



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΒΟΛΟΥ

Δήμητρα Λούπα
Α.Μ.: 1012059

Εκπαιδευτικά λογισμικά και μαθητές με ειδικές
μαθησιακές ανάγκες
(Πτυχιακή εργασία)

Επιβλέπων Καθηγητής I: Χαράλαμπος Καραγιαννίδης
Επιβλέπων Καθηγητής II: Διονύσης Βαβουγιός



Βόλος 2016

Περίληψη

Η εργασία παρουσιάζει τα σημαντικότερα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά για τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες και εξετάζει τον τρόπο λειτουργίας, την κατηγορία μαθητών που εξυπηρετούν και τα αποτελέσματα της χρήσης τους. Τα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά έχουν πολλές δυνατότητες και μπορούν να αναδείξουν τη μαθησιακή ικανότητα αυτών των μαθητών. Όμως, η χρήση ενός λογισμικού απαιτεί την κατάλληλη διαχείριση και γνώση από το εκπαιδευτικό προσωπικό, ώστε να αναδείξει όλες τις δυνατότητές του και να βοηθήσει τους μαθητές. Έτσι, σκοπός της εργασίας είναι να αναδείξει τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών για αυτή την κατηγορία των μαθητών και ουσιαστικά να παρακινήσει τους εκπαιδευτικούς να εξοικειωθούν με τη χρήση τους και συνεπώς να βοηθήσουν τους μαθητές τους. Η εργασία επισημαίνει τα θετικά και αρνητικά χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες αξιοποίησής τους μέσα στη σχολική τάξη με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα, ενώ με βάση τέσσερις άξονες-κριτήρια αξιολόγησης διαπιστώνεται πως τα ελληνικά λογισμικά είναι αξιόπιστα και λειτουργικά, καθώς παρουσιάζουν την ύλη και τις ασκήσεις για τους μαθητές με διασκεδαστικό τρόπο και προδιαθέτουν με θετικό τρόπο τον μαθητή να εργαστεί. Συνολικά, εκτιμάται πως τα εκπαιδευτικά λογισμικά μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο και απαραίτητο εργαλείο για τον εκπαιδευτικό, με σκοπό να βοηθήσει τους μαθητές του να κατανοήσουν και να επεξεργαστούν τη διδακτέα ύλη. Πραγματικά, τα λογισμικά μπορούν να διαμορφώσουν με τη σωστή αξιοποίηση ένα συνεργατικό πλαίσιο, να αναδείξουν τις δυνατότητες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών και να καλύψουν σε μεγάλο μέρος τη διαφοροποίηση που έχει κυριαρχήσει στην εκπαίδευση μεταξύ παιδιών με ή χωρίς μαθησιακές ανάγκες.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	2
1. Εισαγωγή.....	4
2. Θεωρητικό μέρος.....	9
2.1 Ειδικές μαθησιακές ανάγκες	9
2.2 Οι ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή	10
2.3 Εκπαιδευτικά λογισμικά και ειδικές μαθησιακές ανάγκες	14
2.3.1 Εκπαιδευτικά λογισμικά	14
2.3.2 Τεχνολογία υποστήριξης για τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες	17
2.3.3 Οι λόγοι χρήσης εκπαιδευτικών λογισμικών για τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες	19
3. Ερευνητικό Μέρος.....	24
3.1 Μεθοδολογία.....	24
3.2 Αποτελέσματα	28
3.2.1 Μαθησιακές Δυσκολίες.....	34
3.2.2 Αυτισμός	46
3.2.3 Νοητική Υστέρηση	53
3.2.4 Προβλήματα ακοής.....	62
3.2.5 Προβλήματα όρασης.....	73
3.2.6 Κινητικά προβλήματα	84
3.3 Αποτελέσματα της Χρήσης των Λογισμικών.....	94
4. Επίλογος	108
4.1 Συμπεράσματα	108
4.2 Περιορισμοί.....	111
4.3 Συνεισφορά.....	114
4.4 Μελλοντικές κατευθύνσεις.....	115
Βιβλιογραφία	118

1. Εισαγωγή

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.), τα εκπαιδευτικά λογισμικά και το διαδίκτυο βοηθούν σημαντικά στην αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και τον εκσυγχρονισμό της διδακτικής των μαθημάτων όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Παράλληλα, συμβάλλουν στην αποτελεσματικότερη μάθηση και στην απόκτηση κοινωνικών και γνωστικών δεξιοτήτων. Όπως βεβαιώνουν μελέτες των τελευταίων ετών, η χρήση στην εκπαιδευτική διαδικασία των Νέων Τεχνολογιών και της πληροφορικής, βελτιώνει τη διαδικασία μάθησης, κάνει τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική και συμβάλλει στη αλλαγή του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας, οδηγώντας τους μαθητές σε πληρέστερη κατανόηση των εννοιών (Βοσνιάδου, 2006; Papert, 1991). Είναι λοιπόν σαφές πως η χρήση των ΤΠΕ στο χώρο της εκπαίδευσης διαμορφώνουν νέες εναλλακτικές στον τρόπο διδασκαλίας και μάθησης, που μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές με αναπηρία και ειδικές μαθησιακές ανάγκες.

Κρίνεται λοιπόν απαραίτητο για να μην διαμορφώνονται διαχωρισμοί και αποκλεισμοί στην κοινωνία ότι θα παρέχεται η ευκαιρία και η δυνατότητα σε κάθε πολίτη να συμμετέχει στις ψηφιακές ευκαιρίες που παρουσιάζονται ανεξάρτητα από ατομικά ή κοινωνικά μειονεκτήματα. Συγκεκριμένα, η Ειδική Αγωγή θα πρέπει να εκμεταλλευτεί στο απόλυτο την τεχνολογική και ψηφιακή ανάπτυξη, ώστε να υπερπηδούνται οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές, αφού πλέον η τεχνολογία της μάθησης διευκολύνει σημαντικά τόσο την εκπαιδευτική διαδικασία όσο και τη μελέτη. Ο υπολογιστής και οι εκπαιδευτικές εφαρμογές μπορούν να προσαρμοστούν στις ανάγκες και τους ρυθμούς μάθησης του εκάστοτε μαθητή (Ράπτης & Ράπτη, 2001).

Γι' αυτό το λόγο, έχουν διαμορφωθεί διάφορα υπολογιστικά συστήματα που προσφέρουν περιβάλλοντα, λογισμικά και εφαρμογές στα οποία συμμετέχουν όλες οι αισθήσεις, ακόμα και των πιο αδύναμων νοητικά ή σωματικά μαθητών. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχουν κυκλοφορήσει αρκετά υπολογιστικά συστήματα και λογισμικά που έχουν χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση των μαθητών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες. Οπωσδήποτε, αυτή η άνθιση και το ενδιαφέρον για αυτή την κατηγορία μαθητών παρατηρείται ιδιαίτερα στο εξωτερικό, σε αντίθεση με την Ελλάδα, παρόλο που την τελευταία δεκαετία παρατηρείται μια πιο ενεργή ενασχόληση με την παραγωγή και χρησιμοποίηση εκπαιδευτικών λογισμικών γι' αυτή την κατηγορία μαθητών.

Στόχος

Η ανάπτυξη του ενδιαφέροντος της εκπαιδευτικής κοινότητας τα τελευταία χρόνια, όχι μόνο για τα εκπαιδευτικά λογισμικά, αλλά για τα λογισμικά που αφορούν στους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες ειδικότερα, έδωσαν το έναυσμα για να επιχειρηθεί μια πιο ενεργή ενασχόληση με το συγκεκριμένο θέμα. Συγκεκριμένα, θα μελετηθούν τα σημαντικότερα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά για τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες και θα εξεταστεί ο τρόπος λειτουργίας, η κατηγορία μαθητών που εξυπηρετούν και τα αποτελέσματα της χρήσης τους. Όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια, τα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά έχουν πολλές δυνατότητες και μπορούν να αναδείξουν τη μαθησιακή ικανότητα αυτών των μαθητών. Όμως, η χρήση ενός λογισμικού απαιτεί την κατάλληλη διαχείριση και γνώση από το εκπαιδευτικό προσωπικό, ώστε να αναδείξει όλες τις δυνατότητές του και να βοηθήσει τους μαθητές. Έτσι, ένας σκοπός της εργασίας είναι να αναδειχθούν τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών για αυτή την κατηγορία των μαθητών και ουσιαστικά να

παρακινηθούν οι εκπαιδευτικοί να εξοικειωθούν με τη χρήση τους και συνεπώς να βοηθήσουν τους μαθητές τους. Αφού παρουσιαστεί συνολικά ο τρόπος λειτουργίας, χρήσης και δομής του κάθε λογισμικού, θα επισημανθούν τα θετικά και αρνητικά χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες αξιοποίησής τους μέσα στη σχολική τάξη με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα.

Σπουδαιότητα

Η συγκεκριμένη εργασία δεν αποτελεί απλά μια παρουσίαση του κάθε λογισμικού ή μιας κατηγορίας εκπαιδευτικών λογισμικών για τους μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες, αλλά προσδοκεί να δώσει το έναυσμα για σκέψη και δράση τόσο στους ερευνητές όσο και στους εκπαιδευτικούς. Καταρχήν, οι ερευνητές θα μπορέσουν να διαγνώσουν τις ενδεχόμενες ελλείψεις που παρατηρούνται στα εκπαιδευτικά λογισμικά γι' αυτή την κατηγορία μαθητών και ειδικότερα να εντρυφήσουν στη βελτίωση χαρακτηριστικών που αφορούν όχι τόσο στη μετάδοση και διδασκαλία της διδακτέας ύλης όσο στην ανάπτυξη και καλλιέργεια της κριτικής σκέψης των μαθητών. Όπως θα γίνει λόγος και στη συνέχεια, μια γενικότερη έλλειψη που παρατηρείται, όχι μόνο στα ελληνικά λογισμικά, αλλά και στα ξένα, είναι η αδυναμία να βοηθηθούν οι μαθητές να διαχειριστούν με κριτικό τρόπο την ύλη που διδάσκονται, παρόλο που έχει αναβαθμιστεί με ιδιαίτερα εντυπωσιακό τρόπο η δυνατότητα μετάδοσης εξαιτίας της προόδου της τεχνολογίας.

Από την άλλη, οι εκπαιδευτικοί μέσα από την παρουσίαση των σημαντικότερων λογισμικών μπορούν να παρακινηθούν να επιμορφωθούν ως προς τη χρήση και καλύτερη αξιοποίησή τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Σαφώς, είναι αδύνατο και αδόκιμο να ζητηθεί ολόκληρη η διδακτική ώρα να στηριχτεί πάνω στη χρήση ενός εκπαιδευτικού λογισμικού, αλλά μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο βοήθημα

για την υποστήριξη της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας. Παράλληλα, η πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων των λογισμικών μπορεί να βοηθήσει στην καλύτερη διαχείριση της τάξης, στη βελτίωση του εκπαιδευτικού κλίματος και στην αναβάθμιση του ρόλου του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Οποσδήποτε, θα μπορούσε η εργασία να παρακινήσει ορισμένους εκπαιδευτικούς να προχωρήσουν στις δικές τους προτάσεις και εισηγήσεις για νέα λογισμικά, που θα υποστηρίζουν συγκεκριμένες δεξιότητες των μαθητών τους.

Μεθοδολογία

Συνολικά, συγκεντρώθηκαν 143 ελληνικά λογισμικά, τα οποία είναι παραγωγή του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, Τμημάτων ΑΕΙ, του Υπουργείου Παιδείας, ακαδημαϊκών και ερευνητών και ιδιωτικών φορέων. Πηγές των εκπαιδευτικών λογισμικών που θα παρουσιαστούν ήταν το ψηφιακό σχολείο (<http://digitalschool.minedu.gov.gr/>), το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (http://www.pi-schools.gr/special_education_new/), η ιστοσελίδα www.prosvasimo.gr, που περιλαμβάνει ειδικά λογισμικά, τα οποία έχουν αναπτυχθεί από συγχρηματοδοτούμενες δράσεις του Υπουργείου Παιδείας, η ιστοσελίδα www.e-yliko.gr, με εκπαιδευτικό Υλικό για μαθητές με αναπηρίες ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, η συλλογή δωρεάν λογισμικού Αθηνά από το Πανεπιστήμιο Αθηνών (<http://access.uoa.gr/ATHENA>), Εκπαιδευτικό λογισμικό που αναπτύχθηκε στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (<http://earthlab.uoi.gr/hyperdomi/>), αλλά και διάφορες εκπαιδευτικές ιστοσελίδες και ιστοσελίδες εταιριών. Επίσης, συγκεντρώθηκαν λογισμικά που έχουν τεθεί σε πειραματική διαδικασία από ακαδημαϊκούς ερευνητές και διδάκτορες πανεπιστημίων που κατασκεύασαν τα δικά τους λογισμικά και τα χρησιμοποίησαν σ' ένα περιορισμένο δείγμα μαθητών.

Μετά την παρουσίαση των σημαντικότερων λογισμικών ανά κατηγορία μαθησιακής ανάγκης που εξυπηρετούν, θα ακολουθήσει η αξιολόγησή τους και διάφορες προτάσεις για την καλύτερη δυνατή αξιοποίησή τους. Η αξιολόγηση των λογισμικών προέρχεται από την παρουσίαση ακαδημαϊκών ερευνών σε συνέδρια ή σε επιστημονικά περιοδικά που αναδεικνύουν τα θετικά και αρνητικά τους σημεία. Επίσης, θα αναφέρω την προσωπική μου εκτίμηση για τα λογισμικά, αφού είχα τη δυνατότητα να τα εγκαταστήσω και να τα χρησιμοποιήσω, για να διαπιστώσω ιδίως όμμασι κατά πόσο είναι λειτουργικά και μπορούν να αξιοποιηθούν από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό.

2. Θεωρητικό μέρος

2.1 Ειδικές μαθησιακές ανάγκες

Ο Νόμος 3699/2008¹, άρθ. 3 παρ. 4 ορίζει πως μαθητές με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες συγκαταλέγονται όσοι παρουσιάζουν:

- νοητική αναπηρία,
- αισθητηριακές αναπηρίες όρασης (τυφλοί, αμβλύωπες με χαμηλή όραση),
- αισθητηριακές αναπηρίες ακοής (κωφοί, βαρήκοοι), κινητικές αναπηρίες,
- χρόνια μη ιάσιμα νοσήματα,
- 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.

Παράλληλα, στην κατηγορία των μαθητών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες μπορούν να ενταχθούν και μαθητές με σύνθετες γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες, όσοι παρουσιάζουν παραβατική συμπεριφορά λόγω κακοποίησης, και όσοι έχουν παραμεληθεί ή κακοποιηθεί από τους γονείς τους γονεϊκής παραμέλησης και εγκατάλειψης ή λόγω ενδοοικογενειακής βίας. Όλες οι παραπάνω περιπτώσεις αποτελούν κατηγορίες μαθητών που μπορούν να βοηθηθούν με κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά ή ειδικό υποστηρικτικό υλικό (Θεοδωρόπουλος, 2014), που θα εξεταστούν στη συνέχεια.

¹ ΦΕΚ 199/Α/2-10-2008.

2.2 Οι ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή

Η χρήση των ΤΠΕ σ' όλους τους τομείς της καθημερινότητας βοηθά τους πολίτες να ενταχθούν ομαλά στην ψηφιακή εποχή και να χρησιμοποιούν τα επιτεύγματά της από την εργασία, το σπίτι, το σχολείο. Αυτό που επιτυγχάνεται είναι η δημιουργία μιας ψηφιακά εγγράμματης κοινωνίας, η οποία θα απευθύνεται σ' όλους τους ανθρώπους χωρίς οποιοδήποτε κοινωνικό αποκλεισμό.

Ο λόγος λοιπόν της κρισιμότητας και σπουδαιότητας γενικότερα των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, είναι επακόλουθο των βελτιώσεων, αλλαγών και πρωτοποριακών εξελίξεων, που ενισχύουν την εκπαιδευτική διαδικασία και προσπάθεια των μαθητών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες. Είναι σαφές πως η τεχνολογική εξέλιξη μπορεί να συνδράμει σε μεγάλο βαθμό στην προσπάθεια αυτών των μαθητών. Αυτές οι τεχνολογίες, όντως, μπορεί να είναι πολύ περισσότερο από κάποια, απλά εκπαιδευτικά εργαλεία, επειδή έχουν τη δυνατότητα να αλλάξουν τη ζωή αυτών των ανθρώπων, όχι μόνο στα σχολεία αλλά κυρίως στην κοινωνία (Norte et al., 2005).

Ουσιαστικά, οι υπολογιστές και τα εκπαιδευτικά λογισμικά προσφέρουν απεριόριστες δυνατότητες στους εκπαιδευτικούς και μαθητές της Ειδικής Αγωγής (Wiener, 1990). Ο υπολογιστής θεωρείται πλέον ως ένα απαραίτητο και χρήσιμο εργαλείο για την εξυπηρέτηση των εκπαιδευτικών και επικοινωνιακών αναγκών των μαθητών με αναπηρία ή με ειδικές ανάγκες, καθώς ενισχύουν τη μάθηση, την αντίληψη, την οπτική επαφή, την ομαδική εργασία και συνεργασία, αλλά και την σχολική επίδοση γενικότερα (Fahetry, 2003; Μαστρογιάννης & Κατσένη, 2009; Straker, Pollock & Maslen, 2009). Η χρήση υπολογιστών από τα παιδιά στο σπίτι και το σχολείο είναι κοινός τόπος σε πολλές χώρες, προσφέροντας σημαντικά οφέλη στη φυσική, γνωστική και κοινωνική τους ανάπτυξη. Βέβαια, κάποιες πιθανές αρνητικές επιπτώσεις δε θα πρέπει να παραβλέπονται,

όπως εθισμός, cyber bullying, ακατάλληλο περιεχόμενο, αϋπνία αλλά και προβλήματα όρασης, όπως επίσης και μυοσκελετικά προβλήματα (Straker & Pollock & Maslen, 2009).

Ιδιαίτερα ενδιαφέρον είναι το γεγονός πως οι ΤΠΕ βοηθούν στη λεκτική επικοινωνία, στη γραφή, στην ελλιπή ακοή και όραση, ενώ παράλληλα προσφέρει την ευκαιρία σε ορισμένους μαθητές να κινηθούν σ' ένα πιο ασφαλές περιβάλλον (Wiener, 1990; Μαστρογιάννης & Αναστόπουλος, 2009; Florian, & Hegarty, 2004). Υπάρχουν αρκετά προϊόντα, συσκευές και λογισμικά, που καλύπτουν τις συγκεκριμένες ανάγκες, αλλά και διάφορους άλλους τομείς τους προγράμματος σπουδών αυτών των μαθητών (Florian, 2004).

Μάλιστα, έρευνες για την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας απέδειξαν πως όλοι οι μαθητές δεν είναι δυνατόν πάντα να μάθουν μέσω των παραδοσιακών τεχνικών και μέσων διδασκαλίας (Mokros & Russell, 1986; Wiener, 1990). Έτσι, θα έπρεπε να αναζητηθούν κάποιοι εναλλακτικοί τρόποι διδασκαλίας, που θα προσέφεραν καλύτερα αποτελέσματα στην απόδοση των μαθητών. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε μια έρευνα που έγινε στην Αμερική, καταγράφηκε πως το 88% των σχολείων χρησιμοποιούσαν υπολογιστές για την εκπαίδευση των μαθητών με αναπηρία ή ειδικές μαθησιακές ανάγκες (Wiener, 1990). Είναι κατανοητό πως αυτοί οι μαθητές μπορούν να εξυπηρετηθούν σημαντικά από την τεχνολογία (Hasselbring & Glaser, 2000). Έτσι, στη σημερινή εποχή η καθημερινή χρήση των ΤΠΕ στα ειδικά σχολεία έχει βοηθήσει σημαντικά στη βελτίωση της απόδοσης των μαθητών και της αύξησης του κινήτρου τους για μάθηση και ένταξη (Μαστρογιάννης & Αναστόπουλος, 2009). Μάλιστα, η συντριπτική πλειονότητα των δασκάλων στην Ευρώπη μάλιστα, χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για να προετοιμάσουν τα μαθήματά τους (Balanskat & Blamire, 2007).

Θα πρέπει να σημειωθεί πως οι ΤΠΕ διαθέτουν μέσα και εργαλεία για την υποστήριξη των μαθητών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες παρέχοντας

τρεις τύπους πρόσβασης: τη φυσική, τη γνωστική και την υποστηρικτική. Στη φυσική πρόσβαση, οι υπολογιστές παρέχουν φυσική πρόσβαση σε μαθητές με σωματικές αναπηρίες, π.χ. η χρήση διακοπών μέσα από την κίνηση των βλέφαρων ή χρήση φορητών μηνυμάτων που μετατρέπουν τη φωνή σε δακτυλογραφημένα μηνύματα· στη γνωστική πρόσβαση, παρέχουν οι υπολογιστές γνωστική πρόσβαση σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, π.χ. τη χρήση εικόνων σε γραπτά κείμενα για την εκμάθηση της ανάγνωσης· στην υποστηρικτική πρόσβαση, ένα μέρος των μαθητών που αντιμετωπίζει δυσκολίες στη μάθηση δέχεται υποστήριξη και ανατροφοδότηση (Τσικολάτας, 2011; Ταϊλαχίδης, 2014).

Έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες που επιβεβαιώνουν πως ο υπολογιστής στον οποίο έχει εγκατασταθεί το κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό για τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές με εκπαιδευτικές ανάγκες να μάθουν πιο εύκολα και να αναπτύξουν διάφορες δεξιότητες. (Wilkinson - Tilbrook, 1995; MacArthur, 1996; Ράπτης και Ράπτη, 2001). Συγκεκριμένα, πολλοί μαθητές μπορούν να αναπτυχθούν σε νοητικό επίπεδο και να αναπτύξουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τη μάθηση (Ράπτης & Ράπτη, 2001; Brooks, 1997). Επίσης, είναι ιδιαίτερα ελπιδοφόρο το γεγονός πως ο υπολογιστής βοηθά τους μαθητές να πραγματοποιούν από μόνοι τους σταδιακά ορισμένες εργασίες (Detheridge, 1996), κάτι που συμβάλλει γενικότερα να μην αισθάνεται ο εκάστοτε μαθητής μειονεκτικά κατά την προσπάθεια κατάκτησης της γνώσης, ενώ του επιτρέπει να συναναστρέφεται ευκολότερα σε κοινωνικό επίπεδο (Φύτρος, 2005).

«Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση βοηθούν στην απόκτηση της γνώσης, στην εξατομικευμένη διδασκαλία και στην αυτόνομη και δια βίου μάθηση» (Μακράκης, 2000, σ. 36). Πλέον, η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει φτάσει στο σημείο, όπου όλες οι κατηγορίες μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μπορούν να έχουν πρόσβαση στη μάθηση και να

διευκολυνθούν για όλες τα ανάγκες τους μέσα από ένα ειδικά εξοπλισμένο ηλεκτρονικό υπολογιστή. Έτσι, οι ΤΠΕ προσφέρουν φοβερές δυνατότητες για τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η υψηλή τεχνολογία αποτελεί ένα πανίσχυρο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ενισχύσει τη δυνατότητα μάθησης και συγχρόνως να «απελευθερώσει» το μαθητή που έχει μαθησιακές δυσκολίες. Η διευκόλυνση που μπορεί να προσφέρει ο υπολογιστής στα άτομα με ειδικές ανάγκες είναι ότι διαμορφώνει ουσιαστικά ένα είδος ατομικής συνεδρίας με τον μαθητή και βοηθά στην καθιέρωση αρχικά ενός πλαισίου εξατομικευμένης διδασκαλίας. Ειδικά για τις τάξεις της ειδικής αγωγής ο υπολογιστής ενσωματώνεται ευκολότερα στην καθημερινότητά της, διότι αποτελούνται από λίγους μαθητές και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από δύο ή τρεις μαθητές ταυτόχρονα. Επίσης, στις τάξεις της ειδικής αγωγής οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται συχνά για κινητοποίηση των μαθητών, για προγράμματα εξάσκησης και εμπέδωσης, αλλά και για να δημιουργήσουν παιγνιώδες πλαίσιο στη διδασκαλία λεξιλογίου και γραμματικής (Bozic & Murdoch, 1996).

Ασφαλώς, έχουν σημειωθεί και συγκεκριμένες δυσκολίες κατά τη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση της ειδικής αγωγής. Συγκεκριμένα, ένα από τα προβλήματα αφορά στην αναγνώριση του μαθησιακού προβλήματος από τον εκπαιδευτικό, αλλά και ποιο είναι το κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό που πραγματικά μπορεί να βοηθήσει τον μαθητή και να δώσει λύση στο μαθησιακό πρόβλημα που αντιμετωπίζει. Βέβαια, εκτός από την αναγνώριση του προβλήματος, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να γνωρίζει τη χρήση του υπολογιστή, αλλά ειδικότερα του εκπαιδευτικού λογισμικού (Τσικολάτας, 2011).

2.3 Εκπαιδευτικά λογισμικά και ειδικές μαθησιακές ανάγκες

2.3.1 Εκπαιδευτικά λογισμικά

Η εκπαιδευτική τεχνολογία έχει εξελιχθεί σημαντικά, καθώς πέτυχε να δημιουργήσει και να διαχειριστεί τις κατάλληλες τεχνολογικές διαδικασίες και πόρους, ώστε να βελτιώσει και να επιλύσει προβλήματα και προσκλήσεις σχετικές με τη μάθηση και τη διδασκαλία των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Με κάθε βεβαιότητα μπορεί να δηλωθεί πως υπάρχουν στη διάθεση των εκπαιδευτικών και των μαθητών τα κατάλληλα εκπαιδευτικά που τους βοηθούν να υποκαταστήσουν στο πλαίσιο του δυνατού τις φυσικές αδυναμίες και να έχουν πρόσβαση στο χώρο της εκπαίδευσης και της πληροφορίας (Ταϊλαχίδης, 2014).

Τα κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά μπορούν να βοηθήσουν αυτούς τους μαθητές να ξεπεράσουν συγκεκριμένες μαθησιακές δυσκολίες που προέρχονται από κάποια αναπηρία ή μειονέκτημα, ενώ παράλληλα είναι δυνατόν να αναπτύξουν δεξιότητες και μαθησιακές ικανότητες, που δεν μπορούσαν να αξιοποιηθούν εξαιτίας της συγκεκριμένης αναπηρίας (Παπάς, 1989). Ουσιαστικά, μέσα από τα εκπαιδευτικά λογισμικά προσφέρεται στους μαθητές η δυνατότητα να πάρουν τη γνώση και τη μάθηση στα χέρια τους και να εργαστούν προοδευτικά με το δικό τους ρυθμό (Ράπτης & Ράπτη, 2001). Έτσι, ο κάθε χρήστης-μαθητής του υπολογιστή και του λογισμικού διαμορφώνει το μαθησιακό περιβάλλον ανάλογα με τις δυνατότητες και προτιμήσεις του, ενώ προχωρά προς τη μάθηση μέσα σ' ένα ασφαλές και οικείο εξατομικευμένο περιβάλλον με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού. Έτσι, με την επιλογή του κατάλληλου λογισμικού για την κάθε περίπτωση είναι δυνατόν να καλυφθούν οι αδυναμίες και οι ανάγκες του κάθε μαθητή (Θεοδωρόπουλος, 2014).

Σε διεθνές επίπεδο έχουν γίνει αξιόλογες παραγωγές εκπαιδευτικού λογισμικού στον χώρο της Ειδικής Αγωγής και υπάρχουν εταιρείες που

εξειδικεύονται σ' αυτό τον τομέα. Από την άλλη, στην Ελλάδα δεν έχει παρατηρηθεί κάποια συντονισμένη και οργανωμένη προσπάθεια για την παραγωγή ειδικού λογισμικού, καθώς οι προσπάθειες από διάφορες εταιρείες ήταν μεμονωμένες. Η μόνη περίοδος που ασχολήθηκαν οι δημιουργοί εκπαιδευτικού λογισμικού με την Ειδική Αγωγή ήταν την περίοδο 2007 - 2008, όταν το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ανακοίνωσε την πρόθεσή του να προμηθευθεί, μετά από ανοιχτό δημόσιο διαγωνισμό, στο πλαίσιο της πράξης του έργου «Δράσεις Υποστήριξης Μαθητών ΑμεΑ» (http://www.pi-schools.gr/erga_ktp/page2.html), άδειες χρήσης ειδικού και προσβάσιμου εκπαιδευτικού λογισμικού για ένα μεγάλο αριθμό θεματικών ενοτήτων για τις σχολικές μονάδες Ειδικής Αγωγής (ΣΜΕΑ), καθώς και για τα τμήματα ένταξης που λειτουργούσαν στις σχολικές μονάδες της γενικής εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, στο πλαίσιο της ίδιας πράξης, ακολούθησε «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για τη βέλτιστη αξιοποίηση του ειδικού και προσβάσιμου εκπαιδευτικού λογισμικού».

Η πρόθεση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου ήταν τα υπό προμήθεια τότε λογισμικά να υποστηρίξουν τον εκπαιδευτικό στη διδασκαλία του αντίστοιχου μαθήματος στο σχολείο, να κεντρίσουν το ενδιαφέρον του μαθητή και να ενισχύσουν την ενεργητική προσέγγιση της γνώσης. Σύμφωνα με τις αναλυτικές προδιαγραφές, «η χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών, δεν στόχευε μόνο στη μετάδοση της γνώσης και γι' αυτό το λόγο δεν έπρεπε να έχουν «φροντιστηριακό χαρακτήρα», που καλλιεργεί τη μηχανιστική μάθηση. Σκοπός ήταν τα εκπαιδευτικά λογισμικά να αποτελέσουν βοηθητικό μέσο του εκπαιδευτικού για την ποιοτική αναβάθμιση της διδασκαλίας στη σχολική τάξη στα πλαίσια μιας μαθητοκεντρικής εκπαίδευσης που ευνοεί την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της συμμετοχικής – συνεργατικής μάθησης» (Εφόπουλος, κα, 2014, σελ. 2). Στο τρίτο κεφάλαιο θα εξεταστούν και θα αναλυθούν τα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά.

2.3.2 Τεχνολογία υποστήριξης για τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες

Οι εφαρμογές τεχνολογιών υποστήριξης, οι οποίες αποτελούν σημαντικό τμήμα των ΤΠΕ, στηρίζονται στην τεχνολογία του ηλεκτρονικού υπολογιστή, της ασύρματης επικοινωνίας και της ρομποτικής. Αυτές οι εφαρμογές προσφέρουν διάφορες υπηρεσίες, συσκευές και λογισμικά, για να διευκολύνουν γενικότερα τα άτομα με ειδικές ανάγκες να επικοινωνήσουν, να μάθουν και να κινηθούν. Θα πρέπει να τονιστεί πως υπάρχουν χιλιάδες προϊόντα που ανήκουν σ' αυτή την τεχνολογία και μπορούν να ταξινομηθούν σε 4 κατηγορίες με βάση τη λειτουργικότητά τους (Γεροδιάκομος, 2008):

- Γνωστικές ή εκπαιδευτικές συσκευές
- Συσκευές κινητικότητας
- Συσκευές εναλλακτικής επικοινωνίας
- Συσκευές ελέγχου περιβάλλοντος

Ειδικότερα, σχετικά με το θέμα της εκπαίδευσης, η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και των υποστηρικτικών τεχνολογιών γενικότερα από τους μαθητές περιστρέφεται αρχικά με την εξοικείωση του εκάστοτε μαθητή με το ποντίκι, καθώς δεν είναι βέβαιο πως ένας μαθητής με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες γνωρίζει τι είναι αυτό ή μπορεί να κατανοήσει τη λειτουργία του. Γι' αυτό το λόγο, αρχικά, είναι απαραίτητη η εκπαίδευσή του. Το ποντίκι-μοχλός (joystick), η ιχνόσφαιρα (trackball), οι μεγάλοι χρωματιστοί φωτεινοί διακόπτες (pads) και η μαγνητική γραφίδα ανήκουν στις τεχνολογίες εκπαίδευσης (Ταϊλαχίδης, 2014). Γενικότερα, τα σημαντικότερα περιφερειακά βοηθήματα για τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες είναι:

- Εναλλακτικά πληκτρολόγια
- Ηλεκτρονικές συσκευές κατάδειξης (electronic pointing devices)
- Πλακέτες αφής

- Οθόνες αφής
- Εκτυπώσεις Braille (Braille display)
- Οπτικοί Σαρωτές
- Μηχανές απτικών διαγραμμάτων (Εκτυπωτές Pdaf)
- Κείμενα κλειστού κυκλώματος
- Ακουστικά βαρηκοΐας
- Αμφίδρομοι βομβητές

2.3.3 Οι λόγοι χρήσης εκπαιδευτικών λογισμικών για τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες

Γενικά, η τεχνολογία αναγνωρίζεται ως σημαντικό και αξιόλογο στοιχείο κατά την προετοιμασία των μαθητών καταρχήν στην εκπαίδευση και μελλοντικά στην ένταξή τους στην εργασία και κοινωνία γενικότερα. Υπό αυτό το σκεπτικό, η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή αναβαθμίζεται και αποτελεί στα μάτια του καθενός ένα χρήσιμο και απαραίτητο εργαλείο για την υποστήριξη της μάθησης και διδασκαλίας αυτών των μαθητών ανεξαρτήτου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος (Clark & Rogers & Spradling, 2011).

Κατ' ουσία, η τεχνολογία βοηθά στην εξίσωση νοητικών ή σωματικών ανισοτήτων των μαθητών με ειδικές ανάγκες με το υπόλοιπο κοινωνικό σύνολο, ενώ επιτρέπει στους μαθητές να μπορέσουν να ενσωματωθούν σταδιακά και να πλησιάσουν το επίπεδο των υπόλοιπων μαθητών. Αυτό συνιστά τη φιλοσοφία της μάθησης των ίσων ευκαιριών, που επιτυγχάνεται με τη βοήθεια της τεχνολογίας (Florian, 2004). Ειδικότερα, πολλά και ποικίλα ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι υπάρχουν θετικά αποτελέσματα από τη χρήση των ΤΠΕ μεταξύ των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες σχετικά με τις κοινωνικές και γλωσσικές δεξιότητες, την ανάγνωση, τη σύνταξη εγγράφου, την κριτική και λογική σκέψη. Βέβαια, κατά πόσο θα επωφεληθούν από την τεχνολογία οι μαθητές εξαρτάται και από διάφορους άλλους παράγοντες, όπως είναι η στάση των δασκάλων, οι φυσικές και κοινωνικές συνθήκες, η δυνατότητα πρόσβασης στην τεχνολογία, η ποιότητα του εκπαιδευτικού λογισμικού και η σωστή του χρήση τόσο από τους εκπαιδευτικούς όσο και από τους μαθητές (Judge, 2001).

Όμως, θα πρέπει να σημειωθεί πως ένα σημαντικό πλεονέκτημα ορισμένων εκπαιδευτικών λογισμικών είναι το γεγονός ότι οι μαθητές μπορούν να κοινοποιούν και να δημοσιεύουν την πρόοδο και τα θετικά

αποτελέσματα της εργασίας τους, κάτι που δεν θα γινόταν το ίδιο εύκολα με την αποκλειστική χρήση των παραδοσιακών τεχνικών και μεθόδων (Μαστρογιάννης & Αναστόπουλος, 2009).

Με τη βοήθεια των Νέων Τεχνολογιών, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μπορούν να συνδεθούν ευκολότερα οι σχολικές δραστηριότητες με την καθημερινή ζωή. Αυτή η σύνδεση, όπως γίνεται κατανοητό, μπορεί να βοηθήσει σημαντικά τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες να μειώσουν την απόσταση μεταξύ σχολείου και καθημερινότητας και να αντιληφθούν το πραγματικό λόγο και τη χρήση των όσων μαθαίνουν στην καθημερινή τους ζωή. Είναι χαρακτηριστικό πως μαθητές με ήπια νοητική υστέρηση μπορούν να μάθουν να διαχειρίζονται ευκολότερα τους αριθμούς, εάν εκπαιδευτούν από ένα λογισμικό που προβάλλει παραδείγματος χάρη την αγορά αγαθών ή τροφίμων σε ένα παντοπωλείο. Επίσης, οι Νέες Τεχνολογίες συμβάλλουν θετικά στην ανάπτυξη και τη διατήρηση κινήτρων μάθησης, αφού έχει παρατηρηθεί πως σε πολλές περιπτώσεις αυτοί οι μαθητές εξαιτίας των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν να μην έχουν κίνητρο για μάθηση και να απογοητεύονται (Θεοδωρόπουλος, 2014).

Είναι πεποίθηση όλων όσων ασχολούνται με την εκπαίδευση πως οι ΤΠΕ και τα εκπαιδευτικά λογισμικά είναι απαραίτητα για την ειδική αγωγή μέσα από το παράδειγμα των μαθητών με νοητική καθυστέρηση, που συνήθως εμφανίζουν μειωμένα κίνητρα μάθησης. Είναι χαρακτηριστική η θέση της Inhelder, συνεργάτιδας του Piaget, η οποία επεσήμανε πως «το ενδιαφέρον, η περιέργεια, η δραστηριότητα, η κινητικότητα, στοιχεία που οδηγούν το κανονικό παιδί να προβληματίζεται, να δίνει λύσεις και να οδηγείται σε ανώτερα επίπεδα γνωστικής εξέλιξης, απουσιάζουν από τα νοητικά καθυστερημένα παιδιά» (Βουγιούκας, 2008, σ. 28). Έτσι, αυτοί οι μαθητές ζητούν τη βοήθεια τρίτου για την επίλυση οποιουδήποτε προβλήματος τους απασχολεί, επιδιώκουν την ενθάρρυνση, συνηθίζουν να

μην συνεχίζουν την προσπάθεια όταν δυσκολεύονται και γι' αυτό το λόγο καταφεύγουν σε δικαιολογίες για να αποφύγουν τον κόπο. Επίσης, δεν επιδιώκουν να επιτύχουν, καθώς εκφράζουν την εύκολη για τους ίδιους δικαιολογία ότι έχουν περιορισμένες νοητικές δυνατότητες, ενώ η πραγματικότητα είναι ότι δεν προσπάθησαν αρκετά για να το πετύχουν. Ουσιαστικά, δηλώνουν ότι είναι ανήμποροι να επιτύχουν το οτιδήποτε και συνηθίζουν σ' αυτή την ιδέα (Βουγιούκας, 2008). Είναι λοιπόν σαφές πως σ' αυτή την κατηγορία μαθητών θα πρέπει να δίνονται ευκαιρίες και δυνατότητες για επιτυχία, ώστε να ενισχυθεί το αυτοσυναίσθημά τους, να βελτιωθεί η αυτοεικόνα τους και να αποκτήσουν σταθερά κίνητρα μάθησης. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί, όταν οι επιδιωκόμενοι διδακτικοί στόχοι είναι ρεαλιστικοί και αντίστοιχοι με τις δυνατότητες που διαθέτουν τα παιδιά (Βουγιούκας, 2008).

Αυτή η κατάσταση είναι δυνατόν να αλλάξει με τη χρήση των ΤΠΕ και των κατάλληλων εκπαιδευτικών λογισμικών, καθώς μπορούν να καθοδηγήσουν τους μαθητές με σωστό τρόπο στην κατάκτηση συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων, που προσαρμόζονται με βάση το επίπεδο των γνωστικών και νοητικών ικανοτήτων των μαθητών. Παράλληλα, το σημαντικότερο γεγονός της χρήσης της τεχνολογίας και ειδικότερα των λογισμικών είναι πως μπορούν να παρέχουν εξατομικευμένες υπηρεσίες ως προς την κατάκτηση των μαθησιακών στόχων, να επιλεχθούν δραστηριότητες και εργασίες ανάλογα με το επίπεδο του κάθε μαθητή, να ενθαρρύνουν διαρκώς τον μαθητή να συνεχίσει την προσπάθεια και να μην απογοητεύεται ακόμη και αν ο ίδιος αποτύχει να ολοκληρώσει τη δραστηριότητα. Σαφώς, όλο αυτό το εκπαιδευτικό πλαίσιο είναι δυνατό να βοηθήσει τους μαθητές να μην επαναπαύονται στη δικαιολογία ότι δεν διαθέτουν τις απαραίτητες νοητικές ικανότητες και να συνεχίσουν την προσπάθεια χωρίς να δηλώνουν πλέον ανήμποροι (Αγγελοπούλου, 2011).

Οι Νέες Τεχνολογίες δίνουν επίσης τη δυνατότητα σε όλους τους μαθητές με ή χωρίς ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες να αλληλεπιδράσουν με το διδακτικό αντικείμενο, προσεγγίζοντάς το ενεργά. Ιδιαίτερα οι μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, λόγω των αισθητηριακών, κινητικών, νοητικών ή άλλων δυσκολιών τους, αντιμετωπίζουν επιπρόσθετα προβλήματα, που παρακωλύουν την ενεργητική συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία, κυρίως σε συνθήκες συνεκπαίδευσης στο γενικό σχολείο (Αγγελοπούλου, 2011). Ακόμη ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι μαθητές με κινητικές αναπηρίες, οι οποίοι πλέον μπορούν να διαβάσουν, να γράψουν, να διαχειριστούν εκπαιδευτικό υλικό σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, αφού χειρίζονται, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, κατάλληλα πληκτρολόγια, «ποντίκι-μοχλός», κ.λπ. Αυτό τους δίνει το δικαίωμα της ενεργούς συμμετοχής στο μάθημα.

Η χρήση των Νέων Τεχνολογιών συμβάλλει, όπως προαναφέρθηκε, και στην καλλιέργεια δυνατοτήτων αυτόνομης μάθησης και στην παροχή ευκαιριών πρόσβασης στην πληροφόρηση και την επικοινωνία. Οι μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα ως προς την ανάπτυξη δεξιοτήτων για την αυτόνομη μάθηση, που σε ορισμένες περιπτώσεις το πρόβλημα γιγαντώνεται εξαιτίας των ιδιαίτερων αδυναμιών τους. Οι Νέες Τεχνολογίες μπορούν να τους βοηθήσουν να νιώσουν την αίσθηση της ανεξαρτησίας στη μάθηση και στην πρόσβαση στην πληροφόρηση, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να προχωρήσουν ανεξάρτητα, χωρίς τη βοήθεια και τη στενή παρακολούθηση κάποιου άλλου ατόμου (Ράπτης & Ράπτη, 2001).

Παραδείγματος χάρη, μαθητές που έχουν προβλήματα όρασης, χρησιμοποιώντας τον ηλεκτρονικό υπολογιστή με τον κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό, μπορούν να συγκεντρώνουν πληροφορίες για την καθημερινότητα μέσω του διαδικτύου, να συνομιλούν με τους

συνανθρώπους τους μέσω ειδικών εφαρμογών και να καλύπτουν τις διδακτικές τους ανάγκες. Όλες αυτές οι δυνατότητες δεν θα προσφέρονταν, αν δεν υπήρχε η συμβολή των νέων τεχνολογιών (Αγγελοπούλου, 2011).

Συνολικά, η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών επιτρέπει στους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες να αποτελούν ενεργά μέλη της μαθητικής κοινότητας, να μελετούν, να γράφουν, να συμμετέχουν σε δραστηριότητες και να πετυχαίνουν τη βελτίωση της αυτοπεποίθησής τους μέσα από την επίτευξη μαθησιακών στόχων. Οι νέες τεχνολογίες βοηθούν τους μαθητές στην πρόσβαση στη γνώση, στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, στην εξυπηρέτηση ατομικών αναγκών και στην προετοιμασία για μια δημιουργική εργασιακή απασχόληση στο μέλλον.

3. Ερευνητικό Μέρος

3.1 Μεθοδολογία

Όπως καταγράφηκε στην εισαγωγή, ο σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιαστούν, να σχολιαστούν και να αξιολογηθούν τα σημαντικότερα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά για τους μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες. Μετά από αναζήτηση στο διαδίκτυο και σε έντυπα και ηλεκτρονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων για την εκπαίδευση εντοπίστηκαν 143 ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά. Τα περισσότερα λογισμικά είναι παραγωγής του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, Τμημάτων ΑΕΙ, του Υπουργείου Παιδείας, ακαδημαϊκών και ερευνητών και ιδιωτικών φορέων. Η πλειοψηφία των λογισμικών ανταποκρίνονται και εξυπηρετούν τις μαθησιακές ανάγκες μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, αυτισμό, νοητική υστέρηση, προβλήματα όρασης, ακοής και με κινητικά προβλήματα.

Καταρχήν, αναζητήθηκαν τα λογισμικά στους διαδικτυακούς τόπους επίσημων φορέων της πολιτείας για την εκπαίδευση, στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και σε Πανεπιστημιακά Τμήματα ΑΕΙ, που ειδικεύονται στην ειδική αγωγή και λειτουργούν πιλοτικά προγράμματα για την εξυπηρέτηση των ΑΜΕΑ. Πηγές λοιπόν των εκπαιδευτικών λογισμικών που θα παρουσιαστούν ήταν το ψηφιακό σχολείο (<http://digitalschool.minedu.gov.gr/>), το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (http://www.pi-schools.gr/special_education_new/), η ιστοσελίδα www.prosvasimo.gr, που περιλαμβάνει ειδικά λογισμικά, τα οποία έχουν αναπτυχθεί από συγχρηματοδοτούμενες δράσεις του Υπουργείου Παιδείας, η ιστοσελίδα www.e-yliko.gr, με εκπαιδευτικό Υλικό για μαθητές με αναπηρίες ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, η συλλογή δωρεάν λογισμικού Αθηνά από το Πανεπιστήμιο Αθηνών

(<http://access.uoa.gr/ATHENA>), Εκπαιδευτικό λογισμικό που αναπτύχθηκε στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (<http://earthlab.uoi.gr/hyperdomi/>).

Επίσης, ιδιαίτερα ποιοτικό υλικό εντοπίστηκε από διάφορες εκπαιδευτικές ιστοσελίδες², που παρουσιάζουν, σχολιάζουν και αναλύουν κάθε νέο ελληνικό εκπαιδευτικό λογισμικό, όπως και ιστοσελίδες ελληνικών εταιριών³, που ειδικεύονται στην παραγωγή, ανάπτυξη, πώληση και προώθηση εκπαιδευτικών λογισμικών για μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν τα λογισμικά που συγκεντρώθηκαν και έχουν τεθεί σε πειραματική διαδικασία από ακαδημαϊκούς ερευνητές και διδάκτορες πανεπιστημίων. Οι συγκεκριμένοι επιστήμονες κατασκεύασαν τα δικά τους λογισμικά και τα χρησιμοποίησαν σ' ένα περιορισμένο δείγμα μαθητών, ώστε να δοκιμάσουν. Είναι σαφές πως μέχρι τώρα οι πηγές προέλευσης των λογισμικών, που αναφέρθηκαν παραπάνω, προέρχονται από ιστοσελίδες και περιοδικά, όπου είτε διανέμεται δωρεάν ή επί πληρωμή το πρόγραμμα εγκατάστασης (.exe) του κάθε λογισμικού για τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, είτε χρησιμοποιείται το εκάστοτε πρόγραμμα διαδικτυακά εντός της ιστοσελίδας – αυτό συνήθως αφορά στα εκπαιδευτικά παιχνίδια. Όμως, χρησιμοποιήθηκε ακόμη μια χρήσιμη πηγή άντλησης εκπαιδευτικού λογισμικού. Μέσα από την αναζήτηση στο app store και το google play, δηλαδή τις εφαρμογές για τα tablet και smartphone με λειτουργικό IOS και Android αντίστοιχα, εντοπίστηκαν διάφορα εκπαιδευτικά λογισμικά για μαθητές και παιδιά με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες που μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς να

² <http://ilektra.weebly.com/>, <http://www.noesi.gr/>, <http://ekped.gr/praktika/>,
<http://www.logotherapeia.eu/index.php>, <http://www.vipapharm.com/greek/free-online-journals/education/>,
<http://www.qualityinhealth.gr/index.php/arthra>,
<https://ptdeflorina.wikispaces.com/>.

³ <http://www.kidmedia.gr/>, <http://www.silkmedia.gr/>, <http://www.poissonrouge.com/>,
<http://www.intelearn.gr/index.php>.

διευκολύνουν τη διαδικασία της μάθησης. Σαφώς, τα διεθνή λογισμικά για τα συγκεκριμένα λειτουργικά συστήματα είναι πολύ περισσότερα, αλλά φαίνεται πως έχει ξεκινήσει δειλά μια προσπάθεια και στην Ελλάδα.

Μετά τη συγκέντρωση των λογισμικών από τις παραπάνω πηγές θα επιχειρηθεί η παρουσίαση, η αξιολόγηση και ο σχολιασμός των σημαντικότερων και πιο αξιόλογων εκπαιδευτικών λογισμικών ανά κατηγορία, διότι όπως είναι σαφές είναι αδύνατο να παρουσιαστούν και τα 143 λογισμικά που συγκεντρώθηκαν. Έτσι, θα υπάρξει ένας περιορισμός στα αξιολογότερα, όπως τα έκρινε η ακαδημαϊκή και εκπαιδευτική κοινότητα. Στην επόμενη ενότητα θα γίνει ονομαστική αναφορά σε κάθε λογισμικό. Στη συνέχεια, θα παρουσιαστούν σε αναλυτικούς πίνακες τα λογισμικά ανά κατηγορίες. Ο κάθε πίνακας θα αναφέρει το όνομα του λογισμικού, το λειτουργικό σύστημα για το οποίο έχει κατασκευαστεί, το είδος της εφαρμογής, την εταιρεία ή το φορέα παραγωγής, τους μαθητές στους οποίους ανταποκρίνεται (ορισμένες εφαρμογές εξυπηρετούν τις ανάγκες περισσότερων κατηγοριών μαθητών), το αντικείμενο ή τις δεξιότητες που καλλιεργούν και διδάσκουν, την αναλυτική περιγραφή του προγράμματος με θετικά και αρνητικά χαρακτηριστικά, σε ποιες ηλικίες μαθητών ανταποκρίνεται, και τέλος αν ακολουθεί το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα του Υπουργείου. Βέβαια, κατά την παρουσίαση κάθε λογισμικού θα περιλαμβάνονται και στιγμιότυπα (screenshots) κατά τη λειτουργία και χρήση του λογισμικού, ενώ θα δοθούν πληροφορίες από πού μπορεί να το προμηθευτεί ο κάθε ενδιαφερόμενος και αν είναι ελεύθερο ή απαιτείται η αγορά του.

Άλλωστε, απαιτήθηκε να εγκατασταθούν και να χρησιμοποιηθούν τα λογισμικά, για να υπάρχει άποψη σχετικά με την λειτουργική ποιότητα και αξιοπιστία, αλλά και την εκπαιδευτική τους χρησιμότητα. Έτσι, μετά την παρουσίαση των λογισμικών θα επιχειρηθεί και μια αξιολόγησή τους, για να επισημανθούν τα γενικά χαρακτηριστικά, τα σημεία που

επικεντρώνονται και ποια στοιχεία θα πρέπει να προστεθούν ή να μεταβληθούν, για να καλυφθούν ανάγκες που δεν λαμβάνονται υπόψη. Έτσι, προτού πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση των λογισμικών θα τεθούν τα κατασκευαστικά και εκπαιδευτικά κριτήρια, που θα αποτελέσουν τη βάση της κριτικής αξιολόγησης της εργασίας και θα βοηθήσουν στη σύνταξη των προτάσεων για τη βελτίωση των υπαρχόντων λογισμικών και την παραγωγή νέων από την ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα.

3.2 Αποτελέσματα

Τα λογισμικά που θα παρουσιαστούν αφορούν σε δεξιότητες καθημερινής διαβίωσης, επικοινωνίας και λόγου, γλώσσας και μαθηματικών, την εκμάθηση της ύλης και συγκεκριμένων εννοιών από μαθήματα του ελληνικού αναλυτικού προγράμματος για κάθε τάξη όλων των βαθμίδων, την εκμάθηση της νοηματικής γλώσσας, την εκμάθηση μερών του σώματος, μέσω κυκλοφορίας, μέτρων οδικής ασφάλειας και μέτρησης αντικειμένων, την κατανόηση των συμβόλων, την εξάσκηση στη ζωγραφική, την εξοικείωση με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, την αυτονομία στο σχολείο και στο σπίτι, και τη σταδιακή ένταξη στο εκπαιδευτικό σύστημα και περιβάλλον.

Όπως αναφέρθηκε, συγκεντρώθηκαν συνολικά 143 ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά για μαθητές με ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες. Παρακάτω, κατατίθεται ένας εκτενής πίνακας με την ονομαστική αναφορά ανά αλφαβητική σειρά των ελληνικών λογισμικών. Τα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά για μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες είναι τα εξής:

A/A	Τίτλοι
1	ABPuzzle
2	Alexis
3	AutiPlan
4	e-teach
5	Films
6	Jele
7	Lexy Hellas Soft
8	Ramkid-Πέρης και Κάτια
9	Revelation Natural Art
10	Schoolnet και Δυσλεξία
11	Sequences
12	Srarlight
13	Srarlight – Ανάγνωση βιβλίων
14	Srarlight για τυφλούς μαθητές και μαθητές με προβλήματα όρασης
15	Supernova

16	Tiletap
17	WHAAM
18	Αγγλικά Α, Β, Γ Γυμνασίου
19	Αγγλικά Γενικής Αγωγής – Κινητικά προβλήματα
20	Αγγλικά Γ-Στ Δημοτικού
21	Αγγλικά Δ - ΣΤ Δημοτικού
22	Αερόστατο
23	Ακτίνες
24	Αναδόμηση
25	Αξιολόγηση Μαθησιακών δυσκολιών
26	Από τη δραχμή στο ευρώ
27	Αριθμομαχίες/Εικονόλεξα
28	Αρχαία Ελληνική Γλώσσα Α, Β, Γ Γυμνασίου
29	Αρχαία με νόημα
30	Αυτόματος Γρίφος
31	Βαριά και ελαφριά νοητική καθυστέρηση
32	ΒΛΕΜΑ
33	Βλέπω και μαθαίνω για το Νηπιαγωγείο
34	Βρες το στόχο
35	Γεωγραφία Α-Β Γυμνασίου
36	Γεωγραφία Ε -ΣΤ Δημοτικού για τυφλούς μαθητές και μαθητές με προβλήματα όρασης
37	Γεωγραφία Στ' Δημοτικού Μαθαίνω για τη γη
38	Γεωγραφία-Γεωλογία Α-Β Γυμνασίου
39	Γλώσσα Α - Γ Δημοτικού
40	Γλώσσα Α, Β, Γ Γυμνασίου
41	Γλώσσα Γ-Δ Δημοτικού
42	Γλώσσα Δ - ΣΤ Δημοτικού
43	Γλώσσα Ε-Στ Δημοτικού
44	Γλωσσικές περιπλανήσεις με νοήματα
45	Γνωρίζοντας τον Η/Υ
46	Γραμματοσειρές Χειρομορφών ΕΝΓ
47	Γράφω απλά διαβάζω εύκολα
48	Δημιούργησε εικόνες
49	Εκπαιδευτικό λογισμικό για άτομα με τύφλωση ή προβλήματα όρασης
50	Εκπαιδευτικό λογισμικό για μαθητές με κινητικές αναπηρίες
51	ΕΚΤΟ!-ΝΟΥΣ
52	εΜαΔύς
53	Ενσφηνώματα 1, 2, 3
54	Εικόνες, Λέξεις & Κατηγορίες
55	Το Σήντι-Ρωμ του Δυσαλέξη

56	Επεξεργαστής Κειμένου
57	Επίσκεψη στα μαγαζιά
58	Επιστροφή στο σπίτι
59	Εργαστήριο ζωγραφικής
60	Έτσι γράφω και διαβάζω
61	Ευ-δομή
62	Η γλώσσα με τα μάτια μου
63	Η Γλώσσα μου, για την Α' Δημοτικού
64	Η πόλη των αριθμών
65	Η Σπίθα και ο Κεραυνός Γ-ΣΤ
66	Η Σπίθα και ο Κεραυνός στον πλανήτη Ανδρομέδα
67	Η Σπίθα, ο Κεραυνός ... και η ανακάλυψη της αλήθειας
68	Η Σπίθα, ο Κεραυνός ... και ο ύποπτος της οδού ανέμων
69	Η Σπίθα, ο Κεραυνός και η διάσωση του πλανήτη Ανδρομέδα
70	Η Χώρα του Λένου
71	Η Χώρα των Γνώσεων
72	Ιστορία Α - Γ Γυμνασίου
73	Ιστορία Γ'-Στ' Δημοτικού
74	Ιστορία Ε-Στ Δημοτικού
75	Ιστορίες για καληνύχτα
76	Κυκλοφορώ με ασφάλεια
77	Κυκλοφορώ με τον Ταξάκη
78	ΛΑΜΔΑ
79	Λεκτικός Συνθέτης
80	Λέξεις, εικόνες και κατηγορίες
81	Λογισμικό για την εκπαίδευση αυτιστικών ατόμων
82	Μαγικό Πινέλο
83	Μαγικό Φίλτρο 2.0
84	Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια Β'
85	Μαθαίνω τα Άρθρα
86	Μαθαίνω τα νοήματα
87	Μαθαίνω τη Γλώσσα
88	Μαθηματικά Α'-Στ' Δημοτικού με νόημα
89	Μαθηματικά Α-Β Δημοτικού
90	Μαθηματικά με νόημα
91	Μελέτη Περιβάλλοντος Α-Δ Δημοτικού
92	Μετάφραση από/σε Braille
93	Μέτρα και ελαφριά νοητική καθυστέρηση
94	Μικροί καλλιτέχνες σε δράση Α'
95	Μίλα μου ... Ελληνικά!
96	Νεοελληνική Γλώσσα Α - Γ Γυμνασίου

97	Νόημα
98	Ντετέκτιβ κειμένων
99	Ντύσε τα παιδάκια
100	Ο Ξεφτέρης και η γραμματική
101	Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του κοκκινομούτη
102	Ο Ξεφτέρης και οι 12 θεοί του Ολύμπου
103	Ο Ξεφτέρης ταξιδεύει στην Αρχαία Αθήνα
104	Ο Ξεφτέρης ταξιδεύει στην Ελλάδα
105	Ο Τάκης Αγροτάκης και η κηποπαρέα του
106	Οδυσσέας 1
107	Οδυσσέας 2
108	Οι λέξεις μου και οι προτάσεις μου
109	Οι πειρατές ανακαλύπτουν γλώσσα και μαθηματικά
110	Παζλ
111	Παιχνίδι γνώσεων
112	Παιχνίδι Γνώσεων
113	Παιχνίδι Γνώσεων Μελέτη Περιβάλλοντος Α-Γ Δημοτικού
114	Παιχνίδι Γνώσεων Μελέτη Περιβάλλοντος Β-Γ Δημοτικού
115	Παιχνίδι Γνώσεων Μελέτη Περιβάλλοντος Γ-Δ Δημοτικού
116	Πίνακας διπλής εισόδου
117	Πολιτική ζωή με νόημα
118	Ρέμαν Τζούνιορ
119	Σημαίες χωρών
120	ΣΤΕΡΕΙΣ
121	Στρογγυλά με αξία
122	Συλλαβίζω ελληνικά
123	Συναρμολόγησε την Ευρώπη
124	Σχήμα, μέγεθος, χρώμα, χώρος
125	Σωκράτης
126	Ταξιδεύοντας με τους χάρτες
127	Ταξίδι στη φύση με νόημα
128	Ταξίδι στη χώρα των γραμμάτων
129	Ταξίδι στο Χρόνο με νόημα
130	Ταξίδι στον κόσμο με νόημα
131	Τετράς
132	Το σπίτι και το σχολείο μου
133	Το τρενάκι των ρημάτων
134	Υπέρ-Δομή
135	Φτιάξε τον καιρό
136	Φύση όμορφη ζωή
137	Φυσική Β-Γ Γυμνασίου

138	Φυσική Ε – ΣΤ Δημοτικού
139	ΦωνΑισθησία Mobile
140	ΦωνΑισθησία Visual
141	ΦωνΑισθησία WIN INTEGRATOR
142	Χημεία Β-Γ Γυμνασίου
143	Χημεία με νόημα

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα σημαντικότερα και πιο αξιόλογα λογισμικά για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, αυτισμό, νοητική υστέρηση, προβλήματα όρασης, ακοής και με κινητικά προβλήματα. Κριτήριο για την επιλογή και παρουσίαση των συγκεκριμένων λογισμικών ήταν η έγκριση από το Υπουργείο Παιδείας και το ΙΕΠ και η χρήση τους στα σχολεία της Ειδικής Αγωγής. Επίσης, παρουσιάζονται και όσα λογισμικά αποτέλεσαν προϊόν εργασίας τμημάτων ΑΕΙ, τα οποία βραβεύτηκαν για την ποιότητα και λειτουργικότητά τους. Είναι απαραίτητο να υπογραμμιστεί πως για την αξιολόγηση και παρουσίαση αυτών των λογισμικών, κρίθηκε απαραίτητη η εγκατάστασή τους και η πλήρη ενημέρωση λειτουργίας και χρήσης τους από τους κατασκευαστές. Μάλιστα, θα πρέπει να επισημανθεί πως δοκιμάστηκαν και εξετάστηκαν περισσότερα λογισμικά, αλλά τελικά παρουσιάζονται τα σημαντικότερα, σύμφωνα με τα κριτήρια που τέθηκαν προηγουμένως.

Τα λογισμικά παρουσιάζονται σ' ένα πίνακα, ο οποίος προβάλλει με περιεκτικό τρόπο τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά και στοιχεία που πρέπει να γνωρίζει κανείς για ένα λογισμικό· δηλαδή, την ονομασία, το λειτουργικό σύστημα που εγκαθίσταται, το κόστος, η εταιρεία παραγωγής, το γνωστικό αντικείμενο και οι δεξιότητες που καλλιεργούνται, μια σύντομη περιγραφή, εικόνες με αποσπάσματα από τη χρήση του λογισμικού, η ηλικία στην οποία απευθύνεται, για το αν ακολουθεί το αναλυτικό πρόγραμμα και μια ηλεκτρονική σύνδεση από την οποία κάποιος μπορεί να ενημερωθεί και να αποκτήσει το συγκεκριμένο λογισμικό.

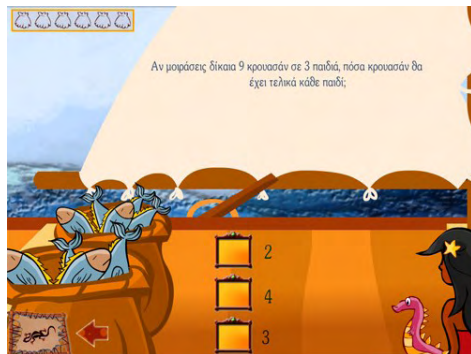
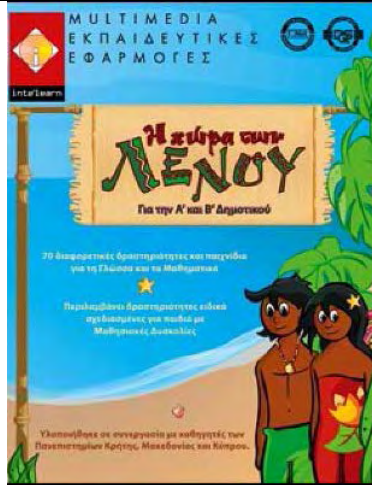
3.2.1 Μαθησιακές Δυσκολίες

Όνομασία	Αριθμομαχίες/ Εικονόλεξα
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Πανεπιστήμιο Πατρών ΠΤΔΕ
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Ανάγνωση, Ορθογραφία, Μαθηματικά
Περιγραφή	<p>Το εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να αξιοποιηθεί κατά τη μαθησιακή και εκπαιδευτική διαδικασία μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, το σχεδιασμό και την εφαρμογή εκπαιδευτικών παρεμβάσεων για την υποστήριξη των εν λόγω μαθητών. Το λογισμικό περιλαμβάνει δραστηριότητες για την εξάσκηση των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες σε βασικά θέματα υποδομής της ανάγνωσης, ορθογραφίας και μαθηματικών. Επιπλέον δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να παρακολουθεί αναλυτικά και συστηματικά την εξέλιξη του μαθητή με μαθησιακές δυσκολίες και να τον καθοδηγεί ανάλογα με τις ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες του. Το λογισμικό δεν χρειάζεται εγκατάσταση, καθώς αφού αποσυμπιεστεί, περιλαμβάνει τρία αρχεία εφαρμογών που λειτουργούν άμεσα και οδηγούν το χρήστη στο πλαίσιο των ασκήσεων. Ουσιαστικά, πρόκειται για ένα ευχάριστο πλαίσιο παιχνιδιών και περιλαμβάνει 4 πίστες παιχνιδιών με ασκήσεις λέξεων και μια πίστα με μαθηματικά, που ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να σχηματίσει το άθροισμα 10 με διάφορους συνδυασμούς. Είναι κατάλληλο για παιδιά, καθώς ανταποκρίνεται πλήρως στις γνωστικές τους δυνατότητες.</p>
Screenshots	

<p>Ηλικία</p> <p>Πρόσβαση</p> <p>Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;</p>	<div data-bbox="598 197 1225 660" style="text-align: center;"> </div> <p>6-8</p> <p>http://e-yliko.minedu.gov.gr/index.php?option=com_k2&view=item&id=433:arithmomaxies-eikonoleksa&Itemid=135</p> <p>Ναι</p>
--	--

Όνομασία	Η Χώρα του Λένου
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	28 €
Εταιρεία	Intelearn
Αντικείμενο-Δεξιότητες	<p>Ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών δυνατοτήτων στη γλώσσα και στα μαθηματικά</p> <p>Αποτελεί εφαρμογή που υλοποιήθηκε στα πλαίσια ερευνητικής δραστηριότητας από το Πανεπιστήμιο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας και Πανεπιστήμιο Κύπρου. Περιλαμβάνει 70 δραστηριότητες και παιχνίδια που υποστηρίζουν την εμπέδωση και κατανόηση εννοιών στη γλώσσα & στα μαθηματικά. Το λογισμικό δημιουργεί ένα υποστηρικτικό, παροτρυντικό, εμπψυχωτικό περιβάλλον μάθησης της γλώσσας και των μαθηματικών. Εστιάζει στα πιθανά μαθησιακά προβλήματα και τις δυσκολίες που οι μαθητές συναντούν στο σχολικό περιβάλλον στην Α' και Β' τάξη του Δημοτικού σχολείου. Το λογισμικό διαμορφώνει ένα ευχάριστο σενάριο και δημιουργεί μια περιπέτεια στο μαθητή, αφού τον τοποθετεί σ' ένα εξωτικό νησί, όπου συναντά 2 βοηθούς και του παραδίδουν ένα χάρτη του νησιού. Ο μαθητής μπορεί να πλοηγηθεί στις διάφορες τοποθεσίες και να κάνει διάφορες δραστηριότητες στη γλώσσα και στα μαθηματικά.</p>
Περιγραφή	

Screenshots



Ηλικία

6-8

Πρόσβαση

<http://www.intelearn.gr/index.php/proionta/cd-rom/115-i-xora-ton-lenou>

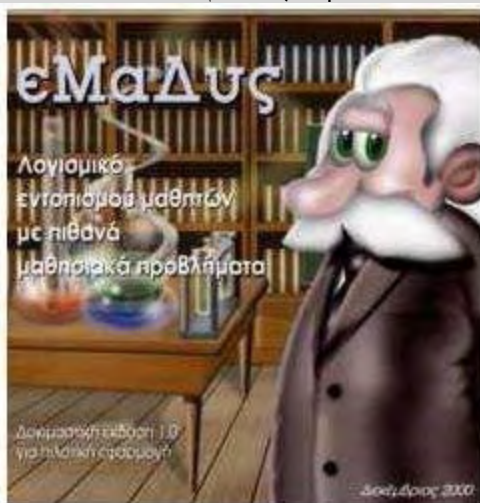
Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Ναι

Όνομασία	εΜαΔύς
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου-«Αθηνά»
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Αξιολόγηση μαθητών της πρώτης τάξης του Γυμνασίου με ενδεχόμενα μαθησιακά προβλήματα
Περιγραφή	Το λογισμικό υλοποιεί μια αυτόματη αξιολόγηση ορισμένων ικανοτήτων μαθητών της πρώτης τάξης του γυμνασίου. Οι ικανότητες που απαιτούνται για την επιτυχή ολοκλήρωση των δοκιμασιών του λογισμικού έχουν επιλεγεί ως πιθανοί δείκτες μαθησιακής αρτιότητας, με έμφαση σε στοιχεία που απαρτίζουν το τυπικό προφίλ της ειδικής μαθησιακής δυσκολίας στο γραπτό λόγο. Το λογισμικό αυτό δεν έχει ως στόχο την εκτίμηση γνώσεων και ικανοτήτων βάσει του αναλυτικού σχολικού προγράμματος αλλά τη διερεύνηση γνωστικών και αισθητηριακών δεικτών που σχετίζονται με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες. Συγκεκριμένα, το λογισμικό

περιλαμβάνει οκτώ δοκιμασίες σχετικά με το γραπτό και προφορικό λόγο (ταχύτητα ανάγνωσης, διόρθωση ορθογραφίας, εντοπισμός τόνου, διάκριση συχνοτήτων, επανάληψη αλληλουχιών, επανάληψη ψευδολέξεων, ταυτοποίηση εικόνας-λέξης, μνήμη γραμμάτων). Οι ασκήσεις παρουσιάζονται με απλό τρόπο, χωρίς να αποσπάται η προσοχή του μαθητή, ενώ οι οδηγίες χρήσης του λογισμικού είναι ιδιαίτερα απλές. Υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης της εργασίας του κάθε μαθητή χωρίς καταγραφή των προσωπικών του στοιχείων, ενώ θεωρήθηκε ως ένα ιδιαίτερα αξιόπιστο εργαλείο για τον εντοπισμό των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Πλέον, έχει αντικατασταθεί από ένα νεώτερο λογισμικό, το ΛΑΜΔΑ.

Screenshots



Ηλικία

12

Πρόσβαση

<http://269504.software.informer.com/>

Ακολουθεί το

Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Όχι

Όνομασία

ΒΛΕΜΑ

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου-«Αθηνά»

Αντικείμενο-Δεξιότητες

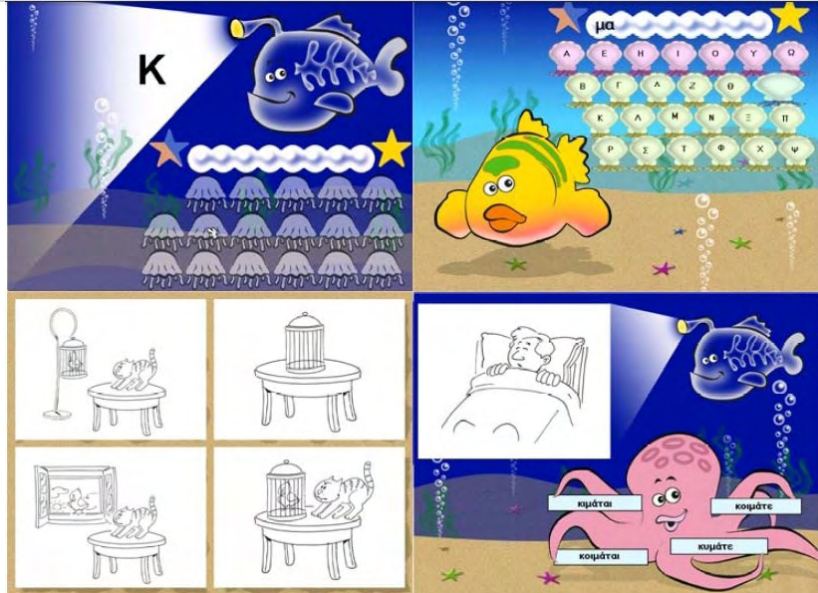
Αξιολόγηση μαθητών της Γ και Δ Δημοτικού με ενδεχόμενα μαθησιακά προβλήματα

Περιγραφή

Το ΒΛΕΜΑ, το οποίο πλέον έχει αντικατασταθεί από το ΛΑΜΔΑ, βοηθά έγκυρα και αξιόπιστα στη διαμόρφωση διαγνωστικής εκτίμησης για κάθε μαθητή και εντοπίζει τους μαθητές που πιθανώς έχουν μαθησιακά προβλήματα, ώστε να παραπεμφθούν σε κάποιο ειδικό. Το ΒΛΕΜΑ αποτελείται από 4 ασκήσεις-παιχνίδια, κάθε μαθητής εκτελεί μόνος του τις ασκήσεις χωρίς επίβλεψη, ενώ το λογισμικό προβάλλει με εύκολο τρόπο τις οδηγίες οπτικά και ελέγχει αυτόματα αν ακολουθούνται αυτές από τους μαθητές. Οι

μαθητές οδηγούνται σ' ένα ευχάριστο θαλάσσιο περιβάλλον και κάνουν τις ασκήσεις παρέα με χταπόδια και ψάρια, που έχουν το δικό τους όνομα. Οι ασκήσεις αφορούν τα γράμματα του αλφαβήτου, την ανάγνωση, την ορθογραφία, τον τονισμό, την προφορά των λέξεων.

Screenshots



Ηλικία

8-9

Πρόσβαση

<http://www.ilsp.gr/el/services-products/products/item/1-langtechn/68-blema-product>

Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Όχι

Όνομασία

ΛΑΜΔΑ

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου-«Αθηνά»

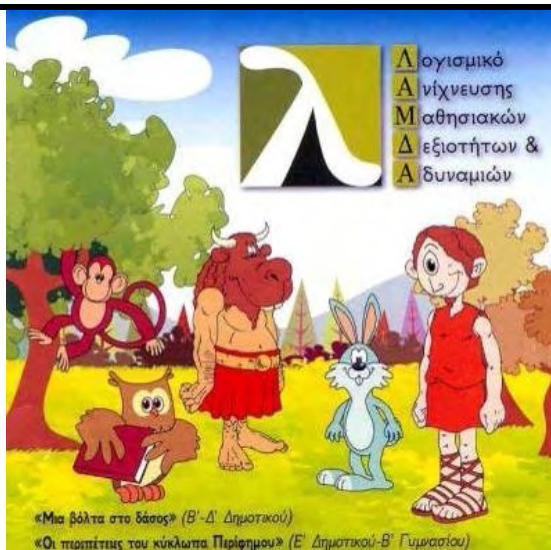
Αντικείμενο-Δεξιότητες

Αξιολόγηση και ανίχνευση μαθητών με ενδεχόμενα μαθησιακά προβλήματα (B-Δ Δημοτικού και Ε Δημοτικού-B Γυμνασίου)

Περιγραφή

Το λογισμικό συνεχίζει στο ίδιο πλαίσιο με τον προκάτοχό του, δηλαδή επιδιώκει να εντοπίσει τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Οι ασκήσεις αφορούν πάλι το γραπτό και προφορικό λόγο σε 8 τομείς (Ορθογραφία, Μορφοσυντακτική επεξεργασία, κατανόηση προφορικού λόγου, κατανόηση γραπτού κειμένου, λεξιλόγιο, μη λεκτική νοητική ικανότητα, μνήμη εργασίας, αντίληψη χαρακτηριστικών μουσικής). Το λογισμικό έχει διαμορφώσει δύο σενάρια εργασίας, ένα για τους μαθητές B-Δ Δημοτικού και ένα για τους μαθητές Ε Δημοτικού-B Γυμνασίου. Οι ασκήσεις έχουν μορφή παιχνιδιού, το πλαίσιο εργασίας για τους μαθητές είναι ικανοποιητικό, ενώ το πρόγραμμα συνεχίζει με αξιόπιστο τρόπο την παράδοση του προκατόχου του.

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί
το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

7-13

<https://docs.google.com/forms/d/1ISVBpAOhOoVckgCfR2z2pTg2Fb3XGcys5wzPD0JNT1M/viewform>

Όχι

Όνομασία

Ενσφηνώματα 1, 2, 3

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν μέχρι το Δεκέμβριο 2016

Εταιρεία

Kidmedia

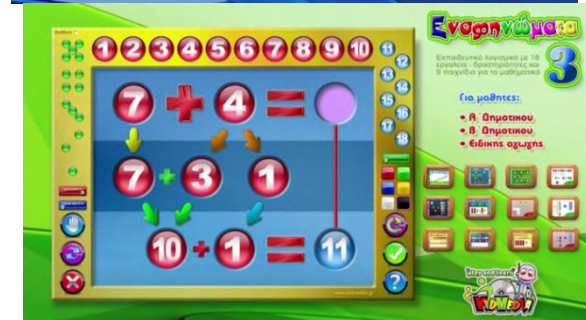
Αντικείμενο-Δεξιότητες

Εκμάθηση αριθμών, αντιστοιχίες σχημάτων, ασκήσεις στις πράξεις της πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού και διαίρεσης

Περιγραφή

Η εταιρεία Kidmedia κατασκεύασε τρία λογισμικά για παιδιά προσχολικής ηλικίας και των πρώτων τάξεων του λογισμικού, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από παιδιά, γονείς και εκπαιδευτικούς. Βοηθά ιδιαίτερα του μαθητές να μάθουν με ευχάριστο τρόπο και να εξασκηθούν σε διάφορες μαθηματικές έννοιες και μέσω της εξάσκησης και των φωτεινών δεικτών και των χρωμάτων να βελτιώσουν τις ικανότητές τους στην παρατήρηση και στη λογική σκέψη. Το Ενσφηνώματα 1 περιλαμβάνει 76 εφαρμογές με αντιστοιχίες, ταξινομήσεις, πάζλ εικόνων και αριθμών, χρώματα και σχήματα, ασκήσεις μνήμης και παρατηρητικότητας, αισθητοποίηση των αριθμών 1-5, προσθέσεις και αφαιρέσεις στην πεντάδα, παιχνίδια εξοικείωσης με το ποντίκι και τραγούδια. Το Ενσφηνώματα 2 περιλαμβάνει 33 Εφαρμογές αισθητοποίησης, πρόσθεσης και αφαίρεσης αριθμών από το 0-20, 11 Διασκεδαστικά ψηφιακά παιχνίδια με μαθηματικό στόχο, 8 Εφαρμογές με ασκήσεις με προσθέσεις & αφαιρέσεις και Πρόγραμμα ζωγραφικής. Το Ενσφηνώματα 3 περιλαμβάνει 18 εργαλεία - δραστηριότητες και 9 παιχνίδια για τα μαθηματικά, με αριθμούς και πράξεις έως

το 100. Σε αντίθεση με τα Ενσφηνώματα 1 & 2, όπου υπάρχει έλεγχος και επιβράβευση ή προσέγγιση της γνώσης μέσα από το παιχνίδι, αυτό το λογισμικό είναι περισσότερο ένας ηλεκτρονικός πίνακας σύνθεσης μαθηματικών στοιχείων και λειτουργεί ως ένα εργαλείο μάθησης. Στόχος του είναι να βοηθήσει τα παιδιά να κατανοήσουν έννοιες όπως η υπέρβαση της δεκάδας, τα αθροίσματα των αριθμών έως το 100, την πράξη της αφαίρεσης, του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης.



Screenshots

Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί
το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

4-8

<http://www.kidmedia.gr/>

Ναι

Όνομασία

Το Σίντι-Ρωμ του Δυσαλέξη

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

20 €

Εταιρεία

Intelearn

Αντικείμενο-Δεξιότητες

Εργαλείο γλωσσικής ανάπτυξης για μαθητές με δυσλεξία

Περιγραφή

Το λογισμικό εντάσσει το μαθητή σ' ένα εντυπωσιακό περιβάλλον με γραφικά, όπου μέσα από ένα σενάριο περιπέτειας με διάφορους χαρακτήρες προσπαθεί να επιλύσει διάφορες δραστηριότητες που αφορούν στην αναγνώριση και διάκριση συλλαβών, το σχηματισμό λέξεων, τη διάκριση ουσιαστικών, ρημάτων, επιθέτων, την ορθογραφία, τη συμπλήρωση προτάσεων με τη σωστή λέξη, την εξάσκηση στις πράξεις και στην αναγνώριση ρημάτων στην αγγλική γλώσσα. Ο γονέας ή ο εκπαιδευτικός μπορούν να δουν την πρόοδο του μαθητή, καθώς υπάρχει δυνατότητα για αποθήκευση του ιστορικού του κάθε μαθητή, ενώ ο μαθητής με σταθερή εξάσκηση ενισχύεται σημαντικά στην προσπάθειά του να βελτιώσει τις δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής.

Screenshots



Ηλικία

6+

Πρόσβαση

<http://www.intelearn.gr/index.php/proionta/cd-rom/121-to-sinti-rom-tou-dysaleksi>

Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Ναι

Όνομασία**Γράφω Απλά-Διαβάζω εύκολα****Λειτουργικό Σύστημα**

Windows

Κόστος

50 €

Εταιρεία

Intelearn

**Αντικείμενο-
Δεξιότητες**

Εργαλείο γλωσσικής ανάπτυξης μαθητών που αντιμετωπίζουν πρόβλημα με την προφορική και γραπτή έκφραση γραμμάτων, λέξεων, φράσεων ή τη σειροθέτηση.

Περιγραφή

Το λογισμικό περιλαμβάνει ευχάριστες δραστηριότητες για τους μαθητές του νηπιαγωγείου και των πρώτων τάξεων του δημοτικού που αντιμετωπίζουν προβλήματα στην ομιλία, στη γραφή και την ανάγνωση. Το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το μάθημα της Γλώσσας, καθώς βοηθά τους μαθητές σημαντικά για την αναγνώριση γραμμάτων-συλλαβών, τη γραφή λέξεων, τη σύνθεση φθόγγων, την αναγνώριση και περιγραφή εικόνων, τη σύνταξη προτάσεων και τη χρονική σειρά γεγονότων. Το συγκεκριμένο λογισμικό, όπως και τα δύο επόμενα λογισμικά της ίδιας εταιρείας που θα παρουσιαστούν, μπορούν να αξιοποιηθούν καλύτερα στη σχολική τάξη μέσα από τη χρησιμοποίησή τους σε διαδραστικό πίνακα. Είναι χαρακτηριστική η εκπαιδευτική ποιότητα και η αξιοπιστία των συγκεκριμένων λογισμικών, αλλά ενδεχομένως το πιο σημαντικό αρνητικό στοιχείο είναι το υψηλό κόστος για την ελληνική αγορά. Βέβαια, αν συγκριθεί η τιμή με αντίστοιχα λογισμικά του εξωτερικού, τότε αυτή κινείται σε λογικά επίπεδα.

Screenshots**Ηλικία**

5+

Πρόσβαση

<http://www.intelearn.gr/index.php/proionta/cd-rom/120-grafo-apla-diavazo-eykola>

Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;	Ναι
-----------------------------------	-----

Όνομασία	Εικόνες, Λέξεις & Κατηγορίες
----------	------------------------------

Λειτουργικό Σύστημα	Windows
---------------------	---------

Κόστος	50 €
--------	------

Εταιρεία	Intelearn
----------	-----------

Αντικείμενο-Δεξιότητες	Εργαλείο γλωσσικής ανάπτυξης μαθητών που αντιμετωπίζουν πρόβλημα με την προφορική και γραπτή έκφραση γραμμάτων, λέξεων, φράσεων ή την κατηγοριοποίησή τους
------------------------	--

Περιγραφή	Το λογισμικό προσφέρει ένα πολύ ευχάριστο πολυμεσικό περιβάλλον για τους μαθητές. Ο εκπαιδευτικός με ιδιαίτερη ευκολία μπορεί να καθοδηγήσει τον μαθητή να επιλέξει και να ολοκληρώσει τις διάφορες δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες του λογισμικού επικεντρώνονται στην αναγνώριση και γραφή λέξεων, την αναγνώριση εικόνων, την κατηγοριοποίηση λέξεων, την αναγνώριση κανόνων κατηγορίας, τον έλεγχο της άρθρωσης, τη χρηστικότητα των αντικειμένων, το διαχωρισμό κι σύνθεση λέξεων σε συλλαβές και φθόγγους.
-----------	--



Ηλικία	3+
--------	----

Πρόσβαση	http://www.intelearn.gr/index.php/proionta/cd-rom/119-eikones-lekseis-katigories
----------	---

Ακολουθεί το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

Ναι

Όνομασία

Σχήμα, Μέγεθος, Χρώμα, Χώρος

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

50 €

Εταιρεία

Intelearn

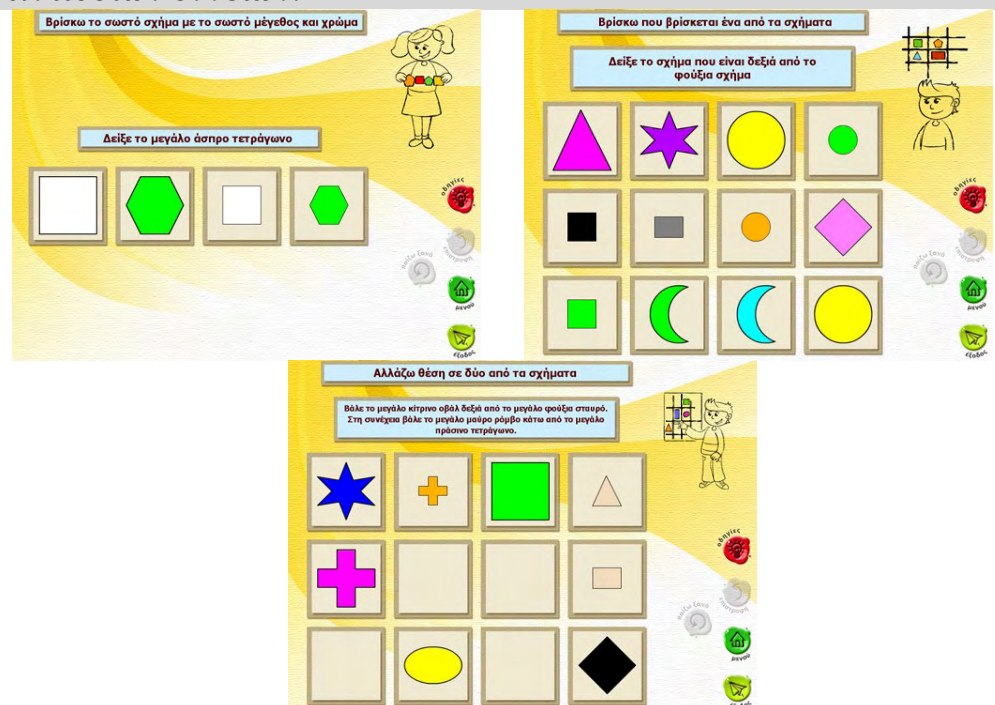
Αντικείμενο-Δεξιότητες

Κατανόηση σχημάτων, μεγεθών, χρωμάτων, χώρου, αντίθετων εννοιών

Περιγραφή

Το λογισμικό προσφέρει ένα πολύ ευχάριστο πολυμεσικό περιβάλλον για τους μαθητές, που τους δίνεται η ευκαιρία να αναπτύξουν τις δεξιότητες ανάγνωσης, παραγωγής, κατανόησης και οργάνωσης λόγου και ανάπτυξης λεξιλογίου. Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να επιλέγει τις ασκήσεις που θα κάνει ο μαθητής και να βλέπει την πρόοδό του μέσα από την αρχειοθέτηση της κάθε προσπάθειας. Οι δραστηριότητες σχετίζονται με την αναγνώριση σχημάτων, τη συσχέτιση σχημάτων με μεγέθη και χρώματα, την τοποθέτηση σχημάτων σε συγκεκριμένα σημεία και την κατανόηση αντίθετων εννοιών.

Screenshots



Ηλικία

3+

Πρόσβαση

<http://www.intelearn.gr/index.php/proionta/cd-rom/118-sxima-megethos-xroma-xoros>

Ακολουθεί το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

Ναι

3.2.2 Αυτισμός

Όνομασία	Εκτο!-Νους
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Ιντρακόμ
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Επικοινωνία λόγου, Γλώσσα, Μαθηματικά
Περιγραφή	<p>Το λογισμικό περιλαμβάνει δραστηριότητες οι οποίες είναι ειδικά επιλεγμένες, λαμβάνοντας υπόψη και χρήστες που χρησιμοποιούν διακόπτη. Δεν περιλαμβάνει κείμενο και προφορικό λόγο και υπερβαίνει όλα τα πολιτισμικά όρια. Οι επτά παροτρυντικές δραστηριότητες του προγράμματος είναι προσπελάσιμες μέσω του ποντικιού, του πληκτρολογίου, του διακόπτη, οθόνης επαφής ή ακόμη και πίνακα αλληλεπίδρασης, καθιστώντας το πρόγραμμα ανεκτίμητο βοήθημα για την τάξη στο σύνολό της και υποστηρίζοντας συγκεκριμένα πεδία ενδιαφέροντος και ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας και λόγου, γλώσσας και μαθηματικών. Στο λογισμικό χρησιμοποιούνται ζωηροί και ευχάριστοι χαρακτήρες, ώστε να κεντρίζουν τη φαντασία και την προσοχή των νεαρών μαθητών. Η δραστηριότητα «Ζευγάρια» θα βρείτε διαθέσιμα παιχνίδια τα οποία συμβάλουν στην ανάπτυξη ικανότητας διαχωρισμού και μνήμης. Η δραστηριότητα «Κοίτα τι Μπορώ να Κάνω!» είναι κατάλληλη για την ανάπτυξη της ικανότητας εντοπισμού, της αντίδρασης σε εξωτερικά ερεθίσματα και του σωστού ελέγχου των κινήσεων. Η δραστηριότητα «Σκηνοθεσία» προσφέρει σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης των γλωσσικών ικανοτήτων και της μοντελοποίησης πρώιμου σταδίου. Η δραστηριότητα «Ποιός έχει το Βάτραχο;» έχει σχεδιαστεί με σκοπό τον έλεγχο της οπτικής διάκρισης αντικειμένων και της μνήμης προσφέροντας επίσης δυνατότητες στα παιδιά να μετρήσουν, να εξασκήσουν διατεταγμένη σειρά αριθμών, να μάθουν κοινά χρώματα, ενώ δίνεται και η ευκαιρία να μιλήσουν οι μαθητές για τις έννοιες δεξιά-αριστερό. Η δραστηριότητα «Τυχαίες Συναντήσεις» παρουσιάζει κάποιο στοιχείο έκπληξης, καθώς οι αντιδράσεις των χαρακτήρων δεν είναι πάντα ίδιες στην ενέργεια του μαθητή. Η δραστηριότητα «Το πότισμα των λουλουδιών» παροτρύνει τα παιδιά να εστιάσουν στους ήχους, υποστηρίζονται οι έννοιες του πάνω-κάτω και ψηλότερα-χαμηλότερα, ενώ μπορεί να συνδυαστεί με πραγματική ενασχόληση κηπουρικής. Τέλος, η δραστηριότητα ο «Λουκανικο-Παρασκευαστής» ενισχύει την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και οργάνωσης διαδικασίας, ενώ μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για συζητήσεις για άλλες μηχανές αλλά και τρόπους καλής συμπεριφοράς στο τραπέζι.</p>

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

3+

<https://www.dropbox.com/sh/5vyeg30ke65s7d7/AAB4QzbPDJK5mxax66jreWIDa?dl=0>

Ναι

Όνομασία

Λογισμικό για την εκπαίδευση αυτιστικών ατόμων

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

ΑΠΘ

Αντικείμενο-Δεξιότητες

Κοινωνικοσυναισθηματικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, χρονικές και χωρικές έννοιες, ζητήματα συντονισμού

Περιγραφή

Το λογισμικό βασίστηκε στον «ειδικό» τρόπο λειτουργίας του εγκεφάλου των αυτιστικών ατόμων, σύμφωνα με σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα. Ένα ανθρωπόμορφο είδωλο (avatar) εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή, επικοινωνεί με το αυτιστικό άτομο και το εκπαιδεύει σε θέματα αυτονομίας και αυτοεξυπηρέτησης (π.χ. πώς να πλύνει τα χέρια του, πώς να φτιάξει ένα σάντουιτς, πώς να κάνει μπάνιο, πώς να χτενιστεί, πώς να βάλει χυμό και να πιει κ.ά.), σε θέματα κοινωνικών δεξιοτήτων (σούπερ μάρκετ, λεωφορείο, γιατρός), σε θέματα χρόνου (χθες, σήμερα, αύριο), χώρου (πάνω, κάτω) καθώς και σε θέματα συντονισμού και χρήσης της κίνησης του σώματος. Η πρόοδος και η εξέλιξη της πορείας του παιδιού καταγράφονται σε αρχείο, ώστε να συμβάλλουν στην πορεία της εκπαίδευσης. Ο μαθητής με αυτισμό επικοινωνεί με

αυτό το είδωλο. Το avatar μπορεί να πάρει στεναχωρημένες ή χαρούμενες εκφράσεις ανάλογα με το αν πέτυχε ή δεν πέτυχε η εκπαίδευση. Το πρόγραμμα μπορεί να λειτουργεί και με συναισθηματική φωνή, η χροιά της οποίας ακούγεται χαρούμενη ή λυπημένη, ανάλογα με το αποτέλεσμα της ανταπόκρισης. Αυτό αποτελεί μία καινοτόμο μέθοδο καθώς στα άτομα με αυτισμό υπάρχει έλλειμμα συναισθηματικής απόκρισης - δεν μπορούν να κατανοήσουν εάν κάποιος είναι χαρούμενος ή λυπημένος και αντιστρόφως δεν μπορούν να εκφράσουν χαρά ή λύπη. Το avatar μπορεί να βοηθήσει ένα αυτιστικό παιδί να αναγνωρίζει εάν ένα πρόσωπο είναι λυπημένο ή χαρούμενο. Πρόκειται για ένα εύκολο και λειτουργικό εργαλείο προσαρμοσμένο στις ανάγκες της κάθε οικογένειας με αυτιστικό παιδί, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκτός από την εκπαιδευτική διαδικασία στο σχολείο και στο σπίτι, από τους ίδιους τους γονείς.



Screenshots

Ηλικία

4+

Πρόσβαση

<http://www.prosvasimo.gr/el/yparxon-ekpaideutiko-logismiko/autismos>

Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Ναι

Όνομασία

Υπερ-Δομή

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Αντικείμενο-Δεξιότητες

Δεξιότητες αυτόνομης διαβίωσης

Περιγραφή

Χαρακτηριστικό του λογισμικού είναι ο υψηλός βαθμός διαδραστικότητας, η παραμετροποίησή του, η διαβάθμισή του όσον αφορά το βαθμό δυσκολίας και η δυνατότητα εμπλουτισμού του

από τους χρήστες εκπαιδευτικούς. Προσφέρει τη δυνατότητα χρήσης μέσω απλών ενεργειών. Είναι σύμφωνο με τη σύγχρονη αντίληψη για τη διδασκαλία μαθητών με αυτισμό. Προσφέρει στους μαθητές τη δυνατότητα αξιοποίησης πολλαπλών αναπαραστάσεων. Παρέχει τη δυνατότητα εκτύπωσης και μεταφοράς του υλικού που εμπειριέχεται στο λογισμικό, σταθερής και συνεχούς ανατροφοδότησης, απαραίτητης κατά την εφαρμογή της διδασκαλίας στο συγκεκριμένο μαθητικό πληθυσμό. Πιο συγκεκριμένα αφορά στην εκπαίδευση των μαθητών με αυτισμό σχετικά με την αναγνώριση, διάκριση και κατηγοριοποίηση σχήματος, μεγέθους, θέσεων στο χώρο, χρωμάτων. Παράλληλα, το λογισμικό αξιοποιεί εναλλακτικά συστήματα επικοινωνίας, όπως Makaton, PECS. Στο σχολείο μπορεί να χρησιμοποιείται ως εναλλακτικό μέσο διδασκαλίας με βάση τις ανάγκες των μαθητών με αυτισμό στο πλαίσιο σχεδιασμού και εφαρμογής του εκπαιδευτικού προγράμματος μαθητών με αυτισμό ή και του εξατομικευμένου προγράμματός τους.

Screenshots



Ηλικία

6+

Πρόσβαση

<http://earthlab.uoi.gr/hyperdomi/downloads.php>

Ακολουθεί το Αναλυτικό

Ναι

Πρόγραμμα;

Όνομασία

Ευ-Δομή

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

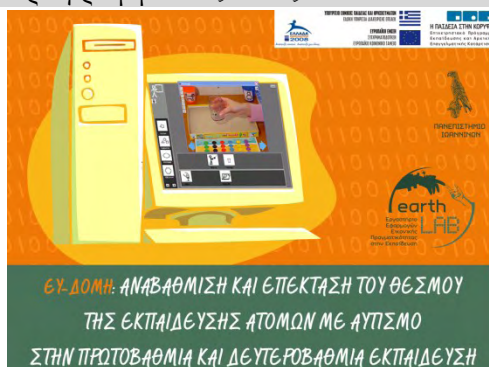
Εταιρεία
Αντικείμενο-Δεξιότητες

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

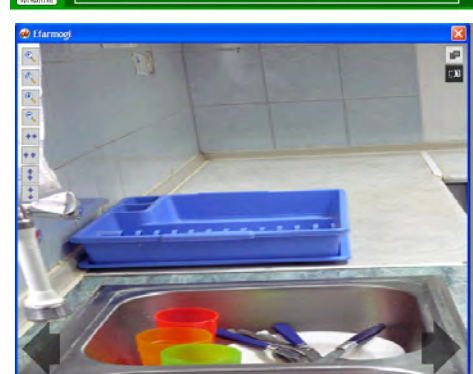
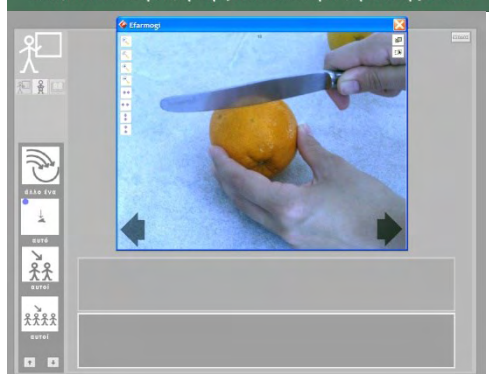
Δεξιότητες αυτόνομης διαβίωσης

Το λογισμικό αξιοποιεί εναλλακτικά συστήματα επικοινωνίας, όπως Makaton, PECS. Αναφέρεται σε γνωστικά θέματα, όπως πάνω-κάτω, μέσα-έξω, πίσω-μπροστά, αριστερά-δεξιά, μεγέθη, χρώματα, σχήματα, αντίθετα, σε θέματα αυτόνομης διαβίωσης, όπως οι αγορές στο σούπερ μάρκετ, η ανταλλακτική αξία του χρήματος, η οργάνωση χρόνου, σε διάφορες δραστηριότητες, όπως το καθάρισμα του δωματίου μου, στην κοινωνικοποίηση και συναισθηματική ανάπτυξη, καθώς παρουσιάζονται συναισθήματα, μουσική, κοινωνικές ιστορίες, ψυχαγωγικά παιχνίδια, σε θέματα προσαρμοσμένων δραστηριοτήτων που μπορούν να αξιοποιηθούν και επαγγελματικά, όπως η εισαγωγή δεδομένων σε λογιστικά φύλλα, η ψηφιοποίηση εικόνων, η πληκτρολόγηση κειμένων. Στο σχολείο το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιείται ως εναλλακτικό μέσο διδασκαλίας με βάση τις ανάγκες των μαθητών με αυτισμό στο πλαίσιο σχεδιασμού και εφαρμογής του εκπαιδευτικού προγράμματος μαθητών με αυτισμό ή και του εξατομικευμένου προγράμματός τους.

Περιγραφή



Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το
Αναλυτικό Πρόγραμμα;

6+

<http://earthlab.uoi.gr/hyperdomi/downloads.php>

Ναι

Όνομασία	Επιστροφή στο σπίτι
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	ΕΚΠΑ
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Δεξιότητες αυτόνομης διαβίωσης
Περιγραφή	<p>Το λογισμικό προωθεί ένα σενάριο εικονικής πραγματικότητας με τίτλο επιστροφή στο σπίτι και περιλαμβάνει δραστηριότητες που αφορούν σε νοητικές διεργασίες. Πρόκειται για ένα εξειδικευμένο λογισμικό με εναλλακτικό θεματολόγιο πρώιμων εισαγωγικών προγραμμάτων κατανόησης του υπολογιστικού περιβάλλοντος, σχολικών γνώσεων, αυτόνομης διαβίωσης, δημιουργικών προγραμμάτων και διερευνητικού λογισμικού. Σύμφωνα λοιπόν με το σενάριο είναι αναγκαία η δημιουργία ενός αλληλεπιδραστικού τρισδιάστατου περιβάλλοντος μέσα στο οποίο το άτομο θα μπορεί να πλοηγείται, να παρακολουθεί ένα εικονικό χαρακτήρα, το Νίκο, που του επιδεικνύει μία σειρά από δραστηριότητες, να προβαίνει σε μία σειρά από ελεγχόμενες και πολύ συγκεκριμένες δραστηριότητες, καθώς και να αλληλεπιδρά περισσότερο με δισδιάστατα αλλά και με περιορισμένο αριθμό τρισδιάστατων αντικειμένων. Το σενάριο δείχνει το μη αυτιστικό Νίκο να φτάνει από το σχολείο, στο σπίτι του και να ασχολείται με καθημερινές τυποποιημένες εργασίες, για το υπόλοιπο της ημέρας μέχρι πάει για ύπνο το βράδυ. Οι καθημερινές αυτές εργασίες, εμφανιζόμενες στην οθόνη σε διαδοχική ακολουθία και συνοδευόμενες με κατάλληλες κάρτες-εικονίδια, στοχεύουν στη διέγερση του ενδιαφέροντος, προς μίμηση του αυτιστικού παιδιού, για όσα ο Νίκος πραγματοποιεί όταν επιστρέφει από το σχολείο. Το λογισμικό μπορεί να αποτελέσει διδακτικό εργαλείο για την εκπαίδευση των μαθητών με αυτισμό και να χρησιμοποιηθεί και ως ένα εργαλείο υποβοηθητικό της αξιολόγησης, δίνοντάς σημαντικές πληροφορίες ιδιαίτερα στα πεδία της κατανόησης και της έκφρασης. Επίσης, μπορεί να αξιοποιηθεί για την επίτευξη στόχων, όπως αίτιο-αποτέλεσμα, διαδοχή των καθημερινών δραστηριοτήτων, οπτικοκινητικό συντονισμό, αναγνώριση και κατανόηση συμβόλων, κατανόηση λεκτικών εννοιών, συμβολικό παιχνίδι, βελτίωση στη συγκέντρωση της προσοχής, συγκέντρωση προσοχής σε λειτουργικά ερεθίσματα, αυτονόμηση στη χρήση του συγκεκριμένου προγράμματος, εξοικείωση στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και ανάπτυξη νοητικών δεξιοτήτων.</p>

Screenshots



Ηλικία

4+

Πρόσβαση

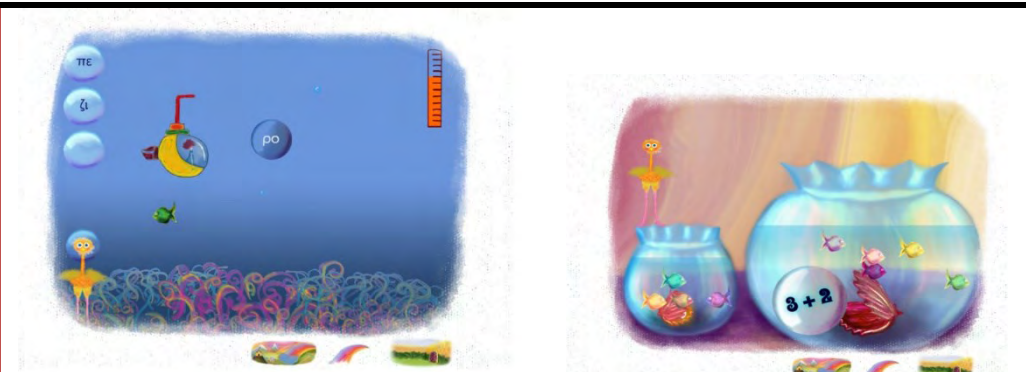
<http://www.prosvasimo.gr/el/yparxon-ekpaideutiko-logismiko/autismos>

Ακολουθεί το
Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Ναι

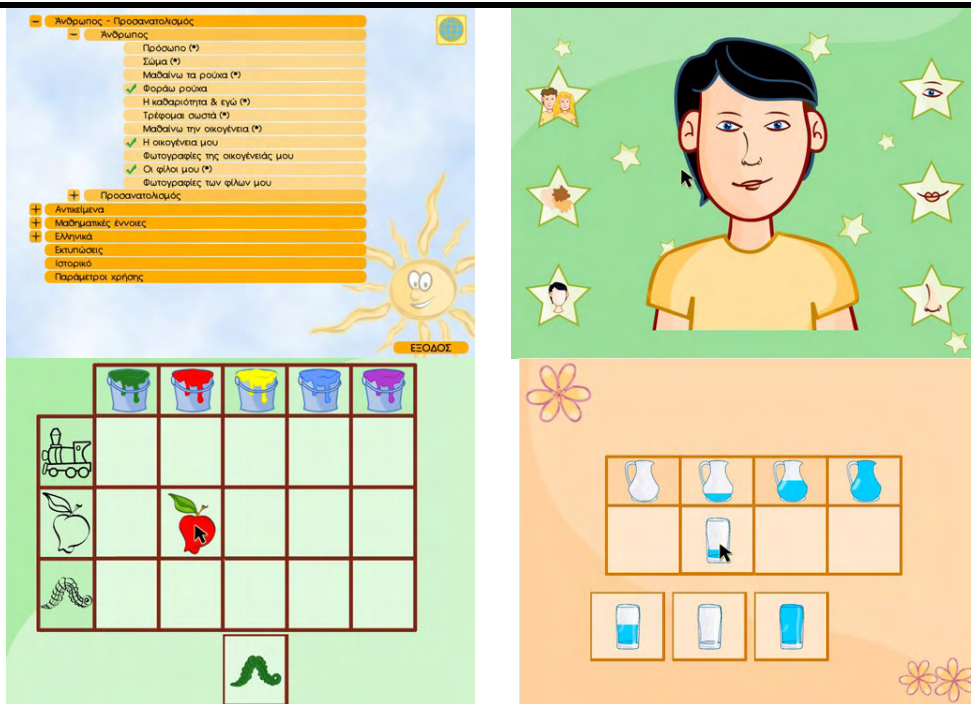
3.2.3 Νοητική Υστέρηση

Όνομασία	Το Μαγικό Φίλτρο 2.0
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Πανεπιστήμιο Αθηνών-Έργο Επινόηση
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Μαθηματικά, Γλώσσα, κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, δεξιότητες της καθημερινής ζωής
Περιγραφή	<p>Το Μαγικό Φίλτρο είναι μια αυτόνομη εφαρμογή προγραμματισμένη σε Flash. Δεν πρόκειται για ένα παιχνίδι με μοναδικό ήρωα-πρωταγωνιστή, όπως συμβαίνει σε αντίστοιχα λογισμικά, αντίθετα υπάρχει μια ολόκληρη ομάδα χαρακτήρων, οι οποίοι στο πλαίσιο του παιχνιδιού βοηθούν ο ένας τον άλλον. Το παιχνίδι αποτελείται από τέσσερα επεισόδια, περιλαμβάνει αφηγηματικές σκηνές και περίπου 20 επιμέρους παιχνίδια σχετικά με τα μαθηματικά, τη γλώσσα, τις κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες και τις δεξιότητες καθημερινής ζωής. Κάθε επεισόδιο έχει σχεδιαστεί με αυτόνομη λογική, ενώ η δομή του παιχνιδιού δεν είναι δεσμευτική για τον παίκτη, ο οποίος μπορεί να εισέλθει και να αποχωρήσει ανά πάσα στιγμή από κάθε επεισόδιο χωρίς προκαθορισμένη σειρά, καθώς και να παρακάμψει τις αφηγηματικές σκηνές ή τα επιμέρους παιχνίδια. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η δυνατότητα αλλαγής ροής της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς και η μη γραμμική προσέγγιση ποικίλων θεμάτων. Τα επιμέρους παιχνίδια που αφορούν τη γλώσσα και τα μαθηματικά είναι διαθέσιμα και ως μεμονωμένες εφαρμογές, έξω από την αφηγηματική δράση του συνολικού παιχνιδιού, καθώς και σε παραμετρικές εκδόσεις που δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να αλλάζουν δυναμικά το περιεχόμενό τους. Θα πρέπει να σημειωθεί πως το παιχνίδι Μαγικό Φίλτρο βραβεύτηκε σε ευρωπαϊκό επίπεδο με τη διάκριση Comenius Edumedia Medaille.</p>
Screenshots	

<p>Ηλικία Πρόσβαση Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;</p>	
	4+
	http://www.media.uoa.gr/epinoisi/tmf/tmf20.rar
	Ναι

Όνομασία	Ακτίνες v4.0
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Intelearn
Αντικείμενο-Δεξιότητες	<p>Ανάπτυξη δεξιοτήτων στη Γλώσσα, τα Μαθηματικά, την επίλυση προβλημάτων, την κριτική σκέψη και τη λήψη αποφάσεων.</p> <p>Το λογισμικό αποτελείται από 114 εκπαιδευτικά προγράμματα σχεδιασμένα για τα παιδιά με μέτρια και ελαφριά νοητική στέρωση. Το υλικό αυτό το οποίο αποτελεί ένα σύνολο πολλών διαφορετικών προγραμμάτων, σχεδιάστηκε για να συμβάλει στην καλύτερη εφαρμογή των υπολογιστών στην ειδική εκπαίδευση. Η παρουσίαση των διαφόρων θεμάτων γίνεται με τη χρησιμοποίηση τριών αισθητηριακών οδών: ακουστική, οπτική και απτική. Οι ασκήσεις και οι δραστηριότητες του λογισμικού έχουν ως σκοπό να βοηθήσουν τους μαθητές να επιτύχουν όσο το δυνατόν περισσότερους εκπαιδευτικούς στόχους στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό. Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα του εκπαιδευτικού προγράμματος Ακτίνες είναι ότι είναι ευχάριστο στους μαθητές, γιατί έχει τη μορφή παιχνιδιού και ο τρόπος που είναι δομημένο μπορεί να κινητοποιήσει την προσοχή των μαθητών να επιτύχουν τους ατομικούς τους εκπαιδευτικούς στόχους. Το πρόγραμμα παρουσιάζει μεγάλη ευελιξία με στόχο την προσαρμογή του στις ανάγκες, ικανότητες και προτιμήσεις των μαθητών. Επιπλέον ο εκπαιδευτικός μπορεί να προσαρμόζει τις δραστηριότητες στο επίπεδο του εκάστοτε μαθητή.</p>
Περιγραφή	

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

3+

https://www.dropbox.com/sh/yrmfkcwr9op2kt7/AABluPl_BwK9vWZqUWhV4mdDa?dl=0

Ναι

Όνομασία

Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Ένωση Φυσικών Προσώπων



Αντικείμενο-Δεξιότητες

Μαθήματα Κυκλοφοριακής Αγωγής, εξοικείωση με τη χρήση του ποντικιού


Περιγραφή

Ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό πακέτο, που αξιοποιεί τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας με απλά και δημιουργικά μαθήματα κυκλοφοριακής αγωγής, παιχνίδια κυκλοφοριακής αγωγής και παιχνίδια εξοικείωσης, που επιτυγχάνουν άμεσο οπτικό - ακουστικό αποτέλεσμα και επιτρέπουν τη μεταφορά του αποτελέσματος σε άλλα μέσα και υλικά. Διατηρεί αμείωτο το ενδιαφέρον μέσα από την αλληλεπίδραση Η/Υ - μαθητή και προσαρμόζεται στις ικανότητες και στις δυνατότητες των μαθητών, έτσι ώστε για όλους να επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Προσεγγίζει τη γνώση διαθεματικά και βιωματικά και επιτρέπει τον αυτοσχεδιασμό, το τυχαίο, το αυθόρμητο, ενισχύοντας τη δημιουργικότητα των μαθητών, πλουτίζοντας τις εγκυκλοπαιδικές γνώσεις και βοηθώντας στην επικοινωνία.


Screenshots	 
Ηλικία	4+
Πρόσβαση	http://e-lyiko.minedu.gov.gr/index.php?option=com_k2&view=item&id=212:mathaino-naykloforo-me-asfaleia-a&Itemid=135
Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;	Ναι

Όνομασία	Μικροί Καλλιτέχνες σε Δράση	
Λειτουργικό Σύστημα	Windows	
Κόστος	Δωρεάν	
Εταιρεία	Ένωση Φυσικών Προσώπων	
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Ζωγραφική, εξοικείωση με χρώματα, σχήματα και τη χρήση του ποντικιού	
Περιγραφή	<p>Το λογισμικό αξιοποιεί τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας με ενότητες ζωγραφικής, σχεδίου, μουσικής, κειμένων, εικόνων, έργων τέχνης, και επιτυγχάνει άμεσο οπτικό - ακουστικό αποτέλεσμα, επιτρέποντας τη μεταφορά του αποτελέσματος σε άλλα μέσα και υλικά. Διατηρεί αμείωτο το ενδιαφέρον μέσα από την αλληλεπίδραση Η/Υ - μαθητή και προσαρμόζεται στις ικανότητες και στις δυνατότητες των μαθητών, έτσι ώστε όλοι να έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Προσεγγίζει τη γνώση διαθεματικά και βιωματικά και επιτρέπει τον αυτοσχεδιασμό, το τυχαίο, το αυθόρμητο, ενισχύοντας τη δημιουργικότητα των μαθητών, πλουτίζοντας τις εγκυκλοπαιδικές γνώσεις και βοηθώντας στην επικοινωνία.</p>	
Screenshots		

Ηλικία	4+
Πρόσβαση	http://elyiko.minedu.gov.gr/index.php?option=com_k2&view=item&id=214:mikroi-kallitexnes-se-drasi-a&Itemid=135
Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;	Ναι

Όνομασία	Στέρξις
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Εστία Ειδικής Επαγγελματικής Αγωγής
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Σύστημα αξιολόγησης και εκπαίδευσης στο λόγο, την επικοινωνία, την κατανόηση εννοιών
Περιγραφή	<p>Το λογισμικό βοηθά στην κατανόηση εννοιών της καθημερινότητας και βοηθά στη βελτίωση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων. Παράλληλα, οι δράσεις βοηθούν τον μαθητή να εξοικειωθεί με τη χρήση του ποντικιού και του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Οι δραστηριότητες του λογισμικού σχετίζονται με τη ζωγραφική, τα γράμματα της αλφαβήτου, τον καιρό, την ενδυμασία, δεξιότητες της καθημερινότητας στην αγορά ή σε ένα κατάστημα, την κατανόηση και απομνημόνευση εικόνων και σχημάτων, την επίτευξη ενός εικονικού στόχου με τη χρήση του ποντικιού.</p>
Screenshots	
Ηλικία	4+
Πρόσβαση	http://elyiko.minedu.gov.gr/index.php?option=com_k2&view=item&id=432:ekpaideftika-paixnidia-sterksis&Itemid=135
Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;	Ναι

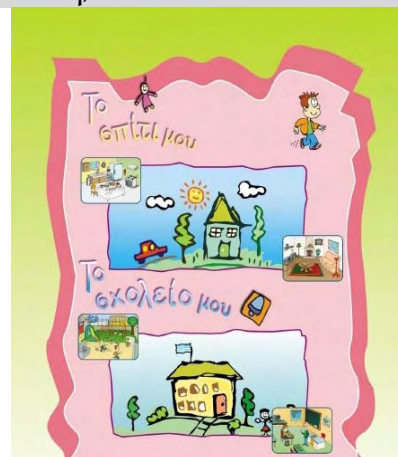
Όνομασία	Στρογγυλά με αξία
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Υπουργείο Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Μαθηματικά-Εκμάθηση των νομισμάτων-Δεξιότητες Συναλλαγής

<p>Περιγραφή</p>	<p>Τα κέρματα του ευρώ έχουν τη δική τους αγοραστική δύναμη. Σκοπός αυτού του εκπαιδευτικού λογισμικού είναι να βοηθήσει τους μαθητές με σοβαρές δυσκολίες στη μάθηση να εξοικειωθούν στη χρήση των κερμάτων και να αναπτύξουν δεξιότητες συναλλαγής. να καλλιεργηθούν οι δεξιότητες της λεπτής κινητικότητας, της διάκρισης και να ασκηθεί η οπτική μνήμη. Οι δραστηριότητες του λογισμικού, όπως το παζλ, η σκάλα, το «ακούω και βλέπω», μαθαίνουν πως λέγονται τα κέρματα, τη μορφή τους και ποια αγοραστική αξία έχουν. Παράλληλα, οι ασκήσεις επιτρέπουν στο μαθητή να εξασκηθεί και να κατανοήσει την αγοραστική αξία των κερμάτων με την παράλληλη απεικόνιση των αγαθών. Αποτελεί ένα ευχάριστο στη χρήση λογισμικό που βοηθά στην καλλιέργεια δεξιοτήτων της καθημερινότητας.</p>
<p>Screenshots</p>	
<p>Ηλικία</p>	<p>6+</p>
<p>Πρόσβαση</p>	<p>http://e-yliko.minedu.gov.gr/index.php?option=com_k2&view=item&id=431:stroggyla-me-aksia&Itemid=135</p>
<p>Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;</p>	<p>Ναι</p>

Ονομασία	Το σπίτι και το σχολείο μου
<p>Λειτουργικό Σύστημα</p>	<p>Windows</p>
<p>Κόστος</p>	<p>Δωρεάν</p>
<p>Εταιρεία</p>	<p>Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Καστανιώτης</p>
<p>Αντικείμενο-Δεξιότητες</p>	<p>Γλώσσα-Επικοινωνιακές δεξιότητες-Καθημερινή Επικοινωνία-Δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης</p>
<p>Περιγραφή</p>	<p>Το λογισμικό αποτελείται από δύο «ομιλούντα» εκπαιδευτικά προγράμματα (το σπίτι μου, το σχολείο μου) που έχουν σχεδιαστεί για να διευκολύνουν παιδιά με βαριά νοητική αναπηρία και σοβαρές επικοινωνιακές δυσκολίες να κατανοήσουν και να εκφράσουν τη γλώσσα που συναντούν στις καθημερινές τους δραστηριότητες. Κάθε πρόγραμμα χρησιμοποιεί τέσσερις ελκυστικές σκηνές για να διδάξει περισσότερα από 100 κοινά είδη λεξιλογίου. Με αυτό μπορεί να διδάξει κανείς όλα τα αντικείμενα σε συγκεκριμένο σκηνικό ή να διαλέξει</p>

συγκεκριμένα αντικείμενα. Αυτά τα προγράμματα δεν είναι μόνο ευχάριστα στη χρήση, αλλά δομούν λειτουργικές γλωσσικές δεξιότητες και αναπτύσσουν την αυτονομία. Το πρόγραμμα «Το σπίτι μου» βοηθάει τα παιδιά να αναπτύξουν αυτονομία στο σπίτι τους. Θα μάθουν περισσότερα από 100 είδη λεξιλογίου που μπορεί να βρει κανείς σε τέσσερα διαφορετικά δωμάτια: σαλόνι, κουζίνα, κρεβατοκάμαρα και μπάνιο. Το πρόγραμμα «Το Σχολείο μου» είναι ιδανικό για να προετοιμάζει παιδιά για σχολικές εμπειρίες. Τα παιδιά μπορούν να μάθουν 100 είδη λεξιλογίου σε 4 σχολικά περιβάλλοντα: την τάξη, την αυλή, το κυλικείο και το διάδρομο, την αίθουσα εκδηλώσεων.

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

6+

<https://www.dropbox.com/sh/r9pgfvdq6mk1xv2/AACVOo3I5VhgpNhPfHe0GOF1a?dl=0>

Ναι

Όνομασία

Μέτρια και ελαφριά Νοητική καθυστέρηση

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Υπουργείο Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

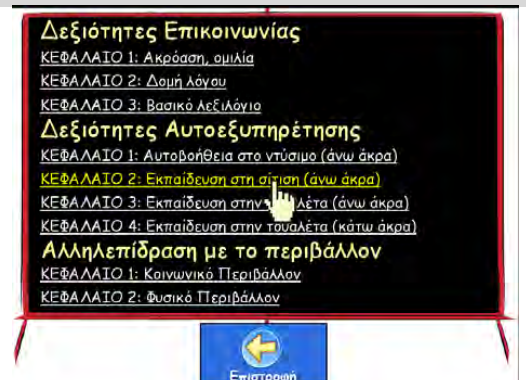
Αντικείμενο-Δεξιότητες

Γλώσσα, Επικοινωνία, Μαθηματικά, Δεξιότητες καθημερινότητας, προεπαγγελματική επίγνωση (Λογισμικό που χρησιμοποιείται και για μαθητές με κινητικά προβλήματα και αναπηρίες)

Το λογισμικό αναπτύσσεται σε πέντε θεματικές ενότητες. Κάθε θεματική ενότητα περιλαμβάνει παιγνιώδεις δραστηριότητες εναλλασσόμενων βαθμών δυσκολίας, καθώς ο γενικευμένος του χαρακτήρας επιχειρεί να ανταποκριθεί σε διαφορετικά επίπεδα εξέλιξης των παιδιών με Μέτρια και Ελαφρά Νοητική Καθυστέρηση. Οι δραστηριότητες αναπτύσσονται σε μικρές ιστορίες, σεναριακού τύπου, έτσι ώστε ο μαθητής να εισάγεται σε κάθε θεματική ενότητα με το κίνητρο της ψυχαγωγίας λαμβάνοντας όσο το δυνατό περισσότερες γνώσεις και δεξιότητες σε ένα ολοκληρωμένο επικοινωνιακά περιβάλλον. Ο μαθητής στην εισαγωγική οθόνη του λογισμικού μπορεί να επιλέξει ένα ήρωα (αγόρι ή κορίτσι) και στη συνέχεια μπορεί να επιλέξει δραστηριότητα. Στη συνέχεια εξελίσσεται το σενάριο με τον πρωταγωνιστή που επέλεξε και προχωρά στις δραστηριότητες. Ο μαθητής αφού ακούσει μια ερώτηση, μπορεί να απαντήσει σ' αυτή, ενώ υπάρχουν ενδείξεις αν απάντησε σωστά ή λάθος. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αρχειοθετεί την προσπάθεια του κάθε μαθητή και να βλέπει την πρόοδό του. Αποτελεί ένα ιδιαίτερα χρήσιμο και διευκολυντικό εργαλείο τόσο για τον εκπαιδευτικό όσο και για τους μαθητές με Μέτρια και Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση. Μέσα από το λογισμικό επιδιώκεται οι μαθητές να εμπλουτίσουν το βασικό λεξιλόγιό τους, να εμποδίσουν με τρόπο αλληλεπιδραστικό τους απλούς γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες και να κατανοήσουν βασικές μαθηματικές έννοιες. Δεν αντικαθιστά την εκπαιδευτική διαδικασία, ούτε τα σχολικά εγχειρίδια, αλλά έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει επικουρικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Περιγραφή

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το
Αναλυτικό Πρόγραμμα;



5+

<http://www.silkmedia.gr/products.php?id=5>

Ναι

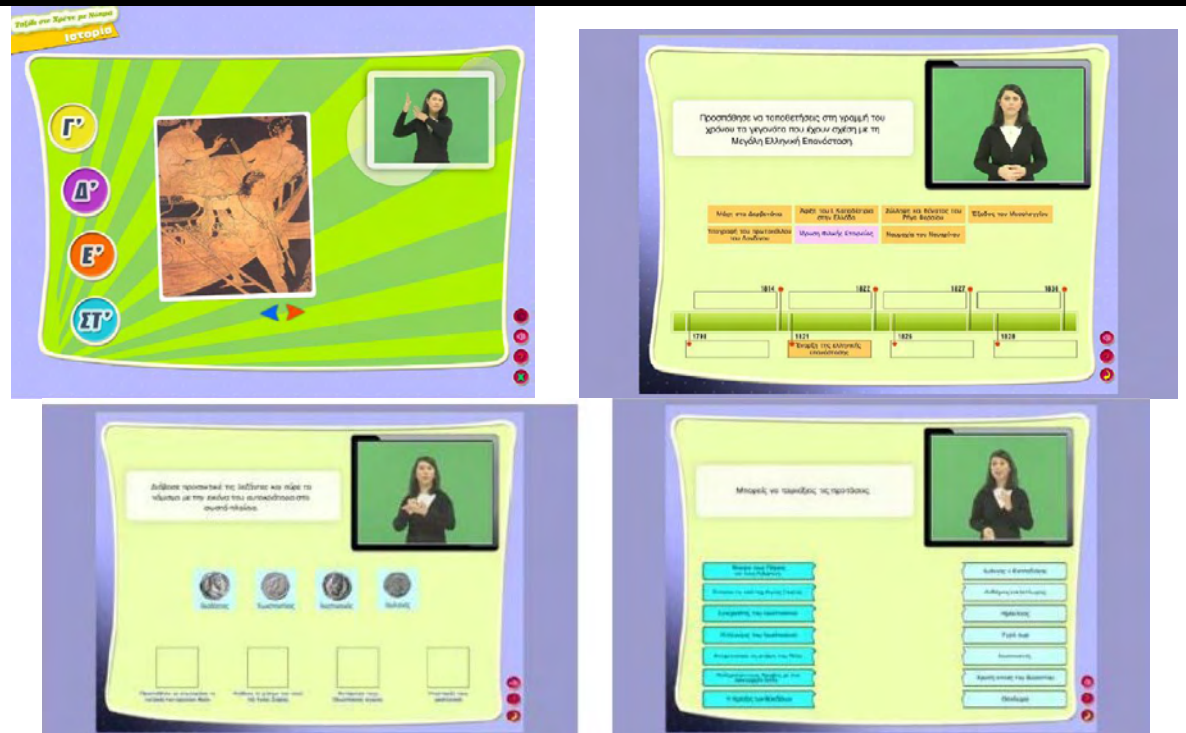
3.2.4 Προβλήματα ακοής

Όνομασία	Ταξίδι στη Φύση με Νόημα	
Λειτουργικό Σύστημα	Windows	
Κόστος	Δωρεάν	
Εταιρεία	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο	
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Φυσική	
Περιγραφή	<p>Το συγκεκριμένο λογισμικό είναι το μοναδικό στην Ελλάδα για τη διδασκαλία της Φυσικής σε κωφούς και βαρήκοους μαθητές της Ε' και ΣΤ' Δημοτικού με δίγλωσσο και διαθεματικό τρόπο. Για πρώτη φορά στον ελλαδικό χώρο, προσφέρεται εκπαιδευτικό λογισμικό που αποδίδει την ορολογία του γνωστικού αντικείμενου της Φυσικής στην Ελληνική Νοηματική. Η επιλογή του διδακτικού υλικού έγινε με βάση την ύλη που περιλαμβάνεται στα νέα σχολικά βιβλία των δύο τελευταίων τάξεων του Δημοτικού. Η απόδοση των κειμένων και των γλωσσικών όρων του μαθήματος έγινε από φυσικούς ομιλητές και τα βίντεο έχουν γυριστεί από επαγγελματίες εκπαιδευτικούς διερμηνείς της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να διδάξει κάποιες ενότητες της διδακτέας ύλης με πιο αποτελεσματικό τρόπο σε κωφούς και βαρήκοους μαθητές. Ο κωφός μαθητής, χρησιμοποιώντας το λογισμικό, μπορεί να βλέπει το περιεχόμενο του μαθήματος στη γραπτή του μορφή, το «διαβάζει» στη νοηματική του μορφή, το ακούει – όταν πρόκειται για βαρήκοους μαθητές-, μπορεί να παρατηρήσει την εικόνα ή τη φωτογραφία που συνοδεύει το κείμενο, εμπεδώνει τις γνώσεις του στην τεχνολογία της Πληροφορίας και της Εκπαίδευσης, επιλύει ασκήσεις και απαντά σε ερωτήματα σχετικά με τη διδακτέα ύλη, ελέγχει τις γνώσεις του και ψυχαγωγείται μαθαίνοντας. Από ένα σημείο και μετά μπορεί να αξιοποιηθεί το λογισμικό ως ένα εργαλείο αυτομάθησης.</p>	
Screenshots		

<p>Ηλικία Πρόσβαση Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>10-11</p> <p>http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm</p> <p>Ναι</p>
---	--

<p>Ονομασία Ταξίδι στο χρόνο με Νόημα</p>	
<p>Λειτουργικό Σύστημα</p>	<p>Windows</p>
<p>Κόστος</p>	<p>Δωρεάν</p>
<p>Εταιρεία</p>	<p>Παιδαγωγικό Ινστιτούτο</p>
<p>Αντικείμενο-Δεξιότητες</p>	<p>Ιστορία</p>
<p>Περιγραφή</p>	<p>Αποτελεί ένα πλήρες εκπαιδευτικό λογισμικό για το μάθημα της Ιστορίας της Γ', Δ', Ε' και ΣΤ' Δημοτικού, εμπλουτισμένο με συνολικά περισσότερα από 550 αρχεία βίντεο στην Ε.Ν.Γ., 250 εικόνες και 60 διαδραστικές ασκήσεις, εξειδικευμένες ανά ενότητα. Η επιλογή του διδακτικού υλικού έγινε με βάση την ύλη που περιλαμβάνεται στα νέα σχολικά βιβλία των τεσσάρων τελευταίων τάξεων του Δημοτικού. Η απόδοση των κειμένων και των γλωσσικών όρων του μαθήματος έγινε από φυσικούς ομιλητές και τα βίντεο έχουν γυριστεί από επαγγελματίες εκπαιδευτικούς διερμηνείς της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας. Πρόκειται για ένα ταξίδι στο χρόνο με χαρακτηριστικές ενότητες, επιλεκτικά από κάθε τάξη με στόχο οι μαθητές να γνωρίσουν και να απολαύσουν τους αρχαιοελληνικούς μύθους, την ιστορία της αρχαίας Ελλάδας την περίοδο του 5^{ου} αιώνα π.Χ. και την περίοδο της ανάπτυξης της Μακεδονίας με αποκορύφωμα τη δράση του Αλέξανδρου, τη μετεξέλιξη της Ρωμαϊκής αυτοκρατορία σε Βυζαντινή, την περίοδο ακμής της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας (9^{ος}-10^{ος} αι.) και τη διάλυση της αυτοκρατορίας (1453), και τις μεγάλες αλλαγές που έλαβαν χώρα στη Ευρώπη των νεότερων χρόνων. Οι μαθητές μπορούν να ψυχαγωγηθούν και να εκμεταλλευτούν τον ελεύθερό τους χρόνο παίζοντας, ενώ μπορούν να αξιοποιήσουν το λογισμικό στο σχολείο και στο σπίτι. Η χρήση του είναι ιδιαίτερα εύκολή και διευκολύνει ιδιαίτερα τον εκπαιδευτικό.</p>

Screenshots



Ηλικία

8-11

Πρόσβαση

[http://www.pi-](http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm)

Ακολουθεί
το

[schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm](http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm)

Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

Ναι

Όνομασία

Ταξίδι στον κόσμο με Νόημα

Λειτουργικό
Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Αντικείμενο-
Δεξιότητες

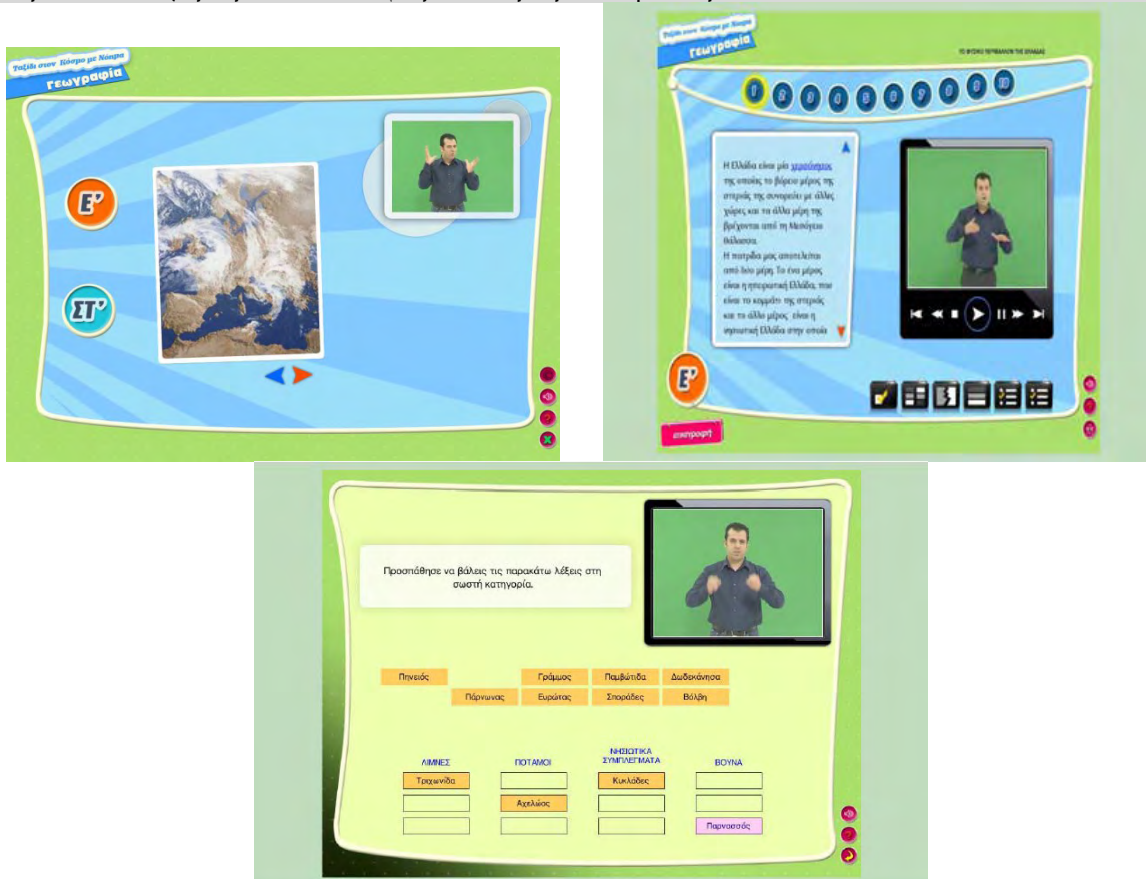
Γεωγραφία, Γλώσσα, Νοηματική Γλώσσα

Περιγραφή

Το λογισμικό είναι διαμορφωμένο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να εκμεταλλεύεται την «οπτική» φύση των κωφών μαθητών, παρέχοντάς τους όσο το δυνατό μεγαλύτερη πρόσβαση στο περιεχόμενο και ταυτόχρονα να ενισχύει την εκμάθηση του γνωστικού αντικείμενου της γεωγραφίας των δύο τελευταίων τάξεων του Δημοτικού, την εκμάθηση της ελληνικής γραπτής γλώσσας ως δεύτερης γλώσσας, καθώς και την εκμάθηση της Ε.Ν.Γ. βελτιώνοντας ποιοτικά και ποσοτικά τις γνωστικές και γλωσσικές ικανότητες των μαθητών. Το υλικό δημιουργήθηκε με γνώμονα τις γλωσσικές ιδιαιτερότητες των κωφών μαθητών, την ανομοιογένεια που αυτοί παρουσιάζουν ως προς τις γλωσσικές τους ικανότητες – τόσο στην Ε.Ν.Γ. όσο και στην Ελληνική γλώσσα – αλλά και τις

δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στη γραφή και στην ανάγνωση. Η επιλογή, η οργάνωση και η παρουσίαση του διδακτικού υλικού του λογισμικού έγινε σύμφωνα με την ηλικία των μαθητών, το περιεχόμενο της ύλης του μαθήματος της Γεωγραφίας στο Δημοτικό σχολείο και την κάλυψη όσο το δυνατόν μεγαλύτερου μέρους του αναλυτικού προγράμματος. Οι μαθητές μαθαίνουν με ευχάριστο τρόπο, ενώ ο δάσκαλος έχει στη διάθεσή του αρκετές ασκήσεις για την αξιολόγηση και ανατροφοδότηση των μαθητών του.

Screenshots



Ηλικία

10-11

Πρόσβαση

http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm

Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Ναι

Ονομασία

Γλωσσικές περιπλανήσεις με Νοήματα

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

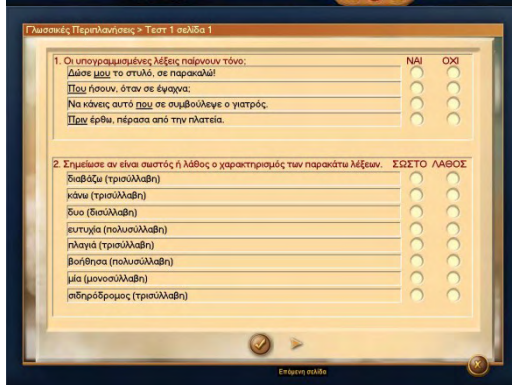
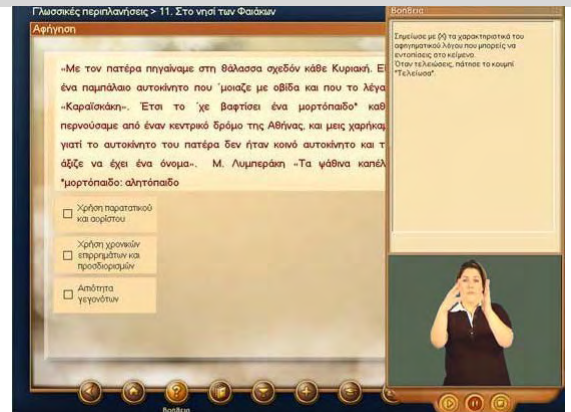
Εταιρεία

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου

Το εκπαιδευτικό λογισμικό αναπτύχθηκε με στόχο την υποστήριξη της διδασκαλίας της ελληνικής γλώσσας σε παιδιά Δ', Ε' και ΣΤ' Δημοτικού με προβλήματα ακοής στα πλαίσια της δίγλωσσης προσέγγισης. Για πρώτη φορά στον ελλαδικό χώρο, προσφέρεται εκπαιδευτικό λογισμικό που αποδίδει την ορολογία του γνωστικού αντικειμένου της γλώσσας στην Ελληνική Νοηματική. Η επιλογή του διδακτικού υλικού έγινε με βάση την ύλη που περιλαμβάνεται στα νέα σχολικά βιβλία των τριών τελευταίων τάξεων του Δημοτικού. Η απόδοση των κειμένων και των γλωσσικών όρων του μαθήματος της γλώσσας έγινε από φυσικούς ομιλητές και τα βίντεο έχουν γυριστεί από επαγγελματίες εκπαιδευτικούς διερμηνείς της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας. Επίσης στην εφαρμογή δίνεται η δυνατότητα ανάπτυξης πρόσθετων μαθημάτων από το δάσκαλο συνδυάζοντας διάφορα είδη δραστηριοτήτων. Το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για κωφούς μαθητές των πρώτων τάξεων του Γυμνασίου. Το λογισμικό διαθέτει αρκετές ασκήσεις και ο μαθητής δέχεται άμεση ανατροφοδότηση για τις λανθασμένες απαντήσεις. Μάλιστα, όταν κάνει λάθος για δεύτερη φορά, τότε ενημερώνεται από το σύστημα για τη θεωρία και τους κανόνες που αφορούν στη συγκεκριμένη άσκηση. Σε περίπτωση που κάνει λάθος και τρίτη φορά, τότε το σύστημα δίνει τη σωστή απάντηση, αλλά για να συνεχίσει στην επόμενη άσκηση, ο μαθητής υποχρεώνεται να απαντήσει ο ίδιος ξανά στην ίδια άσκηση. Αυτό δίνει στο μαθητή το δικαίωμα να πειραματιστεί με τις απαντήσεις του και να μάθει καλύτερα τους κανόνες της γραμματικής και του συντακτικού.

Περιγραφή

Screenshots



Ηλικία	9+
Πρόσβαση	http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm
Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;	Ναι

Όνομασία	Η Γλώσσα με τα μάτια μου
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Γλώσσα-Ανάπτυξη Γραπτού Λόγου
Περιγραφή	<p>Η επιλογή, οργάνωση και παρουσίαση του περιεχομένου του λογισμικού έχει γίνει με γνώμονα την ηλικία των μαθητών, τις ιδιαιτερότητες της γλωσσικής τους εξέλιξης και την κάλυψη όσο το δυνατόν μεγαλύτερου μέρους των απαιτήσεων των αναλυτικών προγραμμάτων για τη γλώσσα στις τρεις πρώτες τάξεις του Δημοτικού. Η επιλογή του γλωσσικού υλικού του λογισμικού στηρίζεται στην αρχή που διέπει τα αναλυτικά προγράμματα για τους μαθητές με προβλήματα ακοής για τη διδασκαλία του γραπτού λόγου, σύμφωνα με την οποία η ανάγνωση και η μελέτη ιστοριών και αυθεντικών λογοτεχνικών κειμένων στη γλώσσα έχει στόχο να συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη σχημάτων που αφορούν στο περιεχόμενο του κειμένου, στον εμπλουτισμό της γνώσης και στην παραγωγή γραπτού λόγου. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του λογισμικού είναι διαρθρωμένο σε τρία εξελικτικά επίπεδα κειμένων. Η παρουσίαση αυθεντικών λογοτεχνικών κειμένων στην Ελληνική και στην Ε.Ν.Γ. από φυσικούς νοηματιστές και ο άμεσος συσχετισμός του γραπτού λόγου με το νοηματικό λόγο, αποτελούν μια από τις βασικές καινοτομίες του λογισμικού. Με την παρουσίαση του συγκεκριμένου γλωσσικού υλικού στους κωφούς μαθητές επιδιώκεται ο καθένας από αυτούς να αναπτύξει εξελικτικά νέες δεξιότητες στην ανάγνωση και γραφή της Ελληνικής Γλώσσας ως δεύτερης γλώσσας αξιοποιώντας τις γλωσσικές πληροφορίες, γνώσεις και δεξιότητες που έχει ήδη αποκτήσει στην πρώτη του γλώσσα (Ε.Ν.Γ.).</p>

Screenshots



Ηλικία

6-8

Πρόσβαση

http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm

Ακολουθεί
το

Ναι

Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

Όνομασία

Μαθηματικά με Νόημα

Λειτουργικό
Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Αντικείμενο-
Δεξιότητες

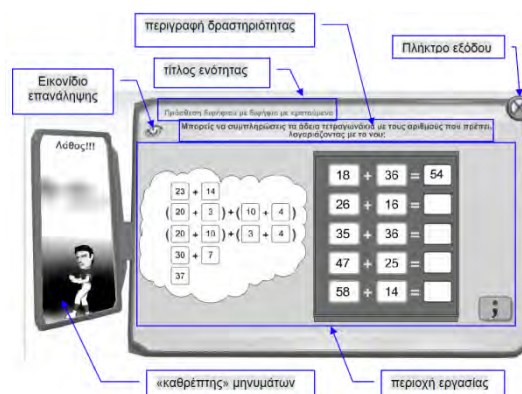
Μαθηματικά

Περιγραφή

Το συγκεκριμένο λογισμικό είναι το πρώτο προσβάσιμο λογισμικό μαθηματικών του δημοτικού για κωφούς μαθητές στην Ελλάδα. Είναι ένα πρωτοποριακό εκπαιδευτικό και αξιολογικό εργαλείο και μπορεί να εκθέσει τους κωφούς μαθητές σε όλη την ύλη των μαθηματικών του δημοτικού σε ένα απόλυτα προσβάσιμο γλωσσικό περιβάλλον Ε.Ν.Γ. Το περιεχόμενο του λογισμικού καλύπτει όλους τους στόχους του αναλυτικού προγράμματος των μαθηματικών. Οι φυσικοί νοηματιστές έχουν επιμεληθεί με σαφήνεια και ακρίβεια τις έννοιες, τους μαθηματικούς όρους, τα σύμβολα και το καθημερινό λεξιλόγιο που χρησιμοποιήθηκε. Η οπτική παρουσίαση, η προσβασιμότητα του

περιεχομένου σε 3 διαφορετικές γλωσσικές μορφές/δομές, η χρήση του χώρου και της κίνησης της Ε.Ν.Γ., η εξατομίκευση και η πληθώρα του περιεχομένου, η παιγνιώδης μορφή του λογισμικού, η δυνατότητα συνεχούς επανάληψης μαζί με την ολιστική σχεδίαση του λογισμικού παρέχουν άριστες δυνατότητες δόμησης και εμπέδωσης των προβλεπόμενων εννοιών. Ο σχεδιασμός του λογισμικού είναι πρωτοποριακός, οι μαθητές μπορούν να το χρησιμοποιήσουν εύκολα, ενώ επιβραβεύονται για κάθε σωστή απάντηση από το διεργμηνέα στην Ε.Ν.Γ. Περιλαμβάνονται 683 ασκήσεις, όπου οι μαθητές μαθαίνουν τις μαθηματικές έννοιες, τους κανόνες και εξασκούνται σε καταστάσεις της καθημερινότητας, όπου χρησιμοποιούνται τα μαθηματικά.

ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
	Προμαθηματικές έννοιες		Αφαίρεση
	Βασικές μαθηματικές έννοιες		Πολλαπλασιασμός
	Μετρήσεις		Διαίρεση
	Σύνολα και αριθμοί		Κλάσματα
	Πρόσθεση		Βασικές γεωμετρικές έννοιες



Screenshots

Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί
το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

6-12

http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm

Ναι

Ονομασία

Αρχαία με Νόημα

Λειτουργικό
Σύστημα
Κόστος
Εταιρεία
Αντικείμενο-
Δεξιότητες

Windows

Δωρεάν

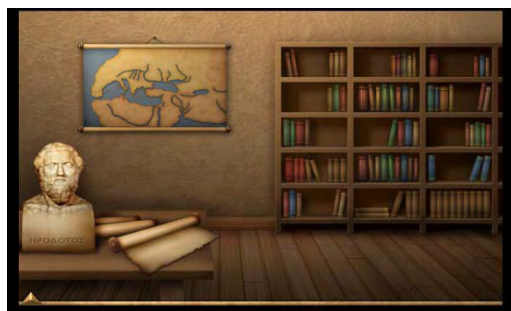
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Αρχαία

Περιγραφή

Η επιλογή, οργάνωση και παρουσίαση του περιεχομένου του λογισμικού έγινε με γνώμονα την ηλικία των μαθητών, τις ιδιαιτερότητες της γλωσσικής τους εξέλιξης και την κάλυψη όσο το δυνατόν μεγαλύτερου μέρους των απαιτήσεων των αναλυτικών προγραμμάτων για τα αρχαία της Α' και Β' Γυμνασίου. Είναι ένα λογισμικό μοναδικό στην Ελλάδα για τη διδασκαλία των Αρχαίων σε κωφούς μαθητές, το οποίο στοχεύει στην παρουσίαση ενοτήτων των Αρχαίων Ελληνικών της Α' και Β' Γυμνασίου μέσω του δίγλωσσου και διαθεματικού μοντέλου διδασκαλίας. Το λογισμικό παρέχει επιπλέον στο μαθητή ένα λεξικό, που υποστηρίζει το λεξιλόγιο των παράλληλων κειμένων και των ασκήσεων του λογισμικού, μια βιβλιοθήκη, που συγκεντρώνει σε ηλεκτρονικά βιβλία όλο το διαθεματικό υλικό του λογισμικού (π.χ. αρχαία και σύγχρονη τέχνη, αρχαίοι άτλαντες, τεχνολογία, λογοτεχνία), μια εισαγωγή για τον κάθε συγγραφέα, όπου ο μαθητής μπορεί να διαβάσει πληροφορίες για τη ζωή και το έργο του συγγραφέα, το ομηρικό ζήτημα, τις διαλέκτους της Αρχαίας Ελληνικής καθώς και σχετική βιβλιογραφία. Τέλος, παρέχεται και ένα πρόγραμμα παρακολούθησης της επίδοσης των μαθητών.

Screenshots



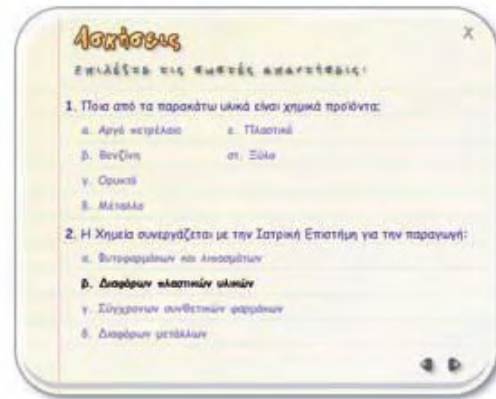


Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί
το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

12-13
http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/semata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm
 Ναι

Όνομασία	Χημεία με Νόημα
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Χημεία
Περιγραφή	<p>Η επιλογή, οργάνωση και παρουσίαση του περιεχομένου του λογισμικού έγινε με γνώμονα την ηλικία των μαθητών, τις ιδιαιτερότητες της γλωσσικής τους εξέλιξης και την κάλυψη όσο το δυνατόν μεγαλύτερου μέρους των απαιτήσεων των αναλυτικών προγραμμάτων για τη Χημεία της Β' και Γ' Γυμνασίου. Το εκπαιδευτικό λογισμικό είναι το μοναδικό στην Ελλάδα εμπλουτισμένο με 60 πειράματα, 250 εικόνες, 195 χημικούς όρους (λεξιλόγιο) στην Ε.Ν.Γ., 60 ασκήσεις εξειδικευμένες ανά υποενότητα και 90 θέματα διαθεματικών εργασιών. Στοχεύει στην παρουσίαση εννοιών της Χημείας Γυμνασίου μέσω του δίγλωσσου και διαθεματικού μοντέλου διδασκαλίας και στην καταγραφή και πρόταση νοημάτων σχετικών με τη χημεία στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα (Ε.Ν.Γ.), με τη μορφή γλωσσαρίου 205 χημικών όρων. Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του λογισμικού είναι ότι παρέχει υποστηρικτική διδασκαλία και επιδεικνύει πολλά και πρακτικά δύσκολα πειράματα σε κωφούς μαθητές.</p>

Screenshots



Ηλικία

13-14

Πρόσβαση

http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/semata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm

Ακολουθεί το

Ναι

Αναλυτικό Πρόγραμμα;

3.2.5 Προβλήματα όρασης

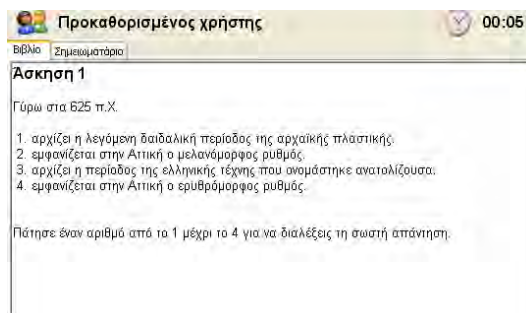
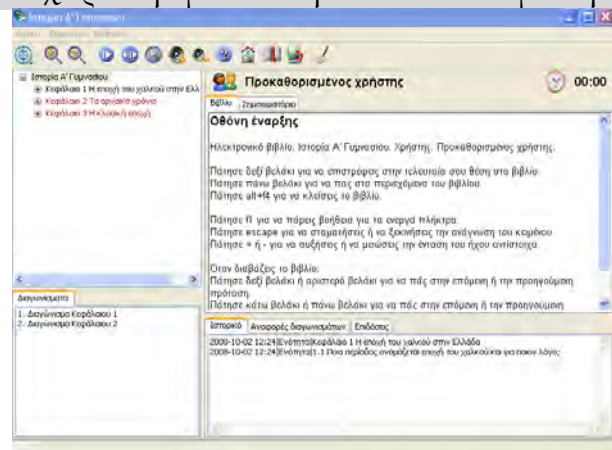
Όνομασία	Γλώσσα Δ-Στ Δημοτικού
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Υπ. Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Γλώσσα
Περιγραφή	<p>Η υλοποίηση του λογισμικού έγινε με τη χρήση του Macromedia Director 11 και αποτελεί μια εφαρμογή ειδικά σχεδιασμένη για να καλύψει τις ανάγκες διδασκαλίας της Γλώσσας Δ', Ε' και ΣΤ' Δημοτικού, ενώ υποστηρίζει τη δημιουργία αλληλεπιδραστικού εκπαιδευτικού λογισμικού προσβάσιμου από Τυφλούς και Άτομα με Προβλήματα Όρασης. Οι τυφλοί χρήστες μπορούν να αλληλεπιδράσουν με το λογισμικό χρησιμοποιώντας ως συσκευή εισόδου το πληκτρολόγιο. Η απόδοση οδηγιών και περιεχομένου γίνεται ταυτόχρονα μέσω ηχογραφημένων φωνών. Όσον αφορά τους μερικώς βλέποντες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι. Στην αρχή κάθε ενότητας υπάρχει μια εισαγωγική οθόνη όπου ο μαθητής καλείται να επιλέξει τον ήρωα - ανάμεσα σε ένα αγόρι και ένα κορίτσι - που θα τον συνοδεύσει στη χρήση της εφαρμογής. Η εφαρμογή εκτελείται πάντα σε πλήρη οθόνη (full screen), ώστε ο μαθητής να μπορεί να αφοσιωθεί στη χρήση της και να μην αποσπάται από άλλα στοιχεία που μπορεί να βρίσκονται στην οθόνη του υπολογιστή του. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται και το να επιλέξει ο μαθητής με το ποντίκι κάτι που βρίσκεται έξω από την εφαρμογή προσπαθώντας να απαντήσει σε κάποιο ερώτημα ή να πατήσει κάποιο κουμπί. Για την απάντηση των ερωτήσεων μπορεί να ζητηθεί από το μαθητή να πληκτρολογήσει ένα γράμμα ή να επιλέξει ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες εικόνες -απαντήσεις χρησιμοποιώντας το ποντίκι του υπολογιστή του. Στην δεύτερη περίπτωση, καθώς ο μαθητής περνά με τον κέρσορα πάνω από κάθε εικόνα - απάντηση, ακούει την περιγραφή της εικόνας. Στο τέλος κάθε ενότητας ο μαθητής μεταφέρεται σε μια οθόνη, όπου ενημερώνεται για την απόδοσή του. Η εφαρμογή τον ενημερώνει για το σε πόσες ερωτήσεις απάντησε σωστά ή λάθος και το πόσες ερωτήσεις έχει αφήσει αναπάντητες. Το λογισμικό προσφέρει τη δυνατότητα στους μαθητές να μάθουν να γράφουν σωστά, ακολουθώντας τους γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες, να μπορούν να ερμηνεύουν και να κατανοούν τα αινίγματα, τις παρομοιώσεις, να εξασκήσουν τον προφορικό τους λόγο και την ακοή τους, αλλά και να καλλιεργήσουν τη φαντασία τους.</p>

Screenshots	
Ηλικία Πρόσβαση Ακολουθεί το Αναλυτικό Πρόγραμμα;	9-11 http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm Ναι

Όνομασία	Ιστορία Α-Γ Γυμνασίου
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Υπ. Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Ιστορία
Περιγραφή	<p>Η ανάπτυξη του λογισμικού έγινε πάνω από την πλατφόρμα Starlight του ΠΙ-ΠΤΕ, η οποία υποστηρίζει τη δημιουργία αλληλεπιδραστικού εκπαιδευτικού λογισμικού, προσβάσιμου από τυφλούς και άτομα με προβλήματα Όρασης. Στο λογισμικό περιλαμβάνεται η τεχνολογία σύνθεσης φωνής από κείμενο «Εκφωνητής+» του Ινστιτούτου Επεξεργασίας Λόγου/Ε.Κ. «Αθηνά». Οι τυφλοί χρήστες μπορούν να αλληλεπιδράσουν με το λογισμικό χρησιμοποιώντας εναλλακτικά, ή ακόμη και ταυτόχρονα, ως συσκευές εισόδου το πληκτρολόγιο, το joystick καθώς και τα πλήκτρα της οθόνης Braille. Η απόδοση του περιεχομένου γίνεται ταυτόχρονα μέσω σύνθεσης φωνής, αλλά και οθόνης Braille (εάν φυσικά υπάρχει και είναι συνδεδεμένη). Όσον αφορά τους μερικούς</p>

βλέποντες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι, καθώς το λογισμικό υποστηρίζει τη δυνατότητα απόδοσης του κειμένου που παρουσιάζεται τόσο στη γραφική διεπαφή όσο και στο περιεχόμενό του ηλεκτρονικού βιβλίου σε μεγέθυνση σε οποιοδήποτε βαθμό. Για τη διευκόλυνση του χρήστη το λογισμικό χρησιμοποιεί δύο διαφορετικές φωνές για να αποδώσει αφενός το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και αφετέρου μηνύματα που αφορούν την αλληλεπίδραση με το χρήστη. Συγκεκριμένα, το εκπαιδευτικό περιεχόμενο αποδίδεται πάντα με γυναικεία φωνή, ενώ οτιδήποτε άλλο με ανδρική. Το λογισμικό, με το εργαλείο διαχείρισης περιεχομένου, παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να διαμορφώσει το περιεχόμενο του βιβλίου προτού ανατρέξει σε αυτό ο μαθητής. Έτσι, ο εκπαιδευτικός μπορεί να επεξεργαστεί ένα βιβλίο προσθέτοντας κεφάλαιο ή ενότητα και να προσθέσει νέα άσκηση ή διαγώνισμα. Εκτιμούμε πως αποτελεί ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο που μπορεί να αξιοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό της τάξης είτε ως υποστηρικτικό υλικό του μαθήματος είτε ως ευχάριστη εμπέδωση των όσων οι μαθητές διδάχθηκαν.

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί
το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

12-14

http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm

Ναι

Όνομασία

Χημεία Β-Γ Γυμνασίου

Λειτουργικό
Σύστημα
Κόστος
Εταιρεία
Αντικείμενο-
Δεξιότητες

Windows

Δωρεάν

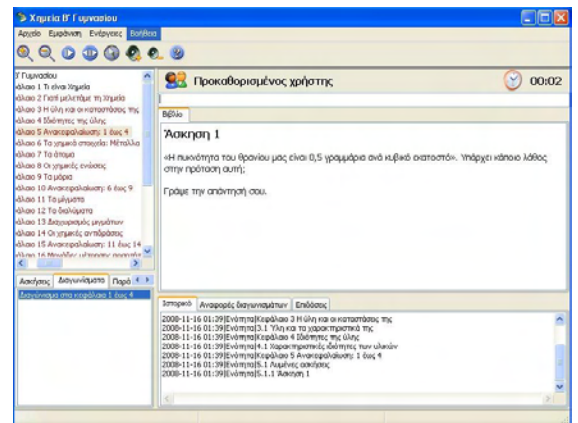
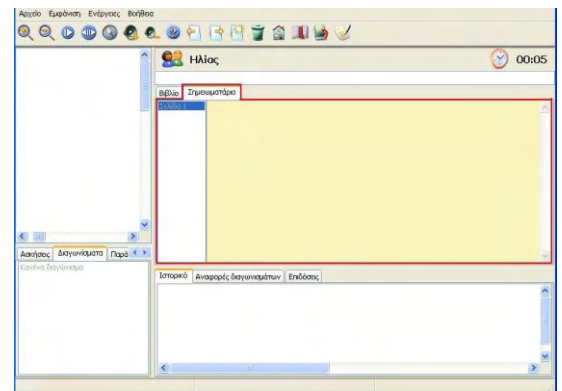
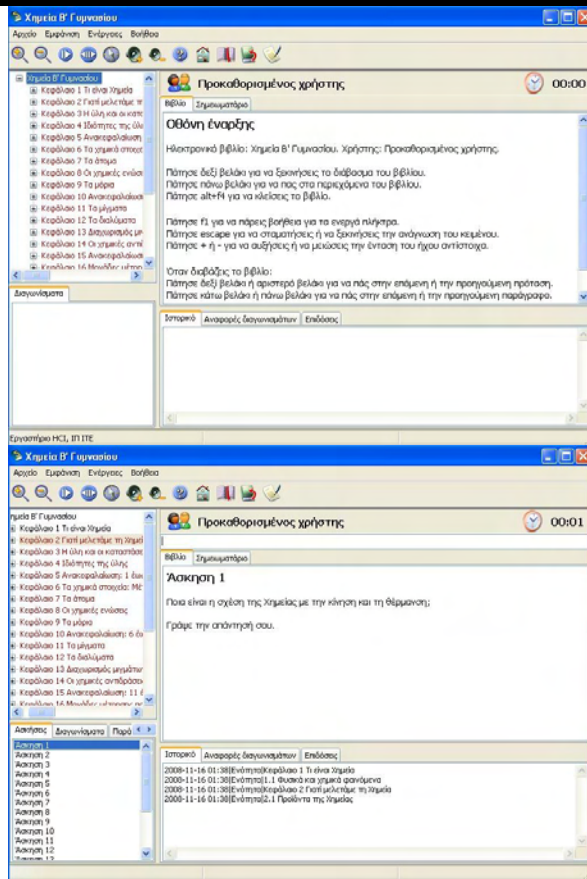
Υπ. Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Χημεία

Περιγραφή

Η ανάπτυξη του λογισμικού έγινε πάνω από την πλατφόρμα Starlight του ΠΙ-ΙΤΕ, η οποία υποστηρίζει τη δημιουργία αλληλεπιδραστικού εκπαιδευτικού λογισμικού, προσβάσιμου από τυφλούς και άτομα με προβλήματα Όρασης. Στο λογισμικό περιλαμβάνεται η τεχνολογία σύνθεσης φωνής από κείμενο «Εκφωνητής+» του Ινστιτούτου Επεξεργασίας Λόγου/Ε.Κ. «Αθηνά». Οι τυφλοί χρήστες μπορούν να αλληλεπιδράσουν με το λογισμικό χρησιμοποιώντας εναλλακτικά, ή ακόμη και ταυτόχρονα, ως συσκευές εισόδου το πληκτρολόγιο, το joystick καθώς και τα πλήκτρα της οθόνης Braille. Η απόδοση του περιεχομένου γίνεται ταυτόχρονα μέσω σύνθεσης φωνής, αλλά και οθόνης Braille (εάν φυσικά υπάρχει και είναι συνδεδεμένη). Όσον αφορά τους μερικώς βλέποντες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι, καθώς το λογισμικό υποστηρίζει τη δυνατότητα απόδοσης του κειμένου που παρουσιάζεται τόσο στη γραφική διεπαφή όσο και στο περιεχόμενο του ηλεκτρονικού βιβλίου σε μεγέθυνση σε οποιοδήποτε βαθμό. Σε κάθε κεφάλαιο παρέχεται στο μαθητή η δυνατότητα να κρατήσει σημειώσεις, σχετικές με το κείμενο που διάβασε ή άκουσε, χρησιμοποιώντας το σημειωματάριο. Οι σημειώσεις αυτές αποθηκεύονται και είναι διαθέσιμες μόνο για το χρήστη που τις δημιούργησε. Στο τέλος κάθε ενότητας, ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει κάποιες ασκήσεις, που είτε παρέχει το ίδιο το λογισμικό είτε έχει ετοιμάσει από πριν ο εκπαιδευτικός, και έτσι να αξιολογήσει το βαθμό κατανόησης του κειμένου που άκουσε ή διάβασε. Οι ασκήσεις αυτές είναι τεσσάρων τύπων: πολλαπλής επιλογής, σωστού-λάθους, συμπλήρωσης κενών και ανοιχτού τύπου. Σε ένα δεύτερο επίπεδο αξιολόγησης υπάρχει η δυνατότητα πραγματοποίησης διαγωνισμάτων. Πρόκειται για μια ομάδα ασκήσεων παρόμοιων με αυτές που περιέχονται στις υποενότητες, μόνο που εδώ ο μαθητής δε μπορεί να ανατρέξει σε καθεμία ξεχωριστά αλλά πρέπει να απαντήσει σε όλες. Ο μαθητής, αφού ολοκληρώσει τις ασκήσεις ή τα διαγωνίσματα, μπορεί να ανατρέξει στην επιλογή «επιδόσεις» και να δει κάποια στατιστικά στοιχεία (σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις κ.ά.). Αποτελεί ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο που μπορεί να αξιοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό της τάξης είτε ως υποστηρικτικό υλικό του μαθήματος είτε ως ευχάριστη εμπέδωση των όσων οι μαθητές διδάχθηκαν. Καλύπτει πλήρως την ύλη της Χημείας, όπως αυτή ορίζεται από τα αναλυτικά προγράμματα.

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί
το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

13-14

http://www.pi-schools.gr/special_education_new/html/gr/8emata/ekp_yliko/gr_logismika/gr_logismika_main.htm

Ναι

Όνομασία

Λειτουργικό Σύστημα
Κόστος
Εταιρεία
Αντικείμενο-Δεξιότητες

Περιγραφή

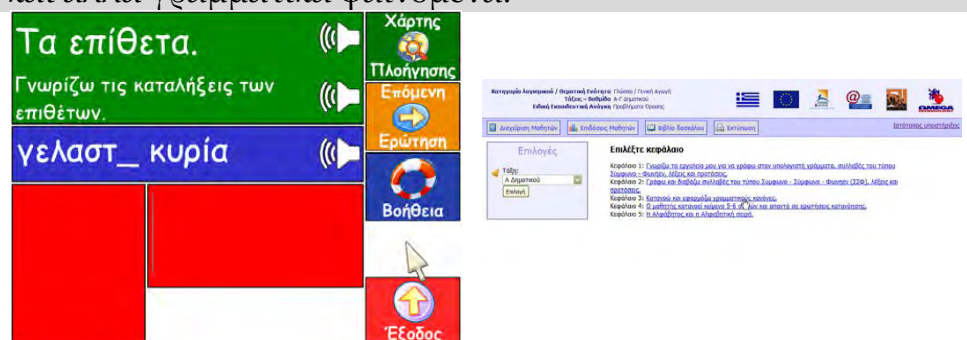
Γλώσσα Α-Γ Δημοτικού

Windows
Δωρεάν
Υπ. Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Γλώσσα

Το λογισμικό είναι ειδικά σχεδιασμένο για να καλύψει τις ανάγκες διδασκαλίας της Γλώσσας Α', Β', Γ' Δημοτικού σε μαθητές με τύφλωση ή προβλήματα όρασης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε από το Μαθητή για την υποστήριξη του κατά τη διδασκαλία του μαθήματος της Γλώσσας είτε από τον Καθηγητή για τη συγκέντρωση πληροφοριών για την απόδοση των Μαθητών και την εκτέλεση διαχειριστικών εργασιών. Οι δεξιότητες στη γλώσσα περιλαμβάνουν έξι θεματικές ενότητες. Η

πρώτη θεματική ενότητα ασχολείται με την ανάπτυξη του προφορικού λόγου. Η δεύτερη θεματική ενότητα περιλαμβάνει τη γνωριμία των μαθητών με τα εργαλεία γραφής στον υπολογιστή και ειδικότερα με γράμματα, με συλλαβές, με λέξεις και προτάσεις. Η τρίτη θεματική ενότητα ασχολείται με τη γραφή και την ανάγνωση συλλαβών, με λέξεις και προτάσεις. Η τέταρτη θεματική ενότητα στοχεύει στην κατανόηση γραμματικών κανόνων. Η πέμπτη θεματική ενότητα εισάγει τον μαθητή στην ανάγνωση κειμένου (5-6 σειρών) και στην κατανόηση ερωτήσεων που αφορά το περιεχόμενο του κειμένου. Η έκτη θεματική ενότητα περιλαμβάνει ασκήσεις με το αλφάβητο. Οι δραστηριότητες της γλώσσας για Β' τάξη του δημοτικού σχολείου διακρίνονται σε έξι θεματικές ενότητες. Η πρώτη θεματική ενότητα ασχολείται με θέματα γραφής (συλλαβές, λέξεις, προτάσεις). Η δεύτερη θεματική ενότητα περιλαμβάνει ασκήσεις με άρθρα και ουσιαστικά, καθώς και ασκήσεις για τη διάκριση των τριών γενών. Η τρίτη θεματική ενότητα ασχολείται με τις αντωνυμίες και τα ρήματα. Η τέταρτη θεματική ενότητα περιλαμβάνει τα επίθετα, ενώ η πέμπτη ενότητα είναι επαναληπτική. Η έκτη θεματική ενότητα ασχολείται με το λεξιλόγιο και τη κατανόηση της δομής των προτάσεων. Οι γλωσσικές δραστηριότητες της τρίτης τάξης του δημοτικού σχολείου περιλαμβάνουν έξι θεματικές ενότητες. Η πρώτη θεματική ενότητα ασχολείται με τη χρήση των άρθρων και των ουσιαστικών. Η δεύτερη θεματική ενότητα περιλαμβάνει ασκήσεις με αντωνυμίες, ενώ η τρίτη ενότητα ασκήσεις με ρήματα και επιρρήματα. Η τέταρτη θεματική ενότητα ασχολείται με τα επίθετα και η πέμπτη με την παραγωγή λόγου. Η έκτη θεματική ενότητα περιλαμβάνει ασκήσεις με τα σημεία στίξης και άλλα γραμματικά φαινόμενα.

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

6-8

<http://www.silkmedia.gr/products.php?id=1>

Ναι



Όνομασία	Νεοελληνική Γλώσσα Α-Γ Γυμνασίου
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Υπ. Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Αντικείμενο-Δεξιότητες	Γλώσσα
Περιγραφή	<p>Η υλοποίηση του λογισμικού έγινε με τη χρήση του Macromedia Director 11 και αποτελεί μια εφαρμογή ειδικά σχεδιασμένη για να καλύψει τις ανάγκες διδασκαλίας της Νεοελληνικής Γλώσσας Α-Γ Γυμνασίου, ενώ υποστηρίζει τη δημιουργία αλληλεπιδραστικού εκπαιδευτικού λογισμικού προσβάσιμου από Τυφλούς και Άτομα με Προβλήματα Όρασης. Οι τυφλοί χρήστες μπορούν να αλληλεπιδράσουν με το λογισμικό χρησιμοποιώντας ως συσκευή εισόδου το πληκτρολόγιο. Η απόδοση οδηγιών και περιεχομένου γίνεται ταυτόχρονα μέσω ηχογραφημένων φωνών. Όσον αφορά τους μερικώς βλέποντες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι. Στην αρχή κάθε ενότητας υπάρχει μια εισαγωγική οθόνη όπου ο μαθητής καλείται να επιλέξει τον ήρωα - ανάμεσα σε ένα αγόρι και ένα κορίτσι - που θα τον συνοδεύσει στη χρήση της εφαρμογής. Η εφαρμογή εκτελείται πάντα σε πλήρη οθόνη (full screen), ώστε ο μαθητής να μπορεί να αφοσιωθεί στη χρήση της και να μην αποσπάται από άλλα στοιχεία που μπορεί να βρίσκονται στην οθόνη του υπολογιστή του. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται και το να επιλέξει ο μαθητής με το ποντίκι κάτι που βρίσκεται έξω από την εφαρμογή προσπαθώντας να απαντήσει σε κάποιο ερώτημα ή να πατήσει κάποιο κουμπί. Για να απαντήσει ο χρήστης στις ερωτήσεις που απαιτούν να γράψει κείμενο εμφανίζεται στην οθόνη του ένα μεγάλο πλαίσιο όπου μπορεί να γράψει την απάντησή του. Όταν τελειώσει πατώντας το πλήκτρο ENTER μεταφέρεται στην επόμενη οθόνη. Υπάρχουν ερωτήσεις που</p>

ζητούν από το μαθητή να πατήσει ένα πλήκτρο ώστε να επιλέξει την απάντησή του (για παράδειγμα Α ή Β). Σε αυτή την περίπτωση, ο μαθητής μπορεί είτε να πατήσει το σωστό πλήκτρο ή να χρησιμοποιήσει το ποντίκι του και να επιλέξει την αντίστοιχη εικόνα (προς διευκόλυνσή του). Αν ο μαθητής επιλέξει το «Χάρτη» πλοήγησης οδηγείται σε μια νέα οθόνη όπου του παρουσιάζονται όλα τα κεφάλαια. Πατώντας το πλήκτρο «TAB» ακούει τα κεφάλαια με τα οποία μπορεί να επιλέξει. Πατώντας το κάτω βελάκι μπορεί να ξανακούσει το τελευταίο κεφάλαιο. Πατώντας το πάνω βελάκι μεταφέρεται στο κεφάλαιο που άκουσε τελευταίο. Πατώντας το κουμπί «Επιστροφή» συνεχίζει από εκεί που είχε μείνει. Ανά πάσα στιγμή ο μαθητής μπορεί να επιλέξει το κουμπί «Βοήθεια» για να πάρει πληροφορίες για τη χρήση της εφαρμογής. Σε αυτή την περίπτωση ο μαθητής ακούει ηχητικό μήνυμα με το οποίο του δίνονται οδηγίες για τα πλήκτρα που μπορεί να χρησιμοποιήσει και το τι κάνει το καθένα. Αφού ο μαθητής πάρει τις πληροφορίες για τη χρήση της εφαρμογής επιστρέφει για να συνεχίσει από εκεί που είχε μείνει. Για την απάντηση των ερωτήσεων μπορεί να ζητηθεί από το μαθητή να πληκτρολογήσει ένα ή περισσότερα γράμματα, να γράψει μια λέξη ή μια πρόταση ή να επιλέξει ανάμεσα σε δύο απαντήσεις χρησιμοποιώντας δύο πλήκτρα που θα του ανακοινωθούν ή τα δύο κουμπιά του ποντικιού. Ο μαθητής μπορεί να απαντήσει σε μια ερώτηση μόνο αφού ακούσει πρώτα την εκφώνησή της. Με αυτό τον τρόπο δεν επιτρέπεται στο μαθητή να απαντά ερωτήσεις «στην τύχη» απλά για να τελειώσει την εργασία του. Αν η απάντηση που έδωσε είναι σωστή τότε προχωρά στην επόμενη ερώτηση. Αν η απάντηση που έδωσε είναι λανθασμένη, το σύστημα τον προτρέπει να προσπαθήσει ξανά. Αν ο μαθητής απαντήσει τρεις συνεχόμενες φορές λάθος στην ίδια ερώτηση, τότε μεταφέρεται στην επόμενη ερώτηση και η εφαρμογή καταγράφει ότι η απάντηση που έδωσε είναι λανθασμένη. Σε περίπτωση που ο μαθητής πρέπει να δώσει απάντηση με ελεύθερο κείμενο, του παρουσιάζεται επαρκής χώρος για να δώσει την απάντησή του. Όταν τελειώσει πατά το πλήκτρο «ENTER» για να συνεχίσει. Στο τέλος κάθε ενότητας ο μαθητής μεταφέρεται σε μια οθόνη, όπου ενημερώνεται για την απόδοσή του. Η εφαρμογή τον ενημερώνει για το σε πόσες ερωτήσεις απάντησε σωστά ή λάθος και το πόσες ερωτήσεις έχει αφήσει αναπάντητες. Το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε από το Μαθητή για την υποστήριξή του κατά τη διδασκαλία του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας Α', Β', Γ' Γυμνασίου είτε από τον Καθηγητή για τη συγκέντρωση πληροφοριών για την

απόδοση των Μαθητών και την εκτέλεση διαχειριστικών εργασιών.



Screenshots

Ηλικία

13-15

Πρόσβαση

<http://www.silkmedia.gr/products.php?id=3>

Ακολουθεί το

Αναλυτικό

Πρόγραμμα;

Ναι

Ονομασία

Αγγλικά Α-Γ Γυμνασίου

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Υπ. Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Αντικείμενο-Δεξιότητες

Αγγλικά

Περιγραφή

Η υλοποίηση του λογισμικού έγινε με τη χρήση του Macromedia Director 11 και αποτελεί μια εφαρμογή ειδικά σχεδιασμένη για να καλύψει τις ανάγκες διδασκαλίας των Αγγλικών Α-Γ Γυμνασίου, ενώ υποστηρίζει τη δημιουργία αλληλεπιδραστικού εκπαιδευτικού λογισμικού προσβάσιμου από Τυφλούς και Άτομα με Προβλήματα Όρασης. Οι τυφλοί χρήστες μπορούν να αλληλεπιδράσουν με το λογισμικό χρησιμοποιώντας ως συσκευή εισόδου το πληκτρολόγιο. Η απόδοση οδηγιών και περιεχομένου γίνεται ταυτόχρονα μέσω ηχογραφημένων φωνών. Όσον αφορά τους μερικώς βλέποντες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι. Στην αρχή κάθε ενότητας υπάρχει μια εισαγωγική οθόνη

όπου ο μαθητής καλείται να επιλέξει τον ήρωα - ανάμεσα σε ένα αγόρι και ένα κορίτσι - που θα τον συνοδεύσει στη χρήση της εφαρμογής. Η εφαρμογή εκτελείται πάντα σε πλήρη οθόνη (full screen), ώστε ο μαθητής να μπορεί να αφοσιωθεί στη χρήση της και να μην αποσπάται από άλλα στοιχεία που μπορεί να βρίσκονται στην οθόνη του υπολογιστή του. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται και το να επιλέξει ο μαθητής με το ποντίκι κάτι που βρίσκεται έξω από την εφαρμογή προσπαθώντας να απαντήσει σε κάποιο ερώτημα ή να πατήσει κάποιο κουμπί. Για να απαντήσει ο χρήστης στις ερωτήσεις που απαιτούν να γράψει κείμενο εμφανίζεται στην οθόνη του ένα μεγάλο πλαίσιο όπου μπορεί να γράψει την απάντησή του. Όταν τελειώσει πατώντας το πλήκτρο ENTER μεταφέρεται στην επόμενη οθόνη. Υπάρχουν ερωτήσεις που ζητούν από το μαθητή να πατήσει ένα πλήκτρο ώστε να επιλέξει την απάντησή του (για παράδειγμα Α ή Β). Σε αυτή την περίπτωση, ο μαθητής μπορεί είτε να πατήσει το σωστό πλήκτρο ή να χρησιμοποιήσει το ποντίκι του και να επιλέξει την αντίστοιχη εικόνα (προς διευκόλυνσή του). Αν ο μαθητής επιλέξει το «Χάρτη» πλοήγησης οδηγείται σε μια νέα οθόνη όπου του παρουσιάζονται όλα τα κεφάλαια. Πατώντας το πλήκτρο «TAB» ακούει τα κεφάλαια με τα οποία μπορεί να επιλέξει. Πατώντας το κάτω βελάκι μπορεί να ξανακούσει το τελευταίο κεφάλαιο. Πατώντας το πάνω βελάκι μεταφέρεται στο κεφάλαιο που άκουσε τελευταίο. Πατώντας το κουμπί «Επιστροφή» συνεχίζει από εκεί που είχε μείνει. Ανά πάσα στιγμή ο μαθητής μπορεί να επιλέξει το κουμπί «Βοήθεια» για να πάρει πληροφορίες για τη χρήση της εφαρμογής. Σε αυτή την περίπτωση ο μαθητής ακούει ηχητικό μήνυμα με το οποίο του δίνονται οδηγίες για τα πλήκτρα που μπορεί να χρησιμοποιήσει και το τι κάνει το καθένα. Αφού ο μαθητής πάρει τις πληροφορίες για τη χρήση της εφαρμογής επιστρέφει για να συνεχίσει από εκεί που είχε μείνει. Για την απάντηση των ερωτήσεων μπορεί να ζητηθεί από το μαθητή να πληκτρολογήσει ένα ή περισσότερα γράμματα, να γράψει μια λέξη ή μια πρόταση ή να επιλέξει ανάμεσα σε δύο απαντήσεις χρησιμοποιώντας δύο πλήκτρα που θα του ανακοινωθούν ή τα δύο κουμπιά του ποντικιού. Ο μαθητής μπορεί να απαντήσει σε μια ερώτηση μόνο αφού ακούσει πρώτα την εκφώνησή της. Με αυτό τον τρόπο δεν επιτρέπεται στο μαθητή να απαντά ερωτήσεις «στην τύχη» απλά για να τελειώσει την εργασία του. Αν η απάντηση που έδωσε είναι σωστή τότε προχωρά στην επόμενη ερώτηση. Αν η απάντηση που έδωσε είναι λανθασμένη, το σύστημα τον προτρέπει να προσπαθήσει ξανά. Αν ο μαθητής

απαντήσει τρεις συνεχόμενες φορές λάθος στην ίδια ερώτηση, τότε μεταφέρεται στην επόμενη ερώτηση και η εφαρμογή καταγράφει ότι η απάντηση που έδωσε είναι λανθασμένη. Σε περίπτωση που ο μαθητής πρέπει να δώσει απάντηση με ελεύθερο κείμενο, του παρουσιάζεται επαρκής χώρος για να δώσει την απάντησή του. Όταν τελειώσει πατά το πλήκτρο «ENTER» για να συνεχίσει. Στο τέλος κάθε ενότητας ο μαθητής μεταφέρεται σε μια οθόνη, όπου ενημερώνεται για την απόδοσή του. Η εφαρμογή τον ενημερώνει για το σε πόσες ερωτήσεις απάντησε σωστά ή λάθος και το πόσες ερωτήσεις έχει αφήσει αναπάντητες. Το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε από το Μαθητή για την υποστήριξή του κατά τη διδασκαλία του μαθήματος των Αγγλικών Α', Β', Γ' Γυμνασίου είτε από τον Καθηγητή για τη συγκέντρωση πληροφοριών για την απόδοση των Μαθητών και την εκτέλεση διαχειριστικών εργασιών.

Screenshots



Ηλικία

13-15

Πρόσβαση

<http://www.silkmedia.gr/products.php?id=4>

Ακολουθεί το

Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Ναι

3.2.6 Κινητικά προβλήματα

Όνομασία	Εκπαιδευτικό λογισμικό για μαθητές με κινητικές αναπηρίες
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	Δωρεάν
Εταιρεία	Υπουργείο Παιδείας-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Αντικείμενο-Δεξιότητες	<p>Γλώσσα, Επικοινωνία, Μαθηματικά, Δεξιότητες καθημερινότητας, προεπαγγελματική επίγνωση</p> <p>Το λογισμικό είναι ειδικά σχεδιασμένο για να καλύψει τις ανάγκες διδασκαλίας Μαθητών με Κινητικές Αναπηρίες. Απώτερος στόχος των δραστηριοτήτων του λογισμικού για παιδιά με κινητικές αναπηρίες, εναρμονιζόμενος με την εισαγωγή και το ρόλο των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, είναι η εξοικείωση των μαθητών με τη χρήση εναλλακτικών εργαλείων μάθησης. Οι δραστηριότητες ευελπιστούν να αποτελέσουν ισχυρό κίνητρο μάθησης καθώς η οπτικοακουστική τους διάσταση και ο ψυχαγωγικός τους χαρακτήρας είναι σε θέση να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν το ενδιαφέρον των παιδιών για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων. Το λογισμικό αναπτύσσεται σε τρεις θεματικές ενότητες, που αφορούν στην επικοινωνία, την αυτοεξυπηρέτηση και την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Κάθε θεματική ενότητα περιλαμβάνει παιγνιώδεις δραστηριότητες εναλλασσόμενων βαθμών δυσκολίας, καθώς ο γενικευμένος του χαρακτήρας επιχειρεί να ανταποκριθεί σε διαφορετικά επίπεδα εξέλιξης των παιδιών με κινητικές αναπηρίες. Οι δραστηριότητες αναπτύσσονται σε μικρές ιστορίες, σεναριακού τύπου, έτσι ώστε ο μαθητής να εισάγεται σε κάθε θεματική ενότητα με το κίνητρο της ψυχαγωγίας λαμβάνοντας όσο το δυνατό περισσότερες γνώσεις και δεξιότητες σε ένα ολοκληρωμένο επικοινωνιακά περιβάλλον. Ο μαθητής στην εισαγωγική οθόνη του λογισμικού μπορεί να επιλέξει ένα ήρωα (αγόρι ή κορίτσι) και στη συνέχεια μπορεί να επιλέξει δραστηριότητα. Στη συνέχεια εξελίσσεται το σενάριο με τον πρωταγωνιστή που επέλεξε και προχωρά στις δραστηριότητες. Ο μαθητής αφού ακούσει μια ερώτηση, μπορεί να απαντήσει σ' αυτή, ενώ υπάρχουν ενδείξεις αν απάντησε σωστά ή λάθος. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αρχειοθετεί την προσπάθεια του κάθε μαθητή και να βλέπει την πρόοδό του. Μέσα από το λογισμικό επιδιώκεται οι μαθητές να εμπλουτίσουν το βασικό λεξιλόγιό τους, να εμπεδώσουν με τρόπο αλληλεπιδραστικό τους απλούς γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες και να κατανοήσουν βασικές μαθηματικές έννοιες. Δεν αντικαθιστά την εκπαιδευτική</p>
Περιγραφή	

διαδικασία, ούτε τα σχολικά εγχειρίδια, αλλά έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει επικουρικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

5+

<http://www.silkmedia.gr/products.php?id=5>

Ναι

Όνομασία

Ακτίνες v6.0

Λειτουργικό
Σύστημα

Windows

Κόστος

Δωρεάν

Εταιρεία

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Intelearn

Αντικείμενο-
Δεξιότητες

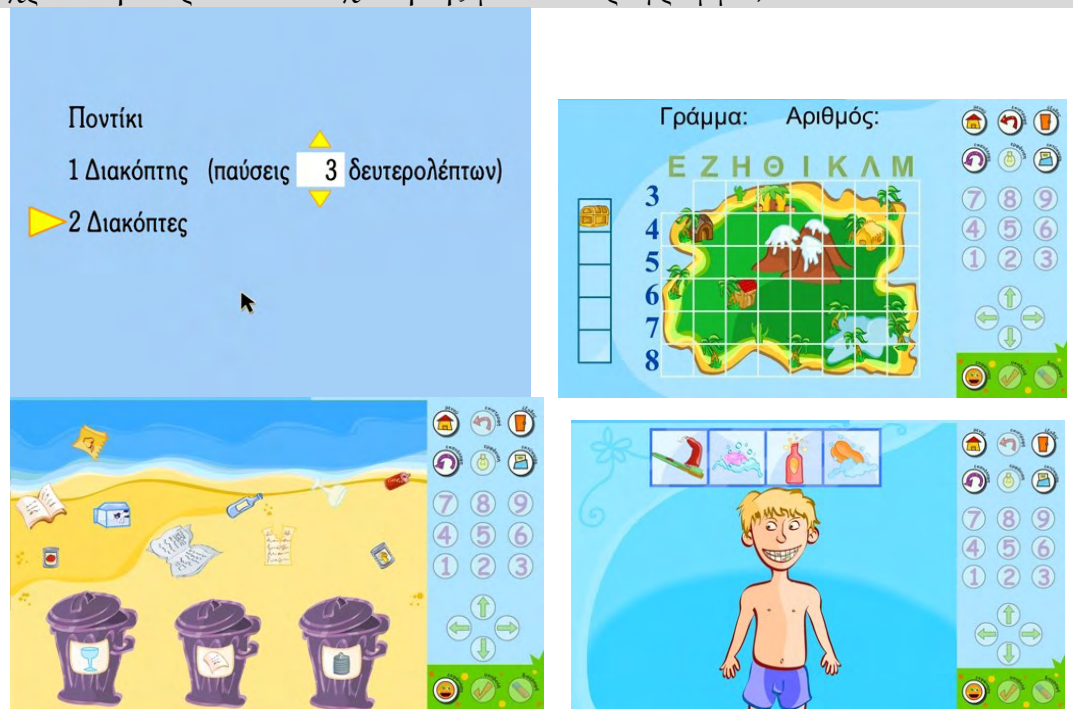
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στη Γλώσσα, τα Μαθηματικά, την επίλυση προβλημάτων, κατανόηση του προσανατολισμού, του περιβάλλοντος, των αντικειμένων

Περιγραφή

Το λογισμικό αποτελείται από 112 εκπαιδευτικά προγράμματα σχεδιασμένα για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η συγκεκριμένη έκδοση της εφαρμογής μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με 1 ή 2 διακόπτες για τους μαθητές με κινητικά προβλήματα. Παράλληλα, εστιάζει στην υποστήριξη της διδασκαλίας διαφορετικών εννοιών, αλλά παράλληλα προσφέρει στους μαθητές εξοικείωση με τον υπολογιστή, καλύτερη κατανόηση των μαθηματικών και γλωσσικών εννοιών, του περιβάλλοντος και των αντικειμένων μέσω ενός ευχάριστου

περιβάλλοντος με ωραία γραφικά, ενώ καθοδηγούνται για κάθε δραστηριότητα από ανθρώπινη φωνή. Επίσης, υπάρχουν προγράμματα παρουσίασης, εξάσκησης και διάφορα εκπαιδευτικά παιχνίδια με διάφορα επίπεδα δυσκολίας. Προσφέρονται επιπλέον δυνατότητες στους εκπαιδευτικούς για να επιλέξουν παραμέτρους που θα διευκολύνουν τη προσαρμογή των προγραμμάτων στο πρόγραμμα της διδασκαλίας του καθημερινού μαθήματος, ενώ διατηρείται φάκελος μαθητή και τάξης με τις εργασίες που έχει εκτελέσει ο κάθε μαθητής, την πορεία του στην εφαρμογή, με ποια προγράμματα έχει εργαστεί, τη χρονική διάρκεια ενασχόλησης με ένα πρόγραμμα, κ.α.

Screenshots



Ηλικία

4-6

Πρόσβαση

<https://www.dropbox.com/sh/r9pgfvdq6mk1xv2/AACVOo3I5VhgpNhPfHe0GOF1a?dl=0>

Ακολουθεί το

Αναλυτικό

Ναι

Πρόγραμμα;

Όνομασία

Η Σπίθα, ο Κεραυνός ... και ο ύποπτος της οδού Ανέμων

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

29 €

Εταιρεία

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Siem

Αντικείμενο-Δεξιότητες

Γλώσσα

Περιγραφή

Το λογισμικό είναι εγγενώς προσβάσιμο από μαθητές με κινητικά προβλήματα των άνω άκρων, χωρίς να απαιτείται επιπλέον υποστηρικτικό λογισμικό ή/και ειδικές περιφερειακές συσκευές. Η προσβασιμότητα του λογισμικού επιτυγχάνεται με την

υποστήριξη μίας κατάλληλης τεχνικής αλληλεπίδρασης η οποία επιτρέπει την εξομοίωση της κλασικής χρήσης του ποντικιού με τη διαδοχική δυναδική σάρωση της οθόνης (scanning) και την ενεργοποίηση των επιλογών με το πάτημα ενός και μόνο πλήκτρου ή διακόπτη. Έτσι, η πρόσβαση γίνεται από το μαθητή με τη χρήση ενός μόνο πλήκτρου (space bar) ή με διακόπτη που προσομοιώνει το αρχικά επιλεγμένο πλήκτρο. Μέσω του Εργαλείου προσαρμογής παραμέτρων προσβάσιμου λογισμικού ο εκπαιδευτικός μπορεί να αλλάξει το αρχικά επιλεγμένο πλήκτρο και επιπλέον να προσαρμόσει την πρόσβαση στο λογισμικό σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τις απαιτήσεις και τις δυνατότητες των μαθητών του. Το λογισμικό συνδυάζει τη μάθηση με την ψυχαγωγία σε ένα αλληλεπιδραστικό περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα. Μέσα από μια ενδιαφέρουσα ιστορία που συνδυάζει το μυστήριο και την περιπέτεια με τη σχολική γνώση, οι μαθητές, μαζί με τους κεντρικούς ήρωες της ιστορίας, τη Σπίθα και τον Κεραυνό, έχουν την ευκαιρία να εξοικειωθούν με το μάθημα της Γλώσσας της Γ' και Δ' τάξης του Δημοτικού, καλύπτοντας τις ενότητες για τα Συνώνυμα, τα Αντίθετα, τα Σύνθετα, τα Περιφραστικά ουσιαστικά, την Κλίση Ουσιαστικών, την Αιτιατική πτώση, τις Καταλήξεις ουσιαστικών, τα Ένικόκλιτα-Πληθυντικόκλιτα, την Κλίση ουσιαστικού και επιθέτου, τα Παραθετικά επιθέτων, τους Χρόνους Ρημάτων, τις Ρηματικές περιφράσεις, τις Αντωνυμίες, τις Προθέσεις, τη Σύνταξη απλών προτάσεων. Οι παραπάνω ενότητες έχουν υποδιαιρευθεί σε οχτώ δοκιμασίες, οι οποίες μπορούν να παιχτούν είτε ως ανεξάρτητα παιχνίδια είτε ως ομάδες ασκήσεων που θα οργανώσει ο εκπαιδευτικός. Περιλαμβάνονται επίσης και Δραστηριότητες με ασκήσεις κατανόησης κειμένου, λεξιλογίου και συντακτικού. Στο λογισμικό περιλαμβάνονται αναλυτικό ηλεκτρονικό βιβλίο με τους κανόνες γραμματικής, Διαθεματικά σχέδια εργασίας, 97 φύλλα εργασιών βασισμένα στο περιεχόμενο του εκπαιδευτικού τίτλου, εργαλείο διαχείρισης περιεχομένου και αξιολόγησης της προόδου του μαθητή και όλης της τάξης στη διάρκεια του χρόνου, αναλυτικό εγχειρίδιο δασκάλου για την εκπαιδευτική αξιοποίηση του τίτλου. Υπάρχει δυνατότητα προσθήκης νέου περιεχομένου και επιλογή των ασκήσεων που θα εμφανιστούν στο λογισμικό. Το λογισμικό προσφέρεται για κατανόηση, εμπέδωση και αξιολόγηση και αυτοαξιολόγηση των μαθητών στο μάθημα της Γλώσσας. Η περιπέτεια –ιστορία, όπως παρουσιάζεται στο λογισμικό, μπορεί να ενταχτεί στο καθημερινό πρόγραμμα του μαθητή, δε συνιστάται όμως να παίζεται από την αρχή μέχρι το

τέλος, γιατί ο χρόνος που απαιτείται είναι αρκετός. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να απομονώνει και να παρουσιάζει στους μαθητές τις ενότητες του λογισμικού που τον ενδιαφέρουν κάθε φορά. Η περιπέτεια μπορεί να πλαισιώσει το μάθημα λειτουργώντας είτε ως αφετηρία είτε ως εμπέδωση των όσων διδάχτηκαν. Στην πρώτη περίπτωση η κάθε διδακτική ενότητα μπορεί να ξεκινά με αναφορά του εκπαιδευτικού στην ιστορία και οι μαθητές, ενώ παρακολουθούν την περιπέτεια, να κρατούν σημειώσεις και να παίζουν με τους γρίφους που λύνουν η Σπίθα και ο Κεραυνός. Με αυτόν τον τρόπο η τάξη γίνεται ένα ζωντανό εργαστήριο, όπου όλοι συμμετέχουν και προσπαθούν να βοηθήσουν τους κεντρικούς ήρωες να δώσουν σωστές απαντήσεις. Στη δεύτερη περίπτωση, μετά το τέλος της διδασκαλίας, ο εκπαιδευτικός παροτρύνει τους μαθητές να οδηγηθούν στο σημείο της περιπέτειας που δίνει πληροφορίες για τη συγκεκριμένη ενότητα του μαθήματος, να ακούσουν τους διαλόγους και στη συνέχεια να λύσουν μαζί με τους ήρωες τις ασκήσεις που υποστηρίζουν την ενότητα. Δεν είναι απαραίτητο οι μαθητές να γνωρίζουν την αρχή της περιπέτειας. Ο δάσκαλος μπορεί να εντάξει στο μάθημα τμήματα της ιστορίας που ο ίδιος θα επιλέξει, κάνοντας προφορικά τη σύνδεση μεταξύ τους.

Screenshots



Ηλικία

8-9

Πρόσβαση

<http://www.siem.gr/product.html?id=13>

Ακολουθεί το

Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Ναι

Όνομασία	Η Σπίθα, ο Κεραυνός ... και η αποκάλυψη της αλήθειας!
Λειτουργικό Σύστημα	Windows
Κόστος	29 €
Εταιρεία	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Siem
Αντικείμενο-Δεξιότητες	<p>Γλώσσα</p> <p>Το λογισμικό είναι εγγενώς προσβάσιμο από μαθητές με κινητικά προβλήματα των άνω άκρων, χωρίς να απαιτείται επιπλέον υποστηρικτικό λογισμικό ή/και ειδικές περιφερειακές συσκευές. Η προσβασιμότητα του λογισμικού επιτυγχάνεται με την υποστήριξη μίας κατάλληλης τεχνικής αλληλεπίδρασης η οποία επιτρέπει την εξομοίωση της κλασικής χρήσης του ποντικιού με τη διαδοχική δυαδική σάρωση της οθόνης (scanning) και την ενεργοποίηση των επιλογών με το πάτημα ενός και μόνο πλήκτρου ή διακόπτη. Έτσι, η πρόσβαση γίνεται από το μαθητή με τη χρήση ενός μόνο πλήκτρου (space bar) ή με διακόπτη που προσομοιώνει το αρχικά επιλεγμένο πλήκτρο. Μέσω του Εργαλείου προσαρμογής παραμέτρων προσβάσιμου λογισμικού ο εκπαιδευτικός μπορεί να αλλάξει το αρχικά επιλεγμένο πλήκτρο και επιπλέον να προσαρμόσει την πρόσβαση στο λογισμικό σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τις απαιτήσεις και τις δυνατότητες των μαθητών του. Οι μαθητές επιδιώκεται να χρησιμοποιούν τη γλώσσα ως μέσο ανακάλυψης και κατανόησης νέων γνώσεων και εμπειριών, να εμπλουτίζουν το λεξιλόγιό τους, να μπορούν να εκφράζονται σωστά προκειμένου να μεταδίδουν το περιεχόμενο κειμένων ή των σκέψεών τους σε άλλους, να ασκηθούν στο διάλογο και στη συζήτηση, να εμπεδώσουν κανόνες γραμματικής και ορθογραφίας, να καλλιεργήσουν το πνεύμα της φιλαναγνωσίας και της απόλαυσης λογοτεχνικών κειμένων, να εξασκηθούν στις ΤΠΕ. Το λογισμικό περιλαμβάνει 8 δοκιμασίες στις οποίες εντάσσονται αναλυτικά οι παιδαγωγικοί στόχοι της εφαρμογής, παιχνίδια και δραστηριότητες. Στο λογισμικό περιλαμβάνονται ακόμα ο οδηγός εγκατάστασης και εγχειρίδιο χρήσης, βιβλίο δασκάλου και εργαλείο διαχείρισης περιεχομένου και αξιολόγησης μαθητή, προκειμένου ο εκπαιδευτικός να μπορεί να επιλέγει τον αριθμό και το επίπεδο των ασκήσεων, να προσθέτει νέο εκπαιδευτικό περιεχόμενο και να αξιολογεί την πρόοδο των μαθητών του. Το σενάριο πάνω στο οποίο αναπτύσσονται οι ενότητες, τα παιχνίδια και οι δραστηριότητες μπορεί να αξιοποιηθεί με διάφορους τρόπους από τον εκπαιδευτικό, είτε ως αφετηρία του μαθήματος είτε ως ευχάριστη εμπέδωση των όσων διδάχτηκαν. Σε κάθε περίπτωση έχει τη δυνατότητα να αυξήσει το βαθμό εμπλοκής των μαθητών, αφού οι</p>
Περιγραφή	

ασκήσεις είναι μέρος των περιπετειών, των γρίφων που πρέπει να λύσουν οι ήρωες της ιστορίας.

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

10-11

<http://www.siem.gr/product.html?id=14>

Ναι

Όνομασία

Ο Ξεφτέρης ταξιδεύει στην Ελλάδα

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

29 €

Εταιρεία

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Siem

Αντικείμενο-Δεξιότητες

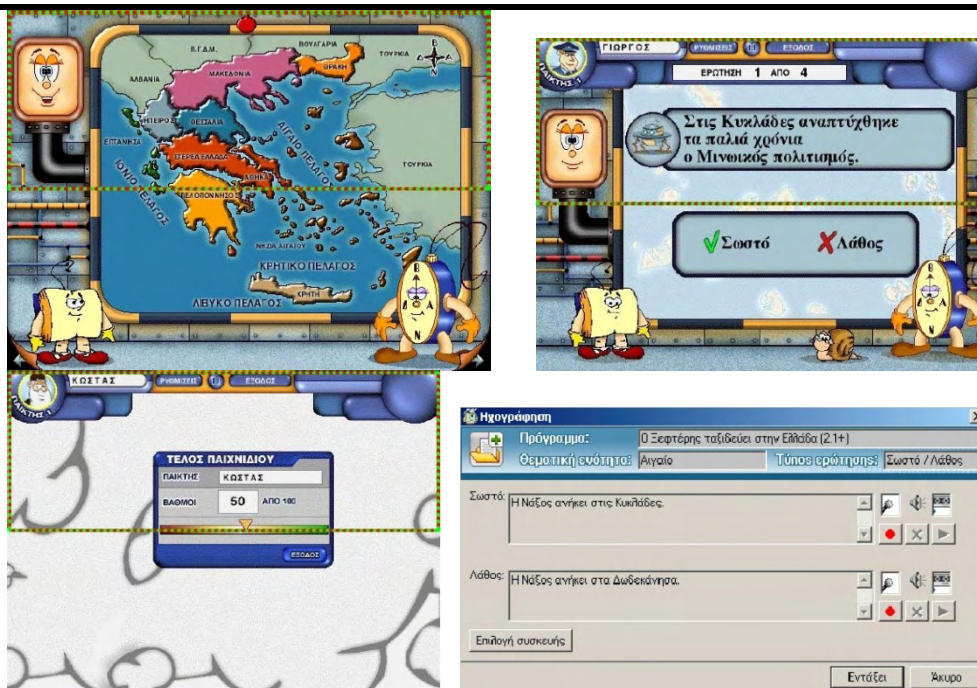
Γεωγραφία

Περιγραφή

Το λογισμικό είναι εγγενώς προσβάσιμο από μαθητές με κινητικά προβλήματα των άνω άκρων, χωρίς να απαιτείται επιπλέον υποστηρικτικό λογισμικό ή/και ειδικές περιφερειακές συσκευές. Η προσβασιμότητα του λογισμικού επιτυγχάνεται με την υποστήριξη μίας κατάλληλης τεχνικής αλληλεπίδρασης η οποία επιτρέπει την εξομοίωση της κλασικής χρήσης του ποντικιού με τη διαδοχική δυαδική σάρωση της οθόνης (scanning) και την ενεργοποίηση των επιλογών με το πάτημα ενός και μόνο πλήκτρου ή διακόπτη. Έτσι, η πρόσβαση γίνεται από το μαθητή με τη χρήση ενός μόνο πλήκτρου (space bar) ή με διακόπτη που προσομοιώνει το αρχικά επιλεγμένο πλήκτρο. Μέσω του Εργαλείου προσαρμογής παραμέτρων προσβάσιμου λογισμικού ο

εκπαιδευτικός μπορεί να αλλάξει το αρχικά επιλεγμένο πλήκτρο και επιπλέον να προσαρμόσει την πρόσβαση στο λογισμικό σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τις απαιτήσεις και τις δυνατότητες των μαθητών του. Το λογισμικό συνδυάζει τη μάθηση και την ψυχαγωγία μέσα από ένα αλληλεπιδραστικό περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα. Ο Ξεφτέρης, παρέα με την καινούργια του φίλη, την Πυξίδα, ταξιδεύει στην Ελλάδα μέσα σε μια περιέργη τοπομηχανή, τη Γυριστρούλα. Η Γυριστρούλα, μετά το τέλος κάθε ταξιδιού επεξεργάζεται τα δεδομένα που της δίνει ο Ξεφτέρης και, έτσι, οι μαθητές που συνταξιδεύουν μαζί του, έχουν τη δυνατότητα να συνθέσουν το προφίλ του κάθε τόπου. Μαζί με τον Ξεφτέρη, την Πυξίδα και τη Γυριστρούλα, το παιδί επισκέπτεται όλα τα γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας και συναντά ενδιαφέροντες χαρακτήρες που με προθυμία τους ξεναγούν στον τόπο τους και τους δίνουν πλήθος χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με: ποτάμια, λίμνες, βουνά, τους νομούς, τις πρωτεύουσες και τις σημαντικότερες πόλεις τους, το κλίμα, την παραγωγή και τα προϊόντα, ιστορικά, λαογραφικά και πολιτιστικά στοιχεία. Απαραίτητα εργαλεία του ταξιδιού, τη χρήση και χρησιμότητα των οποίων έχει την ευκαιρία να γνωρίσει το παιδί, είναι ο χάρτης, η συμβολοποιημένη απεικόνιση ενός τόπου όπως φαίνεται από ψηλά και η πυξίδα, όργανο προσανατολισμού στο χώρο. Το λογισμικό περιλαμβάνει πολλά διασκεδαστικά εκπαιδευτικά παιχνίδια, χάρτες (γεωφυσικούς και πολιτικούς) από όλα τα γεωγραφικά διαμερίσματα και τους νομούς της Ελλάδας και επιπλέον, χαρακτηριστικές φωτογραφίες που το παιδί συλλέγει κατά την περιπλάνησή του, φτιάχνοντας ένα όμορφο άλμπουμ με πραγματικές εικόνες. Μέσα από την αφήγηση του παραμυθιού δίνεται η δυνατότητα στο μαθητή να προσεγγίσει τη γνώση με τρόπο άμεσο, παραστατικό και ευχάριστο, εφόσον οι πληροφορίες προκύπτουν μέσα από ζωντανούς διαλόγους, σε γλώσσα ρέουσα, γλαφυρή, δυναμική και αληθινή. Επίσης, το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αφορμή για έρευνα. Μέσα από το περιβάλλον του εκπαιδευτικού τίτλου το παιδί δεν είναι παθητικός δέκτης των πληροφοριών, αλλά καλείται να συμμετάσχει στην εξέλιξη της ιστορίας αλληλεπιδρώντας και εμποδώνοντας με τρόπο ευχάριστο τις γνώσεις που αποκτά. Τέλος, το λογισμικό προσφέρεται για την αξιολόγηση της προόδου του μαθητή στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο με προηγμένες μάλιστα δυνατότητες.

Screenshots



Ηλικία
Πρόσβαση
Ακολουθεί το
Αναλυτικό
Πρόγραμμα;

10

<http://www.siem.gr/product.html?id=7>

Ναι

Όνομασία

Γεωγραφία Στ Δημοτικού-Μαθαίνω τη Γη!

Λειτουργικό Σύστημα

Windows

Κόστος

29 €

Εταιρεία

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Siem

Αντικείμενο-Δεξιότητες

Γεωγραφία

Περιγραφή

Το λογισμικό είναι εγγενώς προσβάσιμο από μαθητές με κινητικά προβλήματα των άνω άκρων, χωρίς να απαιτείται επιπλέον υποστηρικτικό λογισμικό ή/και ειδικές περιφερειακές συσκευές. Το λογισμικό προσφέρει ένα περιβάλλον αλληλεπίδρασης και ενεργητικής συμμετοχής μέσα από το οποίο ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να γνωρίσει θέματα της Γεωγραφίας με τρόπο ευχάριστο και παιγνιώδη. Το περιεχόμενο του λογισμικού οργανώνεται σε 4 θεματικές ενότητες στο πλαίσιο των οποίων επιδιώκεται η προσέγγιση μιας πληθώρας μαθησιακών στόχων. Οι ενότητες είναι Η Γη ως ουράνιο σώμα, Το φυσικό περιβάλλον, Η Γη ως χώρος ζωής του ανθρώπου, Οι ήπειροι (Ασία, Αφρική, Βόρεια Αμερική, Νότια Αμερική, Ευρώπη, Ωκεανία). Οι στόχοι των δραστηριοτήτων και ασκήσεων προσανατολίζονται στην κατανόηση, εμπέδωση και αξιολόγηση βασικών εννοιών και γνώσεων από το αναλυτικό πρόγραμμα της Γεωγραφίας της Στ'

Δημοτικού. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται μια ποικιλία ασκήσεων του τύπου Σωστό – Λάθος, Διάλεξε το σωστό, Βρες τη λέξη, Σταυρόλεξο, Απάντησε στις ερωτήσεις, Κατάταξη σε στήλες, Αντιστοίχιση, Κρυπτόλεξο, Τοποθέτηση στη σωστή θέση. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει τον εκπαιδευτικό αυτό τίτλο προκειμένου να δώσει την ευκαιρία στους μαθητές του να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους και να εμπεδώσουν τα περιεχόμενα του μαθήματος. Προσφέρεται επίσης και για την ανάπτυξη δεξιοτήτων έρευνας μέσα από την εστίαση της προσοχής και την έμφαση στο συσχετισμό δεδομένων, στη σύλληψη και συσχέτιση ανάμεσα στις έννοιες.

Screenshots



Ηλικία
 Πρόσβαση
 Ακολουθεί το
 Αναλυτικό
 Πρόγραμμα;

11
<http://www.siem.gr/product.html?id=23>
 Ναι

3.3 Αποτελέσματα της Χρήσης των Λογισμικών

Η αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού λογισμικού και γενικότερα μιας εφαρμογής χαρακτηρίζεται από δύο στοιχεία: την τεχνική ποιότητα και το βαθμό εξυπηρέτησης του χρήστη. Δηλαδή, η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών λογισμικών για τους μαθητές με ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες δεν αφορά μόνο στα τεχνικά χαρακτηριστικά του, αλλά κυρίως στην εξυπηρέτηση των μαθησιακών αναγκών των συγκεκριμένων μαθητών, και ειδικότερα αν ανταποκρίνονται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε κατηγορίας μαθητών. Αφού παρουσιάστηκαν παραπάνω τα σημαντικότερα ελληνικά λογισμικά και παρατέθηκαν μέσα από την περιγραφή τους τα θετικά και αρνητικά τους χαρακτηριστικά, σ' αυτή την ενότητα θα καθοριστούν πρώτα τα κριτήρια αξιολόγησης των λογισμικών και στη συνέχεια θα επιχειρηθεί μια γενική και ειδική κριτική ανασκόπηση αυτών σε σχέση με την παιδαγωγική τους χρησιμότητα και που θα πρέπει να επικεντρώσουν τις ενδεχόμενες αλλαγές και βελτιώσεις τους.

Εφόσον ένα εκπαιδευτικό λογισμικό έχει την αποδοχή της εκπαιδευτικής κοινότητας και χρησιμοποιείται στο σχολείο, θα πρέπει να αξιολογηθεί η εκπαιδευτική βοήθεια που προσφέρει στους μαθητές μέσα από τέσσερις άξονες-κριτήρια αξιολόγησης. Το πρώτο κριτήριο αφορά στην αξιολόγηση της εκπαιδευτικής ύλης που προσφέρει το λογισμικό, το δεύτερο κριτήριο σχετίζεται με την παρουσίαση και οργάνωση της ύλης, το τρίτο κριτήριο καλύπτει ένα τεχνικό ζήτημα, δηλαδή τον τρόπο υποστήριξης και ενημέρωσης του λογισμικού, και το τέταρτο κριτήριο αναφέρεται στην αξιολόγηση της μάθησης μέσα από τη χρήση του λογισμικού από τους μαθητές. Ουσιαστικά, μ' αυτό τον τρόπο αξιολογείται και ελέγχεται τόσο η λειτουργικότητα του λογισμικού όσο και η εκπαιδευτική αξιοποίηση της ύλης που πρέπει να μεταφέρει στους

μαθητές. Σημαντικές και συμπληρωματικές μεταβλητές ως προς την αξιολόγηση αποτελούν η ηλικία και το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές, δηλαδή αν το λογισμικό ανταποκρίνεται στο γνωστικό επίπεδο των μαθητών. Είναι σαφές ότι με την παρουσίαση του κάθε λογισμικού μεταφέρεται μια πρώτη εικόνα για την ποιότητα του καθενός (Οικονομίδης & Γεωργιάδου, 2001· Σπαντιδάκης & Αναστασιάδης, 2007).

Γενική Αξιολόγηση

Αν μπορεί να γίνει ένα μικρό πρώτο αξιολογικό σχόλιο για τα ελληνικά λογισμικά για τους μαθητές με ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες, είναι ότι τα θετικά χαρακτηριστικά σαφώς υπερτερούν των αρνητικών τόσο ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά όσο και ως προς την εκπαιδευτική κάλυψη των αναγκών των μαθητών (Εφόπουλος, κ.α., 2014· Μαλέτσκος, 2002). Μάλιστα, τα αρνητικά χαρακτηριστικά που θα παρουσιαστούν στη συνέχεια συνδέονται άμεσα με θέματα που αφορούν στην εκπαιδευτική φιλοσοφία της ελληνικής εκπαίδευσης. Συνολικά, η πλειοψηφία των λογισμικών που συγκεντρώθηκαν και εξετάστηκαν αφορά στην προσχολική ηλικία και στο δημοτικό, ενώ λιγότερα είναι αυτά που έχουν κατασκευαστεί για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Με βάση τους τέσσερις άξονες-κριτήρια αξιολόγησης που τέθηκαν παραπάνω, τα θετικά χαρακτηριστικά των ελληνικών λογισμικών είναι η αξιοπιστία και λειτουργικότητά τους. Παρουσιάζουν την ύλη και τις ασκήσεις για τους μαθητές με διασκεδαστικό τρόπο, ώστε να μοιάζει με παιχνίδι και να προδιαθέτει με θετικό τρόπο τον μαθητή να εργαστεί. Τα γραφικά των λογισμικών είναι καλά και προσαρμόζονται με βάση την ηλικία των μαθητών (Σπαντιδάκης, 2010· Παναγιωτακόπουλος, κ.α., 2003· Σκαλούμπακας, κ.α., 2003· Sternberg & Spear-Swerling, 2000). Παράλληλα, ιδιαίτερα σημαντικό και αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι προσαρμόζονται στο επίπεδο γνώσεων και τις μαθησιακές ανάγκες των

μαθητών (Μαστρογιάννης & Αναστόπουλος, 2009; Bauer, 2001). Αυτό βοηθά τον μαθητή να κατακτήσει σταδιακά τη γνώση και να νιώθει ικανοποίηση για αυτό που πετυχαίνει. Μάλιστα, είναι χαρακτηριστικό πως ο μαθητής ενθαρρύνεται και του παρέχονται κίνητρα μέσα από το εκάστοτε λογισμικό να συνεχίσει την προσπάθειά, ακόμη και όταν κάνει λάθος και απογοητευτεί (Μεϊμάρης, κ.α., 2009; Ματσαγγούρας, 2005; Fragaki, et al., 2009; Γλέζου, 2002). Ειδικά, οι κατασκευαστές έχουν προσέξει το θέμα της εμπύχωσης των μαθητών και έχουν πετύχει το επίπεδο δυσκολίας των ασκήσεων και εκμάθησης της ύλης να ανεβαίνει σταδιακά και αφού ο μαθητής επιβεβαιώσει πως έχει κατανοήσει πλήρως την εκάστοτε ενότητα (Sternberg & Spear-Swerling, 2000; Blachman, 1994). Αυτή η διαδικασία εξασφαλίζεται από το γεγονός ότι δεν υπάρχει κάποια πίεση χρόνου για τον μαθητή, για να ολοκληρώσει την άσκηση, ενώ του προσφέρεται η δυνατότητα να επαναλάβει όσες ασκήσεις επιθυμεί και να διορθώσει τα ενδεχόμενα λάθη του (Τριανταφυλλάκος, 2002; Papadopoulos et al., 2000). Σημαντικό στοιχείο είναι η βοήθεια που παρέχεται στο μαθητή σε περίπτωση που έχει κάποια απορία ή δεν μπορεί να βρει τη σωστή απάντηση.

Αυτά τα γενικά χαρακτηριστικά φανερώνουν τη λειτουργικότητα των λογισμικών και την ευκαιρία που παρέχουν στους μαθητές να πετύχουν την αυτονομία που χρειάζεται για να κατακτήσουν τη γνώση και να αποκτήσουν την απαραίτητη αυτοπεποίθηση. Ως προς αυτό το πλαίσιο είναι πολύ ενθαρρυντικό ότι τα λογισμικά είναι ιδιαίτερα εύκολα ως προς τη χρήση, με αποτέλεσμα να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με την ίδια άνεση από τους εκπαιδευτικούς, τους γονείς και τους μαθητές (Bauer, 2001). Έτσι, οι εκπαιδευτικοί με λίγες ώρες εξάσκησης και επιμόρφωσης μπορούν να προσαρμοστούν στις νέες εκπαιδευτικές δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία και τελικά να βοηθήσουν τους μαθητές τους να εξοικειωθούν με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και των λογισμικών. Ειδικότερα,

ορισμένα λογισμικά απαιτούν τη χρήση του ποντικιού ή του joystick, με αποτέλεσμα να απαιτείται η συνεργασία του εκπαιδευτικού και του μαθητή για ένα διάστημα μέχρι ο δεύτερος να αποκτήσει την άνεση της χρήσης τους (Ταϊλαχίδης, 2014). Επίσης, χρήσιμο ως προς την αξιολόγηση των μαθητών και τη δυνατότητα παρέμβασης του εκπαιδευτικού είναι το γεγονός ότι είναι δυνατή η αποθήκευση των αποτελεσμάτων της προσπάθειας του κάθε μαθητή, ώστε να δημιουργείται ένας φάκελος αξιολόγησής του και ο εκπαιδευτικός να μπορεί να επικεντρώσει στα σημεία που χρειάζεται ενίσχυση ο μαθητής του (Παναγιωτακόπουλος, κ.α., 2003; Σαμαρά, 2003; Τριανταφυλλάκος, 2002; Πρωτόπαπας, κ.α., 2002).

Όμως, θα πρέπει να καταγραφούν και τα αρνητικά στοιχεία των εκπαιδευτικών λογισμικών, για να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές με στόχο την παροχή βελτιωμένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών στους μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες. Η πλειοψηφία των λογισμικών ακολουθεί πλήρως το αναλυτικό πρόγραμμα που έχει καθορίσει το Υπουργείο Παιδείας και το ΙΕΠ για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες για την κάθε κατηγορία. Ασφαλώς, εύλογα θα μπορούσε κανείς να αναρωτηθεί, γιατί αυτή η προσαρμογή στο αναλυτικό πρόγραμμα κρίνεται ως αρνητική. Αξιολογείται αρνητικά αυτή η προσκόλληση, διότι η ελληνική εκπαίδευση δίνει ιδιαίτερη και αποκλειστική έμφαση στην απόκτηση γνώσεων από τους μαθητές και όχι τόσο στην ανάπτυξη της κριτικής τους σκέψης. Αντίστοιχα, τα ελληνικά λογισμικά έχουν προσαρμοστεί σ' αυτό το παράδοξο, με αποτέλεσμα να βοηθούν ιδιαίτερα τους μαθητές να μάθουν τους κανόνες και τις έννοιες του κάθε μαθήματος, τελικά να μην τους δίνεται η ευκαιρία να αναπτύξουν επαρκώς κριτική και αφαιρετική σκέψη, για να εκφράσουν άποψη και να διαμορφώσουν την προσωπικότητά τους. Έτσι, ενώ παρουσιάζονται με ωραίο και αποτελεσματικό τρόπο κανόνες στη γλώσσα, στα μαθηματικά και διάφορες σημαντικές έννοιες σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα, δεν

παρέχεται ελευθερία στο μαθητή να αναπτύξει περαιτέρω τους πνευματικούς του ορίζοντες.

Εξαιρέση στον παραπάνω κανόνα αποτελούν τα αξιόλογα λογισμικά εΜαΔύς, ΒΛΕΜΜΑ και ΛΑΜΔΑ, τα οποία δεν ακολουθούν το αναλυτικό πρόγραμμα και επικεντρώνονται στον εντοπισμό των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Μάλιστα, παρέχουν ολοκληρωμένη διάγνωση στον εκπαιδευτικό και τον ενημερώνουν σε περίπτωση που απαιτείται κάποιος μαθητής να παραπεμφθεί σε κάποιο άλλο ειδικό (Πρωτόπαπας, κ.α., 2006; Πρωτόπαπας, 2002; Nikolopoulos, & Goulandris, 2000; Papadopoulos, et al., 2000; Σκαλούμπακας, κ.α., 2003). Βέβαια, στο αρνητικό στοιχείο δεν αποτελεί ότι υπάρχουν αυτά τα λογισμικά, αλλά ο τρόπος που χρησιμοποιούνται και αξιοποιούνται. Δηλαδή, ενώ έχει εγκριθεί επίσημα η χρήση τους στο ελληνικό σχολείο, τελικά αυτά χρησιμοποιούνται μόνο για τους μαθητές των ειδικών σχολείων, ενώ θα μπορούσε η χρήση τους να επεκταθεί και στους μαθητές της τυπικής εκπαίδευσης. Προτείνεται κάτι τέτοιο, διότι σύμφωνα με έρευνες συνήθως ένα ποσοστό 15-20% μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες δεν εντοπίζεται ότι έχει πρόβλημα, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζουν αυτοί οι μαθητές δυσκολίες στη σχολική τους ζωή (Sternberg & Spear-Swerling, 2000).

Εκτός από την παιδαγωγική φιλοσοφία με την οποία κατασκευάστηκαν τα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά, εντοπίστηκαν κάποια προβλήματα λειτουργικής χρήσης σε ορισμένα λογισμικά σε περιορισμένο βέβαια βαθμό. Συγκεκριμένα, σε μερικές περιπτώσεις η εκφώνηση λέξεων ή ασκήσεων δεν ήταν καθαρή, οι ερωτήσεις των ασκήσεων δεν παρουσιάζονταν πάντα γραπτώς, η θεωρία των ασκήσεων ή των κανόνων της γλώσσας είτε απουσίαζαν είτε δεν ήταν κατανοητές, ενώ σε ελάχιστες περιπτώσεις παρουσιάστηκαν κάποια λειτουργικά προβλήματα κατά την πορεία λύσης των ασκήσεων, με αποτέλεσμα ο μαθητής ή ο εκπαιδευτικός να μην λαμβάνει κάποιο αξιόπιστο αποτέλεσμα για την ορθότητα της

απάντησης. Τα λογισμικά που παρουσίασαν τα περισσότερα από αυτά τα προβλήματα ήταν «Ο Ξεφτέρης και η Γραμματική» και η «Λογομάθεια» (Παναγιωτακόπουλος, κ.α., 2003; Σαμαρά, 2003; Ζάχος, & Ζάχος, 1998).

Ακόμη μία παρατήρηση που πρέπει να γίνει, αφορά στην παραγωγή ελληνικών λογισμικών για tablet και smartphones με λογισμικό IOS και Android. Οπωσδήποτε, δεν είναι πολλά τα ελληνικά λογισμικά που έχουν παραχθεί για τα συγκεκριμένα μέσα, αλλά θα πρέπει να δοθεί έμφαση και σ' αυτό τον τομέα, διότι πλέον στο εξωτερικό η αγορά κινείται παρά πολύ σ' αυτό τον τομέα. Μια απλή αναζήτηση στο App Store/iTunes και Google Play με την ένδειξη Special Education μπορεί να δώσει ως αποτέλεσμα εκατοντάδες νέες εφαρμογές, που επικεντρώνονται σε διάφορες δεξιότητες και ηλικίες. Παρά τον περιορισμό στην παραγωγή ελληνικών εφαρμογών για κινητά, πρέπει να επισημανθούν ορισμένα πολύ καλά λογισμικά (Nikolopoulos, & Goulandris, 2000), όπως το ΦωνΑισθησία Mobile (Μετατροπέας κειμένου σε ομιλία) ή το ABPuzzle, που σχεδιάστηκε από τη λογοπεδικό Δρ. Βασιλική Μπουγιτοπούλου και το Κέντρο λογοθεραπείας AB λόγος και αποτελεί μια ολοκληρωμένη εφαρμογή puzzle με εκπαιδευτικό χαρακτήρα.

Ειδική αξιολόγηση

Όμως, εκτός από τη γενική αξιολόγηση των λογισμικών θα επιχειρηθεί και μια ειδικότερη αξιολόγηση για τα λογισμικά από κάθε μία κατηγορία μαθητών με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες:

1. Μαθησιακές Δυσκολίες

Τα λογισμικά περιλαμβάνουν δραστηριότητες για την εξάσκηση των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες σε βασικά θέματα υποδομής της ανάγνωσης, ορθογραφίας και μαθηματικών. Επιπλέον, προσφέρουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να παρακολουθεί αναλυτικά και συστηματικά την εξέλιξη του μαθητή με μαθησιακές δυσκολίες και να τον

καθοδηγεί ανάλογα με τις ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες του. Το λογισμικά δημιουργούν ένα υποστηρικτικό, παροτρυντικό, εμπνευστικό περιβάλλον μάθησης της γλώσσας και των μαθηματικών. Ο γονέας και ο εκπαιδευτικός μπορούν να δουν την πρόοδο του μαθητή, καθώς υπάρχει δυνατότητα για αποθήκευση του ιστορικού του κάθε μαθητή, ενώ ο μαθητής με σταθερή εξάσκηση ενισχύεται σημαντικά στην προσπάθειά του να βελτιώσει τις δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής. Είναι χαρακτηριστική η εκπαιδευτική ποιότητα και η αξιοπιστία των συγκεκριμένων λογισμικών.

2. Αυτισμός

Τα λογισμικά περιλαμβάνουν δραστηριότητες, οι οποίες είναι ειδικά επιλεγμένες, λαμβάνοντας υπόψη και χρήστες που χρησιμοποιούν διακόπτη. Πολλές φορές δεν περιλαμβάνουν κείμενο και προφορικό λόγο και υπερβαίνουν όλα τα πολιτισμικά όρια. Στα λογισμικά χρησιμοποιούνται ζωηροί και ευχάριστοι χαρακτήρες, ώστε να κεντρίζουν τη φαντασία και την προσοχή των νεαρών μαθητών. Η πρόοδος και η εξέλιξη της πορείας του παιδιού καταγράφονται σε αρχείο, ώστε να συμβάλλουν στην πορεία της εκπαίδευσης. Τα προγράμματα μπορούν να λειτουργούν και με συναισθηματική φωνή, η χροιά της οποίας ακούγεται χαρούμενη ή λυπημένη, ανάλογα με το αποτέλεσμα της ανταπόκρισης. Αυτό αποτελεί μία καινοτόμο μέθοδο καθώς στα άτομα με αυτισμό υπάρχει έλλειμμα συναισθηματικής απόκρισης - δεν μπορούν να κατανοήσουν εάν κάποιος είναι χαρούμενος ή λυπημένος και αντιστρόφως δεν μπορούν να εκφράσουν χαρά ή λύπη. Χαρακτηριστικά των λογισμικών είναι ο υψηλός βαθμός διαδραστικότητας, η παραμετροποίησή τους, η διαβάθμισή τους όσον αφορά το βαθμό δυσκολίας και η δυνατότητα εμπλουτισμού τους από τους χρήστες εκπαιδευτικούς. Προσφέρουν τη δυνατότητα χρήσης μέσω απλών ενεργειών. Είναι σύμφωνα με τη σύγχρονη αντίληψη για τη διδασκαλία μαθητών με αυτισμό. Προσφέρουν

στους μαθητές τη δυνατότητα αξιοποίησης πολλαπλών αναπαραστάσεων. Παρέχουν τη δυνατότητα εκτύπωσης και μεταφοράς του υλικού που εμπεριέχεται στο λογισμικό, σταθερής και συνεχούς ανατροφοδότησης, απαραίτητης κατά την εφαρμογή της διδασκαλίας στο συγκεκριμένο μαθητικό πληθυσμό.

3. Νοητική Υστέρηση

Η παρουσίαση των διαφόρων θεμάτων γίνονται με τη χρησιμοποίηση τριών αισθητηριακών οδών: ακουστική, οπτική και απτική. Οι ασκήσεις και οι δραστηριότητες των λογισμικών έχουν ως σκοπό να βοηθήσουν τους μαθητές να επιτύχουν όσο το δυνατόν περισσότερους εκπαιδευτικούς στόχους στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό. Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των λογισμικών είναι πως κρίνονται ευχάριστα για τους μαθητές, γιατί έχει τη μορφή παιχνιδιού και ο τρόπος που είναι δομημένα μπορούν να κινητοποιήσουν την προσοχή των μαθητών να επιτύχουν τους ατομικούς τους εκπαιδευτικούς στόχους. Τα λογισμικά παρουσιάζουν μεγάλη ευελιξία με στόχο την προσαρμογή τους στις ανάγκες, ικανότητες και προτιμήσεις των μαθητών. Επιπλέον, ο εκπαιδευτικός μπορεί να προσαρμόζει τις δραστηριότητες στο επίπεδο του εκάστοτε μαθητή. Προσεγγίζουν τη γνώση διαθεματικά και βιωματικά και επιτρέπουν τον αυτοσχεδιασμό, το τυχαίο, το αυθόρμητο, ενισχύοντας τη δημιουργικότητα των μαθητών, πλουτίζοντας τις εγκυκλοπαιδικές γνώσεις και βοηθώντας στην επικοινωνία. Αυτά τα λογισμικά δεν είναι μόνο ευχάριστα στη χρήση, αλλά δομούν λειτουργικές γλωσσικές δεξιότητες και αναπτύσσουν την αυτονομία. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αρχειοθετεί την προσπάθεια του κάθε μαθητή και να βλέπει την πρόοδό του. Αποτελούν ένα ιδιαίτερα χρήσιμο και διευκολυντικό εργαλείο τόσο για τον εκπαιδευτικό όσο και για τους μαθητές με Μέτρια και Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση. Μέσα από τα λογισμικά επιδιώκονται οι μαθητές να εμπλουτίσουν το βασικό λεξιλόγιό τους, να εμπεδώσουν με τρόπο αλληλεπιδραστικό τους απλούς

γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες και να κατανοήσουν βασικές μαθηματικές έννοιες. Δεν αντικαθιστούν την εκπαιδευτική διαδικασία, ούτε τα σχολικά εγχειρίδια, αλλά έχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν επικουρικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

4. Προβλήματα ακοής

Η απόδοση των κειμένων και των γλωσσικών όρων γίνονται από φυσικούς ομιλητές και τα βίντεο έχουν γυριστεί από επαγγελματίες εκπαιδευτικούς διερμηνείς της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να διδάξει κάποιες ενότητες της διδακτέας ύλης με πιο αποτελεσματικό τρόπο σε κωφούς και βαρήκοους μαθητές. Ο κωφός μαθητής, χρησιμοποιώντας το λογισμικό, μπορεί να βλέπει το περιεχόμενο του μαθήματος στη γραπτή του μορφή, το «διαβάζει» στη νοηματική του μορφή, το ακούει – όταν πρόκειται για βαρήκοους μαθητές-, μπορεί να παρατηρήσει την εικόνα ή τη φωτογραφία που συνοδεύει το κείμενο, εμπεδώνει τις γνώσεις του στην τεχνολογία της Πληροφορίας και της Εκπαίδευσης, επιλύει ασκήσεις και απαντά σε ερωτήματα σχετικά με τη διδακτέα ύλη, ελέγχει τις γνώσεις του και ψυχαγωγείται μαθαίνοντας. Από ένα σημείο και μετά μπορεί να αξιοποιηθούν τα λογισμικά ως ένα εργαλείο αυτομάθησης. Οι μαθητές μπορούν να ψυχαγωγηθούν και να εκμεταλλευτούν τον ελεύθερό τους χρόνο παίζοντας, ενώ μπορούν να αξιοποιήσουν το λογισμικό στο σχολείο και στο σπίτι. Η χρήση τους είναι ιδιαίτερα εύκολη και διευκολύνει ιδιαίτερα τον εκπαιδευτικό. Επίσης, από τα λογισμικά δίνεται η δυνατότητα ανάπτυξης πρόσθετων μαθημάτων από το δάσκαλο συνδυάζοντας διάφορα είδη δραστηριοτήτων.

5. Προβλήματα όρασης

Στα λογισμικά περιλαμβάνονται η τεχνολογία σύνθεσης φωνής από κείμενο «Εκφωνητής+» του Ινστιτούτου Επεξεργασίας Λόγου/Ε.Κ.

«Αθηνά». Οι τυφλοί χρήστες μπορούν να αλληλεπιδράσουν με τα λογισμικά χρησιμοποιώντας εναλλακτικά, ή ακόμη και ταυτόχρονα, ως συσκευές εισόδου το πληκτρολόγιο, το joystick, καθώς και τα πλήκτρα της οθόνης Braille. Η απόδοση του περιεχομένου γίνεται ταυτόχρονα μέσω σύνθεσης φωνής, αλλά και οθόνης Braille (εάν φυσικά υπάρχει και είναι συνδεδεμένη). Όσον αφορά τους μερικώς βλέποντες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι, καθώς τα λογισμικά υποστηρίζουν τη δυνατότητα απόδοσης του κειμένου που παρουσιάζεται τόσο στη γραφική διεπαφή όσο και στο περιεχόμενό του λογισμικού σε μεγέθυνση σε οποιοδήποτε βαθμό. Τα λογισμικά προσφέρουν τη δυνατότητα στους μαθητές να μάθουν να γράφουν σωστά, ακολουθώντας τους γραμματικούς, συντακτικούς και μαθηματικούς κανόνες, να μπορούν να ερμηνεύουν και να κατανοούν τα αινίγματα, τις παρομοιώσεις, να εξασκήσουν τον προφορικό τους λόγο και την ακοή τους, αλλά και να καλλιεργήσουν τη φαντασία τους. Τα λογισμικά, με το εργαλείο διαχείρισης περιεχομένου, παρέχουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να διαμορφώσει το περιεχόμενο του υλικού προτού ανατρέξει σε αυτό ο μαθητής. Έτσι, ο εκπαιδευτικός μπορεί να επεξεργαστεί το υλικό προσθέτοντας κεφάλαιο ή ενότητα και να προσθέσει νέα άσκηση ή διαγώνισμα.

6. Κινητικά προβλήματα

Τα λογισμικά είναι ειδικά σχεδιασμένα για να καλύψουν τις ανάγκες διδασκαλίας Μαθητών με Κινητικές Αναπηρίες. Απώτερος στόχος των δραστηριοτήτων των λογισμικών για παιδιά με κινητικές αναπηρίες, εναρμονιζόμενος με την εισαγωγή και το ρόλο των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, είναι η εξοικείωση των μαθητών με τη χρήση εναλλακτικών εργαλείων μάθησης. Οι δραστηριότητες αποτελούν ισχυρό κίνητρο μάθησης, καθώς η οπτικοακουστική τους διάσταση και ο ψυχαγωγικός τους χαρακτήρας είναι σε θέση να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν το

ενδιαφέρον των παιδιών για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων. Τα λογισμικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με 1 ή 2 διακόπτες για τους μαθητές με κινητικά προβλήματα. Παράλληλα, εστιάζουν στην υποστήριξη της διδασκαλίας διαφορετικών εννοιών, αλλά παράλληλα προσφέρουν στους μαθητές εξοικείωση με τον υπολογιστή, καλύτερη κατανόηση των μαθηματικών και γλωσσικών εννοιών, του περιβάλλοντος και των αντικειμένων μέσω ενός ευχάριστου περιβάλλοντος με ωραία γραφικά, ενώ καθοδηγούνται για κάθε δραστηριότητα από ανθρώπινη φωνή. Επίσης, υπάρχουν προγράμματα παρουσίασης, εξάσκησης και διάφορα εκπαιδευτικά παιχνίδια με διάφορα επίπεδα δυσκολίας. Προσφέρονται επιπλέον δυνατότητες στους εκπαιδευτικούς για να επιλέξουν παραμέτρους, που θα διευκολύνουν τη προσαρμογή των λογισμικών στο πρόγραμμα της διδασκαλίας του καθημερινού μαθήματος, ενώ διατηρείται φάκελος μαθητή και τάξης με τις εργασίες που έχει εκτελέσει ο κάθε μαθητής, την πορεία του στο λογισμικό, με ποια προγράμματα έχει εργαστεί, τη χρονική διάρκεια ενασχόλησης, κ.α.

Δυνατότητες

Βέβαια, είναι σαφές πως για να επωφεληθούν πλήρως οι μαθητές από τις υπηρεσίες που προσφέρουν τα εκπαιδευτικά λογισμικά και η τεχνολογία γενικότερα, θα πρέπει να συνοδευτούν από απαραίτητες αλλαγές στα αναλυτικά προγράμματα, τη διδακτέα ύλη ανά τάξη, στη διδακτική μεθοδολογία που εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί. Άλλωστε, το μεγαλύτερο ποσοστό των αρνητικών χαρακτηριστικών των ελληνικών λογισμικών, που παρουσιάστηκαν παραπάνω, οφείλεται σε παθογένειες και ελαττώματα της ελληνικής παιδείας γενικότερα, καθώς οι κατασκευαστές των λογισμικών προσαρμόστηκαν περισσότερο στη φιλοσοφία του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, ώστε να γίνουν κάποια από τα λογισμικά αποδεκτά για τη χρησιμοποίησή τους στο

σχολείο. Το ελληνικό σχολείο λοιπόν δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην εκμάθηση γνώσεων και έχει διαμορφώσει ένα διεκπαιρωτικό σύστημα για τον προβιβασμό των μαθητών από τη μια βαθμίδα στην άλλη. Αυτό που είναι απαραίτητο να αλλάξει είναι να διαμορφωθεί ένα πλαίσιο που να επιτρέπει την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των μαθητών, ώστε να μην κυριαρχεί η ανάγκη να καλυφθεί μια τεράστια ύλη που εμποδίζει τον εκπαιδευτικό να εργαστεί με παιδαγωγικό τρόπο και να εξηγήσει αποτελεσματικά δύσκολες έννοιες από κάθε μάθημα.

Έτσι, επικρατεί το παράδοξο φαινόμενο, ενώ έχει διδαχθεί η απαιτούμενη διδακτέα ύλη, οι μαθητές να μην μπορούν να ανταποκριθούν αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της και να μην έχουν την ικανότητα να παράξουν κριτική σκέψη και να σχολιάσουν ένα κείμενο, να εκφράσουν μια άποψη για ένα ζήτημα ή να θέσουν τα επιχειρήματά τους σ' ένα θέμα που τους απασχολεί. Παράλληλα, δυσκολίες δεν εμφανίζονται μόνο στις γλωσσικές δεξιότητες, αλλά και στην εφαρμογή μαθηματικής σκέψης κατά την επίλυση μαθηματικών προβλημάτων (Βοσνιάδου, 2006).

Ουσιαστικά, ο τρόπος που καλύπτεται η διδακτέα ύλη μ' αυτό τον φευγαλέο τρόπο δυσκολεύει σημαντικά την εφαρμογή νέων διδακτικών μεθόδων, καθώς δεν μπορούν να αξιοποιηθούν στο έπακρο οι δυνατότητες και ευκαιρίες που προσφέρουν τα λογισμικά και η τεχνολογία στην εκπαίδευση. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί μοιάζουν σαν απλοί δίαυλοι που μεταφέρουν τη γνώση, χωρίς να καλλιεργούν τις δεξιότητες των μαθητών μέσα από την εξάσκηση και τη λειτουργικότητα που προσφέρουν τα διάφορα λογισμικά. Η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση μπορεί να αλλάξει το μονότονο τρόπο εκμάθησης και να βοηθήσει τον μαθητή να αυτονομηθεί και να κατακτήσει μόνος του τη γνώση. Είναι απαραίτητο λοιπόν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να αλλάξουν τη δασκαλοκεντρική διαδικασία μετάδοσης της γνώσης και να εργαστούν στην καλλιέργεια δεξιοτήτων των μαθητών τους, ώστε να μπορούν να αυτονομηθούν μέσα

από την εξοικείωση με τον υπολογιστή και την τεχνολογία και την κατάκτηση της γνώσης από μόνοι τους. Έτσι, εκτός από τις αλλαγές στο αναλυτικό πρόγραμμα κάθε μαθήματος, χρειάζεται και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να αναθεωρήσουν την προσέγγισή τους και να διαμορφώσουν ένα νέο εκπαιδευτικό και μαθησιακό περιβάλλον που θα επιτρέψει την ανατροπή της δασκαλοκεντρικής προσέγγισης και θα εισάγει ένα συνεργατικό πλαίσιο που θα εκμεταλλεύεται πλήρως τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών (Σολομωνίδου, 2006).

Βέβαια, ως προς την παραπάνω πεποίθηση που καταγράφει ουσιαστικά τις ανάγκες και αλλαγές που είναι απαραίτητες για την πλήρη αξιοποίηση της αποτελεσματικότητας της τεχνολογίας γενικότερα και των λογισμικών ειδικότερα στην εκπαίδευση, διάφορες έρευνες έχουν δείξει πως οι εκπαιδευτικοί που προτιμούν τη μετωπική διδασκαλία δεν είναι υποστηρικτές της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και στη διδακτική διαδικασία. Οι δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες αντιμετωπίζονται αρνητικά και δεν αξιοποιούνται όπως θα έπρεπε (Βοσνιάδου, 2003).

Όμως, θα πρέπει να διερωτηθεί κανείς πως είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν πλήρως τα καλά ελληνικά λογισμικά για την εκπαίδευση, όταν αρκετοί εκπαιδευτικοί δεν γνωρίζουν τη χρήση τους, δεν κατανοούν τα οφέλη που προσφέρουν στη μάθηση και ανάπτυξη των μαθητών τους και δεν επιθυμούν την αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας τους. Έτσι, είναι απαραίτητη η προσαρμογή των εκπαιδευτικών στις νέες κατευθύνσεις της εκπαίδευσης, για να σταματήσει η παθητικότητα από τη δική τους πλευρά και να μετατραπούν σε ενεργά μέλη της εκπαίδευσης που θα χρησιμοποιούν και θα αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες προς όφελος των μαθητών τους. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να επιμορφωθούν στη χρήση των νέων τεχνολογιών και των νέων λογισμικών, να μάθουν τις δυνατότητες του κάθε λογισμικού για να εκμεταλλευτούν κάθε πτυχή του

και να βοηθήσουν τους μαθητές τους. Αυτή η επιμόρφωση θα έχει στόχο την άμεση εφαρμογή και προσαρμογή του απαραίτητου λογισμικού με βάση τη διδακτέα ύλη. Ασφαλώς, είναι απαραίτητη η παροχή βοήθειας με τεχνική και παιδαγωγική υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς, για να αισθάνονται και οι ίδιοι ασφαλείς για την πορεία του διδακτικού τους έργου και την επίτευξη του εγχειρήματος (Ράπτης & Ράπτη, 2001).

4. Επίλογος

4.1 Συμπεράσματα

Οπωσδήποτε, στην παρούσα εργασία δεν προτάθηκε σε καμία περίπτωση η αντικατάσταση του εκπαιδευτικού ή των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας από τις νέες τεχνολογίες με την εισαγωγή και χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών. Δεν είναι δυνατόν να αντικατασταθεί ή να υποκατασταθεί ο εκπαιδευτικός, όπως ορισμένοι νομίζουν, από την τεχνολογία. Όμως, τα εκπαιδευτικά λογισμικά, τα οποία αναφέρθηκαν παραπάνω, μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο και απαραίτητο εργαλείο για τον εκπαιδευτικό, με σκοπό να βοηθήσει τους μαθητές του να κατανοήσουν και να επεξεργαστούν τη διδακτέα ύλη. Πραγματικά, τα λογισμικά μπορούν να διαμορφώσουν με τη σωστή αξιοποίηση ένα συνεργατικό πλαίσιο, να αναδείξουν τις δυνατότητες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών και να καλύψουν σε μεγάλο μέρος τη διαφοροποίηση που έχει κυριαρχήσει στην εκπαίδευση μεταξύ παιδιών με ή χωρίς μαθησιακές ανάγκες.

Βέβαια, η θετική άποψη όσον αφορά στην προώθηση της τεχνολογίας στη διαδικασία της μάθησης σχετίζεται και με έρευνες που έχουν γίνει στο εξωτερικό και στην Ελλάδα, που καταδεικνύουν πως στο δημόσιο σχολείο δεν χρησιμοποιούνται πόροι για τη χρήση της τεχνολογίας και του διαδικτύου για την εκμάθηση των διάφορων γνωστικών αντικειμένων (Prinsloo, 2009), ενώ οι μαθητές εξασκούνται στην ψηφιακή τεχνολογία εξωσχολικά στο σπίτι τους, διαμορφώνοντας ένα «οικογρραμματισμό» της ψηφιακής τεχνολογίας ύστερα από πρωτοβουλία κυρίως των γονέων τους (Κουτσογιάννης, 2009). Αυτή η κατάσταση επιτρέπει να υποστηριχθεί η άποψη ότι εφόσον οι μαθητές είναι ήδη εκπαιδευμένοι στο ζήτημα της χρήσης της ψηφιακής τεχνολογίας, τότε πολύ εύκολα μπορούν να προσαρμοστούν με την κατάλληλη καθοδήγηση από τον εκάστοτε

εκπαιδευτικό στην εκμάθηση οποιουδήποτε γνωστικού αντικειμένου μέσω της χρήσης της ψηφιακής τεχνολογίας, που ενδεχομένως μπορεί να αντικαταστήσει σε ορισμένα σημεία το σχολικό εγχειρίδιο.

Ειδικότερα, για τους μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες, διαπιστώθηκε πως τα εκπαιδευτικά λογισμικά μπορούν να τους προσφέρουν σημαντικές υπηρεσίες και διευκολύνσεις τόσο στην καθημερινότητά τους όσο και στην εκμάθηση και κατανόηση βασικών εννοιών των γνωστικών αντικειμένων. Οι μαθητές προετοιμάζονται κατάλληλα για να συνδυάσουν τις γνώσεις με δραστηριότητες της καθημερινότητας, ενώ παράλληλα βοηθούνται σημαντικά για τη σταδιακή κοινωνικοποίηση και ένταξή τους μελλοντικά σε κάποιο εργασιακό περιβάλλον. Έτσι, εξασκούνται στη χρήση της γλώσσας, στα μαθηματικά, σε απαραίτητες καθημερινές δραστηριότητες, ενώ αποκτούν και δεξιότητες για την επίλυση προβλημάτων και παραγωγής αφαιρετικής σκέψης.

Ουσιαστικά, η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση είναι ιδιαίτερος σημαντική για τη βελτίωση της ποιότητας του μαθήματος και τελικά την επίτευξη ισοτιμίας στην εκπαίδευση των μαθητών με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες. Μάλιστα, η σωστή αξιοποίηση των δυνατοτήτων της τεχνολογίας γενικά και των εκπαιδευτικών λογισμικών ειδικότερα μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της απόδοσης των μαθητών και τη διαμόρφωση ενός καλού εκπαιδευτικού κλίματος στη σχολική τάξη. Όμως, για να αξιοποιηθούν πλήρως οι δυνατότητες των λογισμικών, είναι απαραίτητη, όπως υπογραμμίστηκε, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, ώστε να κατανοήσουν πλήρως όλες τις παραμέτρους των εφαρμογών και να διαπιστώσουν τα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν οι μαθητές τους. Αυτή η επαφή και η τριβή με τα επιτεύγματα της τεχνολογίας στην εκπαίδευση μπορεί να διώξει οποιαδήποτε αμφιβολία περί αποτελεσματικότητας. Εφόσον προσαρμοστούν οι εκπαιδευτικοί στα νέα

δεδομένα, τότε θα επωφεληθούν αρκετά οι μαθητές και θα αποκτήσουν τις δεξιότητες και την αυτοπεποίθηση για να κατακτήσουν τη γνώση.

Επομένως, εφόσον ο άνθρωπος ζει στην εποχή της τεχνολογίας και συνεχώς υπάρχει εξέλιξη σ' όλους τους τομείς, είναι αδιανόητο να μην λειτουργεί η εκπαίδευση με βάση την ψηφιακή τεχνολογία. Είναι σαφές πως μπορεί η τεχνολογία μέσα από τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, των τάμπλετ, των κινητών τηλεφώνων και των λογισμικών να προσφέρει οφέλη στους μαθητές και να διευκολύνει το έργο της διδασκαλίας στους εκπαιδευτικούς. Η προσαρμογή λοιπόν όλων των εκπαιδευτικών και των μαθητών κρίνεται απαραίτητη. Μάλιστα, όσον αφορά στην ειδική αγωγή, όπως φάνηκε παραπάνω, η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη βελτίωση των μαθητών με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες και να ενισχύσει με καταλυτικό τρόπο τη μάθησή τους. Έτσι, πρώτα οι εκπαιδευτικοί της ειδικής αγωγής οφείλουν να επιμορφωθούν και να απαιτήσουν παράλληλα τη συστηματική χρήση της τεχνολογίας στη διδασκαλία των μαθητών τους, αφού επιλύει και διευκολύνει σημαντικά τα προβλήματα της εκπαίδευσης και κατάρτισής τους.

4.2 Περιορισμοί

Είναι σαφές από τα παραπάνω πως τα εκπαιδευτικά λογισμικά μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο για τον εκπαιδευτικό και ειδικότερα στην ειδική αγωγή, αφού μπορούν να εξασφαλίσουν με αποτελεσματικό τρόπο την ένταξη των μαθητών στην εκπαίδευση και στην κοινωνία. Παράλληλα, τονίστηκε πως τα εκπαιδευτικά λογισμικά παρακινούν περισσότερο τους μαθητές, ώστε να ενεργοποιήσουν το δικό τους τρόπο μάθησης και να προσαρμοστούν ευκολότερα στον τρόπο μάθησης των μαθητών με ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες. Όμως, παρατηρούνται ορισμένοι περιορισμοί και μειονεκτήματα ως προς τη χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών στο χώρο της ελληνικής εκπαίδευσης, που επιτάσσουν τις αλλαγές στη νοοτροπία και στη φιλοσοφία του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, όπως επισημάνθηκαν παραπάνω.

Συγκεκριμένα, σε πρόσφατη έρευνα (Εφόπουλος, κ.α., 2014) που διεξήχθη σε εκπαιδευτικούς της ειδικής αγωγής σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας και των εκπαιδευτικών λογισμικών βρέθηκαν ορισμένα ανησυχητικά ευρήματα, τα οποία περιορίζουν τις δυνατότητες των λογισμικών και παράλληλα επιβάλλουν την επιτάχυνση των μεταβολών στην εκπαίδευση. Η έρευνα λοιπόν κατέδειξε πως οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν συχνά τα εκπαιδευτικά λογισμικά στο μάθημα και φαίνεται να είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα και την αξιοπιστία τους. Όμως, η έρευνα ανακάλυψε και κάποια παράδοξα σε σχέση με τις προηγούμενες απαντήσεις. Διαπιστώθηκε λοιπόν πως δύο στους τρεις εκπαιδευτικούς δεν διαθέτουν πιστοποιημένη γνώση Α' ή Β' επιπέδου στις τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνίας, ενώ η πλειοψηφία τους δήλωσε πως χρησιμοποιεί σπάνια τον ηλεκτρονικό υπολογιστή στο μάθημα, παρόλο που χρησιμοποιεί κάποια από τα εκπαιδευτικά

λογισμικά. Μάλιστα, ακόμη ένα παράδοξο των απαντήσεων είναι ότι οι περισσότεροι δε γνώριζαν την πλειοψηφία των εγκεκριμένων εκπαιδευτικών λογισμικών από το Υπουργείο προς χρήση για την ειδική αγωγή. Ενδεχομένως, το γεγονός ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών της ειδικής αγωγής είναι αναπληρωτές, δεν τους δίνει την ευκαιρία να συμμετάσχουν στις επιμορφώσεις πάνω στα εκπαιδευτικά λογισμικά και στη χρήση τους.

Είναι σαφής λοιπόν η ανάγκη για τη συστηματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σ' όλα τα εγκεκριμένα λογισμικά, για να γνωρίσουν πλήρως τις δυνατότητές τους και να αξιοποιηθούν επαρκώς στη σχολική τάξη. Μόνο όταν αξιοποιηθούν τα εκπαιδευτικά λογισμικά, θα είναι δυνατή η ανάπτυξη νέων διδακτικών πρακτικών που θα επιτρέψει στους μαθητές της ειδικής αγωγής να καλλιεργήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους και να βελτιώσουν τη μαθησιακή τους απόδοση. Το κλίμα στην τάξη θα είναι ευνοϊκό για μάθηση, ενώ και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί θα αισθανθούν ικανοποιημένοι από την ποιότητα της εργασίας τους.

Ασφαλώς, εκτός από την ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, θα πρέπει να επισημανθούν και άλλα μειονεκτήματα και περιορισμούς της χρήσης των λογισμικών, τα οποία όμως είναι δυνατόν να ξεπεραστούν με τις κατάλληλες παρεμβάσεις. Σε πολλές περιπτώσεις, η συχνή χρήση του υπολογιστή μπορεί να επιφέρει την απομόνωση και αποξένωση του μαθητή από το σύνολο της τάξης, ενώ ο ίδιος ο μαθητής μπορεί να εξαρτάται σε τέτοιο βαθμό από τον υπολογιστή, που να μην εμπιστεύεται τις δικές του δυνάμεις. Σ' αυτή την περίπτωση, είναι απαραίτητη η παρέμβαση του εκπαιδευτικού, ο οποίος θα καθορίζει τον τρόπο και το χρόνο χρήσης του υπολογιστή από τους μαθητές, ώστε να διαμορφώνεται και η ανάλογη αλληλεπίδραση και επικοινωνία μέσα στην τάξη.

Ακόμη ένα πρόβλημα είναι πως χρειάζεται προσοχή με ορισμένα λογισμικά, καθώς είτε αυτά κατασκευάζονται από ανθρώπους που δεν

λαμβάνουν υπόψη τους τις σύγχρονες ψυχοπαιδαγωγικές μεθόδους είτε η κατασκευή ορισμένων λογισμικών δεν επιτρέπει την προσαρμογή τους στα δεδομένα και τις ανάγκες ενός τμήματος. Δηλαδή, ο εκπαιδευτικός αδυνατεί να παρέμβει και να μεταβάλλει το λογισμικό και το περιεχόμενό του με βάση τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των μαθητών τους. Αυτό αποτελεί ένα μειονέκτημα ορισμένων λογισμικών, γι' αυτό απαιτείται μια δοκιμαστική χρήση τους πριν ενταχθούν με κάθε επισημότητα σε μια τάξη.

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί πως η εξάρτηση της διδασκαλίας από την τεχνολογία με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, εκπαιδευτικών λογισμικών ή και διαδραστικού πίνακα απαιτεί και την ανάλογη υποδομή. Αυτό σαφώς δεν αποτελεί ένα αρνητικό στοιχείο, αλλά επειδή η οικονομική δαπάνη είναι μεγάλη για μια τέτοια προσαρμογή, υπάρχει αυτός ο περιορισμός, που ειδικά στη σημερινή εποχή με τη σημαντική μείωση δαπανών στην εκπαίδευση γίνεται κατανοητό πως δεν είναι εύκολο να πραγματοποιηθεί.

4.3 Συνεισφορά

Η προσδοκία είναι πως η συγκεκριμένη εργασία δεν αποτέλεσε απλά μια παρουσίαση του κάθε λογισμικού ή μιας κατηγορίας εκπαιδευτικών λογισμικών για τους μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες, αλλά μπόρεσε να δώσει έναυσμα για σκέψη τόσο σε ερευνητικό επίπεδο όσο και σε εκπαιδευτικό. Η ελπίδα είναι οι ερευνητές να κατανόησαν τις ελλείψεις που ενδεχομένως υπάρχουν και επισημάνθηκαν σχετικά με τα εκπαιδευτικά λογισμικά γι' αυτή την κατηγορία μαθητών και ειδικότερα να γίνει μια νέα προσπάθεια βελτίωσης των χαρακτηριστικών που αφορούν στην ανάπτυξη και καλλιέργεια της κριτικής σκέψης των μαθητών. Είναι πολύ σημαντικό οι μαθητές να μην αποστηθίζουν ή να κατανοούν κάποιες βασικές θεωρητικές γνώσεις, αλλά να μπορούν να τις αξιοποιούν και να τις διαχειρίζονται στην καθημερινότητά τους. Μπορεί το συγκεκριμένο εγχείρημα να αποτελεί μια δύσκολη διαδικασία, αλλά όπως θα παρουσιαστεί και ακολούθως στις μελλοντικές κατευθύνσεις, αποτελεί ένα τομέα στον οποίο ήδη έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές ερευνητικές προσπάθειες.

Οπωσδήποτε, είναι σημαντικό και οι εκπαιδευτικοί να εκμεταλλευτούν τα αποτελέσματα και τα δεδομένα της συγκεκριμένης εργασίας, καθώς έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν και να μελετήσουν τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των λογισμικών, ενώ στη συνέχεια μπορούν να τα προμηθευτούν και να τα επεξεργαστούν, ώστε να αξιοποιηθούν πλήρως στο μάθημα. Ο εμπλουτισμός της διδακτικής ώρας με τις δυνατότητες που προσφέρουν τα λογισμικά μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα του μαθήματος και να βοηθήσει τη μαθησιακή διαδικασία. Παράλληλα, οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί με την αξιοποίηση των λογισμικών πρόκειται να αισθανθούν ικανοποιημένοι τόσο από την ποιότητα της διδασκαλίας τους όσο και από την πρόοδο που θα σημειώσουν οι μαθητές τους.

4.4 Μελλοντικές κατευθύνσεις

Ολοκληρώνοντας αυτή την παρουσίαση για τα ελληνικά εκπαιδευτικά λογισμικά, θα πρέπει να γίνει λόγος στις μελλοντικές κατευθύνσεις της τεχνολογίας στην εκπαίδευση των μαθητών με ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες. Σύμφωνα με τα παραπάνω και για να συνεχιστεί λίγο πιο εξειδικευμένα η συζήτηση περί δυσκολιών σχετικά με τις ΤΠΕ στην ειδική αγωγή και τη βελτίωση της κατάστασης στο μέλλον, υπάρχουν πολλά θέματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη, για να διαπιστωθεί αν η εισαγωγή και χρήση των ΤΠΕ στην ειδική αγωγή είναι επιτυχημένη. Ίσως, όπως επισημάνθηκε, η μεγαλύτερη ανάγκη είναι η κατάλληλη εκπαίδευση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

Δεν υπάρχει λοιπόν κανένα νόημα να προχωρήσει κάποιος στην αναβάθμιση των υποδομών του με την κατάλληλη τεχνολογική προσαρμογή, σε περίπτωση που δεν υπάρχει κανένας εξειδικευμένος εκπαιδευτικός που να μπορεί να χρησιμοποιήσει τη νέα τεχνολογία και να βρίσκεται παραμελημένος και αχρησιμοποίητος ο νέος τεχνολογικός εξοπλισμός. Αυτός ο εξοπλισμός θα έχει σημασία μόνο αν οι εκπαιδευτικοί πεισθούν για την αξία και τη χρησιμότητά του. Παράλληλα, η απόκτηση νέου εξοπλισμού απαιτεί την παρουσία και υποστηρικτικού προσωπικού, που να τον επιδιορθώνει και να τον συντηρεί. Ασφαλώς, ένας επιμορφωμένος εκπαιδευτικός θα μπορούσε να επιδιορθώνει κάποιες βλάβες και να φροντίζει για τη συντήρηση, αλλά είναι κατανοητό πως δεν είναι ο καλύτερος τρόπος για να αξιοποιηθεί ο χρόνος ενός εκπαιδευτικού, γι' αυτό και χρειάζεται η παρουσία κάποιου τεχνικού.

Όμως, υπάρχει και η παράμετρος της συνεχούς παρακολούθησης του νέου εξοπλισμού σ' όλα τα επίπεδα. Έτσι, σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να σταματάει ο έλεγχος και η πλήρης αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας απλά με την απόκτησή της ή με την επιμόρφωση και των

εκπαιδευτικών. Θα πρέπει να παρακολουθούνται διαρκώς οι εξελίξεις της τεχνολογίας και όλες οι αλλαγές που προέκυψαν με την εισαγωγή των νέων εφαρμογών και λογισμικών στην εκπαίδευση. Σαφώς, όπως αναφέρθηκε, το να παραδοθούν πλήρως τα ινία στην τεχνολογία για τη διεξαγωγή των μαθημάτων και τη διδασκαλία των μαθητών αποτελεί ίσως ένα παράδοξο και ακατάλληλο γεγονός, αλλά τελικά είναι αναπόφευκτη η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις. Γι' αυτό, για τις νέες κατευθύνσεις που πρέπει να πάρει η εκπαίδευση όσον αφορά στη χρήση της τεχνολογίας, ενδεχομένως να πρέπει να ερωτηθούν οι εκπαιδευτικοί της ειδικής αγωγής, που βλέπουν καθημερινά στην πράξη τι χρειάζεται για να διευκολυνθεί η προσπάθεια που καταβάλουν.

Πάντως, είναι πλέον δυνατόν να ανακοινωθούν οι μελλοντικές τεχνολογικές τάσεις στην ειδική αγωγή (UN Educational, 2000). Συγκεκριμένα, οι ΤΠΕ στην ειδική αγωγή αναπτύσσονται σε τρεις τομείς:

- Προσθετική
- Υποστηρικτικό λογισμικό
- Εκπαιδευτικό λογισμικό

Στον τομέα της προσθετικής, η τεχνολογία χρησιμοποιείται από τους ανθρώπους με αναπηρίες για να περιορίσουν το σωματικό τους μειονέκτημα. Αντίστοιχα, αυτή η τεχνολογία μεταβιβάζεται με γοργούς ρυθμούς και στην ειδική αγωγή. Αυτή η εφαρμογή θα επιτρέψει σε μεγάλο βαθμό την επίτευξη της ένταξης αυτών των μαθητών στο εκπαιδευτικό σύστημα και στην κοινωνία γενικότερα. Παραδείγματα αποτελούν η χρήση των συσκευών εναλλακτικής και αυξητικής επικοινωνίας για την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία.

Επίσης, σημαντικό ρόλο συνεχίζουν να παίζουν σε υποστηρικτικό επίπεδο οι γενικές εφαρμογές, όπως κειμενογράφοι, φύλλα εργασίας excel, βάσεις δεδομένων, κ.α., οι οποίες θα χρησιμοποιούνται με ενισχυτικά

εργαλεία για τους χρήστες με αναπηρίες. Ήδη σ' αυτά τα προγράμματα πραγματοποιούνται σημαντικές βελτιώσεις, όπως στην αυτόματη διόρθωση λεξιλογίου, καθώς δεν βοηθά και δεν ανταποκρίνεται στους μαθητές και στους ανθρώπους γενικότερα με δυσλεξία.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό πλέον παίρνει τη μορφή παιχνιδιών και προγραμμάτων που σχεδιάζονται για να διδάξουν δεξιότητες και έννοιες. Η μάθηση με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή θα συνεχίσει να είναι πρακτική, απλή και γενική. Αυτό βέβαια βοηθά ιδιαίτερα τους μαθητές που αντιμετωπίζουν προβλήματα μαθησιακών δυσκολιών. Όμως, επειδή επισημάνθηκε η ανάγκη για την καλλιέργεια και της κριτικής σκέψης, οι κατασκευαστές κινούνται προς αυτή την κατεύθυνση με τη δημιουργία πιο «έξυπνων» λογισμικών, που θα ενσωματώνουν τον τρόπο μάθησης του χρήστη. Οπωσδήποτε, αυτά τα λογισμικά δεν είναι εύκολο να κατασκευαστούν, αλλά η επόμενη γενιά τους επικεντρώνεται στη διαμόρφωση ειδικών μοντέλων για τη συγκεκριμένη κατηγορία μαθητών. Προφανώς, η έκδοσή τους δεν θα γίνει άμεσα, καθώς εξετάζονται ακόμη ορισμένοι παράμετροι που αφορούν στην καλύτερη κατανόηση της ψυχολογίας της μάθησης σε συνδυασμό με την παραγωγή καλύτερης τεχνολογίας.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Αγγελοπούλου, Δ. (2011). Παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και εκπαιδευτικά λογισμικά για μαθητές με ή χωρίς εκπαιδευτικές ανάγκες. Στο Ε. Παπάνης, Π. Γιαβρίνης & Α. Βίκυ (Επιμ.), Έρευνα και Εκπαιδευτική Πράξη στην Ειδική Αγωγή (187-213). Αθήνα: Εκδόσεις Σιδέρης.
- Βοσνιάδου, Σ. (2006). Παιδιά, Σχολεία και Υπολογιστές. Αθήνα: Gutenberg.
- Βοσνιάδου, Σ. (2003). Εισαγωγή στην Ψυχολογία. Αθήνα: Gutenberg.
- Βουγιούκας, Κ. (2008). Έργο ΕΠΙΝΟΗΣΗ. Εξειδίκευση Εκπαιδευτικών–Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για Ήπια Νοητική Καθυστέρηση, 25-43. Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2015, από <http://www.media.uoa.gr/epinoisi>
- Γεροδιάκομος, Κ. (2008). Νέες Τεχνολογίες και Κινητική Αναπηρία. Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2015, από http://prosvasimo.gr/docs/pdf/epimorfwtiko-uliko-kinhtikes/kinhtikes_4.pdf
- Γλέζου, Κ. (2002), Σχεδίαση και ανάπτυξη εκπαιδευτικών σεναρίων και δραστηριοτήτων αξιοποιώντας Logo-like περιβάλλον στο δημοτικό σχολείο, Πρακτικά 3ου πανελλήνιου συνεδρίου με θέμα: Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση, σσ. 333-338, Ρόδος.
- Εφόπουλος, Β., Δανηλίδου, Ε., Κουτσοκώστα, Β. & Σταγιόπουλος, Π. (2014). Η αξιοποίηση εκπαιδευτικών λογισμικών στην Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση. Γνώσεις και απόψεις εκπαιδευτικών. Ανακτήθηκε 8 Σεπτεμβρίου, 2015, από <http://docplayer.gr/1039805-I-axiopoisi-ekpraidytikon-logismikon-stin-eidiki-agogi-kai-ekpraideysi-gnoseis-kai-aporseis-ekpraidytikon.html>
- Ζάχος, Γ. Η. & Ζάχος, Δ. Η. (1998), Δυσλεξία. Αντιμετώπιση-Αποκατάσταση»-Οδηγίες εφαρμογής προγράμματος, Αθήνα: Κέντρο Ψυχολογικών Μελετών.

- Θεοδωρόπουλος, Π. (2014). Εκπαιδευτικά λογισμικά για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και Α.μεΑ. Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2015, από <http://www.p-theodoropoulos.gr/paidagogika.htm>
- Κουτσογιάννης, Δ. (2009). «Επανεξέταση της έρευνας ως προς τις πρακτικές ψηφιακού γραμματισμού των παιδιών. Ένα παράδειγμα». Στο Γραμματισμός, νέες τεχνολογίες και εκπαίδευση: όψεις του τοπικού και του παγκόσμιου (235-250). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
- Μακράκης, Β. (2000). Υπερμέσα στην Εκπαίδευση: Μια Κοινωνικο-εποικοδομιστική Προσέγγιση. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Μαλέτσκος, Α. (2002). Μια μελέτη περίπτωσης (case study) στη χρήση των δυνατοτήτων των Νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, για την εκπαίδευση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες. Στο Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, Τόμος Β', Πρακτικά 3ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, 26-29/9/2002, Πανεπιστήμιο Αιγαίου (σσ. 285-294), Ρόδος. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Μαστρογιάννης, Α. & Αναστόπουλος, Α. (2009). Λογισμικά ελεύθερης δημιουργικής έκφρασης σε παιδιά με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. 5ο Συνέδριο με τίτλο: «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη διδακτική πράξη», Σύρος 15, 16, 17 Μαΐου 2009.
- Μαστρογιάννης, Α. & Κατσένη, Ε. (2009). Ο υπολογιστής, ως εργαλείο διαμεσολάβησης, σε μαθητές με διαταραχές αυτιστικού φάσματος. 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Επιστημονικής Ένωσης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη διάδοση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ) με τίτλο: «Σχολείο 2.0», Πειραιάς, 17-18 Οκτωβρίου 2009.
- Μαστρογιάννης, Α. & Κατσένη, Ε. (2012). Δυναμικά, μαθηματικά περιβάλλοντα στην Ειδική Αγωγή. 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης, 5-7 Οκτωβρίου 2012.
- Ματσαγγούρας, Η. (2005). Στρατηγικές Διδασκαλίας. Η Κριτική σκέψη στη Διδακτική πράξη. Αθήνα: Gutenberg.
- Μειμάρης, Μ., Γκούσκος, Δ., Χαϊδή, Ε., Παπανικολάου, Β. & Κίργινας, Σ. (2009). Ψηφιακά παιχνίδια ως εργαλεία μάθησης για παιδιά με

αυτισμό. Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2015, από www.mmeimaris.gr/download.php?f=document_gr_0030_1769.pdf

Μιχαηλίδης, Π. Γ. (1991). Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή με Υπολογιστές, Διεθνής Συνδιάσκεψη με θέμα "Νέες Τεχνολογίες και Ανάπηρα Άτομα", Φιλοσοφική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 21-22 Σεπτεμβρίου 1991, 1-10.

Νόμος 3699/2008, στο ΦΕΚ 199/Α/2-10-2008.

Οικονομίδης Α. – Γεωργιάδου Ε. (2001). Παράγοντες αξιολόγησης εκπαιδευτικού λογισμικού. Στο Γ. Μπαγάκης (Επιμ.), Αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και σχολείου (σσ. 460-461). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ. & Πιντέλας, Π. (2003). Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Παπάς, Γ. (1989). Η πληροφορική στο σχολείο: Υλικό, Λογισμικό, Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών. Αθήνα: χ.ε.

Πρωτόπαπας, Α., Σκαλούμπακας, Χ., Γερακάκη, Σ., Αλεξανδρή, Σ., Γρηγοριάδου, Α. & Τσαγκαράκη, Χ. (2006). Λογισμικό αυτοματοποιημένου εντοπισμού μαθητών δημοτικού με πιθανές ειδικές μαθησιακές δυσκολίες: Ανάπτυξη και εφαρμογή. Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ε.Τ.Π.Ε. «Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση», Θεσσαλονίκη, 5-8 Οκτωβρίου 2006.

Πρωτόπαπας, Α., Σκαλούμπακας, Χ., Νικολόπουλος, Δ., Αρχοντή, Α. & Τριανταφυλλάκος, Τ. (2002). Λογισμικό ανίχνευσης μαθητών με πιθανές μαθησιακές δυσκολίες: Πρώτα αποτελέσματα από δοκιμαστική εφαρμογή σε μαθητές 1ης Γυμνασίου. Στο. Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή «οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση» (σσ. 433-442). Ρόδος.

Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2001). Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας: Ολική Προσέγγιση. Αθήνα: χ.ε.

Σαμαρά, Σ. (2003), Λογισμικό εφαρμογών για τη διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος στο Δημοτικό Σχολείο, Γενική επισκόπηση - Παιδαγωγική

αξία και χρήση Πρακτικά 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία.

Σκαλούμπακας, Χ., Πρωτόπαπας, Α. & Νικολόπουλος, Δ. (2003), Παρουσίαση μιας κλίμακας μαθησιακής αξιολόγησης για την εξέταση των μαθησιακών δυσκολιών και στοιχεία από την χορήγησή της σε μαθητές πρώτης γυμνασίου, Πρακτικά του 9ου συνεδρίου του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών.

Σολωμονίδου, Χ. (2006). Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία. Εποικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης. Αθήνα: εκδ. Μεταίχμιο.

Σπαντιδάκης, Γ. (2010). Κοινωνιο-γνωσιακά πολυμεσικά περιβάλλοντα μάθησης παραγωγής γραπτού λόγου. Αθήνα: Gutenberg-Γιώργος & Κώστας Δάρδανος.

Σπαντιδάκης, Ι. & Αναστασιάδης, Π. (2007). Ζητήματα Σχεδιασμού Εκπαιδευτικού Υλικού σε Υπερμεσικά Περιβάλλοντα Μάθησης με έμφαση στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Αθήνα 23-25 Νοεμβρίου 2007.

Ταϊλαχίδης, Σ. (2014). Εφαρμογές των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή. Τα Εκπαιδευτικά, τ. 109-110, 227-240.

Τριανταφυλλάκος, Τ. (2002). Η δυσαρμονία ανάμεσα στο δείκτη νοημοσύνης και στην αναγνωστική ικανότητα των ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες στο γραπτό λόγο. Πτυχιακή εργασία του τμήματος Ψυχολογίας στο Πάντειο Πανεπιστήμιο.

Τσικολάτας, Α. (2011). Οι ΤΠΕ ως εκπαιδευτικό εργαλείο στην Ειδική Αγωγή. Πρακτικά του 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου για την ένταξη και χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία (σσ. 1229-1232), Πάτρα.

Φραγκάκη, Μ. (2011). Η Τεχνολογία στην ειδική αγωγή: ένα εναλλακτικό μέσο σε μια πολυμορφική εκπαίδευση. 6th International Conference in Open & Distance Learning-November 2011, Loutraki, Greece, 601-614.

Φύτρος, Κ. (2005). Η Πληροφορική στην Ειδική Αγωγή. Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου, 2015, από <http://docplayer.gr/1600423-I-pliroforiki-stin-aidiki-agogi.html>

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Balanskat, A. & Blamire, R. (2007). ICT in schools: trends, innovations and issues in 2006-2007. *Schoolnet, June 2007, V.1.0, An overview of ICT in schools 2006-2007*. Produced for EUN's Steering Committee and stakeholders.

Bauer, A. (2001). *Assessing learning and evaluating progress: The Grade's not the thing*. In Bauer, A. & Brown, G. M. (eds), *Adolescents and Inclusion – Transforming Secondary Schools*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company.

Blachman, B. (1994). What we have learned from longitudinal studies of phonological awareness and reading, and some unanswered questions: A response to Torgesen, Wagner, & Rashotte. *Journal of Learning Disabilities, 27*, 287-291.

Bozic, N. & Murdoch, H. (1996) Introduction. In N. Bozic & H. Murdoch (Eds), *Learning through interaction*. London: David Fulton Publishers.

Brooks, R. (1997). *Special Educational Needs and Information Technology: Effective Strategies for Mainstream Schools*. Berkshire: National Foundation for Educational Research.

Clark J. & Rogers, M. & Spradling C. (2011). Scratch the workshop and its implications on our world of computing. *Journal of Computing Sciences in Colleges, Volume 26, Issue 5*, 235-243.

Detheridge, T. (1996). Information Technology. In Carpenter, B., Ashdow, R. and Bovair, K. (eds), *Enabling Access: Effective teaching and Learning for Pupils with Learning Difficulties*. London: David Fulton.

Fahetry, C. (2003). *Τι σημαίνει για μένα;* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Florian, B. & Hegarty, J. (2004). *ICT and Special Educational Needs: A Tool for Inclusion*. Columbus: McGraw-Hill International.

Florian, L. (2004). Use of technology that supports children with special educational needs. In Florian, L. & Hegarty, J. (eds.), *ICT and special educational needs Maidenhead* (pp. 7-20).

- Fragaki, M., Megalou, E., Reynolds, S. & Vanbuel, M. (2009). A pedagogical framework for the effective use of video in class / Exemplary video- based educational scenarios. *D6.1- A pedagogical framework for the effective use of video in class/Exemplary video-based educational scenarios*. "EduTubePlus -A European Curriculum Related Video Library and Hybrid e- services for the Pedagogical Exploitation of Video in Class", Research Academic Computer Technology Institute.
- Hasselbring, T. S. & Glaser, C. H. W. (2000). Use of computer technology to students with special needs. *Future of Children, 10* (2), 102-122.
- Judge, S. L. (2001). Computer applications in programs for young children with disabilities: Current status and future directions. *Journal of Special Education Technology, 16* (1), 29-40.
- MacArthur, C. (1996). Using Technology to Enhance the Writing Processes of Students with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities, Vol. 29*, No 4, 344-354.
- Mokros, J. R. & Russell, S. J. (1986). Learner-Centered Software: A Survey of Microcomputer Use with Special Needs Students. *Journal of Learning Disabilities, v. 19*, n.3, 185-190.
- Nikolopoulos, D. & Goulandris, N. (2000). The cognitive determinants of literacy skills in a regular orthography. In Perkins M. & Howard, S. (eds), *New directions in literacy development and language disorders*. New York: Plenum Publishing Corporation.
- Norte, S., Castilho, N., Condado, P. A. & Lobo, F. G. (2005). *GoGoBoard and Logo programming for helping people with disabilities*. In *Proceedings of EuroLogo 2005: Digital Tools for Lifelong Learning*, Warsaw, Poland, August 28-31, 2005.
- Papadopoulos, G., Karamanis M. & Roussos P. (2000). *Added value services in the Greek web for schools*. EDMEDIA 2000. Charlottesville.
- Papert, S. (1991). *Νοητικές Θύελλες: παιδιά, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και δυναμικές ιδέες*. (μτφρ. Αίγλη Σταματίου, επιμ. Γιάννης Κωτσάνης). Αθήνα: εκδ. Οδυσσέας.
- Prinsloo, M. (2009). «Τοπική σκέψη, παγκόσμια δράση: Οι νέοι γραμματισμοί ως εντοπισμένοι πόροι». Στο *Γραμματισμός, νέες*

τεχνολογίες και εκπαίδευση: όψεις του τοπικού και του παγκόσμιου (205-234). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Sternberg, R. J. & Spear-Swerling, L. (2000). *Perspectives on Learning Disabilities: Biological, Cognitive, Contextual*. Boulder: Westview Press.

Straker, L., Pollock, C. & Maslen, B. (2009). Principles for the wise use of computers by children, *Ergonomics*, 52,11, 1386-1401.

UN Educational. (2000). *Information and Communication Technology in Special Education*. Moscow: Unesco.

Wiener, R. (1990). Computers for Special Education. Planning for the 1990's. *Tech Trends*, Vol 35, Number 4, 18-22.

Wilkinson-Tilbrook, A. (1995). *Information Technology and Pupils with Moderate Learning Difficulties*. Stafford: NCET & NASEN.

Ιστοσελίδες με λογισμικά

Ψηφιακό σχολείο (<http://digitalschool.minedu.gov.gr/>)-Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (http://www.pi-schools.gr/special_education_new/)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Ινστιτούτο Παιδαγωγικής Πολιτικής-Σχεδιάζω για όλους (www.provasimo.gr)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Διαδικτυακή Πύλη ΥΠ.Π.Ε.Θ. (www.e-yliko.gr)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Συλλογή δωρεάν λογισμικού Αθηνά (<http://access.uoa.gr/ATHENA/>)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Λογισμικό Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (<http://earthlab.uoi.gr/hyperdomi/>)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Kidmedia (<http://www.kidmedia.gr/>)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Silkmedia (<http://www.silkmedia.gr/>)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Poissonrouge (<http://www.poissonrouge.com/>)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

Inte*learn (<http://www.intelearn.gr/index.php>)- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

<http://ilektra.weebly.com/>- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

<http://www.noesi.gr/>- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

<http://ekped.gr/praktika/>- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

<http://www.logotherapie.eu/index.php>- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

<http://www.vipapharm.com/greek/free-online-journals/education/>-
Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

<http://www.qualityinhealth.gr/index.php/arthra>- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015

<https://ptdeflorina.wikispaces.com/>- Ανακτήθηκε 3 Νοεμβρίου 2015