιστορίας


<p><u>Τι κάνω το πρωί όταν ξυπνάω για να πάω στο σχολείο</u> Γεια σας. Με λένε Αντώνη. Θα σας πω, τι κάνω το πρωί όταν ξυπνάω για να πάω στο σχολείο.</p>	
<p><b>Ξυπνάω νωρίς το πρωί 7:00 ακριβώς.</b></p>	
<p><b>1. πλένομαι</b></p>	
<p><b>2. σκουπίζομαι</b></p>	
<p><b>3. χτενίζομαι</b></p>	
<p><b>4. τρώω πρωινό</b></p>	
<p><b>5. πλένω δόντια</b></p>	
<p><b>6. ντύνομαι</b></p>	










Σχήμα 4: Κείμενο 2<sup>ης</sup> κοινωνικής ιστορίας







**Κείμενο κοινωνικής ιστορίας**

Τι κάνω στον ελεύθερο χρόνο μου, όταν είμαι στο σπίτι ;

**Και τι ώρα ;** 

Τι ώρα κάνεις τι ;    Διάλεξε  
ΗΛΙΟ  
ή  
ΦΕΙΓΑΡΙ

1. Τι ώρα τρώω ;	.....	
2. Τι ώρα κοιμάμαι το μεσημέρι;	.....	
3. Τι ώρα παίζω με το μπαλάκι μου ;	.....	
4. Τι ώρα κάνω κούνια ;	.....	
5. Τι ώρα παίζω με τα παιδιά στη γειτονιά ;	.....	
6. Τι ώρα κοιμάμαι το βράδυ ;	.....	

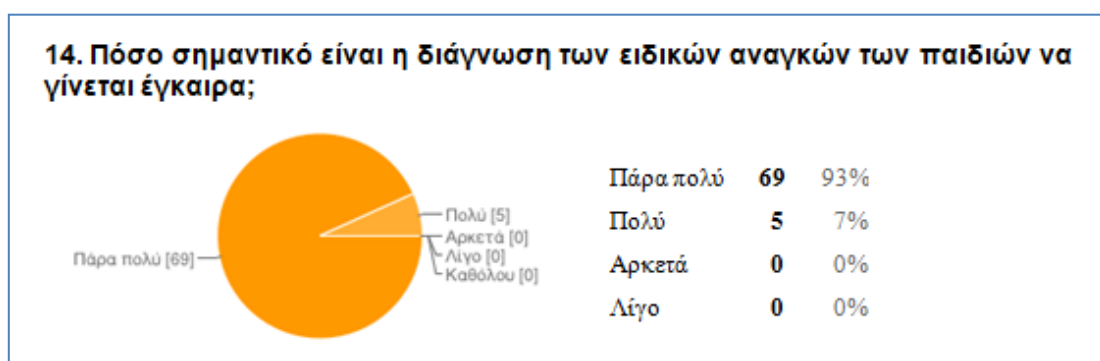
## Σχήμα 5: Έντυπο Διδακτικής Αλληλεπίδρασης (ΕΔΑ)

ΕΝΤΥΠΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ (ΕΔΑ)				
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ		
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:		ΗΛΙΚΙΑ:		E-mail
ΔΙΑΜΟΝΗ:		ΕΡΓΑΣΙΑ:		
ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΑ:Ειδικό Δημοτικό		ΔΙΑΓΝΩΣΗ, ΗΛΙΚΙΑ, ΦΥΛΟ ΜΑΘΗΤΗ:ΔΑΔ (σύνδρομο Asperger), 13,Αγόρι		
A/A	Ημερομηνία	ο μαθητής, (τι μου είπε ακριβώς τα λόγια του)	Ο εκπαιδευτικός, (τι είπε, ακριβώς τα λόγια του)	Παρατηρήσεις- ΕΔΑ, Σχολιασμός (παιδαγωγικός αναστοχασμός)
15	Δευτέρα 13 Ιανουαρίου 2014	Είχε μπροστά του κάποια επιτραπέζια παιχνίδια που του έφερε η δασκάλα του.	«Θέλεις να παίξουμε ;»	Για να κατανοήσει την έννοια του «ανεβαίνω-κατεβαίνω» από το 10 έως το 20 και αντίστροφα παίξαμε ένα επιτραπέζιο παιχνίδι. Ανέβαινε μπροστά Χ θέσεις όμως δυσκολευόταν στο κατέβασμα. Με το παιχνίδι φάνηκε η αδυναμία του στον αυτοσχεδιασμό και παρατήρησα ότι απαντάει πάντα μονολεκτικά και άχρωμα, χωρίς να είναι πάντα, σωστή η απάντηση.
35 <sup>1ο βήμα</sup>	Τρίτη 1 Απριλίου 2014	«Πάλι.»	«Θέλεις να ηχογραφήσουμε πάλι ;»	Ηχογραφήσαμε 3 φορές «αυτά που κάνει το πρωί όταν ξυπνάει για να πάει στο σχολείο». Ήθελε κι άλλη φορά. Κάθε φορά τα έλεγε πιο γρήγορα και πιο δυνατά με ενθουσιασμό.
36 <sup>2ο βήμα</sup>	Πέμπτη 3 Απριλίου 2014	«Η ώρα είναι 12 ακριβώς.»	«Μπράβο! Τώρα πρέπει να το γράψεις. Όπως είπαμε, με το δεξί δείκτη. Ποιοι αριθμοί μας κάνουν την ώρα δώδεκα;»	Στον Η/Υ μπροστά αφού έγραψε τις ώρες με βοήθεια του ζητήθηκε να γράψει την επόμενη ώρα μόνος του, μέχρι να κάνω ένα κύκλο μέσα στην τάξη και να επανέλθω κοντά του. Το έκανε αμέσως με ενθουσιασμό. Μπέρδευε στην αρχή λίγο τα χέρια του αλλά μέχρι το τέλος της δραστηριότητας, με την επανάληψη και τη δική του υπομονή τα κατάφερε.
37 <sup>3ο βήμα</sup>	Παρασκευή 2 Μαΐου 2014	«12»	«12 η ώρα τρώς ; Αφού δώδεκα είναι τώρα. Βλέπεις το ρολόι; Τι ώρα είναι τώρα;»	Δεν αντιλαμβάνεται την έννοια του χρόνου. Όταν ρωτήθηκε τι ώρα τρώει το μεσημέρι μετά το σχολείο δεν μπορούσε να απαντήσει. Κάποια στιγμή καταλήξαμε μετά από συζήτηση στην ώρα που τρώει. Και δεν είμαι σίγουρη αν είναι η ώρα που τρώει τελικά.
38 <sup>4ο βήμα</sup>	Τρίτη 6 Μαΐου 2014	Όταν τον ρωτάω ποιο μήνα έχουμε, γυρίζει, με κοιτάει στα μάτια, χαμηλώνει αμέσως το κεφάλι και λέει: «Δεν ξέρω.»	«Έλα να δούμε στο ημερολόγιο της ημέρας. Ποιο μήνα έχεις κολλήσει;»	Δεν αντιλαμβάνεται την έννοια του χρόνου. Επανέλαβε μηχανικά τις ημέρες της εβδομάδας. Όταν ρωτήθηκε τι μήνα έχουμε δεν ήξερε. Χρειάστηκε να ανατρέξουμε στο ημερολόγιο με τα σκράτε, όπου διαβάζει μονότονα ότι βλέπει.

**Σχήμα 6: Ερώτηση 9 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα**



**Σχήμα 7: Ερώτηση 14 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα**



**Σχήμα 8: Ερώτηση 12 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα**



**Σχήμα 9: Ερώτηση 23 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα**



**Σχήμα 10: Ερώτηση 24 του ερωτηματολογίου και τα αποτελέσματα**

