



Ανθρωπιστικών Επιστημών

«Εκπαίδευση και Τεχνολογίες σε συστήματα εξ
αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης – Επιστήμες της
Αγωγής»

Διπλωματική Εργασία

«Εκπαίδευση μαθητών με σύνδρομο Cri du Chat με χρήση των
ΤΠΕ»

Ευανθία Τάκου

Επιβλέπων καθηγητής: Πέτρος Τραντάς

Πάτρα, Ιούνιος 2024

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/της φοιτητή φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



«Εκπαίδευση μαθητών με σύνδρομο Cri du Chat με χρήση των ΤΠΕ»

Ευανθία Τάκου

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:
Πέτρος Τραντάς

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής/Συν-
Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:
Νιάρη Μαριά

Πάτρα, Ιούνιος 2024

*Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς του Χ. και τον ίδιο τον μαθητή καθώς χωρίς τη
έγκρισή τους δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί η παρούσα εργασία. Επίσης, θα ήθελα
ακόμη να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Τραντά Πέτρο για την ηθική
και επιστημονική υποστήριξη της προσπάθειάς μου. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω
τους γονείς μου καθώς τόσα χρόνια με στηρίζουν ηθικά και οικονομικά στην
προσπάθειά μου.*

Περίληψη

Η νοητική υστέρηση αποτελεί μια κοινή μαθησιακή δυσκολία που οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αντιμετωπίσουν στο πλαίσιο είτε της γενικής είτε της ειδικής αγωγής. Το «Σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας» αποτελεί σύνδρομο της νοητική υστέρησης και φέρει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τόσο γονιδιακά όσο και εμφανισιακά που καθιστούν διακριτές τις δύο περιπτώσεις, αν και σε σημαντικό βαθμό τα μαθησιακά χαρακτηριστικά είναι παρόμοια. Η εκπαίδευση αποτελεί μια πολύ σημαντική πτυχή για την ένταξη στο κοινωνικό σύνολο μαθητών με ειδικές ανάγκες όπως είναι τα παιδιά με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Σε αυτό το πλαίσιο σημαντικό είναι τόσο η μεθοδολογία όσο και η πρακτική που ακολουθείται να συμβαδίζει κατά το δυνατόν με την πραγματικότητα του γενικού σχολείου.

Η τάση τα τελευταία πολλά χρόνια είναι η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) στο πλαίσιο του μαθήματος, ανάλογα με τις δυνατότητες και τις ανάγκες που έχει η κάθε τάξη. Υπό αυτό το πρίσμα, σημαντικό είναι, να εξεταστεί ο τρόπος αλλά και η αποτελεσματικότητα της χρήσης των ΤΠΕ σε μαθητές με νοητική υστέρηση και ειδικότερα με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Η διεθνής βιβλιογραφία σχετική με το σύνδρομο είναι εξαιρετικά περιορισμένη, ενώ η αντίστοιχη ελληνική ουσιαστικά ανύπαρκτη.

Η παρούσα εργασία εξετάζει την περίπτωση μαθητή με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Ειδικότερα, διερευνά το κατά πόσο η χρήση ΤΠΕ βελτιώνει τις συνθήκες μάθησης. Είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη πως η αξιοποίηση κάθε εργαλείου θα πρέπει να έχει προστιθέμενη αξία σε σχέση με παραδοσιακές. Επομένως είναι σημαντικό να υπάρχουν τεκμήρια σε σχέση με το κάθε εργαλείο και να αξιοποιούνται αναλόγως από εκπαιδευτικούς μέσα στην τάξη.

Λέξεις – Κλειδιά

Cri du Chat (Σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας), Νοητική Υστέρηση, ΤΠΕ και Εκπαίδευση

Teaching students with Cri du Chat Syndrome using ICT

Evanthia Takou

Abstract

Mental retardation constitutes a common learning difficulty that educators are called upon to address within the framework of either general or special education. "Cat Cry Syndrome" is a form of mental retardation and carries specific genetic and physical characteristics that distinguish the two cases, although to a significant extent the learning characteristics are similar. Education is a very important aspect for the integration into the social fabric of students with special needs, such as children with Cat Cry Syndrome. In this context, it is important that both the methodology and the practices followed align as much as possible with the reality of general education.

The trend in recent years has been the integration of new information and communication technologies (ICT) within the context of teaching, depending on the capabilities and needs of each class. In this light, it is important to examine both the method and the effectiveness of using ICT for students with mental retardation and specifically for those with Cat Cry Syndrome. The international literature related to the syndrome is extremely limited, while the corresponding Greek literature is essentially nonexistent.

This study examines the case of a student with Cat Cry Syndrome. Specifically, it investigates the extent to which the use of ICT improves learning conditions. It is important to consider that the utilization of each tool should add value compared to traditional methods. Therefore, it is crucial to have evidence regarding each tool and to utilize them accordingly by educators in the classroom.

Keywords

Cri du Chat (Cat Cry Syndrome), Mental Retardation, ICT and Education

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	5
Abstract	7
Κατάλογος Πινάκων.....	9
1. Εισαγωγή.....	10
2. Θεωρητικό πλαίσιο.....	13
2.1 Εννοιολογική αποσαφήνιση	13
2.2 Βιβλιογραφική επισκόπηση.....	23
2.2.1 Νοητική υστέρηση και εκπαίδευση.....	23
2.2.2 Το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας και εκπαίδευση	33
2.2.3 ΤΠΕ, θεωρίες μάθησης και εκπαίδευση.....	37
2.2.4 Νοητική Υστέρηση και ΤΠΕ	40
3. Μεθοδολογία	48
3.1 Η πορεία της διδασκαλίας	52
4. Αποτελέσματα	56
5. Συμπεράσματα.....	63
Βιβλιογραφία.....	68
Παράρτημα 1: «Φύλλο Αξιολόγησης».....	77
Παράρτημα 2: «Φύλλο Εργασίας»	78
Παράρτημα 3: «Απεικόνιση στο Word Wall»	80
Παράρτημα 4: «Επιστολή προς Γονέα και Συγκατάθεση»	83

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Βαθμός αξιολόγησης ως προς τις γενικές παρατηρήσεις κατά την υλοποίηση της δραστηριότητας με το έντυπο φύλλο εργασίας	56
Πίνακας 2: Βαθμός αξιολόγησης ως προς τις γενικές παρατηρήσεις κατά την υλοποίηση της δραστηριότητας με τη χρήση ψηφιακού μέσου.....	59

1. Εισαγωγή

Οι μαθησιακές δυσκολίες, τα διάφορα σύνδρομα και οι αναπηρίες αποτελούν στοιχεία που ένα εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του. Η ειδική αγωγή στα σχολεία έρχεται να καλύψει τις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών και μαθητριών που ανήκουν στις παραπάνω ομάδες. Η εξέλιξη της επιστήμης, αλλά και της κοινωνίας έχει στρέψει την προσοχή σε αυτό που αποκαλούμε συμπερίληψη ή συμπεριληπτική εκπαίδευση, κάτι που περιγράφει την προσπάθεια να ενσωματωθούν κατά το δυνατόν περισσότεροι μαθητές στο εκπαιδευτικό περιβάλλον του ίδιου σχολείου, λαμβάνοντας βοήθεια ανάλογη των αναγκών τους και αναπτύσσοντας τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα αλλά και ταλέντα τους. Τα ειδικά, ωστόσο, σχολεία εξακολουθούν να υπάρχουν και να ικανοποιούν τις ανάγκες μαθητών που δύσκολα θα μπορούσαν να ενταχθούν σε ένα γενικό εκπαιδευτικό πλαίσιο, καθώς οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν είναι εκτεταμένες και απαιτούν περισσότερο εξειδίκευση.

Η νοητική υστέρηση αποτελεί μια τέτοια κοινή κατάσταση ανάμεσα σε μαθητές που φοιτούν σε ειδικά σχολεία, ανεξάρτητα από τυχόν συννοσηρότητα. Ιδιαίτερα κοινό σύνδρομο της νοητικής υστέρησης είναι το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Είναι επομένως εύλογο να αποτελούν δυναμικό πεδίο έρευνας, ειδικά η περίπτωση της νοητικής υστέρησης. Ως προς το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας η σχετική βιβλιογραφία είναι περιορισμένη, ενώ δε φαίνεται να υπάρχει κάποια ελληνική έρευνα. Η εκπαίδευση μαθητών με το εν λόγω σύνδρομο συνδέεται άμεσα με τη νοητική υστέρηση, ωστόσο αποτελεί σχεδόν αχαρτογράφητο πεδίο στο πλαίσιο αυτόνομων εργασιών που να εστιάζουν σε αυτό.

Η ένταξη των μαθητών με ειδικές ανάγκες, και εν προκειμένω των μαθητών με νοητική υστέρηση, αποτελεί πρόκληση για κάθε εκπαιδευτικό σύστημα. Η συμπερίληψη αποτελεί μια έννοια που δεν είναι κενή, καθώς οι εκπαιδευτικοί καλούνται να προσαρμόσουν τη διδασκαλία τους, έτσι ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες κάθε μαθητή. Σε αυτό το περιβάλλον σημαντικό είναι να μπορούν οι εκπαιδευτικοί να αξιοποιούν κάθε διαθέσιμο εργαλείο. Τα πλέον σύγχρονα εργαλεία

ανήκουν στις νέες τεχνολογίες, μέσω των οποίων τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές διευκολύνονται στην καθημερινότητά τους.

Οι νέες τεχνολογίες, και ειδικότερα οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) αποτελούν βασικά εργαλεία στην εκπαίδευση, ενώ κερδίζουν ολοένα και περισσότερο έδαφος και στην Ειδική Αγωγή. Σε αυτό το πλαίσιο είναι εύλογο η έρευνα γύρω από τη μεθοδολογία, τον τρόπο εφαρμογής αλλά και την παιδαγωγική αξιοποίηση τους να αναπτύσσεται. Παράλληλα, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού, αλλά και αξιοποίησή του από εκπαιδευτικούς με προσαρμογές που μπορούν να κάνουν οι ίδιοι, χωρίς να γνωρίζουν απαραίτητα προγραμματισμό.

Η παρούσα έρευνα επιδιώκει να συγκρίνει την αποτελεσματικότητα της χρήσης παραδοσιακών μεθόδων και νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση μαθητών με σύνδρομο Κλαμένης Γάτας. Ειδικότερα, πρόκειται να αξιοποιηθεί έντυπο φύλλο εργασίας και αντίστοιχη δραστηριότητα με την αξιοποίηση του WordWall, ενός διαδικτυακού εργαλείου που προσαρμόστηκε για τις ανάγκες της δραστηριότητας που επιλέχθηκε. Όλη η διδασκαλία προσαρμόστηκε για έναν μαθητή δημοτικού ηλικίας δέκα ετών με σύνδρομο Κλαμένης Γάτας που φοιτά σε ελληνικό ειδικό σχολείο. Αξιοποιείται η ίδια δραστηριότητα, καθώς ο χαμηλός δείκτης νοημοσύνης του δεν επιτρέπει εύκολα την διεύρυνση του γνωστικού αντικειμένου. Επομένως, πρόκειται για μια επανάληψη της ίδιας δραστηριότητας, με σκοπό εν τέλει να ικανοποιήσει ο Χ. τους διδακτικούς στόχους.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετάσει την επίδραση που έχει στη μαθησιακή διαδικασία η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας σε μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Ειδικότερα, για την περίπτωση του μαθητή που μελετάται εξετάζεται το κατά πόσο μαθαίνει καλύτερα με τη χρήση των τεχνολογιών αυτών. Τα ερευνητικά ερωτήματα, δηλαδή, μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- Η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας επηρεάζει τη μαθησιακή διαδικασία σε μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας;

- Η χρήση Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας επηρεάζει την στάση απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία σε μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας;

Παράλληλα, σαν απώτερος σκοπός είναι η αξιοποίηση τέτοιων δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευση είτε αυτή λαμβάνει χώρα σε σύγχρονο περιβάλλον είτε ασύγχρονα. Επιδιώκεται να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο υλοποιείται η δραστηριότητα, ώστε να μπορούν οι εκπαιδευτικοί να καθοδηγούν τους γονείς που υποστηρίζουν μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας, καθώς από μόνοι τους δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Επομένως, η πρόθεση είναι να διαμορφωθεί το έδαφος για επέκταση χρήσης δραστηριοτήτων με χρήση ΤΠΕ στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Η έλλειψη βιβλιογραφίας σε σχέση με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας αναδεικνύει το κενό που έρχεται να συνδράμει στην κάλυψή του η παρούσα εργασία. Η πληθώρα βιβλιογραφίας σε σχέση με τη νοητική υστέρηση μπορεί να καλύπτει σε έναν μεγάλο βαθμό τις ανάγκες εκπαίδευσης μαθητών με το σύνδρομο αυτό, ωστόσο φέρει δικά του συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και απαιτεί τη δική του προσέγγιση σε εκπαιδευτικά ζητήματα. Ο συνδυασμός του συνδρόμου με εκπαιδευτική διαδικασία που περιλαμβάνει τη χρήση ΤΠΕ ενισχύει ακόμη περισσότερο τη θέση της παρούσας, καθώς ενισχύει τη θέση και την αξία της παρούσας.

Η αποτύπωση της εργασίας διαρθρώνεται σε τρία κύρια μέρη. Το πρώτο μέρος είναι αφιερωμένο στην θεωρητική υποστήριξή της. Ειδικότερα, επεξηγούνται οι κύριοι όροι που απασχολούν την εργασία και περιγράφεται σχετική βιβλιογραφία με θέμα τη νοητική υστέρηση, το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας και την χρήση των ΤΠΕ για τη διδασκαλία μαθητών με νοητική υστέρηση ή σύνδρομο Κλαμένης Γάτας. Το δεύτερο μέρος αναπτύσσει τη μέθοδο που ακολουθήθηκε, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο δομήθηκε η εκτέλεση της δραστηριότητας. Στο τρίτο μέρος εκτίθενται τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων που εκτελέστηκαν στην τάξη. Τέλος, συνοψίζονται τα πορίσματα της έρευνας και συνδέονται με την υφιστάμενη βιβλιογραφία.

2. Θεωρητικό πλαίσιο

Η παρούσα εργασία εστιάζει στη περίπτωση του συνδρόμου της Κλαμένης Γάτας που αποτελεί ένα από τα γνωρίμα σύνδρομα της νοητικής υστέρησης. Οι έννοιες της νοητικής υστέρησης αλλά και του συνδρόμου απαιτούν αποσαφήνιση, καθώς είναι δύσκολο να οριστούν και πολλές φορές μπορεί να απαιτηθεί χρωμοσωμική ανάλυση και εξέταση για να γίνει η διάκριση. Στο παρόν κεφάλαιο θα επιχειρηθεί να δοθούν οι απαραίτητοι ορισμοί και να αναπτυχθούν βιβλιογραφικές αναφορές σε σχέση με την εκπαίδευση μαθητών που έχουν νοητική υστέρηση ή το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Να σημειωθεί πως παρά το γεγονός ότι δεν είναι τόσο σπάνιο το σύνδρομο αναλογικά με τις περιπτώσεις νοητικής υστέρησης η σχετική ξενόγλωσση βιβλιογραφία είναι περιορισμένη ενώ στην ελληνική δεν έχει γραφτεί κάτι σχετικό σε ερευνητικό επιστημονικό επίπεδο.

2.1 Εννοιολογική αποσαφήνιση

Με τον όρο ειδική αγωγή επισημαίνεται η ειδικά σχεδιασμένη διδασκαλία η οποία πραγματοποιείται στον χώρο της τάξης, στο σπίτι, σε χώρους αποκατάστασης και θεραπείας και χώρους ειδικά πλαισιωμένους. Τα άτομα που εμπλέκονται στην ειδική αγωγή είναι ειδικά εκπαιδευόμενο προσωπικό όπως είναι οι ειδικοί παιδαγωγοί, οι λογοθεραπευτές, οι εργοθεραπευτές, οι φυσιοθεραπευτές, οι κοινωνικοί λειτουργοί, οι ψυχολόγοι, οι γυμναστές ειδικής αγωγής κ.α. (Βαθρακογιάννη et al, 2020).

Η ειδική αγωγή ορίζεται ως «το σύνολο των παρεχόμενων εκπαιδευτικών υπηρεσιών στους μαθητές με αναπηρία και διαπιστωμένες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Η πολιτεία δεσμεύεται να κατοχυρώνει και να αναβαθμίζει διαρκώς τον υποχρεωτικό χαρακτήρα της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης ως αναπόσπαστο μέρος της υποχρεωτικής και δωρεάν δημόσιας παιδείας και να μεριμνά για την παροχή δωρεάν δημόσιας ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης στους αναπήρους όλων των ηλικιών και για όλα τα στάδια και τις εκπαιδευτικές βαθμίδες» (άρθρο 1, Νόμος 3699/2008). Η ειδική αγωγή αποτελεί στην ουσία μια ειδικά σχεδιασμένη διδασκαλία η οποία μπορεί να πλαισιώνεται από ειδικά προγράμματα εξατομικευμένα και εξειδικευμένα σε

κατάλληλους χώρους εξοπλισμένους με τα σωστά εκπαιδευτικά υλικά ικανοποιώντας έτσι τις δυνατότητες και τις αδυναμίες του εκάστοτε παιδιού. Κάθε πρόγραμμα παρέμβασης είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελεί αρχή του κάθε εκπαιδευτικού θέτοντας στόχους μικρούς και υλοποιήσιμους.

Άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες χαρακτηρίζονται τα άτομα τα οποία διαθέτουν δυσκολία στη μάθηση λόγω των σωματικών, των νοητικών επιπέδων, των ψυχολογικών, των συναισθηματικών και τέλος των κοινωνικών ιδιαιτεροτήτων (Νόμος 2718, 2000). Οι μαθητές με ειδικές ανάγκες είναι οι μαθητές με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Θεωρούνται στην ουσία οι μαθητές που για ολόκληρη ή συγκεκριμένη περίοδο της σχολικής τους ζωής εμφανίζουν δυσκολίες στη μάθηση και χρήζουν διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Οι λόγοι προκύπτουν λόγω αισθητηριακών, νοητικών, γνωστικών, αναπτυξιακών και νευροψυχικών διαταραχών οι οποίες μέσα από την διεπιστημονική αξιολόγηση εμφανίζονται στη διαδικασία της σχολικής προσαρμογής και μάθησης. Οι μαθητές με ειδικές ανάγκες συμπεριλαμβάνονται όσοι εμφανίζουν νοητική αναπηρία, αισθητηριακές αναπηρίες όρασης, αισθητηριακές αναπηρίες ακοής, κινητικές αναπηρίες, διαταραχές ομιλίας-λόγου, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες όπως δυσλεξία, δυσγραφία, δυσαριθμησία, δυσαναγνωσία, δυσορθογραφία, σύνδρομο ελλειμματικής προσοχής με ή χωρίς υπερκινητικότητα, διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές (φάσμα αυτισμού), ψυχικές διαταραχές και πολλαπλές αναπηρίες. Στους μαθητές της κατηγορίας των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών δεν εντάσσονται εκείνοι που έχουν χαμηλή σχολική επίδοση καθώς συνδέονται άρρηκτα με εξωγενείς παράγοντες (άρθρο 3, Νόμος 3699/2008).

Ο όρος συμπερίληψη αποτελεί έναν όρο-ομπρέλα και έχει σχετιστεί με προσπάθειες ένταξης των μαθητών με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Ακόμα, έχει συνδεθεί με προσπάθειες που συσχετίζονται με την περιθωριοποίηση, με την προσπάθεια συμμετοχής των ομάδων αυτών στο εκπαιδευτικό σύστημα που θεωρείται πως απειλούνται από αποκλεισμό μέσα από προσπάθειες δημιουργίας και ανάπτυξης ενός σχολείου που συμπεριλαμβάνει όλα τα παιδιά (Ainscow, Booth & Dyson 2006).

Σύμφωνα με την UNESCO (2009): «Συμπερίληψη θεωρείται ως μια διαδικασία για την αντιμετώπιση και την ανταπόκριση στην ποικιλομορφία των αναγκών όλων των παιδιών, των νέων και των ενηλίκων μέσω της αύξησης της συμμετοχής, στην

καλλιέργεια της μάθησης και στις κοινότητες, και μέσω της μείωσης και εξάλειψης του αποκλεισμού μέσα και από την εκπαίδευση. Περιλαμβάνει αλλαγές και τροποποιήσεις στο περιεχόμενο, τις προσεγγίσεις, τις δομές και τις στρατηγικές, με ένα κοινό όραμα που να καλύπτει όλα τα παιδιά του κατάλληλου εύρους ηλικίας και την πεποίθηση ότι είναι ευθύνη του συστήματος η εκπαίδευση όλων των παιδιών» (Ξενοφώντας & Χατζησωτηρίου, 2014: σελ.8-9). Στην ουσία η συμπερίληψη έχει σχέση με την αντιμετώπιση και συσχέτιση με την ποικιλομορφία των παιδιών. Άρα, η συμπερίληψη δεν αφορά μονάχα τους μαθητές που έχουν προβλήματα ή δυσκολίες αλλά όλους ανεξαρτήτως μαθησιακού ζητήματος. Οι ανάγκες όλων των παιδιών οφείλουν να καλυφτούν από μια ενιαία εκπαίδευση με σκοπό πάντα να συσχετιστούν σε όλες τις δραστηριότητες.

Η έννοια της νοητικής υστέρησης περιγράφεται μέσα σε ένα πολιτιστικό πλαίσιο. Ο ορισμός της διαμορφώνεται μέσα εντός αυτού και περιορίζεται από τον τρόπο που εκλαμβάνεται, ερμηνεύεται και κατανοείται. Η νοητική υστέρηση δεν υφίσταται ξέχωρα από τον τρόπο που ερμηνεύεται εντός του περιβάλλοντος που διαπιστώνεται (Bilken & Duchan, 1994). Αυτό θα μπορούσε να εξηγήσει το γεγονός ότι αποτελεί μια αμφιλεγόμενη έννοια σε επίπεδο ταξινόμησης, καθώς συμπεριλαμβάνει μια σειρά από σύνδρομα που επηρεάζουν με διαφορετικό τρόπο τις γνωστικές λειτουργίες αλλά και διαφορετικές συμπεριφορές (Berteli et al, 2016). Η έννοια ορίζεται γενικά ως η κατάσταση εκείνη που το άτομο έχει σημαντικά χαμηλότερη νοημοσύνη, αλλά και η συμπεριφορά του διαφέρει από τις κοινωνικές νόρμες (Grimaji, 2018). Η νοημοσύνη σχετίζεται με δεξιότητες που αφορούν στην λογική, την επίλυση προβλημάτων, την αφαιρετική και κριτική σκέψη, τη δυνατότητα να ακολουθεί κανείς οδηγίες και την κατανόηση πρακτικών ζητημάτων. Η συμπεριφορά σχετίζεται με διαπροσωπικές δεξιότητες που οι άνθρωποι αξιοποιούν κατά κανόνα στην καθημερινότητά τους.

Η παρατήρηση του συνδρόμου ανάγεται στο 16^ο αιώνα προ Χριστού, καθώς βρέθηκαν στην Αίγυπτο πάπυροι που περιγράφουν θεραπευτικές προσεγγίσεις. Η αντιμετώπιση των ανθρώπων με νοητική υστέρηση παρουσιάζει διαφοροποιήσεις στην πάροδο των αιώνων. Η συνήθης πρακτική οδηγούσε τους ανθρώπους αυτούς είτε στο περιθώριο είτε στο θάνατο, ωστόσο φαίνεται η έλευση του χριστιανισμού να περιορίζει σε κάποιον βαθμό τέτοιες πρακτικές. Από τον 19^ο αιώνα αρχίζει να αλλάζει δειλά δειλά ο τρόπος προσέγγισης του συνδρόμου με αφορμή ένα κωφάλαλο

αγόρι που βρέθηκε να περιφέρεται στα βουνά της Γαλλίας (Biasini et al, 1999). Σταδιακά, λοιπόν, άρχισαν να διαμορφώνονται προγράμματα για την εκπαίδευση ανθρώπων με σύνδρομο ή αναπηρίες, κάτι που επηρέασε και τους μαθητές με νοητική υστέρηση.

Τα αίτια που οδηγούν στη νοητική υστέρηση ποικίλουν. Σύμφωνα με τα όσα αναφέρει ο Στασινός (2013), αρχικά είναι οι οργανικοί- βιολογικοί παράγοντες που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της σύλληψης του παιδιού που σχετίζονται με τη προγεννητική περίοδο και αφορούν κυρίως ανωμαλίες χρωμοσωμάτων, περιγεννητική περίοδο με επιβαρυνμένες συνθήκες αλλά και σφάλματα που έχουν πραγματοποιηθεί από ιατρούς.

Πολλές φορές υπάρχουν και χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Η πιο συνήθης μορφή ανωμαλίας χρωμοσωμάτων είναι το τριπλό χρωμόσωμα και όταν προστίθεται ένα επιπλέον χρωμόσωμα δημιουργείται η ανωμαλία αντί για 46 που διαθέτει κανονικά το ανθρώπινο κύτταρο και με αυτό τον τρόπο προκύπτει το Σύνδρομο Down. Μπορούν να προκύψουν και άλλες ανωμαλίες, οι οποίες να προκαλούν βαριά μορφή νοητική υστέρησης αλλά και σωματικές βλάβες και παραμορφώσεις. Λόγω των ανωμαλιών που προκύπτουν στα χρωμοσώματα εμφανίζονται πολλά και σπάνια σύνδρομα όπως για παράδειγμα το Cat Cry, το Turner, το Klinefelter, το Prader – Willi, το Williams και του εύθραυστου Χ χρωμοσώματος (Παρασκευοπούλου, 1979).

Μια διαφορετική αιτία περιγράφεται από την Πολυχρονοπούλου (2004) και σχετίζεται με τις διαταραχές που δημιουργούνται στον μεταβολισμό του ατόμου με την πιο γνωστή να είναι η φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία (PKU). Σχετικά με αυτήν απουσιάζει ένα ένζυμο, το οποίο είναι απαραίτητο για να πραγματοποιηθεί η διάσπαση της χημικής ουσίας φαινυλαλαλίνης προκαλώντας με αυτόν τον τρόπο βαριά νοητική υστέρηση, κινητικές δυσκολίες αλλά και νευρολογικού τύπου αναπηρίες. Αυτό που θα πρέπει να αναφερθεί είναι πως χαρακτηριστική ανωμαλία του οργανισμού αποτελεί και η γαλακτοζαιμία και σύμφωνα με αυτήν υπολείπεται ένα από τα τρία ένζυμα που είναι απαραίτητα για να πραγματοποιηθεί η μεταβολή της γαλακτόζης. Επιπλέον, κίνδυνος εμφάνισης νοητικής υστέρησης αποτελεί και η μόλυνση της μητέρας από ασθένειες, η χρήση ναρκωτικών ουσιών και ο αλκοολισμός

(Πολυχρονοπούλου, 2004), καθώς και περιγεννητικά αίτια που προκύπτουν από επιπλοκές κατά τη διάρκεια του τοκετού.

Τέλος, υφίστανται και ψυχοκοινωνικές επιδράσεις, που πραγματοποιούνται από μεταγεννητικά αίτια και μπορούν να οδηγήσουν στη νοητική υστέρηση. Το οικογενειακό- κοινωνικό περιβάλλον έχει καθοριστικό ρόλο στην ολική ανάπτυξη του εκάστοτε ατόμου. Η ποικιλία αλλά και ο μεγάλος αριθμός ερεθισμάτων που μπορεί να δεχθεί ένα παιδί είναι απόλυτα σημαντικά για την ομαλή και σωστή νοητική, γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη του ατόμου (Παρασκευοπούλου, 1979). Ειδικότερα, τα παιδιά που έχουν μεγαλώσει σε περιβάλλοντα τα οποία είναι στερημένα κοινωνικά, οικονομικά και πολιτισμικά εμφανίζουν νοητική υστέρηση λόγω της απουσίας της φροντίδας τους (Παπαδάτος, 2001). Τα κίνητρα, η απουσία επικοινωνίας, τα ερεθίσματα, επιδρούν πολύ σοβαρά στη συναισθηματική ωριμότητα και ανάπτυξη του αλλά και στην γενικότερη εικόνα του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να προκαλείται νοητική υστέρηση, η οποία όμως δημιουργεί αρκετά χαμηλό επίπεδο ποιότητας ζωής αποκλίνοντας το άτομο να αναπτυχθεί σωστά τόσο σωματικά όσο και κοινωνικά με σκοπό πάντα την ανάπτυξη των έμφυτων ικανοτήτων του (Τζουριάδου, 1995).

Ο Στασινός (2013) αναφέρει πως η νοητική υστέρηση αποτελεί μια πολύπλοκη διαταραχή και η αιτία της αποτελεί ένα δύσκολο φαινόμενο που είναι ασαφές και αδιευκρίνιστο να παρακολουθηθεί και να ερμηνευθεί. Η νοητική υστέρηση είναι αποτέλεσμα μια πολυδιάστατης αλληλοσυσχέτισης βιολογικών περιβαλλοντικών παραγόντων (Κρασανάκης, 2009). Από τη μια πλευρά, οι βιολογικοί παράγοντες οριοθετούν τη νοητική ανάπτυξη του εκάστοτε ατόμου, από την άλλη πλευρά οι περιβαλλοντικοί παράγοντες εμποδίζουν ή επιτρέπουν στην αξιοποίηση των βιολογικών ικανοτήτων ανάλογα με τις ευκαιρίες που προκύπτουν. Αυτό που θα πρέπει να γίνει σαφές είναι ότι η νοητική υστέρηση κάνει την εμφάνισή της σε οποιαδήποτε συνθήκη που προκαλεί βλάβη στο άτομο είτε αυτό γίνεται προγεννητικά, είτε περιγεννητικά είτε μεταγεννητικά.

Ο ορισμός της νοητικής υστέρησης αποτελεί προϊόν επιστημονικής αντιπαράθεσης, καθώς υπάρχει ικανός αριθμός που ο καθένας εστιάζει σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Η νοητική υστέρηση αποτελεί μια έννοια η οποία απασχόλησε και

συνεχίζει να απασχολεί την βιβλιογραφία. Λόγω της διεπιστημονική της προσέγγισης δημιουργήθηκαν αρκετοί ορισμοί, όπου ο καθένας εστιάζει περισσότερο είτε στα βιολογικά ή ιατρικά, είτε στα παιδαγωγικά είτε στα ψυχολογικά κριτήρια. Ο πρώτος ορισμός της νοητικής υστέρησης διατυπώθηκε το 1959 από την Αμερικανική Εταιρεία (American Association on Mental Retardation -AAMR) σημειώνοντας πως *«Η νοητική υστέρηση αναφέρεται στην κάτω του μέσου όρου γενική νοητική λειτουργικότητα (του ατόμου) η οποία έχει την απαρχή της στην αναπτυξιακή περίοδο και συνυφάνεται με ανεπάρκεια στην προσαρμοστική συμπεριφορά»* (Heber, 1959). Αντίστοιχα, ο Grossman (183: σελ. 11) αντιτείνει πως *«Η νοητική υστέρηση αναφέρεται στη σημαντικά κάτω του μέσου όρου γενική νοητική λειτουργικότητα (του ατόμου) που έχει ως αποτέλεσμα ή συνυφάνεται με ελλείμματα στην προσαρμοστική συμπεριφορά και εκδηλώνεται στη διάρκεια της αναπτυξιακής περιόδου»*.

Τομή, ως προς την κατανόηση και τον ορισμό της έννοιας της νοητική υστέρησης, ίσως αποτελεί το έτος 1992, καθώς για πρώτη φορά δίδεται βαρύτητα στις υποστηρικτικές ανάγκες των ανθρώπων με νοητική υστέρηση, παρά στους περιορισμούς του συνδρόμου (Wehmeyer, 2003). Ο ορισμός που αναδιαμορφώθηκε τότε από την Αμερικανική Ένωση για τη Νοητική Υστέρηση, έδωσε μια νέα προσέγγιση του συνδρόμου. Η διαγνωστική διαδικασία απομακρύνθηκε από την αποκλειστική σχεδόν σύνδεση της νοητικής υστέρησης με τον δείκτη νοημοσύνης, ενώ παράλληλα έστρεψε και την ειδική αγωγή και εκπαίδευση προς τον σχεδιασμό και την διαμόρφωση υποστηρικτικών προγραμμάτων. Προκύπτει, ταυτόχρονα η ανάγκη να περιγραφούν τα υποστηρικτικά προγράμματα, τα οποία περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων στρατηγικές για την διευκόλυνση των ατόμων στην πρόσβαση σε πόρους, πληροφορίες και στη διαμόρφωση σχέσεων έτσι ώστε να έχουν πρόσβαση στην εργασία και σε περιβάλλοντα διαβίωσης για να μπορούν κατά το δυνατόν να διαβιούν αυτόνομα, να είναι παραγωγικά και να εντάσσονται ομαλά στο κοινωνικό πλαίσιο (Wehmeyer, 2003).

Η Νοητική Υστέρηση αποτελεί μια παθολογική κατάσταση, η οποία εκδηλώνεται την αναπτυξιακή περίοδο του ατόμου. Πιο συγκεκριμένα, την περίοδο που αρχίζει από τη σύλληψη έως και το 16^ο έτος της ηλικίας του ατόμου. Το παιδί που έχει νοητική καθυστέρηση χαρακτηρίζεται ως ένα άτομο με χαμηλή νοητική ικανότητα από τον

μέσο όρο των παιδιών της ίδιας χρονολογικής ηλικίας. Οι ψυχολόγοι αναφέρουν πως μέσα από τη διαδικασία αξιολόγησης με ειδικά σχεδιασμένα σταθμισμένα τεστ εμφανίζονται οι ικανότητες και οι αδυναμίες του παιδιού. Επιπλέον, το παιδί με νοητική υστέρηση διαθέτει μειωμένη προσαρμοστική ικανότητα, η οποία όμως αντικατοπτρίζεται με την τελειοποίηση και την ωρίμανση κινητικών αλλά και αντιληπτικών ικανοτήτων, δεξιότητες που αφορούν την αυτοεξυπηρέτηση τόσο στη μάθηση αλλά και στην κοινωνική ένταξη του ατόμου. Σύμφωνα με έρευνες, η πιο διαδεδομένη μορφή ταξινόμησης της νοητικής καθυστέρησης είναι ό,τι έχει σχέση με το δείκτη νοημοσύνης του ατόμου. Ειδικότερα, αφενός μεν ο δείκτης νοητικής νοημοσύνης αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό του ατόμου αφετέρου ο δείκτης νοημοσύνης δεν μπορεί να επιλύσει το ζήτημα του εκπαιδευτικού έργου αλλά χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή σχετικά με τον τρόπο ερμηνείας του για τις ικανότητες των νοητικά χαμηλά ατόμων. Η κατηγορίες της νοητικής υστέρησης είναι τέσσερις και είναι οι εξής: η ελαφρά νοητική καθυστέρηση με Δ.Ν. 50-55 έως 70, η μέτρια νοητική καθυστέρηση με Δ.Ν. 35-40 έως 50-55, η σοβαρή νοητική καθυστέρηση Δ.Ν. 20-25 έως 35-40, η βαριά νοητική καθυστέρηση Δ.Ν. κάτω από 20-25 και τέλος η απροσδιόριστη νοητική καθυστέρηση σύμφωνα με την οποία υπάρχει μια η χαμηλή νοητική νοημοσύνη αλλά η νοημοσύνη του ατόμου δεν δύναται να μετρηθεί με τα εξειδικευμένα σταθμισμένα τεστ.

Η νοητική υστέρηση αποτελεί μια πολύπαθη και ταυτόχρονα πολυμελετημένη διαταραχή. Πρόκειται για το πιο ανομοιογενές φαινόμενο ως προς την αιτιολογία του, το δείκτη νοημοσύνης, την προσαρμοστική συμπεριφορά και την συνύπαρξη άλλων διαταραχών και εν γένει δυσκολιών. Η νοητική υστέρηση είναι παρούσα από τη γέννηση του ατόμου και από τη στιγμή που εμφανίζεται δεν είναι θεραπεύσιμη και παρωδική, αλλά συνοδεύει το άτομο σε όλη τη πορεία της ζωής του (Στασινός, 2013). Ωστόσο, ο επιστημονικός κόσμος υποστηρίζει πως υφίσταται δυναμική με προοπτική βελτίωσης σε ορισμένες ατομικές δεξιότητες. Η αναθεώρηση αυτή συμβάλει ριζικά στην παροχή μιας ποιοτικότερης ζωής σε αυτά τα άτομα.

Οι άνθρωποι με IQ κάτω από 70 εντάσσονται στις κατηγορίες της νοητικής υστέρησης και όσο πιο χαμηλό αποτέλεσμα έχουν τόσο πιο σοβαρή είναι η περίπτωση τους. Αξίζει, όμως, να σημειωθεί πως το όριο αναπροσαρμόζεται, καθώς

από τη δεκαετία του 1930 και μετά οι επιδόσεις IQ έχουν αυξητική τάση στον γενικό πληθυσμό (Boat & Wu, 2015). Τα αίτια της νοητικής υστέρησης μπορούν να αναζητηθούν σε περιβαλλοντικούς και γενετικούς παράγοντες. Ειδικότερα, η έκθεση σε τοξικές ουσίες, ελλείψεις διατροφικές, ακτινοβολίες, εγκεφαλικοί τραυματισμοί αλλά και επιπλοκές στον τοκετό και μετά τη γέννηση εντάσσονται στους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Αντίστοιχα στους γενετικούς παράγοντες εντάσσεται το σύνδρομο Down, το σύνδρομο του Εύθραυστου Χ, αλλά και άλλοι. Αξίζει να σημειωθεί πως είναι εξαιρετικά σύνθετες να συνυπάρχει η νοητική υστέρηση με νευροαναπτυξιακές, ψυχιατρικές και ιατρικές διαταραχές (Boat & Wu, 2015).

Το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας περιγράφηκε για πρώτη φορά στα μέσα της δεκαετίας του 1960 και αποτελεί σύνδρομο της νοητικής υστέρησης. Η ονοματοδοσία του είναι περιγραφική (Macintyre et al., 1964), και σχετίζεται με τον υψηλής συχνότητας ήχο που παράγεται από τους φέροντες το σύνδρομο, ο οποίος μοιάζει με το «κλάμα της γάτας» (Ajitkumar et al., 2022). Ειδικότερα, το σύνδρομο αποτελεί μια γενετική διαταραχή που οφείλεται στη διαγραφή του χρωμοσώματος 5p, ενώ η σοβαρότητα και εξέλιξη των συμπτωμάτων εξαρτάται από το διαγραφμένο τμήμα του χρωμοσώματος.

Το εν λόγω σύνδρομο οφείλεται, λοιπόν, στην έλλειψη μέρους ενός φυσιολογικού χρωμοσώματος και ειδικότερα του πέμπου. Το νεογνό που γεννιέται αρκετά διαφορετικά χαρακτηριστικά και πιο συγκεκριμένα έχει μικρό κεφάλι, μικρό βάρος, αυτιά «πεσμένα» και το πρόσωπό του χωρίς να έχει συμμετρία. Καθ' όλη τη διάρκεια της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας, τα παιδιά με σύνδρομο Κλαμένης Γάτας έχουν κλάμα που μοιάζει με το νιαούρισμα της γάτας και γι' αυτό το λόγο κιόλας πήρε το όνομά του το συγκεκριμένο σύνδρομο. Το κλάμα αυτό οφείλεται στην ουσία σε μια παραμόρφωση των φωνητικών χορδών αλλά σταδιακά όσο μεγαλώνει το παιδί το κλάμα αλλάζει και γίνεται φυσιολογικό. Έτσι, τα παιδιά που έχουν το σύνδρομο αυτό διαθέτουν τα ίδια χαρακτηριστικά και γι' αυτό μοιάζουν αρκετά. Επίσης, από τη γέννησή τους έχουν προβλήματα καρδιακά απαιτώντας πολλές φορές και χειρουργικές επεμβάσεις. Το διάστημα της ζωής τους είναι μικρό και η νοητική τους εικόνα αρκετά χαμηλή (Δ. Ν. 20-30) τοποθετώντας τα στην κατηγορία των παιδιών με τη βαριά νοητική υστέρηση. (Πολυχρονοπούλου, 2004 : 78-101)

Το αναλογικά μικρό κεφάλι, η σκολίωση και η μικρή μυϊκή μάζα αποτελούν σωματικά χαρακτηριστικά του εν λόγω συνδρόμου. Παράλληλα συνυπάρχουν δυσκολίες στην ακοή και την όραση που επιβαρύνουν την εκπαιδευτική διαδικασία (Ajitkumar et al., 2022), κάτι που σχετίζεται και με την καθυστερημένη ανάπτυξη λόγου (Medina et al., 2000). Σε επίπεδο χρωμοσωματικών ανωμαλιών αποτελεί κάτι σύνηθες, ωστόσο η βιβλιογραφία που αφορά στην εκπαίδευση μαθητών με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας είναι σπάνια, καθώς ο αριθμός των πασχόντων είναι μικρός και παράλληλα σχετίζεται ως σύνδρομο με την νοητική υστέρηση. Μια διατριβή του 2002 ανέπτυξε ένα πλαίσιο για την πρόιμη εκπαιδευτική παρέμβαση (Campbell, 2002).

Έρευνα σε 374 περιπτώσεις σε ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιταλία και Αυστραλία έχουν επιβεβαιώσει την αναπτυξιακή υστέρηση τόσο κατά την περίοδο της κύησης όσο και μετά (Cerruti Mainardi, 2006). Το χαρακτηριστικό αυτό ακολουθεί όσους έχουν το σύνδρομο σε όλη τους τη ζωή, ειδικά για τους άρρενες. Το κεφάλι τους είναι σημαντικά μικρότερο από τους συνομήλικους τους, ενώ το βάρος τους επίσης είναι μικρό. Αντίθετα, το ύψος δε φαίνεται να επηρεάζεται. Σταδιακά, ωστόσο, το πρόσωπο γίνεται μακρόστενο και έχει κακή οδοντοστοιχία. Τα άκρα τείνουν να είναι μικρά και σε αρκετές περιπτώσεις φέρουν γκριζα μαλλιά. Ακόμη, η όραση συνήθως επηρεάζεται, καθώς και το μυϊκό σύστημα γύρω από τα μάτια, με αναφορές σε μυωπία και καταρράκτη. Ακόμη, έρευνα σε 91 ασθενείς στην Ιταλία ανέδειξε τα ψυχοκινητικά ελλείματα που παρουσιάζουν. Ειδικότερα, με την αξιοποίηση του Denver Developmental Screening Test II οι ερευνητές κατέγραψαν την καθυστερημένη ανάπτυξη της βάδισης και την περιορισμένη ανάπτυξη του λόγου. Ακόμη σημείωσαν την υπερδιέγερση και την επιθετικότητα ως στοιχεία που υπάρχουν, παρά το γεγονός ότι χαρακτηρίζονται από ευγένεια και στοργή (Cerruti Mainardi, 2006).

Η σχετική βιβλιογραφία αναλώνεται στην περιγραφή των χαρακτηριστικών των παιδιών με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας, καθώς και στην χρωμοσωμική ανωμαλία. Αποτελούν ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για την κατανόηση του συνδρόμου και την ενίσχυση των ερευνών που εστιάζουν στην διαμόρφωση στρατηγικών και προσεγγίσεων για την εκπαίδευση και ενσωμάτωση των παιδιών αυτών. Η

βιβλιογραφία, ωστόσο, που εστιάζει στο παιδιά με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας είναι αρκετά περιορισμένη σε ένα χρονικό εύρος που ξεκινά από τη δεκαετία του 1970 και φτάνει μέχρι σήμερα.

Τέλος, οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) αποτελούν εργαλεία και υποστηρικτικά μέσα μάθησης και διδασκαλίας. Περιλαμβάνουν σύγχρονα εργαλεία όπως ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ψηφιακά μέσα, αλλά και παλαιότερες τεχνολογίες όπως η τηλεόραση, ο προβολέας και το ραδιόφωνο (Fu, 2013). Τα τελευταία πολλά χρόνια αξιοποιούνται τέτοιου είδους μέσα στην εκπαίδευση, στη μάθηση και την αξιολόγηση των μαθητών και θεωρούνται ισχυρά εργαλεία που διευκολύνουν την δουλειά του εκπαιδευτικού. Τα οφέλη της σωστής χρήσης είναι πολλά, καθώς η διαρκής βελτίωση των τεχνολογιών διαμορφώνουν ένα περιβάλλον που η εξατομίκευση των δραστηριοτήτων γίνεται ολοένα και ευκολότερη, οι μαθητές βρίσκονται σε ένα θελκτικό περιβάλλον και ταυτόχρονα διευκολύνεται η συνεργατική μάθηση. Σε γενικές γραμμές οι τεχνολογίες αυτές βελτιώνουν την ποιότητα της εκπαίδευσης και της μάθησης.

Στο πρόσφατο άρθρο των Chaidi et al (2021) περιγράφει τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας ως τα μέσα που επεξεργάζονται και μεταδίδουν πληροφορίες σε διάφορες μορφές, αξιοποιώντας πολυμέσα, υπερμέσα, το Διαδίκτυο και λογισμικά. Θεωρούνται, μάλιστα, εργαλεία που βοηθούν στην συμπερίληψη και στις συμπεριληπτικές πολιτικές εν γένει, καθώς λειτουργούν βοηθητικά προς τον άνθρωπο ανεξάρτητα από φύλο, φυλή ή αναπηρία. Διευκολύνουν τους μαθητές να μαθαίνουν με τους δικούς τους ρυθμούς, να αυτοοργανώνονται, ενώ παράλληλα συμβάλουν στην ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων, αλλά και δεξιοτήτων όπως η διαχείριση του χρόνου, η αυτοαξιολόγηση και ο αναστοχασμός. Γενικότερα, οι νέες αυτές τεχνολογίες και ειδικότερα το εκπαιδευτικό υλικό μετατρέπει την μαθησιακή διαδικασία από παθητική σε ενεργητική, κάτι που λειτουργεί σαν κίνητρο για μάθηση.

2.2 Βιβλιογραφική επισκόπηση

Η παρούσα ενότητα χωρίζεται σε τέσσερις υποενότητες. Στην πρώτη αναπτύσσεται η βιβλιογραφία σχετικά με την εκπαίδευση μαθητών με νοητική υστέρηση, ενώ στη δεύτερη η αντίστοιχη βιβλιογραφία για μαθητές με στο σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Σημειώνεται πως λόγω του περιορισμένου εύρους βιβλιογραφίας σε σχέση με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας, αλλά και του γεγονότος ότι αποτελεί σύνδρομο της νοητικής υστέρησης, κρίθηκε σωστό να αναπτυχθούν αμφότερες οι περιπτώσεις, έτσι ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη θεωρητική τεκμηρίωση για την παρούσα εργασία. Στην τρίτη αναπτύσσεται η βιβλιογραφία σε σχέση με τη χρήση ΤΠΕ στην εκπαίδευση, καθώς και οι θεωρίες μάθησης που εφαρμόζονται στη διδασκαλία με χρήση ΤΠΕ. Ενώ στην τελευταία αναπτύσσεται η θεματική της χρήσης των ΤΠΕ σε μαθητές με νοητική υστέρηση.

2.2.1 Νοητική υστέρηση και εκπαίδευση

Πρόσφατη μελέτη περίπτωσης διερεύνησε την επίδραση της φαρμακευτικής αγωγής στην διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε μαθητή με ιδιοπαθητική νοητική υστέρηση (Al-Mosawi, 2020). Ειδικότερα, μαθητές/τριες με ήπια ιδιοπαθητική νοητική υστέρηση μπορούν να συμμετέχουν κανονικά στις δραστηριότητες που καλούνται να φέρουν εις πέρας μέχρι εκείνη την ηλικία, καθυστερώντας την διάγνωση. Αντίθετα, τα παιδιά με μέτρια ιδιοπαθητική υστέρηση γίνονται αντιληπτά νωρίτερα, καθώς το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι η καθυστερημένη ανάπτυξη του λόγου. Το συμπέρασμα της έρευνας είναι πως η χορήγηση πολυπαραγοντικής θεραπείας φέρνει ορατά αποτελέσματα, χωρίς ωστόσο να αναστρέφει την κατάσταση (Al-Mosawi, 2020). Η εν λόγω έρευνα εξήγαγε συμπεράσματα μελετώντας την περίπτωση ενός αγοριού που έχει ιδιοπαθητική μέτρια έως σοβαρή νοητική υστέρηση. Η θεραπεία του περιελάμβανε χορήγηση ενδομυϊκής κιτικολίνης, πιρακεταμίνη, cerebrolysin καθώς από το στόμα πυριτινόλη.

Το γνωστικό αντικείμενο αποτελεί το κύριο μέρος της εκπαίδευσης των μαθητών, ωστόσο εξίσου σημαντική είναι η ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και κυρίως σε μαθητές με νοητική υστέρηση. Η διαδικασία μπορεί να καταστεί δύσκολη, καθώς συχνά υφίστανται διακρίσεις στο ευρύτερο περιβάλλον τους. Η κοινωνία θα πρέπει, λοιπόν, να ευαισθητοποιηθεί, ώστε να εξαλειφθούν οι διακρίσεις και παράλληλα οι γονείς παιδιών με νοητική καθυστέρηση να επιμορφώνονται επί του θέματος. Συμπράξεις μεταξύ γονέων, σχολείου και ευρύτερης κοινωνίας κρίνονται σημαντικές για την εκπαίδευση και ενσωμάτωση ανθρώπων με νοητική υστέρηση. Ταυτόχρονα και ανεξάρτητα με τα προηγούμενα οι γονείς θα πρέπει να υποστηρίζονται ψυχολογικά, καθώς έτσι μπορούν να εκτονώνουν τα αρνητικά τους συναισθήματα και να λάβουν υποστήριξη από τον κοινωνικό τους περίγυρο. Το σχολείο και το εκπαιδευτικό σύστημα γενικότερα θα πρέπει να αναλάβει πρωτοβουλίες, ώστε να εξαλείψει το κοινωνικό στίγμα και να ανατρέψει τις διακρίσεις που υφίστανται οι μαθητές με νοητική υστέρηση (Moges, 2017).

Η συμπερίληψη αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για την ειδική αγωγή, χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν υπάρχει ανάγκη για ειδικά σχολεία. Εμπειρικά, ωστόσο, δεδομένα αναδεικνύουν την αξία της συμμετοχής μαθητών με νοητική υστέρηση σε γενικές τάξεις για μέρος ή ακόμη και το σύνολο των διδακτικών ωρών. Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, και πριν τη διακήρυξη της Σαλαμάνκα, υπήρχαν δικαστικές αποφάσεις υπέρ της συμπερίληψης μαθητών με νοητική υστέρηση σε γενικές τάξεις (Williamson et al, 2006). Οι αλλαγές, ωστόσο, απαιτούν χρόνο και αλλαγές ως προς την προσέγγιση των ευαίσθητων ζητημάτων όπως είναι η νοητική υστέρηση. Η πραγματικότητα αυτή οδήγησε και σε αλλαγή του ορισμού, καθώς η αυστηρή προσήλωση στις νοητικές λειτουργίες περιόριζε την εκπαιδευτική παρέμβαση. Ο ορισμός που εισήχθη το 1992 από την AAMR αποτέλεσε τομή, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, καθώς εστίασε περισσότερο στις δεξιότητες που θα μπορούσαν να αναπτύξουν ή ήδη διαθέτουν άνθρωποι με νοητική υστέρηση, αλλάζοντας έτσι και την εκπαιδευτική προσέγγιση.

Ένα βασικό στοιχείο που λαμβάνεται υπόψη στην εκπαίδευση είναι η θετική στάση που θα πρέπει να διαμορφώνουν οι μαθητές. Θα πρέπει να αισθάνονται δημιουργικοί και χαρούμενοι στο σχολικό περιβάλλον. Τα προγράμματα περιβαλλοντικής

εκπαίδευσης προσφέρονται για τέτοιου είδους αποτελέσματα. Για να υλοποιηθούν τέτοια προγράμματα σε μαθητές με νοητική υστέρηση θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα γνωστικά, συμπεριφοριστικά, ψυχοκινητικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά τους (Βασιλειάδου, 2011). Θα πρέπει, ακόμη, οι εκπαιδευτικοί να οργανώνουν τις δράσεις με ευέλικτο τρόπο, ώστε να προσαρμόζονται ανάλογα με την εξέλιξη της διδασκαλίας και της δράσης. Σε αυτές τις περιπτώσεις ενδείκνυται η χρήση project, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να υπάρχει πληθώρα ερεθισμάτων και παρουσίασης του υλικού (οπτικοποίηση, ψηφιακό υλικό, κα). Προφανώς, η οργάνωση τέτοιων δραστηριοτήτων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και συγκεκριμένες προδιαγραφές που θα επιτρέπουν την εύκολη πρόσβαση και τον έλεγχο των μαθητών με νοητική υστέρηση.

Η συμμετοχή των μαθητών σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης συνήθως δημιουργεί θετικά συναισθήματα. Σε δείγμα μαθητών ηλικίας 9 έως 12 ετών με νοητική υστέρηση και άλλες αναπηρίες που φοιτούσαν στο 1^ο Ειδικό Σχολείο Βόλου οργανώθηκε και εκπονήθηκε διδακτική παρέμβαση (Κουτλούμπαση, 2014). Μια σειρά από δράσεων που περιελάμβανε προβολή βίντεο, καλλιτεχνική απεικόνιση και παιχνίδι εκτελέστηκαν με θέμα τη γνωριμία με τα μέρη του φυτού. Το όλο πρόγραμμα μπορεί να μην είχε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ως προς την ολοκλήρωσή του, πέτυχε, ωστόσο, τους διδακτικούς στόχους. Παράλληλα, δόθηκε η δυνατότητα στους μαθητές να συνεργαστούν τόσο μεταξύ τους όσο και με άλλους ενήλικες που δεν γνώριζαν. Τα συναισθήματα των παιδιών, τα οποία ήταν ενθουσιασμένα καθώς ξέφυγαν από τα στεγανά και τους περιορισμούς της τάξης. Θα πρέπει, όμως, να σημειωθεί πως το δείγμα της έρευνας ήταν περιορισμένοι και η γενίκευση είναι δύσκολη.

Η περίοδος της πανδημίας αποτέλεσε πρόκληση για την εκπαιδευτική κοινότητα, πολλώ δε μάλλον για την Ειδική Αγωγή. Η χαμηλή συμμετοχή μαθητών με ειδικές ανάγκες ανέδειξε την ανάγκη για καλύτερη οργάνωση, ώστε να συμπεριλαμβάνονται όλοι οι μαθητές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η επιτυχία της διδασκαλίας εξαρτάται από τις συνθήκες που υλοποιείται, αλλά και τα μέσα που αξιοποιεί, κάτι που αναδεικνύεται μέσα από τα πορίσματα της βιβλιογραφίας που υπάρχει (Guseynova & Manuilova, 2020). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προκάλεσε σημαντικά προβλήματα

στα εκπαιδευτικά συστήματα, ενώ έρευνες επεκτάθηκαν και στις επιδράσεις της στους γονείς και τους μαθητές. Σημαντικά πορίσματα των ερευνών αυτών αφορούν κάθε πτυχή της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως αναδεικνύει πρόσφατη έρευνα που έγινε στην Τουρκία και αφορούσε τόσο μαθητές όσο και γονείς (Yüksel & Çoban, 2021). Για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες, πέρα από το γνωστικό μέρος αρνητικά επίδρασε η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στην συναισθηματική τους κατάσταση και ανάπτυξη. Επιπλέον, οι ιδιαίτερες ανάγκες κάθε μαθητή με ειδικές ανάγκες αναδείκνυε και διαφορετικού είδους προβλήματα, καθώς σε πολλές περιπτώσεις υπήρχε η ανάγκη για έναν προς έναν συνεδρίες, κάτι που ήταν δύσκολο κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Σε επίπεδο ανατροφοδότησης οι γονείς σημείωναν τα ποικίλα συναισθήματα που εμφάνιζαν τα παιδιά τους. Υπήρχαν στιγμές που βαριόντουσαν, άλλες που ήταν εκνευρισμένα και άλλες που δεν μπορούσαν να διαχειριστούν συναισθηματικά την φυσική απομόνωση.

Οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι εξαιρετικής σημασίας για την επιτυχία του εγχειρήματος. Μια ελληνική έρευνα συμπεραίνει πως οι στάσεις των εκπαιδευτικών μπορούν να αξιοποιηθούν για την βελτίωσή της (Tzivinikou et al., 2021). Το δείγμα της έρευνας ήταν 422 εκπαιδευτικοί που επιμορφώνονταν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο πεδίο της ειδικής αγωγής. Οι γνώσεις και οι δεξιότητες των εκπαιδευτικών μπορούν να συμβάλουν στην διοικητική αναμόρφωση αλλά και την καλύτερη εφαρμογή προγραμμάτων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι ερευνητές, ωστόσο, επισημαίνουν την ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης του ζητήματος για την εξαγωγή πιο αξιόπιστων αποτελεσμάτων.

Γενικότερα, οι στάσεις των εκπαιδευτικών είναι σημαντικές για την διαμόρφωση τόσο των σχεδίων διδασκαλίας, της επιλογής στρατηγικών και την εκπόνηση της διδασκαλίας όσο και για την καθημερινή αντιμετώπιση μαθητών με νοητική υστέρηση. Πρόσφατη διπλωματική εργασία διερεύνησε τις αντιλήψεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί σε σχέση με μαθητές με ήπια νοητική υστέρηση. Σχεδιάστηκε ποσοτική έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε ηλεκτρονικά από εκπαιδευτικούς (Λαγού & Μπίλη, 2022: σελ. VII). Συμμετείχαν εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που κλήθηκαν να απαντήσουν

εθελοντικά στο ερωτηματολόγιο (Λαγού & Μπίλη, 2022: σελ. 33). Η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα πως οι εκπαιδευτικοί θεωρούν απαραίτητη την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων γύρω από την νοητική υστέρηση, ώστε να μπορούν να διαχειριστούν τέτοιους μαθητές και να διαμορφωθεί κλίμα συμπερίληψης εντός της τάξης (Λαγού & Μπίλη, 2022: σελ. VII). Εντύπωση, επίσης, προκαλεί η άποψη των εκπαιδευτικών πως η ειδική αγωγή δεν προσεγγίζει καλύτερα μαθητές με ήπια νοητική υστέρηση, καθώς μέσα στη γενική τάξη κρίνουν πως έχουν περισσότερες ευκαιρίες βελτίωσης τόσο μαθησιακής όσο και κοινωνικής (Λαγού & Μπίλη, 2022: σελ. 63). Για να συμβεί όμως αυτό, απαραίτητο είναι να έχουν περισσότερες γνώσεις στο θέμα αυτό.

Αντίστοιχη έρευνα, σε προπτυχιακό όμως επίπεδο, αναδεικνύει έναν άλλο θεσμικό παράγοντα που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Για τις περιπτώσεις μαθητών με ήπια νοητική υστέρηση, οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν πως γνωρίζουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που φέρουν τέτοιοι μαθητές (Ιωακειμίδου & Λεοντή, 2020: σελ. 47). Για την συμπερίληψή τους, όμως, θεωρούν απαραίτητη την ύπαρξη παράλληλης στήριξης ή καλύτερα τμήματος ένταξης. Η εν λόγω έρευνα εστίασε σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και αξιοποίησε ερωτηματολόγιο είκοσι έξι ερωτήσεων, και συμπληρώθηκε από ογδόντα εκπαιδευτικούς (Ιωακειμίδου & Λεοντή, 2020: σελ. 25).

Σύμφωνα με την Γέρουλα (2020), για την ομαλή ένταξη των παιδιών με νοητική υστέρηση είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν κάποιες αλλαγές στις αρχές και στη φιλοσοφία που ορίζουν την εκπαίδευση και τους στόχους της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ειδικότερα, οφείλουν να γίνουν κάποιες τροποποιήσεις που έχουν σχέση με το αναλυτικό πρόγραμμα αλλά και με προσεγγίσεις στις διδακτικές μεθόδους με σκοπό όλα τα παιδιά έχοντας δυσκολίες να αξιοποιούν το μέγιστο των ικανοτήτων και δυνατοτήτων τους. Οι αλλαγές που θα πρέπει να γίνουν στο αναλυτικό πρόγραμμα οφείλουν αναφέρονται σε στόχους μάθησης, το περιεχόμενο της διδασκαλίας αλλά και την αξιολόγηση που αφορούν τον εκάστοτε μαθητή. Με τις διαφοροποιήσεις αυτές το αναλυτικό πρόγραμμα πρέπει να δίνει στον μαθητή τη δυνατότητα να έχει αργό ρυθμό, να σπάει σε μικρότερα κομμάτια, να οργανώνεται ανάλογα με τις εξατομικευμένες ανάγκες του παιδιού και να παραλείπει τα δύσκολα

σημεία που προκύπτουν στην διδασκαλία. Το αναλυτικό πρόγραμμα των παιδιών με νοητική υστέρηση διαφοροποιείται από το πρόγραμμα των παιδιών με τυπική εκπαίδευση ενώ θα πρέπει να δίνονται βάση στις ανάγκες των πράξεων. Η πλαισίωση της διδασκαλίας πρέπει να επιλέγεται από το περιβάλλον που εμπλέκεται με το παιδί πηγάζοντας από πραγματικές καταστάσεις της ζωής και περιλαμβάνοντας βιώματα και ενδιαφέροντα του εκάστοτε παιδιού. Ο σχεδιασμός που αφορά την παιδαγωγική πλαισίωση της διδασκαλίας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά, οι δυσκολίες μάθησης και οι ιδιαιτερότητες που έχει ο μαθητής με νοητική υστέρηση. Οι δυσκολίες των μαθητών με νοητική υστέρηση σε εκπαιδευτικό επίπεδο είναι η αδυναμία γενίκευσης της γνώσης που λαμβάνουν, η αδυναμία να αντιστρέψουν την σκέψη τους, ο περιορισμός και η επεξεργασία των πληροφοριών με αδύναμη τη μακροπρόθεσμη και βραχυπρόθεσμη μνήμη, η αδυναμία στη συγκέντρωσή της προσοχής τους και τέλος η ανάγκη για συνεχή παρότρυνση και ενίσχυση.

Σύμφωνα με έρευνες, τα παιδιά που έχουν ελαφρά και μέτρια νοητική υστέρηση στη διάρκεια της διδασκαλίας τους θα πρέπει να χρησιμοποιούν διδακτικές εφαρμογές, οι οποίες να ενισχύουν την συμμετοχή των μαθητών με κίνητρα. Ειδικότερα, τα παιχνίδια ρόλων (role play) και η προσομοίωση βοηθούν αρκετά με σκοπό τα παιδιά να αναπτύξουν τις διαπροσωπικές τους σχέσεις (Γερουλα, 2020). Επίσης, η επίδειξη, η επαναληπτικότητα και η εξάσκηση είναι αναγκαίες με στόχο να υιοθετηθούν και να παραμείνουν οι νέες γνώσεις στην μνήμη του παιδιού με νοητική υστέρηση. Ακόμη, όσα παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν τη δυνατότητα να γράφουν στο γραπτό λόγο μπορεί να γίνει μια προσαρμογή του κειμένου με τη μέθοδο easy to read και το κείμενο γίνεται πιο κατανοητό για το παιδί. Αυτό που είναι αναγκαίο να αναφερθεί είναι ότι οι πληροφορίες που έχει ο εκπαιδευτικός από τον φάκελό του, οι παρατηρήσεις που έκανε με βάση το φύλλο παρατήρησης θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά με σκοπό να δημιουργηθεί ένα σωστό δομημένο εξατομικευμένο πρόγραμμα παρέμβασης. Στην ουσία, ο εκπαιδευτικός πρέπει να έχει την κλινική-διαγνωστική εικόνα του παιδιού με νοητική υστέρηση και να παρατηρεί το παιδί καθ' όλη τη διάρκεια του σχολικού του βίου προκειμένου να επαναπροσδιορίσει τους στόχους και να παρέμβει με τον σωστό, δόκιμο και εκπαιδευτικό τρόπο.

Το ελληνικό περιβάλλον παρουσιάζει ενδιαφέρον για την παρούσα εργασία, καθώς το ερευνητικό μέρος εκτελείται σε δημόσιο ελληνικό σχολείο. Οι τάσεις αλλά και οι οδηγίες που έχουν οι εκπαιδευτικοί περιγράφουν και την πραγματικότητα που επικρατεί, κάτι που αποτελεί τη βάση για την εκπόνηση του ερευνητικού μέρους. Την ευθύνη για την παροχή οδηγιών στους εκπαιδευτικούς έχει το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ), το οποίο είναι και ο επιστημονικός φορέας του Υπουργείου Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού σε σχέση με την εκπαίδευση μαθητών πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ειδικής αγωγής και εν προκειμένω των μαθητών με νοητική υστέρηση.

Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών (2004) για την ειδική αγωγή περιγράφει τους τομείς εκείνους που θεωρεί η ελληνική πολιτεία σημαντικούς για την διαμόρφωση των παιδιών που ανήκουν στην ειδική αγωγή. Βασικός στόχος του είναι η καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων μαθητών και την ενσωμάτωσή τους σταδιακά στα γενικά σχολεία, ικανοποιώντας την συνθήκη της συμπερίληψης που επιτάσσει η Διακήρυξη της Σαλαμάνκα. Για την περίπτωση της βαριάς νοητικής υστέρησης, πεδίου που ενδιαφέρει και την παρούσα εργασία, αφού περιγράφει σύντομα την ιστορική εξέλιξη των προγραμμάτων εκπαίδευσης που ακολουθούσαν, περιγράφει τις σύγχρονες (για το 2004) απόψεις. Ειδικότερα, εστιάζει στη διαμόρφωση ενός λειτουργικού προγράμματος, θέτοντας πλαίσιο για πρόγραμμα στόχων ζωής. Πρακτικά εστιάζει σε μια ολοκληρωμένη εκπαιδευτική προσέγγιση προσαρμοσμένη στις ανάγκες των μαθητών.

Η λειτουργική προσέγγιση περιγράφει την ανάγκη για προσαρμογή της διδασκαλίας στις δυνατότητες και τις ανάγκες των μαθητών, χωρίς να λαμβάνει υπόψη εξωτερικούς παράγοντες που μπορεί να επιτάσσουν διαφορετική κατεύθυνση. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να παρέχει ολοκληρωμένες εμπειρίες και δραστηριότητες στους μαθητές, ώστε να αποκομίζουν συγκεκριμένες γνώσεις. Σε αυτό το περιβάλλον οι μαθητές εκπαιδεύονται και μαθαίνουν να αντιμετωπίζουν καταστάσεις που είναι χρήσιμες στην καθημερινότητα. Προωθούν με αυτόν τον τρόπο τη δυνατότητα αυτόνομης, κατά το δυνατόν, ύπαρξης των μαθητών και παράλληλα ενισχύουν την κοινωνικοποίησή τους. Τέλος, σημαντικό στοιχείο του αναλυτικού προγράμματος είναι η παροχή βοήθειας στον προεπαγγελματικό και επαγγελματικό τους

προσανατολισμό, ενισχύοντας έτσι τις διαδικασίες ένταξής τους στο κοινωνικό σύνολο, πάντα στο πλαίσιο του δυνατού.

Οι βασικές αρχές διαφοροποίησης της διδασκαλίας για μαθητές με νοητική υστέρηση είναι αρκετές. Πιο συγκεκριμένα, λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες που σχετίζονται με τα γενικά και μαθησιακά χαρακτηριστικά των παιδιών με νοητική υστέρηση, τα διάφορα σύνδρομα που υπάγονται σε αυτή οφείλουν να ακολουθούνται κάποιες βασικές αρχές με σκοπό την ομαλή εκπαίδευση των εν λόγω μαθητών. Ειδικότερα, όλοι οι μαθητές με νοητική υστέρηση αποτελούν μια ξεχωριστή μονάδα, οι οποίοι προσεγγίζονται εξατομικευμένα. Αυτό σημαίνει πως το εκπαιδευτικό πρόγραμμα που δομείται για τα άτομα με νοητική υστέρηση έχουν υλοποιηθεί από ειδικούς παιδαγωγούς αξιολογώντας τα με κατάλληλα εκπαιδευτικά εργαλεία. Δίνεται μεγάλη έμφαση, επίσης, στην κατανόηση της έννοιας του τι είναι η νοητική υστέρηση και πιο συγκεκριμένα η περίπτωση του εκάστοτε μαθητή. Για κάθε είδος νοητικής υστέρησης υλοποιούνται διαφορετικές στρατηγικές διδασκαλίας. Οι στρατηγικές είναι προσαρμοσμένες και υποστηρικτικές ανάλογα με την περίπτωση του μαθητή με νοητική υστέρηση με σκοπό πάντα να αποβούν αποτελεσματικές ακόμα και για κάποιον άλλο μαθητή με νοητική υστέρηση. Αυτό που οφείλουμε να αναφέρουμε είναι ότι η ανάπτυξη της επικοινωνιακής διαδικασίας και γενικότερα η δημιουργία κινήτρων για ενεργή συμμετοχή των μαθητών με νοητική υστέρηση στο μαθησιακό πλαίσιο.

Ο εκπαιδευτικός οφείλει όπως πάντα να προσδιορίσει στο έργο του στόχους που είναι συνυφασμένοι με το γνωστικό και συμπεριφορικό αντικείμενο του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών (Α.Π.Σ.). Φυσικά, οφείλει να στοχεύει στις ακαδημαϊκές, επαγγελματικές, κοινωνικές και προσωπικές δεξιότητες του εκάστοτε μαθητή με νοητική υστέρηση προσεγγίζοντας με λειτουργικό τρόπο τις ακαδημαϊκές δεξιότητες μέσα από δραστηριότητες που υλοποιούνται στην καθημερινότητα του ατόμου. Μέσα από μελέτες έχει αποδειχθεί πως η αξιοποίηση κινητικών δραστηριοτήτων έχει είναι αρκετά αποτελεσματική για τους μαθητές με νοητική υστέρηση μαθαίνοντας επαρκέστατα μέσω της κίνησης και του σώματός τους. Στην εκπαιδευτική διαδικασία οι στόχοι που αφορούν το άτομο οφείλουν να προσεγγίζονται σε αρχικό επίπεδο ως ομάδα και σε δεύτερο χρόνο σε επίπεδο διδασκαλίας ένα προς ένα. Κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας αξιοποιούνται οι ιδιαίτερες ικανότητες και

δυνατότητες των μαθητών με νοητική υστέρηση. Το πλαίσιο του περιεχομένου της διδασκαλίας θα πρέπει να είναι σαφές και εννοιολογικά προσδιορισμένο αξιοποιώντας καθημερινά βιώματα και εμπειρίες του ατόμου κάνοντας χρήση της βιωματικής μάθησης. Λόγω της αδυναμίας του να ληφθεί σωστή απόφαση για την εκπαιδευτική πράξη και τη δυσκολία του ότι ο δείκτης νοημοσύνης αποτελεί το μόνο χαρακτηριστικό του ατόμου δεν εξυπηρετεί το εκπαιδευτικό έργο γι' αυτό και μόνο χρειάζεται πολύ προσοχή στην ερμηνεία των ικανοτήτων του ατόμου με νοητική υστέρηση. Αυτό και μόνο του οδηγεί σε αναγκαιότητα ερμηνείας των δεδομένων με ολιστική και δυναμική προσέγγιση της αξιολόγησης- διάγνωσης της νοητικής υστέρησης. Οφείλεται, επιπλέον, να λαμβάνεται υπόψιν το κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον του παιδιού, τις δυνατότητες του, τις αδυναμίες του, τις εμπειρίες του και τα βιώματά του.

Οι εκπαιδευτικοί έχοντας υιοθετώντας τις κατάλληλες βασικές αρχές οφείλουν προσαρμόσουν την διδασκαλία τους στις ιδιαιτερότητες και στις εκπαιδευτικές ανάγκες των ατόμων με νοητική υστέρηση (Γελαστοπούλου. 2014). Η διδασκαλία οφείλει να είναι προσαρμοσμένη στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών στην διαφορετικότητα που έχουν οι εκάστοτε μαθητές νοητικής υστέρηση πρώτα σε επίπεδο περιεχομένου διδασκαλίας, έπειτα στη διαδικασία της διδασκαλίας και τέλος στο μαθησιακό αποτέλεσμα. Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας θα πρέπει να υλοποιείται με βάση τα ενδιαφέροντα των μαθητών, το εκπαιδευτικό τους προφίλ, τα βιώματα και τις εμπειρίες αξιοποιώντας πάντα τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού για τη μάθηση στοχεύοντας στην διασφάλιση της πρόσβασης και της συμμετοχής όλων των μαθητών με νοητική υστέρηση στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Όλα τα παραπάνω είχαν σαν αποτέλεσμα να δημιουργηθούν στρατηγικές διαφοροποίησης της διδασκαλίας που είναι κατάλληλες και προσαρμοσμένες στην εκπαίδευση παιδιών με νοητική υστέρηση. Πιο συγκεκριμένα, η πολυαισθητηριακή προσέγγιση της διδασκαλίας, η οποία έχει σχέση με την ενεργοποίηση όλων των αισθήσεων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας με οπτικά, απτικά, ακουστικά μέσα και ερεθίσματα (Γελαστοπούλου. 2014). Η χρήση της πολυαισθητηριακής στρατηγικής διδασκαλίας εμπλέκει την αίσθηση της αφής αλλά και την κίνηση δίνοντας στον μαθητή την ευκαιρία να δημιουργήσει έργο μέσα από οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα. Η πολυαισθητηριακή προσέγγιση ενισχύει τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις

αξιοποιώντας τα δυνατά σημεία των μαθητών με σκοπό πάντα την κατάκτηση της γνώσης. Η συμμετοχή όλων αισθήσεων συμβάλλει σημαντικά στην ενεργή συμμετοχή του ατόμου στην μαθησιακή διαδικασία, η οποία μπορεί να ενισχυθεί και να εμπλουτιστεί με το μαθησιακό κίνητρο. Με την πολυαισθητηριακή μέθοδο επιτυγχάνεται η αποτελεσματικότερη εφαρμογή των πληροφοριών. Οι βασικές αρχές τις πολυαισθητηριακής διδασκαλίας είναι η ταυτόχρονη χρήση ερεθισμάτων όπως για παράδειγμα είναι το οπτικό, το ακουστικό και το κιναισθητικό κ.α. Επίσης, το υλικό οφείλει να ξεκινάει από απλό και να γίνεται όλο και πιο σύνθετο. Επιπλέον, η διδασκαλία των νέων εννοιών οφείλουν να βασίζονται στην προηγούμενη γνώση. Το πιο σημαντικό από όλα στην πολυαισθητηριακή στρατηγική μάθησης είναι η συστηματικές επαναλήψεις με σκοπό πάντα την ενίσχυση της μνήμης μέσα από την άμεση διδασκαλία με συνεχή ενίσχυση και παρότρυνση για ενεργή συμμετοχή αλληλοεπιδρώντας εκπαιδευτικός και μαθητής. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται μπορούν να συνδυαστούν στο πλαίσιο της πολυαισθητηριακής προσέγγισης όπως είναι για παράδειγμα οπτικά μέσα (φωτογραφίες, Flash cards, υπολογιστής, projector, tablet) ακουστικά ερεθίσματα (ανάγνωση, τραγούδια, χρήση του υπολογιστή με σκοπό την ανάγνωση, προφορικά παιχνίδια, ηχογράφηση, διήγηση ιστοριών), κιναισθητικές πρακτικές (γραφή στην άμμο, παζλ, χρήση πλαστελίνης).

Η στρατηγική της οπτικοποίησης της πληροφορίας είναι η στρατηγική, η οποία έχει σχέση με τη διαφοροποίηση σε επίπεδα. Πιο συγκεκριμένα, η διαφοροποίηση υλοποιείται στο περιεχόμενο, στη διαδικασία, στα υλικά και στα αποτελέσματα. Η συγκεκριμένη στρατηγική δεν αφορά μόνο τους μαθητές με νοητική υστέρηση αλλά όλους τους μαθητές αλλά ωφελεί περισσότερο τους μαθητές με τη συγκεκριμένη διάγνωση (Γελαστοπούλου. 2014). Τα οπτικά ερεθίσματα μπορεί να είναι εικόνες, φωτογραφίες, κάρτες, σύμβολα, βίντεο, διαγράμματα και είναι το υλικό που υποστηρίζει τη μαθησιακή διαδικασία με σκοπό πάντα την συνολική εξέλιξη του μαθητή σε όλους τους τομείς ανάπτυξης. Η διαδικασία της οπτικοποίησης μπορεί να αξιοποιηθεί ως ένα μέσο επιβράβευσης υπενθύμισης καθ' όλη τη διάρκεια της δραστηριότητας.

Οι στρατηγικές αυτές έχουν ως στόχο την διαφοροποίηση της διδασκαλίας είναι ενδεικτικές και όχι μοναδικές (Γελαστοπούλου. 2014). Η χρήση τους γίνεται κατά κύριο λόγο σε μαθητές με νοητική υστέρηση αλλά μπορούν να εφαρμοστούν και σε

μαθητές τυπικής εκπαίδευσης. Οι στρατηγικές αυτές μπορούν να συνδυαστούν και ο εκπαιδευτικός είναι εκείνος που θα κρίνει αν και κατά πόσο ταιριάζει στο εκπαιδευτικό προφίλ του μαθητή με νοητική υστέρηση.

2.2.2 Το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας και εκπαίδευση

Μια πιο πρόσφατη έρευνα εξέτασε την αξιοποίηση συμβόλων στην επικοινωνία με ανθρώπους που έχουν το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Ειδικότερα, εξέτασε την χρήση της Sign Supported Norwegian σε δυο περιπτώσεις γυναικών που είχαν το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας, οι οποίες είχαν προβλήματα στην ομιλία τους (Erlenkamp & Kristoffersen, 2010). Οι ερευνητές αφού εξέτασαν συστηματικά τη χρήση τόσο της λεκτικής επικοινωνίας όσο και της συμβολικής, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως, τουλάχιστον για τις περιπτώσεις των δύο γυναικών, ο συνδυασμός λεκτικής και συμβολικής επικοινωνίας είχε τα καλύτερα αποτελέσματα.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει έρευνα του 2010 κατά την οποία καταγράφηκαν οι εκπαιδευτικές προτεραιότητες που έθεταν οι γονείς παιδιών με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας (Pituch et al, 2010). Η έρευνα διεξήχθη διαδικτυακά και τα ερωτηματολόγια διαμοιράστηκαν μέσω οργανώσεων γονέων παιδιών με το σύνδρομο Κλαμένης Γάτας, αλλά και υποστηρικτικών δομών. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν αφορούσαν τη δημογραφία του παιδιού, στοιχεία των γονέων και στη συνέχεια δόθηκε προς ιεράρχηση μια ομάδα 44 δεξιοτήτων, τις οποίες οι γονείς θα έπρεπε να ιεραρχήσουν βάσει σημαντικότητας. Υψηλότερη θέση για τους περισσότερους γονείς κατείχε η ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων, ενώ ζητήματα διαχείρισης συμπεριφοράς είτε απουσίαζαν είτε βρίσκονταν χαμηλότερα στις επιλογές των γονέων.

Μια πολύ πρόσφατη δημοσίευση σε ιατρικό επιστημονικό περιοδικό εξετάζει την δυνατότητα πρόωμης διάγνωσης του συνδρόμου. Αναφέρεται σε περίπτωση νεογνού 2 ημερών που γεννήθηκε στις 40 εβδομάδες με φυσιολογικό τοκετό με φυσιολογικό βάρος και ύψος, είχε ωστόσο 3 εκατοστά μικρότερη περιφέρεια κρανίου (Bai et al, 2022). Το νεογνό εισήχθη στο νοσοκομείο καθώς έκλαιγε και δεν μπορούσε να καταναλώσει το μητρικό γάλα, το οποίο και απέβαλλε. Ύστερα από καριοτυπική

ανάλυση διαγνώστηκε το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα πως αν το νεογνό παρουσιάζει το «γατίσιο» κλάμα και παράλληλα κάνει λαρυγγικούς ήχους, θα πρέπει να εξεταστεί για το εν λόγω σύνδρομο.

Η διάγνωση αποτελεί ένα πολύ σημαντικό βήμα για την διαδικασία διαχείρισης και την εκπαίδευση τόσο των γονέων όσο και των ανθρώπων που έχουν το σύνδρομο. Έρευνα του 2020 στην Ινδία αναφέρεται σε περίπτωση βρέφους ηλικίας 11 μηνών που εισήλθε στο νοσοκομείο, καθώς δεν είχε την αναμενόμενη για την ηλικία της ανάπτυξη στον λόγο αλλά και στην κίνηση (Giridhar, 2020). Ύστερα από καρυοτυπική ανάλυση διεγνώσθη με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Το συμπέρασμα της παραπάνω μελέτης περίπτωσης ήταν πως απαιτείται διεπιστημονική προσέγγιση ως προς την διάγνωση και την αντιμετώπιση του συνδρόμου. Ειδικότερα, για την διαδικασία αποκατάστασης απαιτείται τόσο ιατρική όσο και μη ιατρική προσέγγιση, καθώς η φυσικοθεραπεία, η λογοθεραπεία και η μουσικοθεραπεία είναι χρήσιμες.

Αξίζει να σημειωθεί πως υπάρχουν τα ιατρικά μέσα που επιτρέπουν την διάγνωση της νοητικής υστέρησης, και ειδικότερα του συνδρόμου της Κλαμένης Γάτας, ήδη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Το NIPT (non-Invasive Parental Testing), που πρακτικά δεν αποτελεί διαγνωστικό εργαλείο, μπορεί να αξιοποιηθεί ώστε να παρατηρηθούν γενετικές ανωμαλίες που αποτελούν ενδείξεις διαταραχών (Badei et al, 2021). Ειδικότερα, θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από τον επαγγελματία υγείας που αναλύει τα δεδομένα που λαμβάνει, έτσι ώστε να μπορεί να συμβουλευεί κατάλληλα τους μελλοντικούς γονείς, καθώς υπάρχει η πιθανότητα να γίνει λάθος πρόγνωση. Σε κάθε περίπτωση, απαραίτητη είναι η διεπιστημονική προσέγγιση, καθώς είναι απαραίτητο οι μελλοντικοί γονείς να γνωρίζουν το ρίσκο αλλά και τις επιλογές που έχουν.

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ την διετία 2017-2019 σε 2416 εγκυμοσύνες ανέδειξε την αξία του NIPT (Mohan et al, 2022). Ειδικότερα, η υψηλού κινδύνου περιπτώσεις έχουν να ωφεληθούν περισσότερο από τέτοιου είδους εξετάσεις, καθώς δύνανται να γνωρίζουν οι μελλοντικοί γονείς για τις πιθανότητες που έχουν να υπάρξει κάποια διαταραχή στο έμβρυο. Τέτοιες περιπτώσεις αφορούν σε ανθρώπους που έχουν σχετικό ιστορικό ή ο υπέρηχος έχει αποκλίνουσα

απεικόνιση (Mohan et al, 2022). Οι περισσότερες, μάλιστα περιπτώσεις που το αποτέλεσμα της εξέτασης ήταν θετικό, αφορούσε σε γονείς που είχαν σχετικό ιστορικό ή η απεικόνιση έδειχνε παραμορφωμένο κρανίο ή πρόσωπο, γενικότερες παραμορφώσεις στο έμβρυο, λεμφικές παραμορφώσεις και καρδιολογικές ανωμαλίες κατά την εξέταση του υπέρηχου.

Η συμπερίληψη αποτελεί μια έννοια που έχει αναπτυχθεί από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και απέκτησε πολιτική υπόσταση με τη διακήρυξη της Σαλαμάνκα το 1994. Είναι γεγονός, ωστόσο, ότι εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση η εφαρμογή της. Με πολύ συνοπτικό τρόπο θα μπορούσαμε να οριοθετήσουμε τη συμπερίληψη ως την πολιτική εκείνη που ενσωματώνει σε ένα σχολείο όλους τους μαθητές ανεξάρτητα από κοινωνικό και οικονομικό υπόβαθρο, ανεξάρτητα από το αν ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες, είναι άτομα με ειδικές ανάγκες ή ανήκουν στον γενικό πληθυσμό. Σε αυτό το περιβάλλον δίνονται ευκαιρίες σε όλους τους μαθητές να αναπτύξουν γνώσεις και δεξιότητες ανάλογα με τις κλίσεις και τα ταλέντα τους.

Οι μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας ανήκουν στις ομάδες εκείνες που μπορούν να ωφεληθούν περισσότερο από την συμπερίληψη. Έρευνα, ωστόσο, που διεξήχθη στη Βραζιλία παρουσίασε τις αδυναμίες της εκπαίδευσης των μαθητών αυτών (Roberto et al, 2023). Ερωτηματολόγιο που διαμορφώθηκε ύστερα από μελέτη σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας διαμοιράστηκε το 2020 σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που γνώριζαν για το σύνδρομο και είχαν εργαστεί με μαθητές που το είχαν. Ανταποκρίθηκαν 27 εκπαιδευτικοί. Τα πορίσματα της έρευνας ανέδειξαν την κυριαρχία των προκαταλήψεων αλλά και τον περιορισμένο προγραμματισμό των εκπαιδευτικών όταν έχουν μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Ενδεικτικά, μονάχα δύο εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν προσαρμοσμένο εκπαιδευτικό υλικό, οι οποίοι ωστόσο συχνά αναγκάζονταν να προσαρμοστούν στις γενικές ανάγκες τις τάξης και να παραγκωνίσουν τις ανάγκες των μαθητών με το σύνδρομο.

Οι Νέες Τεχνολογίες ή αλλιώς ΤΠΕ έχουν δημιουργήσει μια νέα πραγματικότητα στον σχολικό χώρο σε βάθος χρόνου, υλοποιώντας ριζικές αλλαγές για την εκπαιδευτική διαδικασία. Στόχος του είναι οι μαθητές να βελτιωθούν τόσο στην διαδικασία της μάθησης όσο και στην μαθησιακή πράξη (Σικώλα, Τσαμαδιά,

2007:11). Οφείλουμε να αναφέρουμε τις χρονολογικές φάσεις που έχουν προηγηθεί από το παρελθόν μέχρι σήμερα που αφορούν την ένταξη των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Καλαντζής, 2011:15). Στην αρχή, στην εισαγωγική φάση πριν από το 1970 όπου σε αυτή εισάγονται οι εκπαιδευτικές τεχνολογίες. Έπειτα, μεταξύ 1970-1980 πραγματοποιείται η πληροφορική προσέγγιση (Σικώλα, Τσαμαδιά, 2007:12). Στη συνέχεια, είναι η Τρίτη φάση όπου γίνεται λόγος για την πληροφορική ως αντικείμενο εκπαίδευσης. Τέλος, η τέταρτη φάση ξεκινάει από το 1990 έως και σήμερα όπου οι ΤΠΕ αποτελούν μέσο μάθησης και διδασκαλίας (Καλαντζής, 2011:16; Σικώλα & Τσαμαδιά, 2007: σελ. 15).

Καθόλη τη διάρκεια όλων των φάσεων πραγματοποιήθηκαν πολλές προσπάθειες ένταξης και εισαγωγής νέων τεχνολογιών που σχετίζονται με τη μάθηση και την εκπαίδευση (Σικώλα & Τσαμαδιά, 2007: σελ.11). Συγχρόνως έκαναν την εμφάνισή τους και γλώσσες προγραμματισμού όπως για παράδειγμα Logo και Basic με στόχο πάντα την κατάκτηση της γλώσσας προγραμματισμού (Καλαντζής, 2011:17). Την δεκαετία 1980-1990, έκανα την εμφάνισή τους οι πρώτοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στις σχολικές μονάδες. Η έλλειψη λογισμικών αλλά και το πρόβλημα μη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών έφεραν αντιδράσεις για την ένταξή τους στην σχολική τάξη. Το Υπουργείο Παιδείας εισήγαγε τους υπολογιστές στην τάξη μέσα από 17 χρηματοδοτούμενα προγράμματα (Σικώλα & Τσαμαδιά, 2007: σελ. 14).

Ο ρόλος της πληροφορικής έπαιξε σπουδαίο ρόλο καθώς αποτέλεσε αντικείμενο εκπαίδευσης αλλά και μέσο διδασκαλίας και μάθησης (Καλαντζής, 2011:17). Ο Simon το 1980 παρουσίασε κάποιες αμφιβολίες σχετικά με την εισαγωγή της πληροφορικής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Οι λόγοι ήταν διότι παίζει ρόλο ως μια παιδαγωγική που έχει την δυνατότητα να ενσωματώσει πληροφοριακά συστήματα ως μέσο και ο δεύτερος λόγος είναι γιατί αποτελεί έναν ανεξάρτητο παιδαγωγικό στόχο (Σικώλα & Τσαμαδιά, 2007: σελ. 15).

Το ζήτημα της ένταξης της πληροφορικής στην εκπαίδευση δημιούργησε εντάσεις και συγκεκριμένα πρώτα λόγω των οικονομικών αλλά και της υλικοτεχνικής υποδομής προβλήματα και δεύτερον στις δυσκολίες που θα προκύπταν στο παιδαγωγικό περιεχόμενο του μαθήματος. Τα εκπαιδευτικά εργαλεία της πληροφορικής δεν

αποτελούν εξολοκλήρου εκπαιδευτικό μέσο, παρά το μεγάλο εκπαιδευτικό όφελος που παρέχουν (Σικώλα & Τσαμαδιά, 2007: σελ. 16).

Από το 1990 και σήμερα έχουν ενσωματωθεί οι ΤΠΕ με την ένταξη λογισμικών, τα οποία όμως προωθούν την κριτική σκέψη, την άποψη συνεργασία μεταξύ τους αλλά και την αλληλοβοήθεια συμβάλλοντας σημαντικά στην κοινωνική τους ανάπτυξη (Καλαντζής, 2011: σελ. 17). Πλέον, άλλαξε η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή καθώς πλέον αποτελεί ένα σύγχρονο εργαλείο διδασκαλίας και εκπαιδευτικής προσέγγισης κάνοντας χρήση πολυμέσων αλλά και του διαδικτύου (Σικώλα & Τσαμαδιά, 2007: σελ. 19).

2.2.3 ΤΠΕ, θεωρίες μάθησης και εκπαίδευση

Η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αποτέλεσε επανάσταση, καθώς οι εκπαιδευτικοί απέκτησαν πρόσβαση σε πανίσχυρα εργαλεία που μπορούσαν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους. Η παιδαγωγική, ωστόσο, έπρεπε να βρει τον τρόπο που θα μπορούσαν να ενσωματωθούν οι νέες αυτές τεχνολογίες στο υπάρχον εκπαιδευτικό περιβάλλον, αξιοποιώντας τις υφιστάμενες θεωρίες μάθησης που προσφέρει η ψυχολογία. Υπάρχουν τρεις βασικές προσεγγίσεις, ο συμπεριφορισμός, οι γνωστικές θεωρίες και ο επικοδομιτισμός (Mechlova & Malcik, 2012). Ο συμπεριφορισμός, που αποτελούσε την βασική θεωρία για μεγάλο μέρος του προηγούμενου αιώνα, εστιάζει στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος από την πλευρά του εκπαιδευτικού που θα επιφέρει τις επιθυμητές συμπεριφορές στους μαθητές. Οι γνωστικές θεωρίες μάθησης εστιάζουν περισσότερο στις διεργασίες του μυαλού καθώς ένας άνθρωπος μαθαίνει. Τέλος, ο επικοδομιτισμός εστιάζει στην οικοδόμηση της γνώσης, η οποία μπορεί να διαφέρει από μαθητή σε μαθητή ακόμη κι αν έχουν στη διάθεσή τους τις ίδιες ακριβώς πληροφορίες και τα ίδια εργαλεία.

Λαμβάνοντας υπόψη τις θεωρίες μάθησης μπορούν να αναπτυχθούν τα διαφορετικά πλαίσια ανάλογα με την προσέγγιση του εκπαιδευτικού, κάτι που καθορίζει τον ρόλο του, αλλά και των μαθητών του (Mechlova & Malcik, 2012). Σε ένα πιο παραδοσιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον, οι ΤΠΕ εστιάζουν περισσότερο στην ενέργεια του μαθητή και την πρόσβασή του σε ανατροφοδότηση, αλλά και τον έλεγχο της προόδου από

τον εκπαιδευτικό. Ο εκπαιδευτικός σε αυτό το περιβάλλον έχει τον απόλυτο έλεγχο και είναι το πρόσωπο κλειδί, καθώς έχει την εξουσία να διαμορφώνει τη ροή της μάθησης. Τα πιο σύγχρονα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα δίνουν βάση στην αυτόνομη πορεία της μάθησης, τον αναστοχασμό αλλά και τον μετασχηματισμό. Σε αυτό το περιβάλλον ο εκπαιδευτικός γίνεται εμψυχωτής και την γνώση την οικοδομούν οι μαθητές με τα εργαλεία που διαθέτουν, καθιστώντας τους υπεύθυνους της δικής τους εξέλιξης.

Η τάση που τείνει κυριαρχεί στον τομέα των θεωριών μάθησης για την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι ο επικοδομιτισμός. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται πλέον να έχουν γνώσεις στη χρήση τέτοιων εργαλείων μέσα στην τάξη, κάτι που σημαίνει πως θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται το εύρος των εργαλείων του επικοδομιτισμού, τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται, αλλά και το πως θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν τα τεχνολογικά, πλέον, εργαλεία που τους παρέχονται (Wang, 2008). Είναι σημαντικό, να μπορούν να διαμορφώνουν ένα περιβάλλον που θα συνδυάζει την παιδαγωγική, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την τεχνολογία, με τρόπο τέτοιο που οι μαθητές να μπορούν να εκμεταλλεύονται στο μέγιστο βαθμό τα εργαλεία που διαθέτουν. Ο συμπεριφορισμός, ωστόσο, εξακολουθεί να είναι επίκαιρος καθώς μπορεί να αξιοποιηθεί ανάλογα την περίπτωση. Ειδικότερα, οι μαθητές μπορούν να μάθουν μέσα από την επανάληψη και την εφαρμογή γνώσεων που έχουν αποκομίσει, κάτι που εύκολα μπορεί να γίνει και στο ψηφιακό περιβάλλον (Gebremeskel et al, 2016). Άλλωστε, στον συμπεριφορισμό η γνώση κατακτάται μέσα από την εμπειρία, μέσα από την επανάληψη. Υπάρχει πληθώρα σχετικού λογισμικού που δίνει σαφείς οδηγίες και αναμένει από τον χρήστη/μαθητή να τις εκτελέσει, ενώ παράλληλα έχει συγκεκριμένα αποτελέσματα που οφείλει να φέρει (Dede, 2008).

Ο συμπεριφορισμός μπορεί να αποφέρει συγκεκριμένα και μετρήσιμα αποτελέσματα και ξεκίνησε να εφαρμόζεται από την περίοδο της αρχικής χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Εστιάζει περισσότερο στην παροχή οδηγιών και την προσομοίωση για την εκπαίδευση των μαθητών, κάτι που τον καθιστά οικονομικό και αποδοτικό (Malach et al, 2013). Η φιλοσοφία του στο πλαίσιο της χρήσης των ΤΠΕ εστιάζει στον έλεγχο του αναλυτικού προγράμματος σπουδών μέσω της επιλογής τόσο του περιεχομένου όσο και της σειράς διδασκαλίας των αντικειμένων, την

ανταπόκριση των μαθητών σε ερωτήσεις και τον προσδιορισμό της ανάγκης ή όχι των μαθητών για βοήθεια. Ωστόσο, η εξέλιξη της τεχνολογίας ανέδειξε νέες δυνατότητες οδηγώντας στην διαμόρφωση νέων προσεγγίσεων στη χρήση των ΤΠΕ. Οι Malach et al (2013) περιγράφουν συνολικά πέντε διαφορετικές θεωρίες μάθησης, τον συμπεριφορισμό, τις γνωστικές θεωρίες, τον επικοδομιτισμό, τον συνδετισμό, και τη θεωρία της γενεσιουργού μάθησης, σημειώνοντας πως όλες συνυπάρχουν και αξιοποιούνται κατάλληλα ανάλογα με το περιβάλλον.

Η παρούσα ενότητα εστίασε περισσότερο στον συμπεριφορισμό, καθώς αυτός αξιοποιείται περισσότερο στην ειδική αγωγή, ειδικά στις περιπτώσεις μαθητών με χαμηλό δείκτη νοημοσύνης. Υπό συνθήκες θα μπορούσαν όλες οι θεωρίες να αξιοποιηθούν, ωστόσο σε βαριές περιπτώσεις νοητικής υστέρησης είναι δύσκολο να αναπτυχθούν τα κίνητρα που απαιτούνται σε άλλες θεωρίες μάθησης, ώστε να κεντρίσει κανείς το ενδιαφέρον του κάθε μαθητή. Επομένως, η παροχή απλών οδηγιών, η επιβράβευση, ο έλεγχος του περιεχομένου μάθησης αλλά και η παροχή διαρκούς βοήθειας κρίνεται επιβεβλημένη. Αυτό, βέβαια, δεν αποκλείει και άλλες θεωρίες. Ο επικοδομιτισμός και συγκεκριμένα ο κοινωνικός επικοδομιτισμός έχει να προσφέρει πολλά, ειδικά στο πλαίσιο της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης. Οι μαθητές καλούνται να μάθουν ενεργώντας και αλληλοεπιδρώντας στο φυσικό τους περιβάλλον, λαμβάνοντας εξατομικευμένες οδηγίες, στηριζόμενοι σε προϋπάρχουσες εμπειρίες (Akran & Beard, 2016). Με αυτόν τον τρόπο αποκτά νόημα η γνώση και επομένως λογισμικό που παρέχει τέτοιες συνθήκες θα μπορούσε να προσαρμοστεί και να αξιοποιηθεί στη διδασκαλία μαθητών με ειδικές ανάγκες.

Σύμφωνα με έρευνες στον τομέα της εκπαίδευσης και της τεχνολογίας, εστιάζουν κυρίως στην διαδικασία αναζήτησης τρόπων με τους οποίους η χρήση τους θα παράγουν προστιθέμενη αξία στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί θα έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν και να υλοποιούν πράγματα, τα οποία δεν θα μπορούσαν γίνουν με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας (Κωστάκος & Περάκη, n.d.). Η χρήση των νοητικών εργαλείων είναι απαραίτητη καθώς η προστιθέμενη μαθησιακή τους αξία είναι πολύ σημαντική και τα περισσότερα σχολεία τα διαθέτουν ή μπορούν χωρίς κόστος να τα αποκτήσουν. Η προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία είναι ιδιαίτερα σημαντική

καθώς συμβάλλει στην ανάπτυξη και ενεργοποίηση των μηχανισμών μάθησης τόσο των ικανοτήτων όσο και των στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων.

Η ένταξη των ΤΠΕ στην διαδικασία μάθησης αυξάνει αρκετά τις απαιτήσεις καθώς οι εκπαιδευτικοί δεν μπορούν απλά να μάθουν να χειρίζονται τα εργαλεία τεχνολογίας αλλά και να δέχονται τις προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες μπορεί όντως να προστεθεί η μαθησιακή αξία χρησιμοποιώντας τα εργαλεία αυτά (Κωστάκος & Περάκη, n.d.). Απαραίτητη είναι η επιμόρφωση στους εκπαιδευτικούς καθώς θα πρέπει να μην αφορά μόνο ο τρόπος χρήσης των νέων τεχνολογικών εργαλείων αλλά και την αξιοποίησή σε παιδαγωγικό επίπεδο. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να έχουν ευκαιρίες εξοικείωσης για να πραγματοποιείται η ενσωμάτωση αλλά και η αναγνώριση της προστιθέμενης αξίας σε μαθησιακό επίπεδο.

2.2.4 Νοητική Υστέρηση και ΤΠΕ

Όλοι οι μαθητές έχουν ίσα δικαιώματα, ίσες ευκαιρίες στη μάθηση και συμμετοχή σε πλήρες επίπεδο μάθησης. Η μαθησιακή διαδικασία αποτελεί ένα μέσο εξέλιξης και μελλοντικής ανάπτυξης του ατόμου τόσο σε κοινωνικό αλλά και σε επαγγελματικό επίπεδο. Η άψογη και πετυχημένη λειτουργία του εκπαιδευτικού συστήματος θα μπορεί να επιτευχθεί μονάχα όταν υλοποιηθούν σωστά όλα τα μέσα αξιοποίησης του και να δοθεί σε όλους τους μαθητές η ευκαιρία να γίνουν πιο ανεξάρτητοι και αυτόνομοι τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε κοινωνικό επίπεδο.

Η χρήση των ΤΠΕ αν πραγματοποιείται με τον πλέον κατάλληλο τρόπο κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας μπορεί να αποφέρουν πολύ σημαντικά και σπουδαία αποτελέσματα καθώς αυτό μπορεί να είναι σημαντική εξέλιξη τόσο στην αναμόρφωση του εκπαιδευτικού συστήματος αλλά και στην εκπαίδευση των μαθητών με ειδικές ανάγκες γενικότερα. Οι ΤΠΕ στην ειδική αγωγή αποτελούν πλέον βασικό εργαλείο για την υλοποίηση και εφαρμογή της διδασκαλίας όχι όμως αποκλείοντας την χρήση των κλασσικών μεθόδων μάθησης (Heydon, 2005). Ο ρόλος των ΤΠΕ στην διδασκαλία δεν είναι για να θεραπεύσει τη δυσκολία αλλά να βοηθήσει το παιδί να εξελιχθεί σε όλους τους τομείς. Οι μαθητές κάνοντας χρήση των τεχνολογικών

μέσων μπορούν να εργαστούν σε στάδια για να περατώσουν την εργασία τους. Για να γίνει η σωστή αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση των μαθητών με ειδικές ανάγκες θα πρέπει να πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις. Πιο συγκεκριμένα, οφείλουμε να έχουμε μια έγκαιρη διάγνωση από τα παιδιά τα οποία θα έχουν αξιολογηθεί από επίσημο κρατικό φορέα. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί που επιβλέπουν και εποπτεύουν το παιδί με ειδικές ανάγκες οφείλουν να έχουν μια πολύ καλή συνεργασία πρώτα μεταξύ του αλλά και με τους γονείς με στόχο βέβαια την εξέλιξη και πρόοδο του παιδιού. Επιπλέον, ο ρόλος του δασκάλου οφείλει να είναι πάντα υποστηρικτικός και να λαμβάνει αποφάσεις για την ομαλή μάθηση και εκπαίδευση των μαθητών του.

Ο παιδαγωγικός ρόλος των του ΤΠΕ είναι ιδιαίτερα σημαντικός και έχει πέντε εκφάνσεις. Ειδικότερα, το εποπτικό εργαλείο στη διδασκαλία είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο σε βασικά μαθήματα όπως είναι η γλώσσα, τα μαθηματικά αλλά και σε κάποια ομαδική εργασία (Σαλβαράς, 2013). Οι εκπαιδευτικοί στόχοι πρέπει να είναι συνυφασμένοι με τις ανάγκες του παιδιού και με τα μαθήματα που χρησιμοποιείται το εργαλείο αυτό. Σχετικά με το γνωστικό εργαλείο ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιείται ως λογισμικό προσομοίωσης αλλά και ως μέσο δημιουργικής μάθηση με στόχο πάντα τη διερεύνηση γνώσεων αλλά και δεξιοτήτων. Επίσης, το εργαλείο που βοηθάει στην επικοινωνία στην ουσία ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να είναι το μέσο με το οποίο μπορεί να επικοινωνήσει με το περιβάλλον του καθώς δεν μπορεί να μιλήσει λόγω του είδους της αναπηρίας του. Επιπλέον, ο τεχνολογικός και πληροφορικός αλφαριθμητισμός βοηθάει τους εκπαιδευτικούς να συμμετέχουν ενεργά στην μάθηση της χρήσης των ΤΠΕ. Τέλος, τα μέσα τεχνολογίας αποτελούν ένα εργαλείο χαλάρωσης και διασκέδασης τόσο στη διδασκαλία αλλά και στο γνωστικό αντικείμενο.

Ο τομέας της Υποστηρικτικής Τεχνολογίας με την πάροδο του χρόνου όλο και εξελίσσεται. Η υποστηρικτική τεχνολογία (ΥΤ) ορίζεται ως κάθε μέσο ή συσκευή, που έχει τη δυνατότητα κάποιος να ενισχύσει, να βελτιώσει αλλά και να εξελίξει τις δυνατότητές των παιδιών με ειδικές ανάγκες ή με μαθησιακές δυσκολίες με στόχο πάντα την αυτονομία και την ανεξαρτησία. Δίνει την δυνατότητα στα παιδιά αυτά να ολοκληρώνουν διαδικασίες που δεν μπορούσαν να φέρουν εις πέρας. Αυτό που

οφείλουμε να κάνουμε πρώτα είναι να ανιχνεύσουμε εάν ο μαθητής έχει πρόσβαση σε κάποιο υποστηρικτικό μέσο, εάν ανταποκρίνεται στους εξατομικευμένους στόχους του εκπαιδευτικού του προγράμματος. Η ΥΤ μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλο το περιβάλλον του μαθητή σχολείο, γονείς και εξωτερικοί θεραπευτές με σκοπό να είναι όλοι γνώστες της παρέμβασης που υλοποιείται. Η χρήση της ΥΤ απαιτεί την άψογη συνεργασία ειδικοτήτων όπως είναι ο ιατρός, ο ειδικός παιδαγωγός, ο λογοθεραπευτής, ο εργοθεραπευτής (Στασινός, 2020).

Με τη χρήση του υπολογιστή μπορούν τα άτομα με αναπηρία να έχουν την ευκαιρία να νιώσουν αυτοπεποίθηση και ανεξαρτησία για να αναπτύξουν δεξιότητες που τους είναι δύσκολο να γίνει στην καθημερινή τους ζωή. Γνώμονας για την κάθε παρέμβαση είναι πάντα οι ιδιαιτερότητες και οι δυσκολίες των παιδιών αυτών γιατί είναι μια ομάδα παιδιών που μπορεί να μην τους ταιριάζουν όλα τα μέσα. Στην ουσία για να μπορέσει να υλοποιηθεί σωστά θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ο μαθητής, τα τεχνολογικά μέσα αλλά και το σχολικό περιβάλλον.

Σύμφωνα με τους Scardamalia & Bereiter (1994), ο ρόλος του μαθητή είναι πολύ σημαντικός και γι' αυτό τον λόγο θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα υποστηρικτικά μέσα για την σωστή εφαρμογή των όσων θέλουν να επιτευχθούν από τη διδασκαλία. Η στάση των οικείων προσώπων όπως είναι ο γονέας, ο φίλος αλλά και ο συμμαθητής ως προς την αντιμετώπιση του τεχνολογικού εργαλείου πρέπει να είναι υποστηρικτικός καθώς ο εκάστοτε μαθητής πρέπει να υποστηρίζεται σωστά. (Ταϊλαχίδης, 2013: σελ. 227-240). Το μέσο που θα πρέπει να δίνει στο παιδί τη δυνατότητα να συμμετέχει ενεργά και ανεξάρτητα στην μαθησιακή διαδικασία. Επίσης, ο ρόλος των τεχνολογικών μέσων είναι καίριας σημασίας καθώς οφείλεται να δοθεί έμφαση στον τρόπο με τον οποίο θα επιλεγεί το τεχνολογικό μέσο για να εμφανιστούν τα κατάλληλα επιθυμητά αποτελέσματα. Επίσης, ο ρόλος του σχολικού περιβάλλοντος είναι σημαντικός καθώς για να επιτευχθεί η υποστήριξη των μαθητών με ειδικές ανάγκες είτε στο σχολείο είτε στο σπίτι πρέπει να λάβουμε υπόψη παράγοντες εξωτερικούς που σχετίζονται στο περιβάλλον. Ο χώρος της τάξης πρέπει να σωστά δομημένος και διαμορφωμένος με σκοπό να εξυπηρετεί την ύπαρξη νέων τεχνολογιών (Ταϊλαχίδης, 2013: σελ. 227-240).

Η βιβλιογραφία σε σχέση με το Σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας είναι εξαιρετικά περιορισμένη, κάτι που αντικατοπτρίζεται και στο θέμα της αξιοποίησης των ΤΠΕ για την εκπαίδευση μαθητών με το εν λόγω σύνδρομο. Πρόκειται όμως για σύνδρομο που εντάσσεται στη νοητική υστέρηση. Σε αυτήν την κατηγορία μαθησιακών δυσκολιών και συνδρόμων υπάρχει πληθώρα ερευνών γύρω από την αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Οι ΤΠΕ δίνουν την δυνατότητα σε μαθητές που έχουν δυσκολίες στην εκπαιδευτική διαδικασία να μπορούν να συμμετέχουν ενεργά έχοντας ανεξαρτησία και αυτοεκτίμηση. Έρευνες έχουν δείξει πως η διδασκαλία αλλά και η κατάκτηση της μάθησης με τη χρήση των ΤΠΕ παρέχει προστιθέμενη αξία σε όλες τις εκφάνσεις του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών για τους μαθητές που εντάσσονται στην ειδική αγωγή (Papanastasiou, κ.ά., 2017a). Αυτό που θα πρέπει να αναφερθεί είναι πως τα ψηφιακά μέσα και εργαλεία, τα οποία εντάσσονται στις ΤΠΕ έχουν ως βασική αρχή τους πως οι μαθητές μπορεί να κάνουν λάθη, να παίζουν και να πειραματίζονται με το να παίζουν με το ψηφιακό παιχνίδι. Οι μαθητές με τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχουν την δυνατότητα να αυξήσουν τα κίνητρά τους, επικεντρωθούν στην εργασία τους και να αυξήσουν την εξοικείωσή τους μέσα από ερεθίσματα ακουστικά, οπτικά και απτικά τόσο μέσα από τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών αλλά και μέσω όσων υποστηρίζουν την εποικοδομητική προσέγγιση (Papanastasiou, κ.ά., 2017b).

Τα ψηφιακά μέσα και παιχνίδια αποτελούν μια ιδιαίτερη πρόκληση για τους μαθητές που διαθέτουν δυσκολίες στη μάθηση. Μπορούν να λειτουργούν στη μαθησιακή διαδικασία με περισσότερο ενθουσιασμό και διάθεση σε σύγκριση με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και μάθησης (Παπαδάκης, κ.ά., 2015). Σύμφωνα με τον Μπελαδάκη (2015), η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι απαραίτητη για τους μαθητές που έχουν δυσκολίες στη μάθηση, που έχουν ΔΕΠΥ, που έχουν νοητική υστέρηση αλλά και αυτισμό καθώς ενεργοποιούνται τομείς που σχετίζονται με τη μάθηση. Αυτοί οι τομείς είναι οι εξής: η μάθηση μέσα από τη διαδικασία της πράξης, η κοινωνική μάθηση που προκύπτει μέσα από την αλληλεπίδραση, το εσωτερικό κίνητρο κάθε παιδιού, η εξατομικευμένη μάθηση και τέλος η μάθηση που προκύπτει από τη διαδικασία του λάθους.

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην νοητική υστέρηση έχει σημαντικά αποτελέσματα, διευκολύνοντας τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές. Σε γενικές γραμμές

οι μαθητές με νοητική υστέρηση παρουσιάζουν μη ισορροπημένο χαρακτήρα με υστερικές εκφράσεις και αδυναμία προσαρμογής στο περιβάλλον (Trufanova et al, 2020). Έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 10 μαθητές με νοητική υστέρηση σε ιδιωτικό σχολείο του Γεκατερινενμπουργκ στη Ρωσία αναδεικνύει αυτά τα στοιχεία. Ειδικότερα, υπάρχει δυσπιστία απέναντι στους ενήλικες αλλά και φόβος για καθετί νέο. Η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να βοηθήσει στην αναδιαμόρφωση αυτών των στοιχείων και να λειτουργήσει διορθωτικά ως προς τον χαρακτήρα των παιδιών με νοητική υστέρηση, συμβάλλοντας έτσι στην κοινωνικοποίησή τους περιβάλλον (Trufanova et al, 2020).

Γεγονός είναι, όμως, πως οι ΤΠΕ δεν περιορίζονται μονάχα ως εργαλείο μάθησης, αλλά και ως μέσο που διευκολύνει ανθρώπους με νοητική υστέρηση ακόμη και όταν ενηλικιώνονται. Ειδικότερα, κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να βοηθήσει στην διαμόρφωση μιας παρέμβασης με μικρότερο βηματισμό, ώστε να μπορούν τα παιδιά με νοητική υστέρηση να παρακολουθούν το μάθημα. Το ψηφιακό περιβάλλον μπορεί να γίνει ελεγχόμενο και με καλή προετοιμασία ιδιαίτερα χρήσιμο (Benda et al, 2011). Βασική προϋπόθεση, ωστόσο, είναι η διαμόρφωση εξατομικευμένων προσεγγίσεων τόσο του λογισμικού όσο και του σχεδίου διδασκαλίας.

Βιβλιογραφική ανασκόπηση του 2022 αναδεικνύει την αξία χρήσης ΤΠΕ σε παιδιά με νοητική υστέρηση. Πολλές φορές, σημειώνουν οι ερευνητές, πως οι άνθρωποι με νοητική αναπηρία αποκλείονται από την χρήση του διαδικτύου, κάτι που περιορίζει την ενσωμάτωσή τους στην κοινωνία (Dimitropoulos et al, 2022). Υπογραμμίζουν πως οι ΤΠΕ και η πρόσβαση στο Διαδίκτυο δε θα τους απαλλάξει από τα σύνδρομά τους, αλλά θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής και την αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον τους. Παράλληλα ανάγουν σε ύψιστη σημασία την χρήση των ΤΠΕ στα σχολεία που φοιτούν μαθητές με νοητική υστέρηση, σημειώνοντας πως οι εκπαιδευτικές θεωρίες αναδεικνύουν την χρησιμότητά τους.

Έρευνα που δημοσιεύτηκε το 2023, εξέτασε με ερωτηματολόγια 100 εκπαιδευτικούς από τη νότια Ινδία σε σχέση με το πως εκλαμβάνουν αλλά και αξιοποιούν ΤΠΕ καθώς και υποστηρικτικές τεχνολογίες (Rajesh et al, 2023). Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται πως ήταν αρκετά καταρτισμένοι και ήταν σε θέση να χρησιμοποιήσουν τέτοιου

είδους τεχνολογίες. Παράλληλα, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών ενδιαφέρονταν να μάθουν περισσότερο για τόσο για την χρήση των ΤΠΕ όσο και ειδικότερα υποστηρικτικών τεχνολογιών. Η ίδια έρευνα αναδεικνύει και την αξία που έχουν οι υποστηρικτικές τεχνολογίες στην καθημερινότητα των παιδιών με νοητική υστέρηση, ωστόσο η σωστή χρήση τους και η ομαλή ενσωμάτωσή τους στην καθημερινότητα της τάξης παρουσιάζει προκλήσεις, ειδικά αν πρόκειται για εκπαιδευτικούς που δεν είναι εξοικειωμένοι στην χρήση τέτοιων εργαλείων.

Στην ελληνική βιβλιογραφία υπάρχουν εργασίες που εστιάζουν στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην ειδική αγωγή και τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν. Σε εργασία του 2018 παρουσιάζονται δυο εκπαιδευτικά λογισμικά που μπορούν να αξιοποιηθούν για την ειδική αγωγή. Το ένα ονομάζεται «Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια» και το άλλο «Στρογγυλά με αξία» (Βαθρακογιάννη et al, 2020). Το πρώτο μπορεί να αξιοποιηθεί από παιδιά ΑΜΕΑ ή με μαθησιακές δυσκολίες, αλλά και στις πρώτες τάξεις του δημοτικού. Στοχεύει εξοικείωση των παιδιών με την ασφαλή μετακίνηση μέσα από άμεσο οπτικοακουστικό αποτέλεσμα. Το δεύτερο λογισμικό επιδιώκει να διδάξει τα κέρματα σε παιδιά με σοβαρές δυσκολίες μάθησης αλλά και παιδιά μικρών ηλικιών. Αμφότερα τα λογισμικά στηρίζονται στις συμπεριφορικές θεωρίες μάθησης.

Έρευνα έχει γίνει και στο πεδίο της ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού. Διπλωματική εργασία του 2017 περιγράφει την ανάπτυξη λογισμικού για τη συναισθηματική νοημοσύνη μαθητών που έχουν ήπια νοητική υστέρηση. Ο ερευνητής αξιοποιεί τη γλώσσα προγραμματισμού Python και την Kiny για να δημιουργήσει ένα σχετικό πρόγραμμα. Στα συμπεράσματά του σημειώνει πως οι μαθητές ενθουσιάζονται από τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Θεωρεί πως οι ασκήσεις που αφορούν σε ήχους και μουσική γίνονται καλύτερα με τη χρήση υπολογιστών (Βόλος, 2017: σελ. 73). Η χρήση, λοιπόν, ιστοριών για την διαμόρφωση ασκήσεων και δραστηριοτήτων μπορεί εύκολα να γίνει μέσα από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Ακόμη και τα γραφικά που χρησιμοποιούνται κερδίζουν την προσοχή των μαθητών.

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα εστιάζουν και στα μέσα που μπορούν να αξιοποιηθούν. Εκτός από τα λογισμικά υπάρχουν και τα εργαλεία μέσω των οποίων αξιοποιούνται.

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και οι διαδραστικοί πίνακες μπορούν να συμβάλουν στην βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης στην ειδική αγωγή (Τσικολάτας, 2011). Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές εμπλουτίζουν τις εμπειρίες των μαθητών και ταυτόχρονα εξατομικεύουν τον ρυθμό μάθησης για τον καθένα. Ακόμη, υπάρχουν τεχνολογίες που βοηθούν ακόμη και μαθητές με κινητικές αναπηρίες να χρησιμοποιούν υπολογιστές, με ότι αυτό συνεπάγεται για την πρόσβασή τους σε γνώση και πληροφορίες. Οι διαδραστικοί πίνακες μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να αναπτύξουν λεπτή κινητικότητα και επιπλέον τους βοηθούν να εστιάσουν την προσοχή τους. Η αξιοποίηση των διαδραστικών πινάκων μεταβάλλει τη διδασκαλία. Η τάξη γίνεται πιο ζωντανή και οι μαθητές αναπτύσσουν μια θετική στάση.

Σε μια πιο σύγχρονη προσέγγιση εντάσσονται πλέον και άλλα εργαλεία όπως είναι τα κιτ ρομποτικής και τα τάμπλετ (39-40). Ειδικότερα, για μαθητές με νοητική αναπηρία χρήσιμα είναι εργαλεία όπως ψηφιακά βοηθήματα εξόδου φωνής, τάμπλετ, μικρά πληκτρολόγια που απαιτούν μικρότερες κινήσεις, πληκτρολόγια με κενά ανάμεσά τους για να μην πατούν παραπάνω από ένα πλήκτρο τη φορά, ποντίκι με μορφή μπάλας και ο διαδραστικός πίνακας (Κατσαρού, 2023: σελ. 41-42). Οι τεχνολογίες αυτές βοηθούν μαθητές με νοητική στέρηση με διάφορους τρόπους. Συμβάλουν στην καλύτερη κατανόηση του προβλήματος από τον εκπαιδευτικό, ενώ με το κατάλληλο λογισμικό βελτιώνεται η απόδοση των μαθητών (Κατσαρού, 2023: σελ. 50). Αυτό συμβαίνει γιατί το αποτέλεσμα μέσα από τους υπολογιστές είναι άμεσο και γρήγορο. Έτσι, δε χάνουν χρόνο ούτε οι μαθητές ούτε οι εκπαιδευτικοί. Ειδικά, μαθητές με μέτρια νοητική υστέρηση παρουσιάζουν την καλύτερη βελτίωση (Κατσαρού, 2023: σελ. 51).

Υπάρχουν και παλαιότερες δημοσιεύσεις που αναδεικνύουν τον ρόλο των νέων τεχνολογιών στην ειδική αγωγή. Μελέτη περίπτωσης του 2011 σε βαρήκοο μαθητή Λυκείου περιγράφει τα οφέλη των νέων τεχνολογιών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Ξανθούλη et al, 2013). Ο μαθητής φοιτούσε σε γενικό σχολείο και είχε πάνω από 67% αναπηρία. Οι υποθέσεις της έρευνας ήταν πως ο μαθητής είχε αρνητική στάση απέναντι στο σχολείο και πως οι νέες τεχνολογίες θα μπορούσαν να παρέχουν προστιθέμενη εκπαιδευτική αξία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Χρησιμοποιήθηκε σύστημα διαχείρισης μαθησιακών δραστηριοτήτων (LAMS) το οποίο παρείχε στον μαθητή πρόσβαση σε υλικό για το μάθημα της ιστορίας. Ο σχεδιασμός της διδασκαλίας αφορούσε στην ενότητα «Πότε οι άνθρωποι γίνονται ρατσιαστές» του βιβλίου της Γ' Λυκείου. Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν οι ερευνητές ήταν πως η αξιοποίηση ψηφιακών μέσων στο πλαίσιο της κανονικής τάξης έχει θετικό αντίκτυπο στην μάθηση (Ξανθούλη et al, 2013). Μπορεί κανείς να υποθέσει πως η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στις περιπτώσεις συνοσηρότητα μαθητών με νοητική υστέρηση και ταυτόχρονα κώφωση ή βαρηκοΐα είναι χρήσιμη και αποτελεσματική.

Η ιστορική εξέλιξη της χρήσης των νέων τεχνολογιών, όπως οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, είναι σημαντική στην κατανόηση της σημερινής πραγματικότητας. Απλές εφαρμογές αξιοποιούνταν στη διαμόρφωση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Τα παλαιότερα αναλυτικά προγράμματα προέβλεπαν τη χρήση των διαθέσιμων τεχνολογιών στην εκπαίδευση μαθητών με ελαφρά νοητική υστέρηση. Μια τέτοια τεχνολογία είναι το Hot Potatoes. Μέσω αυτού μπορεί ο εκπαιδευτικός να διαμορφώσει διαφόρων ειδών ασκήσεις που κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών, οι οποίοι εργάζονται μόνοι τους. Με αυτόν τον τρόπο εξατομικεύεται η πορεία της μάθησης (Παπαναστασίου, 2009). Η αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και υπολογιστών είναι σημαντική, καθώς ενεργοποιεί τους μαθητές και συμβάλει στην βελτίωση της εκπαίδευσής τους. Σημαντικό, όμως, είναι να γνωρίζει και ο εκπαιδευτικός τον τρόπο με τον οποίο αξιοποιεί τέτοια εργαλεία.

3. Μεθοδολογία

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια μελέτη περίπτωσης, ένα είδος έρευνας που επιτρέπει την εστίαση σε μια μονάδα μελέτης ως ένα οριοθετημένο σύστημα (Mills et al., 2017: σελ. 470-471). Η έρευνα μελέτης περίπτωσης είναι μια ποιοτική μελέτη που μελετά ένα συγκεκριμένο φαινόμενο και αποτελεί μια σφαιρική προσέγγιση μεθόδου. Ακολουθήθηκε ποιοτική δειγματοληψία (Mills et al., 2017: σελ. 474-475), έτσι ώστε να κατανοηθεί το εύρος της επίδρασης, θετικής ή αρνητικής, της χρήσης ΤΠΕ στη διαδικασία μάθησης μαθητή με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Η επιλογή του δείγματος γίνεται με σκοπό να είναι καλοί βασικοί συνεργάτες, οι οποίοι βοηθούν τον ερευνητή να κατανοήσει το φαινόμενο που ερευνάται (Mills et al., 2017: σελ.155). Το χαρακτηριστικό ενός καλού βασικού συνεργάτη είναι να νιώθει άνετα με την παρουσία του ερευνητή στο χώρο διεξαγωγής της μελέτης. Τα δείγματα στην ποιοτική έρευνα είναι αρκετά διαφορετικά καθώς είναι λιγότερα αντιπροσωπευτικά. Η ποιοτική έρευνα απαιτεί μεγαλύτερη ενασχόληση με τη συλλογή δεδομένων σε σύγκριση με τη ποσοτική έρευνα. Οι ερευνητές της ποιοτικής έρευνας ερευνούν σχεδόν πάντα μικρά δείγματα, αλληλεπιδρώντας μεταξύ τους για μεγάλο χρονικό διάστημα και σε μεγάλο βάθος. Στην υλοποίηση μιας ποιοτικής έρευνας κάθε επιστημονικό περιβάλλον είναι μοναδικό καθώς σκοπός του ερευνητή είναι να περιγράψει εκτενέστερα ένα συγκεκριμένο πλαίσιο. Οι ερευνητές επιλέγουν συμμετέχοντες, οι οποίοι μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην κατανόηση του φαινομένου που μελετάται. Οι στάσεις και οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων αποτελούν τον πυρήνα για την ποιοτική έρευνα (Mills et al., 2017: σελ.155).

Η επιλογή των συμμετεχόντων στην ποιοτική έρευνα είναι σχεδόν πάντα δειγματοληψία σκοπιμότητας (Mills et al., 2017: σελ.157), χωρίς αυτό να σημαίνει πως περιορίζεται σε αυτή. Οι ερευνητές στην ποιοτική έρευνα εξετάζουν με προσοχή την επιλογή του δείγματος, παρατηρώντας και συλλέγοντας πληροφορίες, οι οποίες είναι χρήσιμες για το ερευνητικό ζήτημα. Ο ερευνητής της ποιοτικής έρευνας έχοντας εντοπίσει και επιλέξει τον συμμετέχοντα, οφείλει να αναπτύξει μια σχέση εμπιστοσύνης με σκοπό να δώσει το καλύτερο επιθυμητό αποτέλεσμα ο συμμετέχων. Θα πρέπει να αναφερθεί πως στην ποιοτική έρευνα το πλήθος των συμμετεχόντων

δεν συναρτάται με την αξιοπιστία της μελέτης. Για αυτό τον λόγο έχουν υπάρχουν δύο γενικοί κανόνες που χρησιμοποιούνται, ώστε να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα του δείγματος. Ο πρώτος αφορά στο βαθμό που το δείγμα αντιπροσωπεύει το εύρος των δυνητικών συμμετεχόντων του περιβάλλοντος και οι δεύτερος σχετίζεται με τον πλεονασμό των πληροφοριών που δίνει το δείγμα (Mills et al., 2017: σελ.157).

Στην συγκεκριμένη μελέτη πραγματοποιείται η δειγματοληψία κριτηρίου. Ειδικότερα, η επιλογή των περιπτώσεων που κατέχουν κάποιο συγκεκριμένο κριτήριο ή κάποιο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, όπως είναι το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας ικανοποιούν την συνθήκη του εν λόγω κριτηρίου (Mills et al., 2017: σελ.156). Επιλέχθηκε μαθητής ηλικίας 8 ετών που φοιτά σε σχολείο της Αττικής και πληροί τις προϋποθέσεις, δηλαδή έχει το σύνδρομο και ταυτόχρονα φοιτά σε σχολείο, κάτι που εξασφαλίζει τη βιωσιμότητα της έρευνας (Mills et al., 2017: σελ. 475). Δεν επρόκειτο να εγκαταλείψει το σχολείο καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας στο πεδίο, ούτε και να αλλάξει σχολικό περιβάλλον.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετάσει την επίδραση που έχει στη μαθησιακή διαδικασία η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας σε μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Ειδικότερα, για την περίπτωση του μαθητή που μελετάται εξετάζεται το κατά πόσο μαθαίνει καλύτερα με τη χρήση των τεχνολογιών αυτών. Τα ερευνητικά ερωτήματα , δηλαδή, μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- Η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας επηρεάζει τη μαθησιακή διαδικασία σε μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας;
- Η χρήση Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας επηρεάζει την στάση απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία σε μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας;

Η καταγραφή των δεδομένων έγινε με συμμετοχική παρατήρηση. Ειδικότερα, στο πλαίσιο υλοποίησης της δραστηριότητας, ο εκπαιδευτικός συμμετείχε καθ' όλη τη διάρκειά της, εξηγώντας την και σημειώνοντας το φύλλο παρατήρησης (Παράρτημα 1). Για την τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων, ως προς την προστιθέμενη αξία που μπορεί να έχει η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία σε μαθητές με το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας, αξιοποιήθηκε και το χαρτοφυλάκιο του μαθητή, στο

οποίο περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων και δραστηριότητες που είχαν υλοποιηθεί στο παρελθόν. Με αυτόν τον τρόπο δόθηκε η δυνατότητα να συγκριθούν τα αποτελέσματά του με αντίστοιχα παλαιότερα, δίνοντας βάθος χρόνου στα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας.

Η ανάλυση των δεδομένων ακολούθησε την συλλογή τους και στηρίχθηκε στην επαγωγική λογική. Σε τέτοιου είδους αναλύσεις ο ερευνητής ξεκινά με ένα μεγάλο σύνολο δεδομένων με σκοπό να περιοριστούν σταδιακά σε σημαντικές ομάδες των δεδομένων (Mills et al., 2017: σελ. 493). Θα πρέπει να αναφερθεί πως δεν υπάρχουν προκαθορισμένες μεταβλητές που μπορούν να βοηθήσουν στην εστίαση της ανάλυσης. Ο ερευνητής στην ποιοτική έρευνα οφείλει να οργανώσει, να κατηγοριοποιήσει, να συνθέσει, να αναλύσει και να συγγράψει σχετικά με τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί.

Η ποιοτική ανάλυση των δεδομένων αποτελεί μια κυκλική και επαναλαμβανόμενη διαδικασία σχετικά με τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί. Η προσέγγιση για την ανάλυση των δεδομένων που ακολουθείται είναι τρία βήματα που επαναλαμβάνονται: η ανάγνωση/ επισημάνση, η περιγραφή του τι συνέβαινε στην ερευνητική διαδικασία και η ταξινόμηση των ερευνητικών δεδομένων (Mills et al., 2017: σελ. 493, 506). Η ανάγνωση αποτελεί μια διαδικασία τήρησης των σημειώσεων που φαίνονται σημαντικά κατά την αρχική ανάγνωση των αφηγηματικών δεδομένων. Η περιγραφή περιλαμβάνει τις λεπτομέρειες των περιγραφών των συμμετεχόντων με σκοπό την πλούσια σύνθεση της έρευνας. Τέλος, η ταξινόμηση των δεδομένων περιλαμβάνει τον τρόπο που ο ερευνητής προσπαθεί να βγάλει νόημα και να συνθέσει τα δεδομένα μεταξύ τους.

Ο προσδιορισμός των θεμάτων αποτελεί μια στρατηγική που βασίζεται στην αναγνώριση των ιδεών που έχουν προκύψει από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και της συλλογής των ερευνητικών δεδομένων (Mills et al., 2017: σελ. 506-507). Επιπλέον, η κωδικοποίηση αποτελεί μια διαδικασία της σήμανσης των μονάδων του κειμένου με κωδικούς. Οι βασικοί κωδικοί είναι οι τέσσερις τομείς και ανάλυσή τους που ακολούθησε την αποτύπωση των απόλυτων συχνοτήτων της αυτοπεποίθησης, του ενθουσιασμού, της ευκολίας χρήσης του μέσου και της συγκέντρωσης του μαθητή. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η συγκριτική τους αναφορά τόσο μεταξύ

κάθε κωδικού ξεχωριστά όσο και μεταξύ των διαφορετικών φάσεων υλοποίησης των διδασκαλιών. Επίσης, η αναζήτηση βασικών ερωτημάτων είναι μια στρατηγική που έχει σχέση με τη διεξαγωγή των ερωτημάτων και την αναζήτηση των απαντήσεων των δεδομένων. Μια ακόμα στρατηγική είναι η παρουσίαση των δεδομένων περιλαμβάνοντας πίνακες, διαγράμματα, γραφήματα που περιλαμβάνουν τα δεδομένα της μελέτης

Η ερμηνεία των δεδομένων πραγματοποιείται σε μεγάλο βαθμό στις συνδέσεις μεταξύ των δεδομένων και δεν μπορεί να έχει κάποιο νόημα αν δεν γνωρίζει πολύ καλά ο ερευνητής τα δεδομένα με κάθε λεπτομέρεια. Η ερμηνεία υλοποιείται καθώς θα πρέπει να απαντηθούν τέσσερις ερωτήσεις με την πρώτη να αναδεικνύει το τι είναι σημαντικό στα δεδομένα, γιατί είναι σημαντικό, τι μαθαίνουμε και τι έπεται. Η επέκταση της ανάλυσης είναι μια στρατηγική ανάλυσης δεδομένων κατά την οποία ο ερευνητής οφείλει να θέσει κάποια ερωτήματα που αφορούν την μελέτη, επισημαίνοντας τις επιπτώσεις (Mills et al., 2017: σελ. 506-507). Πολύ σημαντική είναι η πλαισιοθέτηση των ευρημάτων της μελέτης στη σχετική βιβλιογραφία για την παροχή υποστήριξης των ευρημάτων της μελέτης. Ως ερευνητής της ποιοτικής έρευνας οφείλει να υπάρχει μια σύνδεση μεταξύ της συλλογής, της ανάλυσης και της ερμηνείας των δεδομένων. Ο έλεγχος της αξιοπιστίας και η αντικειμενικότητα των δεδομένων στηρίζεται στην αξιόπιστη ανάλυση και την ερμηνεία των δεδομένων, έτσι ώστε τα συμπεράσματα να μπορούν να ανταπεξέλθουν στην λεπτομερή εξέταση και την κριτική από την ερευνητική κοινότητα.

Η δεοντολογία στην ποιοτική έρευνα είναι αρκετά κρίσιμη καθώς αφορά την προστασία των συμμετεχόντων στην έρευνα αλλά και την εξασφάλιση της ακεραιότητας των αποτελεσμάτων. Η έρευνα οφείλει να προστατεύει τους συμμετέχοντες ως προς την αυτονομία αλλά και την αξιοπρέπεια με εξασφαλισμένη την συγκατάθεσή τους. Οι ερευνητές οφείλουν να βοηθούν και να παρέχουν σαφείς οδηγίες σχετικά με τον σκοπό της έρευνας και τις διαδικασίες που θα ακολουθηθούν. Επίσης, η ανωνυμία είναι κάτι το οποίο πρέπει να διασφαλίζεται προστατεύοντας τα προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων στην διαδικασία της έρευνας από μη εξουσιοδοτημένη αποκάλυψη τους (Orb, Eisenhauer, & Wynaden, 2001). Στην παρούσα έρευνα εξασφαλίστηκαν τα παραπάνω, καθώς εξηγήθηκε τόσο ο σκοπός

όσο και το πλαίσιο στη μητέρα του μαθητή. Εστάλη, ακόμα, επιστολή (Παράρτημα 4) και μια δήλωση συναίνεσης η οποία και υπεγράφη. Σε κανένα σημείο της διαδικασίας ο Χ. δεν βγήκε από το πλαίσιο της τάξης και της εν γένει ρουτίνας του, ενώ ταυτόχρονα δεν πείστηκε να κάνει κάτι που θα τον δυσανασχετούσε. Όλη η διαδικασία έλαβε χώρα σε ένα περιβάλλον γνώριμο και ασφαλές για τον μαθητή, χωρίς να λαμβάνει χώρα κάτι πέρα από τα συνηθισμένα για τον ίδιο. Η μοναδική διαφορά σε σχέση με την τυπική διδασκαλία ήταν η εξαντλητική καταγραφή από μέρους του εκπαιδευτικού της ανταπόκρισης του μαθητή, κάτι, όμως, που ήδη γίνεται, αλλά σε μικρότερο βαθμό κατά την υλοποίηση άλλων δραστηριοτήτων.

3.1 Η πορεία της διδασκαλίας

Ο Χ. γεννήθηκε το 2013 και παρουσιάζει χρόνια μη ιάσιμα νοσήματα Σύνδρομο CRI-DU-CHAT. Ο Χ. μέσα από ψυχομετρική εξέταση διαπιστώθηκε σοβαρή νοητική υστέρηση ΔΝ> 20 και <34. Ο Χ. είναι το πρώτο παιδί της οικογενείας και μεγαλώνει σε ένα πολύ προστατευτικό οικογενειακό περιβάλλον με ενδιαφέρον από τους γονείς για κοινωνική προσαρμογή και ένταξη στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο Χ. είναι ένα συμπαθητικό αγόρι. Φοιτά στην Δ' τάξη σε Ειδικό Δημοτικό Σχολείο στην Αττική. Ο Χ. έχει την δυνατότητα να αναγνωρίζει πρόσωπα που συναναστρέφονται μαζί του όπως για παράδειγμα η δασκάλα του αλλά και άλλα αντικείμενα. Η γραφοκινητική δεξιότητα δεν είναι ανεπτυγμένη και η βλεμματική επαφή υπάρχει σε μεγάλο βαθμό. Ο προφορικός του λόγος δεν έχει αναπτυχθεί και εκπαιδεύεται σε εναλλακτικά συστήματα επικοινωνίας. Η κατανόηση και η αντίληψη του Χ. είναι σε αρκετά χαμηλό επίπεδο. Ο Χ. παρακολουθεί πλήρης αποκαταστασιακό πρόγραμμα όπως λογοθεραπεία, εργοθεραπεία, φυσικοθεραπεία και ψυχοθεραπεία.

Για την υλοποίηση της έρευνας επιλέχθηκε η διδασκαλία των ζώων με στόχους να μπορεί ο Χ. να ξεχωρίζει τέσσερα ζώα. Οργανώθηκαν δύο δραστηριότητες, μια ψηφιακή και μια με χρήση έγχαρτου φύλλου εργασίας. Αξιοποιήθηκε το ψηφιακό εργαλείο WordWall (Παράρτημα 3), ενώ για την έγχαρτη δραστηριότητα εκτυπώθηκε φύλλο δραστηριοτήτων που περιείχε έξι ζώα για να μάθει να αναγνωρίζει ο Χ. . Για την καταγραφή των αποτελεσμάτων αξιοποιήθηκε φύλλο αξιολόγησης (παράρτημα 1), στο οποίο σημειώθηκαν στοιχεία όπως ο χρόνος για την υλοποίηση της

δραστηριότητας, ο ενθουσιασμός του μαθητή, οι σωστές απαντήσεις που έδωσε αλλά και η συγκέντρωσή του. Η σχέση που έχει αναπτυχθεί μεταξύ του εκπαιδευτικού και του Χ. δίνει τη δυνατότητα για την αξιολόγηση των παραπάνω αφαιρετικών εννοιών χωρίς να υπάρχει λεκτική επικοινωνία με μορφή ίσως ερωτηματολογίου που θα μπορούσε ένας μαθητής να συμπληρώσει. Σημειώνεται πως ο Χ. δεν έχει λεκτική επικοινωνία, έτσι ώστε να ερωτηθεί ο ίδιος. Η συγκέντρωσή του Χ. εκτιμήθηκε όχι στη βάση του χρόνου που απαιτήθηκε για την υλοποίηση της δραστηριότητας, αλλά στο κατά πόσο η προσοχή του ξέφευγε από το πλαίσιο της δραστηριότητας και απαιτούσε την παρέμβαση του εκπαιδευτικού για να επανέλθει η προσοχή του. Αποτελεί, ίσως, τον πλέον υποκειμενικό δείκτη, καθώς σε κάθε μεμονωμένη περίπτωση μπορεί τόσο το σύνδρομο όσο και τυχόν συνοσυρρότητα να επηρεάζει την προσοχή του μαθητή ή της μαθήτριας.

Το Word Wall αποτελεί εκπαιδευτικό εργαλείο που επιτρέπει τη δημιουργία διαδραστικών παιχνιδιών. Χρησιμοποιείται συνήθως από εκπαιδευτικούς με σκοπό να ενισχύσουν τη μάθηση με διασκεδαστικό και ελκυστικό τρόπο για τα παιδιά. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν κουίζ, σταυρόλεξα, ασκήσεις αντιστοίχισης, αλλά και άλλες δραστηριότητες. Αποτελεί ένα εύχρηστο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες γλώσσες, μεταξύ των οποίων και η ελληνική. Η επιλογή του συγκεκριμένου εργαλείου για την διαμόρφωση της δραστηριότητας κρίνεται σωστή, καθώς είναι αρκετά απλή στη χρήση και ο Χ. μπορεί εύκολα να καταλάβει τι απαιτείται από τον ίδιο. Χρειάστηκε, ωστόσο, παρότρυνση ώστε να επιλέγει τα ζώα ανάλογα με το ζητούμενο. Ανεξάρτητα, λοιπόν, από τυχόν δυσκολίες σχεδόν κάθε μαθητής μπορεί να το χρησιμοποιήσει.

Το φύλλο αξιολόγησης, που αποτέλεσε το μέσο καταγραφής των παρατηρήσεων και της απόδοσης του Χ., χωρίζεται σε τρία μέρη. Το πρώτο αφορά σε γενικές πληροφορίες, δηλαδή αν πρόκειται για την εκτέλεση της ψηφιακής ή έγχαρτης δραστηριότητας, το πόσο χρόνο χρειάστηκε να την υλοποιήσει και αν υπήρχαν εξωγενείς παράγοντες που επηρέασαν την έκβασή της. Ακολουθούν τέσσερις ερωτήσεις που απαντώνται με κλίμακα από 1 έως 4. Επιλέχθηκε να μην υπάρχει μια μέση απάντηση, καθώς έτσι πιέζεται ο εκπαιδευτικός να αξιολογήσει καλύτερα τις απαντήσεις που θα δώσει, χωρίς να επαναπαύεται στη μέση λύση. Στο τελευταίο

μέρος καταγράφονται συνολικά οι σωστές απαντήσεις και μία προς μία οι απαντήσεις των δραστηριοτήτων, έτσι ώστε να αξιολογείται η απόδοση του Χ. κάθε φορά που εκτελούσε την δραστηριότητα. Σημειώνεται πως τα 6 ζώα εναλλάσσονται στη σειρά τους κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Για την καταγραφή τους αποδόθηκε ένας αριθμός σε κάθε ζώο, έτσι ώστε να είναι εφικτή η ορθή καταγραφή των αποτελεσμάτων.

Στο πρακτικό μέρος της έρευνα υλοποιήθηκε σε δύο στάδια. Στο πρώτο αξιοποιήθηκε το έγχαρτο φύλλο εργασίας για την διδασκαλία των ζώων. Η ίδια δραστηριότητα υλοποιούνταν καθημερινά επί μια βδομάδα και καταγράφονταν τα αποτελέσματα στο φύλλο αξιολόγησης. Στο δεύτερο στάδιο προσαρμόστηκε η δραστηριότητα στον ψηφιακό κόσμο και υλοποιήθηκε με τη χρήση iPad και αυτή επί μια βδομάδα και συμπληρώνονταν αντιστοίχως το φύλλο αξιολόγησης. Στο τέλος συγκεντρώθηκαν συνολικά 10 φύλλα αξιολόγησης, 5 ανά στάδιο και καταγράφηκαν οι μέσοι όροι των παρατηρήσεων στα φύλλα αξιολόγησης, βάσει των οποίων εξήχθησαν τα συμπεράσματα, λαμβάνοντας υπόψη και τις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούσαν ανά μέρα διδασκαλίας καθώς και την στάση και την διάθεση του Χ..

Για την ορθή καταγραφή της εκπαιδευτικής δράσης – παρέμβασης – δραστηριότητας, γίνεται αναλυτική περιγραφή, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η εγκυρότητά της. Ειδικότερα, δεν γίνεται ουδεμία παρέμβαση παρά μονάχα η καταγραφή όσων παρατηρήθηκαν χωρίς να επινοούνται στοιχεία ή να εμπλουτίζονται με σχόλια που δε διακρίνονται από τα πρωτογενή δεδομένα. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η κατά τον Maxwell συνθήκη της περιγραφικής εγκυρότητας (Mills et al, 2017: σελ. 415). Παράλληλα, εξασφαλίζεται η αξιοπιστία της παρούσας με το κριτήριο της πιστότητας, σύμφωνα με τον Guba (Mills et al, 2017: σελ. 416). Η εκπόνηση της δραστηριότητας διενεργήθηκε από την εκπαιδευτικό της τάξης που γνωρίζει όλες τις περίπλοκες σχέσεις και όλα τα στοιχεία που συνυπάρχουν και μπορεί να επηρεάσουν την πορεία της διδασκαλίας, ενώ ταυτόχρονα είναι γνώστρια τόσο του επιστημονικού όσο και του νομικού πλαισίου της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

Ο δείκτης νοημοσύνης του Χ. αναδεικνύει τις προκλήσεις της συγκεκριμένης σειράς δραστηριοτήτων. Ειδικότερα, είναι δύσκολο να απομνημονεύσει ο Χ. αυτά που μαθαίνει και απαιτούνται διαρκείς επαναλήψεις για να μπορέσει να έχει κάποιο

αποτέλεσμα. Αυτό εξηγεί και τον λόγο που αξιοποιήθηκαν τα ίδια ακριβώς ζώα σε όλες τις ημέρες και όλες τις δραστηριότητες που εκτέλεσε. Αξίζει να σημειωθεί πως πριν την έναρξη της εκτέλεσης των δραστηριοτήτων η εκτίμηση ήταν πως δύσκολα θα πετύχαινε το απόλυτο των σωστών απαντήσεων. Παράλληλα, θα πρέπει να σημειωθεί πως η επανάληψη της ίδιας δραστηριότητας δεν δίνει κάποιο πλεονέκτημα στον μαθητή, ώστε να απαντήσει σωστά όλες τις ερωτήσεις, αξιοποιείται όμως στο πλαίσιο της εκπαίδευσής του η οποία απαιτεί την διαρκή επανάληψη, ώστε τελικά να μπορεί να κατακτήσει το μέγιστο των μαθησιακών του δυνατοτήτων.

4. Αποτελέσματα

Το παρόν κεφάλαιο χωρίζεται σε δυο μέρη. Στο πρώτο μέρος περιγράφεται η διδασκαλία και η εκτέλεση της δραστηριότητας, όπως αυτά υλοποιήθηκαν στην έντυπη μορφή. Ειδικότερα, θα περιγραφούν οι φάσεις της αφόρμησης, της συζήτησης αλλά και της εκτέλεσης της δραστηριότητας. Επιπλέον, παρουσιάζονται και τα στοιχεία εκείνα που δυνητικά αποσπούν την προσοχή του μαθητή. Στο δεύτερο μέρος αναπτύσσονται οι ίδιες θεματικές, με την διαφορά πως αξιοποιείται το ψηφιακό μέσο.

Ειδικότερα, κατά την υλοποίηση της δραστηριότητα εντύπως, ο Χ. απομονώθηκε εντός της τάξης, έτσι ώστε να μπορεί να συγκεντρωθεί κατά το δυνατόν. Το άμεσο περιβάλλον του είχε μονάχα τα απολύτως απαραίτητα, δηλαδή το φύλλο εργασίας (Παράρτημα 2). Στο πλαίσιο της αφόρμησης αξιοποιήθηκε μια παιγνιώδης δραστηριότητα με ήχους που παράγουν ζώα, όχι απαραίτητα από τα έξι που υπήρχαν στο φύλλο εργασίας. Ακολουθώντας, εκτελέστηκε η δραστηριότητα.

Συνολικά, η δραστηριότητα υλοποιήθηκε πέντε φορές σε πέντε διαφορετικές μέρες. Με εξαίρεση μια μέρα που ήταν μόνος του και δεν είχε περισπάσεις, τις υπόλοιπες τέσσερις οι ομιλίες και οι ήχοι που παρήγαγαν συμμαθητές του αποσπούσαν την προσοχή του. Επιπλέον, οι τέσσερις από τις πέντε φορές που υλοποιήθηκε η δραστηριότητα έγινε προς το τέλος της ημέρας, χρόνο κατά τον οποίο ο Χ. ήταν κουρασμένος.

Οι γενικές παρατηρήσεις που αξιολογήθηκαν αφορούν στην αυτοπεποίθηση του μαθητή για την υλοποίηση της δραστηριότητας, τον ενθουσιασμό του για το μέσο που αξιοποιείται, την ευκολία χρήσης του μέσου αλλά και την συγκέντρωσή του (Γράφημα 1). Αξιοποιήθηκε τετραβάθμια κλίμακα, όπου το 1 αντιπροσώπευε το καθόλου και το 4 το απόλυτα. Λόγω της δυσκολίας στην επικοινωνία με τον μαθητή για αφαιρετικά ζητήματα, η αξιολόγηση των παραπάνω προέκυψε από την παρατήρησή του. Ο κάθετος άξονας του πρώτου γραφήματος (Γράφημα 1), με τιμές από 0 έως 5, παρουσιάζει τη συχνότητα εμφάνισης της παρατήρησης¹ που σημειώνει ο οριζόντιος άξονας. Καθώς η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε πέντε μέρες, οι πιθανές

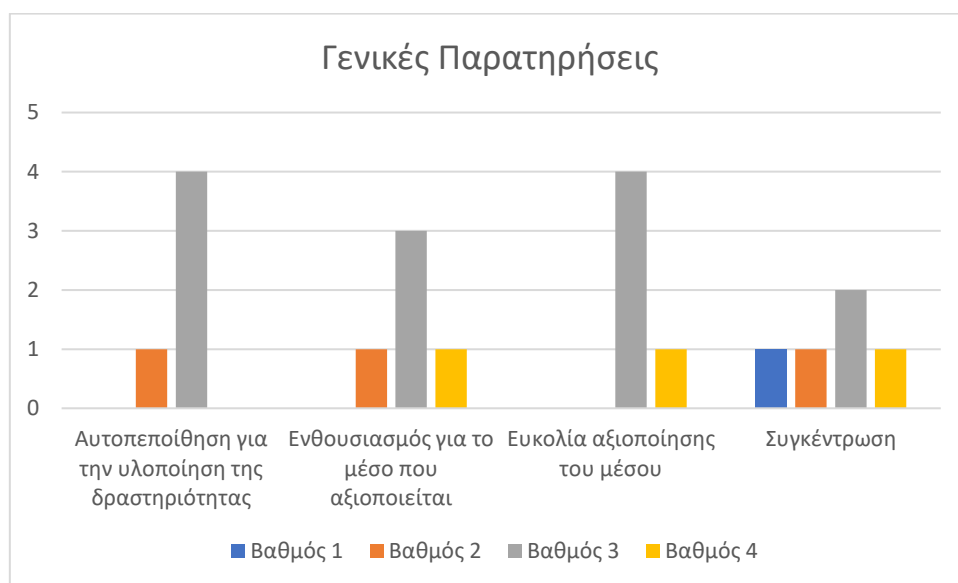
¹ Πρακτικά η δραστηριότητα υλοποιήθηκε πέντε φορές. Ο κάθετος άξονας δείχνει το σύνολο των επαναλήψεων της δραστηριότητας που παρατηρήθηκε ο βαθμός που περιγράφει ο οριζόντιος άξονας

τιμές εμφάνισης κάθε παρατήρησης είναι από καμιά (0), έως κάθε φορά, δηλαδή 5 φορές. Κάθε χρώμα που εμφανίζεται στο διάγραμμα περιγράφει και από έναν βαθμό στην τετραβάθμια κλίμακα του φύλλου αξιολόγησης (Παράρτημα 1 – Γενικές Παρατηρήσεις).

Παρατηρούμε πως τις περισσότερες φορές είχε μια θετική προδιάθεση για την έκβαση της δραστηριότητας, καθώς οι περισσότερες εικόνες ζώων που χρησιμοποιήθηκαν, αποτύπωναν τα ζώα όπως ακριβώς εμφανίζονται στο αγαπημένο του πρόγραμμα κινουμένων σχεδίων. Επομένως, υπήρχε εξ αρχής μια θετική προδιάθεση. Εντύπωση προκάλεσε το γεγονός ότι σε μια από τις διδασκαλίες εξέφρασε ενθουσιασμό για το μέσο που αξιοποιήθηκε. Την ίδια μέρα είχε ταυτόχρονα και την απόλυτη συγκέντρωση και την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση του φύλλου εργασίας για την υλοποίηση της δραστηριότητας, καθώς ήταν μόνος του στην τάξη και δεν αποσπώνταν η προσοχή του από εξωτερικούς παράγοντες. Σε γενικές γραμμές φαίνεται να μπορεί εύκολα να ακολουθήσει τη λογική ενός φύλλου εργασίας, καθώς έχουν υλοποιηθεί αντίστοιχα και κατά το παρελθόν. Ως προς την συγκέντρωση δεν μπορούμε να εξάγουμε κάποιο συμπέρασμα, καθώς σχεδόν κάθε φορά είχε και διαφορετικό επίπεδο προσοχής. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως ο χρόνος για την υλοποίηση της δραστηριότητας απαιτούσε περίπου 7 λεπτά κάθε φορά, πλην της μέρας που ήταν μόνος του, κατά την οποία η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε περίπου 5 λεπτά.

	Βαθμός 1	Βαθμός 2	Βαθμός 3	Βαθμός 4
Αυτοπεποίθηση για την υλοποίηση της δραστηριότητας	0	1	4	0
Ενθουσιασμός για το μέσο που αξιοποιείται	0	1	3	1
Ευκολία αξιοποίησης του μέσου	0	0	4	1
Συγκέντρωση	1	1	2	1

Πίνακας 1: Βαθμός αξιολόγησης ως προς τις γενικές παρατηρήσεις κατά την υλοποίηση της δραστηριότητας με το έντυπο φύλλο εργασίας



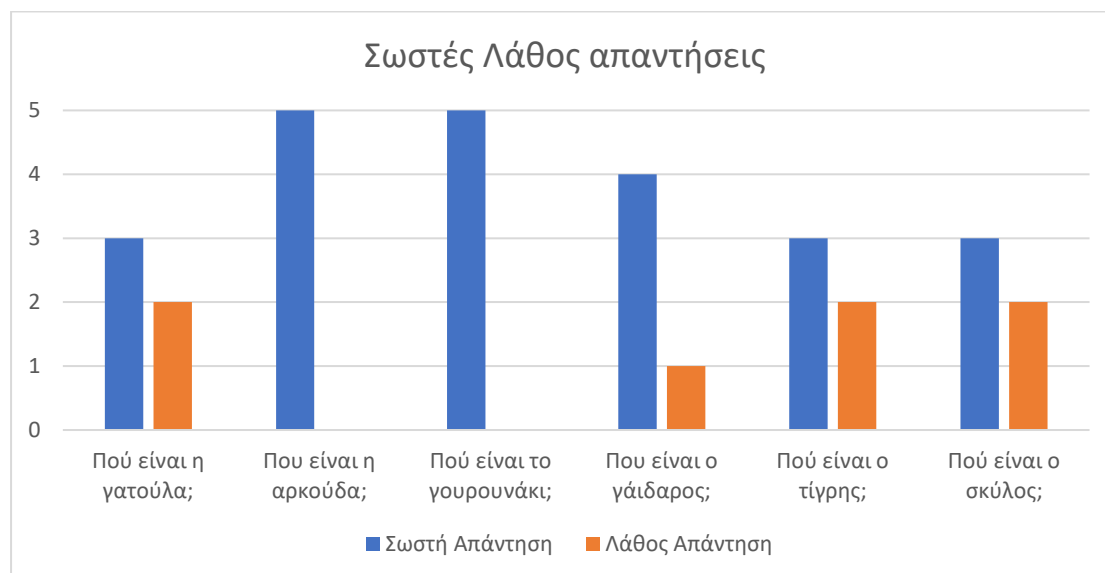
Γράφημα 1: Βαθμός αξιολόγησης ως προς τις γενικές παρατηρήσεις κατά την υλοποίηση της δραστηριότητας με τη χρήση έντυπου φύλλου εργασίας.

Το βασικό μέρος της έρευνας αφορούσε στη δυνατότητα να μάθει ο Χ. καλύτερα με τη χρήση έντυπου ή ψηφιακού μέσου. Οι πρώτες πέντε διδασκαλίες αξιοποίησαν έντυπο μέσο. Στο Γράφημα 2 καταγράφονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της πρώτης φάσης. Ο κάθετος άξονας καταγράφει την τιμή της συχνότητας των απαντήσεων από το μηδέν (καμία απάντηση σωστή ή λάθος) μέχρι το πέντε (όλες οι απαντήσεις σωστές ή λάθος). Ο οριζόντιος άξονας καταγράφει τα ερωτήματα και οι μπάρες δείχνουν τη συχνότητα των σωστών απαντήσεων (χρώμα μπλε) ή τις λάθος (χρώμα πορτοκαλί)

Από το παρακάτω γράφημα προκύπτει πως ο Χ. αναγνωρίζει σίγουρα την αρκούδα και το γουρουνάκι, κάτι το οποίο μπορεί να εξηγείται από την προτίμησή του στα δύο αυτά ζώα παρακολουθώντας την παιδική εκπομπή. Δυσκολεύεται, αλλά συνήθως βρίσκει την γάτα και τον σκύλο, δυο ζώα που δε σχετίζονται με την εκπομπή που του αρέσει. Τέλος, φαίνεται να δυσκολεύεται να εντοπίσει τον τίγρη, ενώ λίγο ευκολότερα βρίσκει τον γάιδαρο. Από το σύνολο των ζώων, απαιτήθηκε περισσότερη προσπάθεια για να εντοπίσει τη γάτα και τον τίγρη, καθώς χρειάστηκε σε αρκετές περιπτώσεις να παροτρυνθεί, ώστε να βρει τη σωστή εικόνα.

Η ημέρα που ήταν μόνος του στην τάξη και υλοποίησε ταχύτερα την δραστηριότητα είχε και το καλύτερο αποτέλεσμα. Εκείνη την μέρα εντόπισε το σύνολο των ζώων

μέσα σε 5 περίπου λεπτά, χωρίς να κάνει κάποιο ιδιαίτερο λάθος. Θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί πως τα εξωτερικά ερεθίσματα αποσπούν την προσοχή του, ωστόσο το δείγμα των ημερών είναι εξαιρετικά μικρό για να εξαχθεί κάτι τέτοιο, ενώ ταυτόχρονα δεν αποτελεί ερευνητικό ερώτημα.



Γράφημα 2: Σωστές και λάθος απαντήσεις κατά την υλοποίηση του φύλλου εργασία

Η δεύτερη φάση της προσέγγισης της διδασκαλίας περιελάμβανε τη χρήση ενός ηλεκτρονικού μέσου και ειδικότερα ένα iPad και η διαδικτυακή εφαρμογή WordWall (Παράρτημα 3), στην οποία δημιουργήθηκε ένα παραπλήσιο πλαίσιο όπως αυτό της έντυπης δραστηριότητας. Ο Χ. αφού άκουγε την ερώτηση επέλεγε την σωστή εικόνα και είχε άμεση ανατροφοδότηση από την εφαρμογή είτε με πράσινο «ν» για τις σωστές απαντήσεις είτε με κόκκινο «χ» για τις λάθος. Κατά μέσο όρο χρειάστηκε 7 λεπτά για να ολοκληρώσει τη δραστηριότητα και τις πέντε φορές που την έκανε. Σε αντίθεση με την έντυπη μορφή, στην ηλεκτρονική είχε περισπάσεις κάθε φορά. Οι τρεις από τις πέντε φορές που υλοποιήθηκε η δραστηριότητα αυτή έγινε κατά την πρώτη διδακτική ώρα, μια τη δεύτερη διδακτική ώρα και μια την προτελευταία (5^η).

Το παρακάτω γράφημα διαρθρώνεται κατά αντιστοιχία με το Γράφημα 1. Στον κάθετο άξονα καταγράφονται οι τιμές της συχνότητας εμφάνισης του βαθμού αξιολόγησης των γενικών παρατηρήσεων, όπως αυτές καταγράφηκαν στο φύλλο αξιολόγησης (Παράρτημα 1). Οι γενικές παρατηρήσεις των δραστηριοτήτων δείχνουν πως ο Χ. ενθουσιάζεται με τη χρήση της νέας τεχνολογίας, ενώ παράλληλα είναι

μόνιμα συγκεντρωμένος και μπορεί να την αξιοποιήσει εύκολα. Αυτό που διαφέρει είναι η αυτοπεποίθηση που δείχνει. Αρχικά δείχνει κάποιον δισταγμό, ωστόσο μετά την τρίτη φορά παίρνει το iPad και ξεκινά να εργάζεται. Προφανώς, πρόκειται για αφαιρετικές έννοιες που δεν είναι απολύτως μετρήσιμες, ωστόσο η τριβή με τον μαθητή δίνει τη δυνατότητα να αντιλαμβάνεται ο εκπαιδευτικός τη διάθεσή του απέναντι σε καθετί που λαμβάνει χώρα εντός του σχολικού περιβάλλοντος.

	Βαθμός 1	Βαθμός 2	Βαθμός 3	Βαθμός 4
Αυτοπεποίθηση για την υλοποίηση της δραστηριότητας	0	0	3	2
Ενθουσιασμός για το μέσο που αξιοποιείται	0	0	0	5
Ευκολία αξιοποίησης του μέσου	0	0	0	5
Συγκέντρωση	0	0	0	5

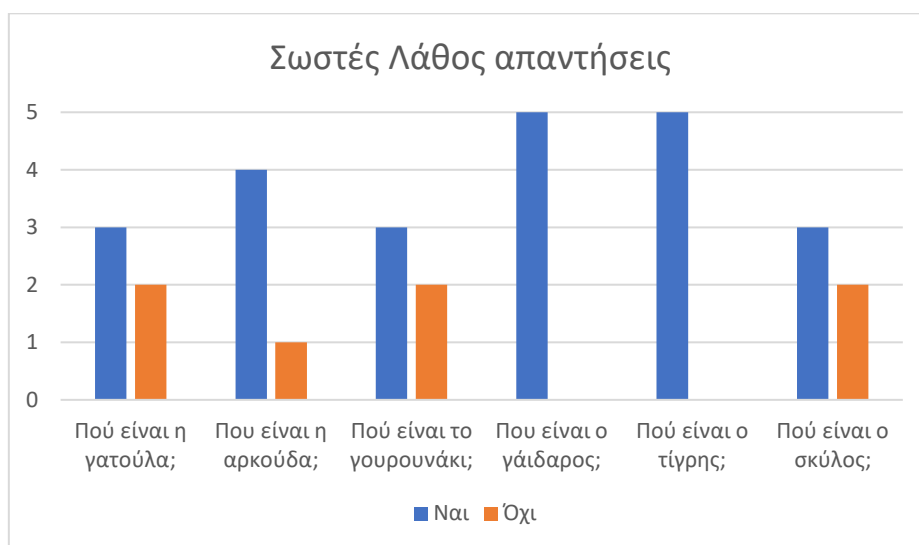
Πίνακας 2: Βαθμός αξιολόγησης ως προς τις γενικές παρατηρήσεις κατά την υλοποίηση της δραστηριότητας με τη χρήση ψηφιακού μέσου



Γράφημα 3: Βαθμός αξιολόγησης ως προς τις γενικές παρατηρήσεις κατά την υλοποίηση της δραστηριότητας με τη χρήση ψηφιακού μέσου

Αντίστοιχα με την προηγούμενη φάση της διδασκαλίας, το παρακάτω διάγραμμα ακολουθεί την ίδια λογική ως προς την αποτύπωση των αποτελεσμάτων. Ο κάθετος άξονας καταγράφει την τιμή της συχνότητας των σωστών και λάθος απαντήσεων, ενώ ο οριζόντιος καταγράφει τις ερωτήσεις. Με μπλε χρώμα σημειώνονται στις μπάρες οι σωστές απαντήσεις και με πορτοκαλί οι λάθος. Οι απαντήσεις του μαθητή σε σχέση

με την έντυπη μορφή δε φαίνεται να διαφέρουν ιδιαίτερα σε σχέση με την έντυπη μορφή της δραστηριότητας. Δεν απαντά σωστά καθημερινά για κανένα ζώο, ωστόσο πετυχαίνει υψηλά ποσοστά σωστών απαντήσεων για τον γάιδαρο και τον τίγρη, επιπλέον βρίσκει λάθος μόνο μια φορά την αρκούδα, ενώ για τη γάτα και τον σκύλο τα πράγματα είναι μοιρασμένα. Αξίζει να σημειωθεί πως για την περίπτωση της αρκούδας πιθανότατα θα απαντούσε σωστά αλλά από τον ενθουσιασμό του βιάστηκε και «πάτησε» άλλο ζώο, επειδή όμως δεν μπορεί να τεκμηριωθεί κάτι τέτοιο εκλήφθη ως λάθος η απάντηση, κάτι που πιθανότατα στην έντυπη μορφή να μην είχε γίνει.



Γράφημα 4: Σωστές και λάθος απαντήσεις κατά την υλοποίηση της δραστηριότητας με τη χρήση του WordWall

Αν θα θέλαμε να εστιάσουμε στη σύγκριση μεταξύ των δύο διακριτών μέσων υλοποίησης της δραστηριότητας σε επίπεδο γενικών παρατηρήσεων μπορούμε να ισχυριστούμε με βεβαιότητα πως το ψηφιακό μέσο προκαλεί μεγαλύτερο ενθουσιασμό, και κεντρίζει την προσοχή περισσότερο παρά τα εξωτερικά ερεθίσματα. Ως προς τις σωστές και λάθος απαντήσεις δε φαίνεται να υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο μοτίβο για κάθε ζώο ανάλογα με το μέσο υλοποίησης της δραστηριότητας, αλλά τα ποσοστά επιτυχίας είναι τα ίδια, χωρίς ουσιαστικές διαφορές, τουλάχιστον στο γενικό σύνολο, καθώς απάντησε 23 φορές σωστά τόσο στο έγχαρτο φύλλο εργασίας όσο και στην εφαρμογή. Στην έντυπη μορφή της δραστηριότητας υπήρξαν τρία ζώα για τα οποία απάντησε δύο φορές λάθος και τρεις σωστά, κάτι που ισχύει και για την περίπτωση της ψηφιακής μορφής. Από μια

περίπτωση ζώου όπου επιλέγει μια φορά τη λάθος εικόνα και δυο περιπτώσεις ζώων που πετυχαίνει το απόλυτο σε σωστές απαντήσεις. Αξίζει να σημειωθεί πως για τον σκύλο και τη γάτα τόσο στην έντυπη μορφή της δραστηριότητας όσο και στη ψηφιακή επιλέγει δυο φορές λάθος ζώο και τρεις σωστό.

Η αρχική εκτίμηση πως δύσκολα θα μπορούσε να εντοπίσει σωστά όλα τα ζώα φαίνεται να επαληθεύεται. Πρακτικά υλοποίησε την ίδια δραστηριότητα δέκα φορές και εντόπισε όλα τα ζώα μονάχα στις τρεις. Μια φορά στο έγχαρτο φύλλο εργασία και δύο στην ψηφιακή δραστηριότητα. Ο λόγος για την διπλή επιτυχία μέσα από το WordWall θα μπορούσε να αποδοθεί σε διάφορους λόγους, όπως η συχνή επανάληψη της ίδιας δραστηριότητας ή το μεγαλύτερο ενδιαφέρον που έδειχνε όταν η δραστηριότητα υλοποιούνταν με τη χρήση του ψηφιακού μέσου. Θα μπορούσε να αποδοθεί και στα δύο, ωστόσο είναι δύσκολο να βγουν ασφαλή συμπεράσματα. Η πρώτη φορά που απάντησε σωστά δείχνοντας όλα τα ζώα είχε μια βδομάδα απόσταση από τη δεύτερη φορά και η τρίτη ήταν την ακριβώς επόμενη μέρα.

5. Συμπεράσματα

Δυνάμει της υφιστάμενης βιβλιογραφίας η αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι εξαιρετικά χρήσιμη σε μαθητές με νοητική υστέρηση, όχι μόνο στο πλαίσιο της διδασκαλίας αλλά και ως μέσο για την βελτίωση της καθημερινότητάς τους. Είναι γεγονός, ωστόσο, πως η νοητική υστέρηση δεν είναι ίδια για όλους τους ανθρώπους και δεν εκδηλώνεται με τον ίδιο τρόπο. Υπάρχουν, επομένως, και περιπτώσεις που δε θα μπορούσε να επιφέρει σημαντικά αποτελέσματα στη βελτίωση της καθημερινότητας ούτως ή άλλως. Αυτό, όμως, δεν αποκλείει την αξία τους ως διδακτικά εργαλεία.

Οι μαθητές μαθαίνουν ποικιλοτρόπως, ωστόσο το πλαίσιο μέσα στο οποίο αρέσκονται να αναπτύσσουν γνώσεις και δεξιότητες συνήθως ταυτίζεται με τον κόσμο της καθημερινότητάς τους. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί ένα πεδίο με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους μαθητές, ενώ η απαλλαγή από την καθημερινή ρουτίνα του σχολικού περιβάλλοντος τείνει να δημιουργεί θετικά συναισθήματα. Η δραστηριότητα που εκπονήθηκε αφορούσε στη γνωριμία με τα ζώα και επομένως εντάσσεται σε αυτό το πλαίσιο. Η επιλογή της θεματικής δεν ήταν τυχαία, καθώς όπως προκύπτει από τη βιβλιογραφία (Βασιλειάδου, 2011), οι μαθητές αναπτύσσουν σειρά δεξιοτήτων που τους βοηθούν στην καθημερινότητα, ενώ η περιβαλλοντική εκπαίδευση ενδείκνυται και για μαθητές με ειδικές ανάγκες όπως προκύπτει από την Κουτλούμπαση (2014). Θα μπορούσε να εμπλουτιστεί με επιπλέον δράσεις και επισκέψεις στο πεδίο, ωστόσο υπήρχαν και εγγενείς δυσκολίες ως προς την οργάνωση τέτοιων δράσεων. Υπήρχε, όμως, διαφοροποίηση του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο εργάζεται ο Χ., κάτι που προκάλεσε τον ενθουσιασμό τους κατά τη δεύτερη φάση της διδασκαλίας που περιελάμβανε τη χρήση ψηφιακών εργαλείων.

Η επιλογή αξιοποίησης της ίδιας ουσιαστικά δραστηριότητας κατά την εκπόνηση της έρευνας σχετίζεται με την περιορισμένη δυνατότητα απομνημόνευσης που έχει ο Χ. . Η επαναληπτικότητα και η εξάσκηση, άλλωστε, στο ίδιο αντικείμενο αποτελεί ανάγκη για μαθητές με νοητική υστέρηση, έτσι ώστε να έρθουν ουσιαστικά αποτελέσματα, όπως αναδεικνύει η Γερούλα (2020). Το περιεχόμενο της μάλιστα, συνάδει και με δεξιότητες ζωής (Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, 2004), καθώς τα ζώα αποτελούν καθημερινότητα των παιδιών, είτε στο φυσικό τους περιβάλλον είτε

τηλεοπτικά, όπως συμβαίνει με τα περισσότερα ζώα στην περίπτωση του Χ. . Επιπλέον, στο πλαίσιο της διδασκαλίας, λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες και οι κλίσεις του Χ. (Γελαστοπούλου, 2014), καθώς προσαρμόζεται η δραστηριότητα σε αντικείμενα που του αρέσουν, δηλαδή τα κινούμενα σχέδια, από τα οποία αντλήθηκαν οι περισσότερες εικόνες ζώων που χρησιμοποιήθηκαν. Μέσα από αυτήν την δραστηριότητα έγινε προσπάθεια να εξετάσουμε τη δυνατότητα να μάθει ο Χ. . Τόσο στην έντυπη όσο και στην ψηφιακή μορφή της δραστηριότητας δε φαίνεται να μαθαίνει όλα τα ζώα. Σε κάθε περίπτωση, όμως, υπάρχει συστηματική βελτίωση, η οποία, ωστόσο, δεν αντέχει στον χρόνο. Είναι γεγονός ότι πρόκειται για μεμονωμένη περίπτωση και η έκταση της έρευνας ήταν περιορισμένη. Σε κάθε περίπτωση, όμως, δεν αναιρείται η αξία της εν λόγω παρατήρησης. Για να υπάρχουν όμως ασφαλή συμπεράσματα θα πρέπει να γίνει περαιτέρω έρευνα και να επεκταθεί το εύρος τόσο των δραστηριοτήτων όσο και του λογισμικού που αξιοποιείται.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως η ψηφιακή δραστηριότητα στηρίζεται θεωρητικά στον συμπεριφορισμό και σε πιο παραδοσιακές προσεγγίσεις της εκπαίδευσης, κάτι που ταιριάζει στην περίπτωση μαθητών με νοητική υστέρηση. Οι Mechlova & Malcik (2012) αναδεικνύουν την προσέγγιση αυτή και σημειώνουν πως τέτοιου είδους διδασκαλίες με χρήση των ΤΠΕ αξιοποιούν τα τεχνολογικά μέσα με σκοπό την άμεση ενέργεια των μαθητών και την λήψη ανατροφοδότησης, κάτι που συμβαίνει στην περίπτωση του WordWall. Αυτονομήθηκε σε έναν βαθμό η πορεία του μαθητή, ενώ ο εκπαιδευτικός λειτουργούσε ως εμπνευστής. Παράλληλα, ο ίδιος ο εκπαιδευτικός είχε τον έλεγχο του τι μαθαίνει ο μαθητής, κάτι που σημείωσαν οι Malach et al (2013). Σημειώνεται, ωστόσο, πως η χρήση των ΤΠΕ δεν αποκλείει την χρήση παραδοσιακών εργαλείων στην τάξη για μαθητές με ειδικές ανάγκες, όπως είναι τα παιδιά με νοητική υστέρηση και το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας. Η αξιοποίηση της έντυπης δραστηριότητας συνάδει και με τα συμπεράσματα του Heydon (2005).

Η ψηφιακή δραστηριότητα δεν διαφοροποιείται ως προς την ουσία της και την αποτελεσματικότητά της σημαντικά σε σχέση με το έγχαρτο φύλλο εργασίας, καθώς ακολουθεί τον ίδιο αργό βηματισμό, κάτι που προτείνεται και από την σχετική βιβλιογραφία (Benda et al, 2011). Η προστιθέμενη αξία της ψηφιακής δραστηριότητας θα μπορούσε να είναι μηδενική σε ένα γενικό σχολείο, ωστόσο στο

πλαίσιο της διδασκαλίας του Χ. επέφερε πολλά χαμόγελα και ενθουσιασμό. Δεν αποτέλεσε εργαλείο εντυπωσιασμού, αλλά εργαλείο που κέντρισε το ενδιαφέρον του μαθητή και είχε λίγο καλύτερα αποτελέσματα. Υπό αυτές τις συνθήκες κρίνεται επιτυχημένη η αξιοποίηση των ΤΠΕ και για αυτόν τον λόγο θα ήταν χρήσιμη η περαιτέρω αξιοποίησή τους. Επιπλέον, φαίνεται ο Χ. να ανταποκρίνεται καλύτερα όταν η δραστηριότητα υλοποιείται στο ψηφιακό περιβάλλον με τη χρήση του WordWall, καθώς η εικόνα του κατά τη διάρκεια της υλοποίησής της ο Χ. έδειχνε να έχει μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και να είναι πιο συγκεντρωμένος. Παρόλα αυτά απαιτείται η υλοποίηση περισσότερων εργασιών για να εξαχθούν ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Εάν καταλήγαμε στο ερώτημα της χρησιμότητας των ΤΠΕ για μαθητές με το Σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας και της νοητικής υστέρησης γενικότερα, θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί πως είναι μεγάλη, ακόμη και βάσει της παρούσας εργασίας. Η αυτοπεποίθηση και η σιγουριά που εμφάνιζε ο Χ. ήταν αρκετή για να τον κάνει να νιώσει καλύτερα και να είναι περισσότερο χαρούμενος συγκριτικά με την έγχαρτη δραστηριότητα, κάτι που ταυτίζεται και με την υπάρχουσα βιβλιογραφία (βλ. ενδεικτικά Παπαδάκης κ.α., 2015 και Trufanova et al, 2020) Αυτό δε σημαίνει πως δαιμονοποιείται το χαρτί και θεοποιείται ο ψηφιακός κόσμος. Αντίθετα, θα πρέπει να βρεθεί η χρυσή τομή μεταξύ της χρήσης των δύο μέσων. Η προστιθέμενη αξία που προσφέρουν οι ΤΠΕ στην συγκεκριμένη περίπτωση δεν είναι αμιγώς εκπαιδευτική, καθώς δε φαίνεται να διαφέρει η αποτελεσματικότητά της, αλλά περισσότερο συναισθηματική καθώς ο μαθητής τείνει να νιώθει μεγαλύτερη σιγουριά.

Η εφαρμογή τέτοιων δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης απαιτεί περαιτέρω προσαρμογές. Ειδικότερα, θα πρέπει να εμπλουτιστούν τα εμπειρικά δεδομένα, έτσι ώστε να μπορεί να οργανωθεί καλύτερα για το περιβάλλον της εξ αποστάσεως. Το βασικό ζήτημα το οποίο καλείται η εκπαιδευτική κοινότητα να απαντήσει είναι πως θα μπορούσαν οι γονείς να βοηθήσουν τα παιδιά τους μέσω τέτοιων δραστηριοτήτων, δεδομένου του γεγονότος ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα της αυτόνομης χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή από μαθητές με σοβαρή νοητική υστέρηση. Επομένως, ευθύνη τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των ερευνητών είναι να αναπτύξουν γνώσεις και δεξιότητες που θα μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά

στην ενημέρωση και εκπαίδευση των γονέων σε δραστηριότητες που υλοποιούνται εξ αποστάσεως είτε συγχρόνως είτε ασυγχρόνως.

Αυτό που θα πρέπει να γίνει σαφές είναι πως δεν γίνεται να εξαλειφθεί η νοητική υστέρηση αλλά με την κατάλληλη παρέμβαση έχουμε τη δυνατότητα να βοηθήσουμε να ξεπεράσουμε όλα τα εμπόδια και τα προβλήματα που μπορούν να προκύπτουν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης. Έτσι, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στη στάση που οφείλει να κρατήσει η κοινωνία απέναντι στα παιδιά αυτά εξαλείφοντας την προκατάληψη και άγνοια με σκοπό να μπορέσουν να βρουν μια θέση στη κανονική τάξη και σταδιακά στο κοινωνικό σύνολο. Η αξιοποίηση των ΤΠΕ μπορεί να συμβάλει σημαντικά και με δυναμικό τρόπο στη διαδικασία αυτή.

Η συμπεριληπτική εκπαίδευση μπορεί να μην είναι εφαρμόσιμη σε περιπτώσεις με βαριά νοητική υστέρηση, ωστόσο η κοινωνική συνοχή αλλά και ο σεβασμός στον άνθρωπο επιβάλλει την διαμόρφωση κατάλληλου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος για τους μαθητές, αλλά και υποστήριξη στους γονείς. Η αξιοποίηση κάθε είδους τεχνολογικών επιτευγμάτων είναι μεν απαραίτητη, αλλά θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί να αποκομίζει ο κάθε μαθητής το μέγιστο. Θα πρέπει, λοιπόν, να αναπτυχθεί η έρευνα στο συγκεκριμένο πεδίο, αλλά και να κινητοποιηθούν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να καταγράφουν τις καλές πρακτικές που ακολουθούν, αλλά και τις αποτυχίες τους, ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν και από άλλους. Παράλληλα, ενδιαφέρον θα είχε και η αξιοποίηση του ψηφιακού μέσου ή άλλων αντίστοιχων στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σύγχρονης ή ασύγχρονης, τόσο στην ειδική αγωγή όσο και στη γενική. Αποτελεί ένα ιδιαίτερα απλό και ταυτόχρονα ισχυρό εργαλείο, η φύση του οποίου προσφέρεται για περαιτέρω έρευνα.

Αν θα μπορούσε κανείς να συγκρατήσει δυο στοιχεία από την παρούσα, αυτά θα ήταν η περιορισμένη αποτελεσματικότητα των ψηφιακών μέσων σε σύγκριση με παραδοσιακά μέσα και τα θετικά συναισθήματα που προκαλεί η χρήση των ΤΠΕ. Με αφορμή αυτά θα μπορούσε να επεκταθεί η έρευνα στους λόγους που δεν ήταν αποτελεσματικότερη η χρήση των ΤΠΕ στην παρούσα, παρά τα θετικά συναισθήματα που προκαλούσε τον μαθητή. Επομένως, θέματα μεθοδολογικά και διδακτικής θα ήταν από τα πρώτα που θα ήταν καλό να εξεταστούν, έτσι ώστε να βελτιωθούν.

Υπάρχει μια τάση που θα μπορούσε να αναδείξει προσεγγίσεις που θα ήταν αποτελεσματικότερες. Παράλληλα, όμως, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και πορίσματα ερευνών που σχετίζονται με τη φύση της νοητικής υστέρησης και του συνδρόμου της Κλαμένης Γάτας, καθώς μέσω της καλύτερης κατανόησής τους μπορεί να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό πλαίσιο. Επιπλέον, σημαντικό είναι να έχουμε υπόψη πως η κάθε περίπτωση είναι ξεχωριστή, καθώς μη σοβαρότητα της νοητικής υστέρησης διαφέρει, όπως και η τυχόν συννοσηρότητα. Σε κάθε περίπτωση είναι σημαντικό να γίνονται σχετικές έρευνες, καθώς βελτιώνουν την ποιότητα της εκπαίδευσης και παρέχουν εργαλεία σε εκπαιδευτικούς, που μπορούν να αξιοποιηθούν είτε αυτούσια είτε με προσαρμογές ανά περίπτωση. Υπάρχει, άλλωστε, και σχετική βιβλιογραφία που αναδεικνύει την ανάγκη για περαιτέρω κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε θέματα αξιοποίησης των ΤΠΕ (πχ Rajesh et al, 2023).

Οι περιορισμοί της έρευνας εστιάζονται κυρίως στο μικρό δείγμα της έρευνας. Για την ακρίβεια ένας ήταν ο Χ. που εξετάστηκε και αυτό οφείλεται στην σπανιότητα του συνδρόμου. Η σχετική, άλλωστε, βιβλιογραφία είναι και αυτή ισχνή και συχνά επαναλαμβάνει πορίσματα προηγούμενων. Λόγω ακριβώς της σπανιότητας του συνδρόμου η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να στηριχθεί στα πορίσματα αντίστοιχων για τις περιπτώσεις της νοητικής υστέρησης, καθώς σχετίζονται μεταξύ τους σε σημαντικό βαθμό. Σε κάθε περίπτωση, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των παιδιών με το σύνδρομο επιβάλλουν την περεταίρω έρευνα κυρίως στην διαμόρφωση εκπαιδευτικού υλικού, προγραμμάτων και στρατηγικών για την βελτίωση της ποιότητας ζωής και της μαθησιακής διαδικασίας σε μαθητές με σύνδρομο Κλαμένης Γάτας.

Βιβλιογραφία

- Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (2004), *Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για Μαθητές με Βαριά Νοητική Καθυστέρηση*. ΥΠΕΠΘ <https://www.iep.edu.gr/docs/pdf/Analytika-Programmata-Eidikhs-Agwghs-kai-Ekpaideushs/APS.pdf> (τελευταία πρόσβαση 20/6/2024).
- Addison, N., Burgess, L., Steers, J. and Trowell, J. (Eds) (2010), *Understanding Art Education: Engaging Reflexively with Practice*. Routledge.
- Ajitkumar, A., Jamil, R. T., & Mathai, J. K. (2022). Cri Du Chat Syndrome. In *StatPearls [Internet]*. Stat Pearls Publishing.
- Akpan, J. P., & Beard, L. A. (2016). Using constructivist teaching strategies to enhance academic outcomes of students with special needs. *Universal Journal of Educational Research*, 4(2), 392-398. Doi 10.13189/ujer.2016.040211
- Al-Mosawi, A. J. (2020). Treatment of a boy with idiopathic mental retardation: From uneducable to educable. *Prog Asp in Pediatric & Neonatal*, 2(5), pp 197-202. DOI: 10.32474/PAPN.2020.02.000149.
- Βαθρακογιάννη Μ., Πιτσαδιώτη Π., & Χαλιώτη Β. (2020). Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση της Ειδικής Αγωγής. Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης, 8, pp 47–57. Doi: <https://doi.org/10.12681/edusc.2654>.
- Βασιλειάδου, Ι. Σ. (2011). Αναγκαιότητα εφαρμογής προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε μαθητές με νοητική υστέρηση. Στο Παπανής Ε. & Γιαβρίμης, Π. *Έρευνα, Εκπαιδευτική Πολιτική & Πράξη στην Ειδική Αγωγή* (σελ. 178-189). Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Βόλος, Ε. (2017). *Ανάπτυξη λογισμικού συναισθηματικής νοημοσύνης για παιδιά δημοτικού με ήπια νοητική υστέρηση*. (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος.
- Bedei, I., Wolter, A., Weber, A., Signore, F., & Axt-Flidner, R. (2021). Chances and challenges of new genetic screening technologies (NIPT) in prenatal medicine

- from a clinical perspective: a narrative review. *Genes*, 12(4), 501.
<https://doi.org/10.3390/genes12040501>.
- Bai, M. M., Li, W., Meng, L., Sang, Y. F., Cui, Y. J., Feng, H. Y., ... & Zhang, H. B. (2022). Neonatal Cri du chat syndrome with atypical facial appearance: A case report. *World Journal of Clinical Cases*, 10(30), 11031-11036. DOI:10.12998/wjcc.v10.i30.11031.
- Benda, P., Havlicek, Z., Lohr, V., & Havránek, M. (2011). ICT helps to overcome disabilities. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*, 3(665-2016-44817), pp 63-69. Doi [10.22004/ag.econ.120244](https://doi.org/10.22004/ag.econ.120244).
- Bertelli, M. O., Munir, K., Harris, J., & Salvador-Carulla, L. (2016). “Intellectual developmental disorders”: reflections on the international consensus document for redefining “mental retardation-intellectual disability” in ICD-11. *Advances in mental health and intellectual disabilities*, 10(1), pp 36-58. DOI <https://doi.org/10.1108/AMHID-10-2015-0050>.
- Biasini, F. J., Grupe, L., Huffman, L., & Bray, N. W. (1999). Mental retardation: A symptom and a syndrome. *Child and adolescent psychological disorders: A comprehensive textbook*, 4, pp 6-23.
- Biklen, D., & Duchan, J. F. (1994). “I am intelligent”: The social construction of mental retardation. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 19(3), pp 173-184. DOI <https://doi.org/10.1177/154079699401900303>.
- Boat, T. F., Wu, J. T., & National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2015). Clinical characteristics of intellectual disabilities. In *Mental disorders and disabilities among low-income children*. National Academies Press (US). DOI: [10.17226/21780](https://doi.org/10.17226/21780).
- Γελαστοπούλου, Μ. (2014). *Οδηγός Διαφοροποίησης της Διδασκαλίας για Μαθητές με Νοητική αναπηρία*. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
http://ed.prosvasimo.iep.edu.gr/docs/odigos_diaforopoiisis/NOHTIKH/%CE%9D%CE%9F%CE%97%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%97%20%20%CE%9F%CE%94%CE%97%CE%93%CE%9F%CE%A3%20%CE%94%CE%99

[%CE%91%CE%A6%CE%9F%CE%A1%CE%9F%CE%A0%CE%9F%CE%99%CE%97%CE%A3%CE%97%CE%A3%20-%20%CE%93%CE%95%CE%9B%CE%91%CE%A3%CE%A4%CE%9F%CE%A0%CE%9F%CE%A5%CE%9B%CE%9F%CE%A5.pdf](#) (τελευταία πρόσβαση 19/6/2024).

- Γέρουλα Μ. (2020). Η αγωγή των παιδιών με νοητική καθυστέρηση. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, 8, 143–154.
<https://doi.org/10.12681/edusc.2662>
- Chaidi, I., Drigas, A., & Karagiannidis, C. (2021). ICT in special education. *Technium Social Sciences Journal*, 23, pp 187-198.
- Campbell, D. J. (2002). *Early development of individuals with Cri-du-chat syndrome*. Auburn University.
- Cerruti Mainardi, P. (2006). Cri du Chat syndrome. *Orphanet journal of rare diseases*, 1, pp 1-9. DOI <https://doi.org/10.1186/1750-1172-1-33>.
- Dede, C. (2008). Theoretical perspectives influencing the use of information technology in teaching and learning. *International handbook of information technology in primary and secondary education*, pp 43-62. DOI https://doi.org/10.1007/978-0-387-73315-9_3.
- Dimitropoulos, C., Katsigera-Svoronou, C., Rizou, A., Hantziara, S. M., Hasioti, A., Loukeris, D., & Drigas, A. (2022). The Use of ICTs by Children and Young People with Mental Retardation and Syndrome Down in Domains of their Daily Life. *Technium Sustainability*, 2(5), 16-38, <https://doi.org/10.47577/sustainability.v2i5.7383>.
- Erlenkamp, S., & Kristoffersen, K. E. (2010). Sign communication in Cri du chat syndrome. *Journal of communication disorders*, 43(3), pp 225-251. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.03.002>.
- Gebremeskel, G. B., Kebede, A. A., & Chai, Y. (2016). The paradigm role of ICT for behavioral and educational psychology: The case of developing countries. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(4), pp 301-307. DOI 10.7763/IJiet.2016.V6.705

- Giridhar, S. (2020). Cri-du-Chat Syndrome : A Case Report. *International Journal of Health Sciences and Research*, 10(5), pp 96-101.
- Girimaji, S. C. (2018). Intellectual disability in international classification of Diseases-11: A developmental perspective. *Indian Journal of Social Psychiatry*, 34(Suppl 1), S68-S74. DOI: 10.4103/ijsp.ijsp_35_18.
- Grossman, E. (1983). Manual on terminology and classification in mental retarded. *Washington DC: America, Association of mental deficiency*.
- Guseynova, A. A., & Manuilova, V. V. (2020). Organizational and methodological aspects of distance learning for children with special educational needs. In SHS Web of Conferences (Vol. 87, p. 00042). EDP Sciences. Doi <https://doi.org/10.1051/shsconf/20208700042>.
- Heber, R. (1959). A manual on terminology and classification in mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*.
- Heydon, R. M. (2005). The theory and practice of pedagogical ethics: Features for an ethical praxis in/out of special education. *Journal of curriculum studies*, 37(4), pp 381-394. Doi <https://doi.org/10.1080/0022027042000325155>
- Fu, J. (2013). Complexity of ICT in education: A critical literature review and its implications. *International Journal of education and Development using ICT*, 9(1), pp 112-125.
- Ιωακειμίδου, Ε. Δ., & Λεοντή, Α. *Αντιλήψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τη συνεκπαίδευση των παιδιών με ήπια νοητική υστέρηση στα μαθηματικά*. (Πτυχιακή Εργασία). Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Καλαντζής, Γ. (2011). *Οι αντιλήψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την επιμόρφωση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην διδακτική πράξη* (αδημοσίευτη πτυχιακή εργασία). Πάτρα: Τμήμα Μαθηματικών.
- Κατσαρού, Π. (2023). *Η ενσωμάτωση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην ειδική αγωγή και οι ευκολίες που παρουσιάζονται κατά την χρήση τους*. (Μεταπτυχιακή Εργασία) Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Καστοριά.

- Κουτλούμπαση, Φ. Β. (2014). *Σχεδιασμός, εφαρμογή και αξιολόγηση ενός παιδαγωγικού προγράμματος για την περιβαλλοντική εκπαίδευση παιδιών με νοητική υστέρηση* (Πτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.
- Κρασανάκης, Γ. (2009). *Παιδιά με Νοητική Ανεπάρκεια*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Κωστάκος, Α. & Περάκη, Β. (n.d.). *Οι Νέες Τεχνολογίες στη διδασκαλία και τη μάθηση – Μια πρόκληση που περιμένει απάντηση*. <https://www.lemonia-boutskou.gr/data/articles/Arthro - Oi nees Texnologies.pdf> (τελευταία πρόσβαση 18/6/2024).
- Λαγού, Α., & Μπίλη, Β. (2022). *Απόψεις εκπαιδευτικών Α-βάθμιας και Β-βάθμιας εκπαίδευσης για τη συμπερίληψη μαθητών με Ελαφρά Νοητική Υστέρηση στο τυπικό σχολείο και τον υποστηρικτικό ρόλο της τεχνολογίας*. (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής & ΑΣΠΑΙΤΕ, Αθήνα.
- Malach, J., Malčík, M., & Mechlová, E. (2013). From behaviorism to generativism: Changes of theoretical principles of ICT applications in teaching and learning. *Proceedings Information and Communication Technology in Education*, pp 178-193.
- Mechlova, E., & Malcik, M. (2012, November). ICT in changes of learning theories. In *2012 IEEE 10th international conference on emerging eLearning technologies and applications (ICETA)* pp. 253-262. IEEE. DOI [10.1109/ICETA.2012.6418326](https://doi.org/10.1109/ICETA.2012.6418326).
- Medina, M., Marinescu, R. C., Overhauser, J., & Kosik, K. S. (2000). Hemizygoty of δ-catenin (CTNND2) is associated with severe mental retardation in cri-du-chat syndrome. *Genomics*, 63(2), pp 157-164. DOI <https://doi.org/10.1006/geno.1999.6090>.
- Mills, E. G., Gay, R. L. & Airasian, P. (2017). Εκπαιδευτική Έρευνα: Ποσοτικές και Ποιοτικές Μέθοδοι - Εφαρμογές (μτφ Φύσσα, Α., Νικολαΐδου, Μ., Τσορδιά, Χ. & Πατρίκα, Π.). Προπομπός.
- Moges, B. (2017). The study on the psycho-social issues and challenges of children with mental retardation: a case study. *Sociol and Anthropol*, 5(3), pp 254-267. DOI: 10.13189/sa.2017.050308.

- Mohan, P., Lemoine, J., Trotter, C., Rakova, I., Billings, P., Peacock, S., Kao, C.-Y., Wang, Y., Xia, F., Eng, C.M. and Benn, P. (2022), Clinical experience with non-invasive prenatal screening for single-gene disorders. *Ultrasound in Obstetrics Gynecology*, 59(1), 33-39. DOI <https://doi.org/10.1002/uog.23756>.
- Νόμος 3699/2008, Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. (ΦΕΚ 199/Α/2-10-2008).
- Νόμος 2817/2000, Εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις. (ΦΕΚ 78/Α/14-3-2000).
- Ξενοφώντος, Κ., & Χατζησωτηρίου, Χ. (2014). *Διαπολιτισμική Εκπαίδευση: προκλήσεις, παιδαγωγικές θεωρήσεις και εισηγήσεις*. Εκδόσεις Σαΐτα (Saita publications).
- Ξανθούλη, Μ., Γουλή, Ε., & Σμυρναίου, Ζ. (2013). Νέες Τεχνολογίες στην Ειδική Αγωγή: Μία Μελέτη Περίπτωσης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7(1Α).
- Orb, A., Eisenhauer, L., & Wynaden, D. (2001). Ethics in qualitative research. *Journal of Nursing Scholarship*, 33(1), 93-96. DOI <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2001.00093.x>
- Παπαδάτος, Γ. (2001). *Ψυχικές Διαταραχές παιδιών και εφήβων*. Gutenberg.
- Παπαδάκης Σ., Ορφανάκης Β., Καλογιαννάκης Μ. (2015) *Τα Ψηφιακά Παιχνίδια στην υπηρεσία της εκπαιδευτικής διαδικασίας*. Στο Σ. Πανταζής, Ε. Μαράκη, Μ. Καδιανάκη, Ε. Μπελαδάκης (Επιμ.), Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΙΑΚΕ – «Το σύγχρονο σχολείο μέσα από το πρίσμα των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών: Από τη θεωρία στην καθημερινή πρακτική». Ηράκλειο, 24 – 26 Απριλίου 2015.
- Παρασκευπούλου, Ι. (1979). *Νοητική καθυστέρηση, Διαφορική διάγνωση, αιτιολογία- πρόληψη, ψυχοπαιδαγωγική αντιμετώπιση*. Αυτοέκδοση.
- Παπαναστασίου, Γ. (2009). Λογισμικό για παιδιά με ελαφριά-μέτρια νοητική υστέρηση (εφαρμογή λογισμικού hot potatoes με χρήση εικόνων

- makaton). *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, σελ. 355-357.
- Πολυχρονοπούλου Σ, (2004) *Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες*, Αθήνα: Άτραπος
- Papanastasiou, G. P., Drigas, A. S., & Skianis, C. (2017a). Serious Games in Preschool and Primary Education: Benefits And Impacts on Curriculum Course Syllabus. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(1), pp 44-56. DOI <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i01.6065>.
- Papanastasiou, G., Drigas, A., Skianis, C., & Lytras, M. D. (2017b). Serious games in K-12 education: Benefits and impacts on students with attention, memory and developmental disabilities. *Program*, 51(4), pp 424-440.
- Pituch, K. A., Green, V. A., Didden, R., Whittle, L., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., & Sigafoos, J. (2010). Educational priorities for children with Cri-Du-Chat syndrome. *Journal of developmental and physical disabilities*, 22, pp 65-81. DOI <https://doi.org/10.1007/s10882-009-9172-6>.
- Rajesh, S., Yogarajan, G. & Sivakumar, M. (2023). Significance of ICT's and AT's in Relation to the Education of Mentally Retarded Children. *ICT ACT Journal on Management Studies*, 9(2). DOI: 10.21917/ijms.2023.0261.
- Roberto, T. M. L., Bonvicini, R. M., de Araújo Filho, G. M., & de Oliveira, E. A. (2023). Cri du chat syndrome and inclusive education. *Resid Pediatr*, 13(1). DOI 10.25060/residpediatr-2023.v13n1-754.
- Σαλβαράς, Γ. Κ. (2013). *Διδασκαλία παιδιών με ειδικές ανάγκες στο συνηθισμένο σχολείο*. Εκδόσεις Γρηγόρης.
- Σικώλα, Κ. & Τσαμαδιά, Β. (2007). *Η πληροφορική στην ελληνική εκπαίδευση (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια) (αδημοσίευτη πτυχιακή εργασία)*. Μεσολόγγι: Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Εφαρμογών Πληροφορικής στη διοίκηση και στην οικονομία.

- Στασινός, Δ. (2020). Η ειδική συμπεριληπτική εκπαίδευση 2020: Για μια συμπεριληπτική ή ολική εκπαίδευση στο νέο ψηφιακό σχολείο με ψηφιακούς πρωταθλητές. *Αθήνα: Παπαζήση.*
- Στασινός, Δ. (2013). *Η Ειδική Εκπαίδευση 2020. Για μια Συμπεριληπτική ή Ολική Εκπαίδευση στο Νέο – Ψηφιακό Σχολείο με Ψηφιακούς Πρωταθλητές.* Αθήνα: Παπαζήση.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge-building communities. *The journal of the learning sciences*, 3(3), pp 265-283.
- Ταϊλαχίδης, Σ. (2013). Εφαρμογές των ΤΠΕ στην ειδική αγωγή. *ΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ* τεύχος 109-110, σελ.. 227-240.
- Τζουριάδου, Μ. (1995). *Παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, Μια ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση.* Προμηθεύς.
- Τσικολάτας, Α. (2011). Οι ΤΠΕ ως εκπαιδευτικό εργαλείο στην Ειδική Αγωγή. *Στα πρακτικά του 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου: Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία.* Πάτρα, σελ. 28-30.
- Trufanova, G. K., Khlystova, E. V., & Sebergeshcheva, Y. G. (2020, May). Evaluating Effectiveness of Using Information-Communication Technologies to Overcome Characterological Disorders of Children with Mental Retardation. In *International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020)* (pp. 468-472). Atlantis Press. DOI [10.2991/assehr.k.200509.085](https://doi.org/10.2991/assehr.k.200509.085).
- Tzivinikou, S., Charitaki, G., & Kagkara, D. (2021). Distance Education Attitudes (DEAS) during Covid-19 crisis: Factor structure, reliability and construct validity of the brief DEA scale in Greek-speaking SEND teachers. *Technology, Knowledge and Learning*, 26, pp 461-479. DOI <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09483-1>.
- Wang, Q. (2008). A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning. *Innovations in education and teaching international*, 45(4), pp 411-419. DOI <https://doi.org/10.1080/14703290802377307>.

- Wehmeyer, M. L. (2003). Defining mental retardation and ensuring access to the general curriculum. *Education and training in developmental disabilities*, pp 271-282. DOI <https://www.jstor.org/stable/23879823>.
- Williamson, P., McLeskey, J., Hoppey, D., & Rentz, T. (2006). Educating students with mental retardation in general education classrooms. *Exceptional children*, 72(3), pp 347-361. DOI <https://doi.org/10.1177/001440290607200306>.
- Yüksel, N., & Çoban, C. (2021). Examining the problems faced by students with special needs in the distance education process during the COVID-19 pandemic. *Educational Process: International Journal*. DOI <https://dx.doi.org/10.22521/edupij.2021.104.2>.

Παράρτημα 1: «Φύλλο Αξιολόγησης»

Φύλλο αξιολόγησης

Ημ/νία: Συνολική διάρκεια: Μέσο:

Εξωγενείς παράγοντες που μπορεί να επηρέασαν την ολοκλήρωση της δραστηριότητας

Γενικές παρατηρήσεις (Κλίμακα 1 = καθόλου έως 4 = απόλυτα)

1) Αυτοπεποίθηση για την υλοποίηση της δραστηριότητας

1	2	3	4
---	---	---	---

2) Ενθουσιασμός για το μέσο που αξιοποιείται για την υλοποίηση της δραστηριότητας

1	2	3	4
---	---	---	---

3) Ευκολία αξιοποίησης μέσου

1	2	3	4
---	---	---	---

4) Συγκέντρωση

1	2	3	4
---	---	---	---

Ειδικές παρατηρήσεις (Κλίμακα 1 = καθόλου έως 4 = απόλυτα)

Σύνολο σωστών απαντήσεων:

(Ερωτήσεις μία προς μία)

1. Πού είναι η γατούλα;
2. Που είναι η αρκούδα;
3. Πού είναι το γουρουνάκι;
4. Πού είναι ο γάιδαρος;
5. Πού είναι ο τίγρης;
6. Πού είναι ο σκύλος;

Παράρτημα 2: «Φύλλο Εργασίας»

ΘΑ ΗΘΕΛΑ ΝΑ ΜΟΥ ΔΕΙΞΕΙΣ ΤΑ ΖΩΑΚΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΣΟΥ ΛΕΩ:

1. Πού είναι η γατούλα;
2. Που είναι η αρκούδα;
3. Πού είναι το γουρουνάκι;
4. Πού είναι ο γάιδαρος;
5. Πού είναι ο τίγρης;
6. Πού είναι ο σκύλος;



Σημειώνεται πως οι εικόνες του φύλλου εργασίας αντλήθηκαν από το διαδίκτυο.
Ειδικότερα:







- Για το αρκουδάκι: <https://www.hiclipart.com/free-transparent-background-png-clipart-imbfg>
- Για το γουρουνάκι: <https://www.pinterest.com/pin/winniethepooh-piglet-roo-tigger-eeeyore-png-free-download--363806476164509464/>
- Για τη γάτα: <https://gr.dreamstime.com/στοκ-φωτογραφίες-γάτα-χαριτωμένη-image24854563>
- Για τον γάιδαρο: <https://www.clipartmax.com/max/m2i8G6H7m2b1H7b1/>
- Για τον τίγρη: https://www.pngitem.com/middle/ihwbJbm_tigger-winnie-the-pooh-clip-art-hd-png/
- Για τον σκύλο: https://stock.adobe.com/gr_en/search?k=dog+clipart&asset_id=41675161

Παράρτημα 3: «Απεικόνιση στο Word Wall»

Wordwall Create better lessons quicker

0:02 ✓ 0

Πού είναι η γατούλα;

A	B	C	D	E	F
					

1 of 6

Βρες το ζωάκι



by evanthiatakou

Share Edit Content More

Wordwall Create better lessons quicker

0:34 ✓ 1

Πού είναι η αρκούδα;

A	B	C	D	E	F
					

2 of 6

Βρες το ζωάκι







by evanthiatakou

Share Edit Content More

Wordwall Create better lessons quicker Home Feedback

0:51 ✓ 1

Πού είναι το γουρουνάκι;

A 	B 	C 	D 	E 	F 
--	--	--	--	--	--

3 of 6

Βρες το ζωάκι

by Evanthiatakou

Share Edit Content More

Wordwall Create better lessons quicker Home Feedback

1:05 ✓ 1

Πού είναι ο γάιδαρος;

A 	B 	C 	D 	E 	F 
--	--	--	--	--	--

4 of 6

Βρες το ζωάκι







by Evanthiatakou

Share Edit Content More

Wordwall Create better lessons quicker Home Fea

1:19 ✓ 1

Πού είναι ο τίγρης;

A	B	C	D	E	F
					

◀ 5 of 6 ▶ 🔊 ↗

Βρες το ζωάκι
by Evanthiatakou

Share Edit Content More

Wordwall Create better lessons quicker Home Fea

1:28 ✓ 1

Πού είναι ο σκύλος;

A	B	C	D	E	F
					

◀ 6 of 6 ▶ 🔊 ↗

Βρες το ζωάκι
by Evanthiatakou

Share Edit Content More

Παράρτημα 4: «Επιστολή προς Γονέα και Συγκατάθεση»

Αγαπητή κα *****

Σας αποστέλω την παρούσα επιστολή με την ιδιότητά μου ως φοιτήτρια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Εκπαίδευση και Τεχνολογίες σε συστήματα εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης- Επιστήμες της Αγωγής (ΕΤΑ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου, στο πλαίσιο του οποίου εκπονώ Διπλωματική Εργασία, με τίτλο Εκπαίδευση μαθητών με Cri du Chat με χρήση ΤΠΕ. Το θέμα της εργασίας αφορά στη Νοητική Υστέρηση και ειδικότερα στο Σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας (Cri du Chat). Έχει ιδιαίτερη σημασία και αξία η συγκεκριμένη εργασία, καθώς η σχετική βιβλιογραφία είναι περιορισμένη, ενώ από την δική μου εκτεταμένη αναζήτηση δεν έχω βρει αντίστοιχη στα ελληνικά.

Με την παρούσα θα ήθελα να ζητήσω την άδειά σας, ώστε να πραγματοποιήσω μια δραστηριότητα κατά το τρίτο τρίμηνο του σχολικού έτους 2023-2024 με τον γιο σας και μαθητή μου ***** . Σκοπός μου είναι να καταγράψω την ανταπόκριση του και να προσπαθήσω να εξάγω συμπεράσματα ως προς την χρήση των Νέων Τεχνολογιών για τις περιπτώσεις μαθητών με το συγκεκριμένο σύνδρομο. Θα καταβληθεί κάθε προσπάθεια, ώστε να προστατευτεί η ταυτότητα του ***** , ωστόσο θα πρέπει να καταγραφεί η ηλικία του, το σχολείο που φοιτά, οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει, το νοητικό του επίπεδο και ότι έχει το σύνδρομο της Κλαμένης Γάτας καθώς και τυχόν συνοσηρότητα.

Εφόσον συμφωνείτε παρακαλώ όπως υπογράψετε την παρακάτω άδεια.

Σας ευχαριστώ θερμά για τον χρόνο σας.

Με εκτίμηση

Ευανθία Τάκου

Εγώ, η, μητέρα του μαθητή του Ειδικού Δημοτικού *****
....., επιτρέπω την εκτέλεση των δραστηριοτήτων που απαιτούνται και την αξιοποίησή τους στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας της δασκάλας του, Ευανθίας Τάκου, καθώς και την αξιοποίησή της για την ολοκλήρωση της εν λόγω εργασίας. Επιπλέον, επιτρέπω την αναφορά στα δημογραφικά χαρακτηριστικά του γιου μου, την περιγραφή του συνδρόμου όπως αυτό προκύπτει από την εικόνα του, καθώς και την αξιοποίηση φωτογραφικού υλικού με παραμόρφωση των χαρακτηριστικών του προσώπου του.

Η δηλούσα

.....

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.