

## «Ακτίνες: Εκπαιδευτικό πολυμεσικό περιβάλλον για την ειδική εκπαίδευση»

**Μαρία Καραβελάκη, Ανέτα Λούμου**

**1. Αναλύτρια Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων**

**INTE\*LEARN, Αγν. Στρατιώτη 46, Καλλιθέα**

***mkaravelaki@intelearn.gr***

**2. Σύμβουλος Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού**

**INTE\*LEARN, Αγν. Στρατιώτη 46, Καλλιθέα**

***aloumou@intelearn.gr***

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εκπαιδευτική εφαρμογή AKTINES-V4.0-S αποτελεί μια πολυμεσική εφαρμογή που απευθύνεται σε παιδιά με Μέτρια και Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση. Αποτελεί ένα σύνολο πολλών διαφορετικών προγραμμάτων και σχεδιάστηκε για να συμβάλει στην καλύτερη εφαρμογή και αξιοποίηση των υπολογιστών στην ειδική αγωγή και ειδικά στο χώρο των παιδιών με Μέτρια και Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση.

Περιλαμβάνει πλήθος δραστηριοτήτων τόσο για τη Γλώσσα όσο και για τα Μαθηματικά και την Αλληλεπίδραση με το Περιβάλλον καλύπτοντας ένα μεγάλο σύνολο του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών. Συνάδει με τα προγράμματα σπουδών που εφαρμόζονται στα σχολεία και έχει στόχο τον εμπλουτισμό του σχολικού περιβάλλοντος προσφέροντας εργαλεία κατανόησης, άσκησης και εμπέδωσης των διδασκόμενων εννοιών στα πιο πάνω θεματικά πεδία.

Στόχος της παρούσας εισήγησης είναι η παρουσίαση του προγράμματος AKTINES καθώς και η αξιοποίησή του στην ειδική εκπαίδευση. Θα αναλυθούν οι στόχοι του προγράμματος, τα χαρακτηριστικά του και πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην τάξη ως υποστηρικτικό υλικό στην εκπαιδευτική διαδικασία.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Ειδική εκπαίδευση, μέτρια και ελαφριά νοητική καθυστέρηση, πολυμεσική εφαρμογή

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρήση των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία εξελίσσεται με ταχύτατους ρυθμούς. Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται, νέα εργαλεία μάθησης προσανατολισμένα στο μαθητή εισάγονται στις σχολικές τάξεις, προσφέροντας εκπαιδευτικές εμπειρίες που μεταβάλλουν τον μαθητή από απλό δέκτη γνώσης σε άτομο με ενεργό συμμετοχή στην εκπαίδευσή του. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά την Ειδική εκπαίδευση, η εισαγωγή της πληροφορικής αποκτά όλο και μεγαλύτερο ενδιαφέρον και εδραιώνεται μέσα από τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών που επιβάλλουν τη χρήση του υπολογιστή ως

υποστηρικτικού εργαλείου μάθησης και εμπέδωσης των γνώσεων που παρέχει η παραδοσιακή διδασκαλία.

Με τη χρήση του υπολογιστή στην ειδική εκπαίδευση οι μαθητές ενθαρρύνονται να προσεγγίζουν ένα σύνολο βασικών απλών εννοιών που αφορούν τη γενική δομή των υπολογιστικών συστημάτων, να αποκτούν στοιχειώδεις δεξιότητες και γνώσεις χειρισμού λογισμικού γενικής χρήσης καθώς και ικανότητες μεθοδολογικού χαρακτήρα, να απομυθοποιούν τον υπολογιστή και να τον χρησιμοποιούν ως εργαλείο ανακάλυψης, δημιουργίας, έκφρασης αλλά και ως νοητικό εργαλείο και εργαλείο ανάπτυξης της σκέψης, να αναπτύσσουν δραστηριότητες στο πλαίσιο ποικίλων ομαδικών - συνθετικών εργασιών και τέλος να χρησιμοποιούν εφαρμογές πολυμέσων εκπαιδευτικού περιεχομένου και να εμπεδώνουν τις έννοιες που διδάσκονται στην τάξη.

### **ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ**

Η εταιρία INTE\*LEARN ασχολείται από το 1990 με τη χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση αναπτύσσοντας εκπαιδευτικές εφαρμογές για παιδιά προσχολικής ηλικίας, ειδικής εκπαίδευσης καθώς και για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Το εκπαιδευτικό πακέτο AKTINEΣ-v4.0.S το οποίο αποτελεί ένα σύνολο πολλών διαφορετικών προγραμμάτων, σχεδιάστηκε για να συμβάλει στην καλύτερη εφαρμογή των υπολογιστών στην ειδική εκπαίδευση. Αποτελεί την τέταρτη έκδοση της εφαρμογής αφού η πρώτη έκδοση του πακέτου AKTINEΣ σχεδιάστηκε το 1990 και αφορούσε την προσχολική εκπαίδευση. Η μεγάλη ανταπόκριση που είχε στον εκπαιδευτικό κόσμο αλλά και η ανάγκη προσαρμογής στα νέα εκπαιδευτικά και τεχνολογικά δεδομένα (νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, νέες σχεδιαστικές δυνατότητες) καθώς και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της ειδικής εκπαίδευσης, οδήγησε την εταιρία στην ανάγκη επανέκδοσης της αρχικής εφαρμογής ανανεωμένη ως προς το υλικό ύστερα από την ανάλυση των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν από τους εκπαιδευτικούς που το εφάρμοσαν καθώς και ως προς τα γραφικά και τον σχεδιασμό. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των AKTINΩΝ-v4.0. εστιάζει στην υποστήριξη της διδασκαλίας των διαφορετικών εννοιών που διδάσκονται στο χώρο της ειδικής εκπαίδευσης, ενώ παράλληλα, προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

Στους μαθητές:

- Εξοικείωση με τον υπολογιστή.
- Καλύτερη κατανόηση και εξάσκηση στα θέματα που διδάσκονται: μαθηματικές έννοιες, γλώσσα, αλληλεπίδραση με το περιβάλλον.
- Δημιουργία ενός χαρούμενου περιβάλλοντος με χρώματα, γραφικά, κίνηση, ήχο, ανθρώπινη φωνή στο οποίο μπορούν να παίζουν, να ζωγραφίσουν, να κατασκευάσουν, να διασκεδάσουν και να μάθουν.

Στους εκπαιδευτικούς:

- Εμπλουτισμό και υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Έλεγχο της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης

Έτσι ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει το υλικό συμπληρωματικά, εντάσσοντάς το στο γενικότερο σχεδιασμό του μαθήματός του και να εστιάσει όσο θέλει σε κάθε δραστηριότητα ανάλογα με το αντικείμενο που θέλει να διδάξει ή ανάλογα με το επίπεδο των μαθητών του. Επίσης έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει την πορεία του μαθητή στο πρόγραμμα (μέσα από το αρχείο του μαθητή).

### **ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ**

Το εκπαιδευτικό πακέτο ΑΚΤΙΝΕΣ-V4.0-S αποτελεί ένα δομημένο εκπαιδευτικό περιβάλλον, κατάλληλο για τα παιδιά που παρουσιάζουν Μέτρια και Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση. Θέτει ρεαλιστικούς στόχους και λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις ικανότητες αυτών των παιδιών και προσαρμόζεται με ευελιξία στις ανάγκες, στις ικανότητες και στις κλίσεις κάθε παιδιού εξασφαλίζοντας την ενεργητική συμμετοχή όλων των παιδιών. Βασίζεται στις προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες και συνδέει τη γνώση με την καθημερινή πρακτική στο σχολείο, ενώ παράλληλα ενισχύει την αλληλεπίδραση των παιδιών μεταξύ τους, τη συνεργασία με τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς των άλλων βαθμίδων και γενικά το άνοιγμα του Ειδικής αγωγής στην ευρύτερη βαθμίδα.

Ενισχύει τη γνώση και προάγει τη διαθεματικότητα προκαλώντας το ενδιαφέρον για τη μάθηση και προάγει τη γνώση, την κατανόηση και την ανάπτυξη και καλλιέργεια δεξιοτήτων, τάσεων και αξιών. Παράλληλα, ενθαρρύνει την πρόσβαση σε ποικίλες πηγές της γνώσης, την επιλογή και τη χρήση ποικίλου υλικού, την προσέγγιση και παρουσίαση διαφόρων θεμάτων με πολλούς τρόπους.

Δίνει ευκαιρίες στα παιδιά να χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους, να εξασκούν τις δεξιότητές τους και να συνεχίζουν να μαθαίνουν διαρκώς προάγοντας την αναζήτηση, την αιτιολόγηση, την κριτική σκέψη, τη λήψη αποφάσεων, τη λύση προβλημάτων. Επίσης τα οδηγεί να αναπτύξουν και να εκφράζουν ιδέες και συναισθήματα με πολλούς τρόπους, όπως με το παιχνίδι, τη γραφή, τη ζωγραφική κ.ά.

Αναδεικνύει το παιχνίδι ως τον πυρήνα του όλου προγράμματος και ενισχύει την αυτοαντίληψη και την αυτονομία.

Τέλος, ενσωματώνει την αξιολόγηση στο πρόγραμμα.

### **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η εφαρμογή λαμβάνει υπόψη τις προτάσεις του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου βάσει του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών για την Ειδική Αγωγή και προσπαθεί να καλύψει ανάγκες τόσο κινητικές όσο και γνωσιακές του κοινού-στόχος.

Αποτελείται από 107 προγράμματα προσβάσιμα μέσα από τον εξής πίνακα επιλογών:

- Άνθρωπος-Προσανατολισμός
- Περιβάλλον
- Αντικείμενα
- Μαθηματικές έννοιες
- Ελληνική Γλώσσα

Τα προγράμματα αυτά ανήκουν σε πολλές διαφορετικές κατηγορίες εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Πολλά από αυτά τα προγράμματα έχουν επίπεδα δυσκολίας.

Ο τρόπος που είναι δομημένο μπορεί να κινητοποιήσει την προσοχή των μαθητών να επιτύχουν τους ατομικούς τους εκπαιδευτικούς στόχους. Η παρουσίαση των διαφόρων θεμάτων γίνεται με τη χρησιμοποίηση τριών αισθητηριακών οδών: ακουστική, οπτική και απτική.

Είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες απαιτήσεις και ανάγκες των μαθητών με ελαφρά και νοητική στέρηση καθώς και με κινητικά προβλήματα. Η θερμή περιοχή έχει μεγάλη επιφάνεια ώστε ο μαθητής να μπορεί να κάνει κλικ με ευκολία. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε δραστηριότητα εναλλακτικά με το ποντίκι, το

πληκτρολόγιο και τα βελάκια. Η παρουσίαση των γνωστικών αντικειμένων γίνεται με εικόνες που βοηθάνε τα παιδιά με νοητική καθυστέρηση.

Οι οδηγίες μπορεί να επαναληφθούν όσες φορές έχει ανάγκη ο μαθητής. Πολλές δραστηριότητες μπορούν να επαναληφθούν αρκετές φορές, με διαφορετικά παραδείγματα κάθε φορά, ώστε ο μαθητής να μην βαρεθεί και έτσι με την επανάληψη να ενισχυθεί η αδύνατη μνήμη του. Όταν ολοκληρώσει τη δραστηριότητα δίνεται επιβράβευση στο μαθητή. Ο μαθητής ενθαρρύνεται κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας και παροτρύνεται ακόμα και όταν αποτυγχάνει, έτσι ώστε να μην τα απογοητευτεί, αλλά να ολοκληρώσει το έργο.

Διατηρείται φάκελος μαθητή /ομάδας /τάξης με τις εργασίες που ο μαθητής έχει εκτελέσει και την πορεία του στην εφαρμογή (με ποια προγράμματα έχει εργαστεί, χρονική διάρκεια ενασχόλησης με ένα πρόγραμμα κ.λ.π.)

Μέσω του λογισμικού δίνονται ευκαιρίες για συνεργασία της οικογένειας με το σχολείο καθώς για συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους και ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων τους.

Το εκπαιδευτικό πακέτο ακολουθεί τη διαθεματική προσέγγιση, καθώς υπάρχουν ποικίλες θεματικές ενότητες που ασκούν πολλές δεξιότητες.

Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζει τις δραστηριότητες στο επίπεδο του μαθητή. Μπορεί να επιλέξει παραμέτρους που θα διευκολύνουν τη προσαρμογή των προγραμμάτων στο πρόγραμμα της διδασκαλίας του καθημερινού μαθήματος. Επίσης έχει τη δυνατότητα να μελετήσει το αρχείο του μαθητή, να προσθέσει νέες εικόνες και ήχους και τέλος να δημιουργήσει εκτυπώσεις από το πρόγραμμα για να τις χρησιμοποιήσει στο μάθημά του.

#### **ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Η εφαρμογή μπορεί να εγκατασταθεί σε υπολογιστές τύπου IBM PC ή συμβατός με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Επεξεργαστής Pentium 350 MHz ή ανώτερο, Windows 9x/Me/2000/XP, 64MB RAM ή περισσότερη, CD-ROM DRIVE 8x ή ταχύτερο, SVGA οθόνη με ανάλυση 800x600 pixels με εκατομμύρια χρώματα ή ανώτερη, Κάρτα ήχου συμβατή με Soundblaster Pro και προαιρετικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκτυπωτής ασπρόμαυρος ή έγχρωμος .

Η ηλεκτρονική πολυμεσική εφαρμογή έχει αναπτυχθεί με το σύστημα συγγραφής Director της Macromedia. Στην εκπαιδευτική εφαρμογή έχει γίνει εκτενής χρήση τεχνολογίας Flash (Macromedia Flash) για την κάλυψη αναγκών κίνησης. Ο σχεδιασμός των χρωμάτων, κειμένων, εικονιδίων, επεξηγήσεων και γενικώς όλων των χρησιμοποιούμενων αντικειμένων της εκπαιδευτικής εφαρμογής είναι τέτοιος ώστε να παρέχει:

➤ Ευκολία στη χρήση

Τα προγράμματα είναι απλά στο χειρισμό τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευτικοί δεν χρειάζονται την παραμικρή υποστήριξη στη χρήση των προγραμμάτων.

➤ Ενιαία εικαστική αντιμετώπιση και εμφάνιση

➤ Άνετη παρακολούθηση

➤ Μείωση επαναλαμβανόμενων κινήσεων

## ➤ Διατήρηση του ενδιαφέροντος

Ο σχεδιασμός της κάθε εκπαιδευτικής δραστηριότητας είναι τέτοιος που επιτρέπει τη χρήση της απευθείας από το CD-ROM στο οποίο βρίσκεται. Η εφαρμογή εκκινεί αυτόματα κάθε φορά που ο χρήστης εισάγει το CD-ROM στον οδηγό. Αυτόματα (χωρίς την παρέμβαση του χρήστη) και την πρώτη φορά γίνεται εγκατάσταση των απαραίτητων συντομεύσεων, των απαραίτητων βοηθητικών προγραμμάτων (π.χ. QuickTime) καθώς και των μεταβλητών αρχείων της εφαρμογής (π.χ. ιστορικό χρηστών, κλπ). Η διαδικασία εγκατάστασης είναι απλή με ευκολοκατανόητα παράθυρα διαλόγων και με έτοιμες επιλογές (π.χ. προτεινόμενος φάκελος εγκατάστασης). Η εφαρμογή στις επόμενες εκτελέσεις της αντιλαμβάνεται αυτόματα την ύπαρξη των απαραίτητων αρχείων και παρακάμπτει το στάδιο της εγκατάστασης. Παρόλα αυτά, στο εγχειρίδιο χρήσης υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες για την πλήρη εγκατάσταση της εφαρμογής σε σκληρό δίσκο και την εκτέλεσή της από εκεί, έτσι ώστε να καλυφθεί κάθε ανάγκη (π.χ. εγκατάσταση και εκτέλεση μέσω δικτύου υπολογιστών).

Όλα το περιβάλλον εργασίας (εισαγωγικές οθόνες, πλοήγηση, βοήθεια) είναι στα ελληνικά και η πρόσβαση στις δραστηριότητες είναι άμεση χωρίς καθυστέρηση με εισαγωγικές οθόνες και αφηγήσεις και για το λόγο αυτό προσφέρεται για αξιοποίηση σε σχολική τάξη.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ**

Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων στηρίζεται στα πολυμέσα και τα χρησιμοποιεί σε πολλή μεγάλη έκταση. Το γραπτό κείμενο ελαχιστοποιείται έως και εξαλείφεται ενώ τα γραφικά, η κίνηση, ο ήχος και η ανθρώπινη φωνή δημιουργούν ένα μαγικό κόσμο άσκησης και δημιουργίας για το παιδί.

Οι ασκήσεις είναι διαφορετικού τύπου και περιλαμβάνουν προγράμματα εξάσκησης (πίνακες διπλής εισόδου, πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης, ταξινόμησης, ομαδοποίησης), προγράμματα παρουσίασης, εκπαιδευτικά παιχνίδια, «ανοικτά» προγράμματα που προσφέρουν ελεύθερο περιβάλλον για το μαθητή. Πολλά από αυτά τα προγράμματα έχουν επίπεδα δυσκολίας.

**Ιστορικό χρήστη**

Το εκπαιδευτικό πακέτο τηρεί σε αρχείο για κάθε χρήστη (ή ομάδα) τις ασκήσεις που έχει ολοκληρώσει καθώς και την ημερομηνία και το χρόνο ενασχόλησης για κάθε μια. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να δει ή/και να εκτυπώσει τις ασκήσεις που ασχολήθηκε ένας χρήστης (ή μια ομάδα) επιλέγοντας ΙΣΤΟΡΙΚΟ από το κεντρικό μενού επιλογών. Μπορεί επίσης να ταξινομήσει τον κατάλογο των ασκήσεων, κάνοντας κλικ στις επικεφαλίδες (Ημερομηνία, Κεφάλαιο, Χρόνος) ή και να τον εκτυπώσει.

**Εκτυπώσεις**

Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει εκτυπώσεις με ασπρόμαυρα περιγράμματα (π.χ. γράμματα, ζώα, φυτά, ρούχα κλπ) ώστε να τις δώσει στα παιδιά για να εκτελέσουν διάφορες δραστηριότητες (π.χ. ζωγραφική, κολάζ, ψηφιδωτά κλπ).

Τα σχέδια αυτά μπορούν να αλλάζουν ως προς το μέγεθος (να τα μεγαλώσουν ή να τα μικραίνουν) ή και να τα διαγράψουν.

**Επεκτάσεις λογισμικού**

Το εκπαιδευτικό πακέτο δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ο εκπαιδευτικός ή/και ο μαθητής αποθηκευμένα αρχεία ήχου και εικόνας τα οποία θα εμφανίζονται στις

δραστηριότητες «Φωτογραφίες της οικογένειάς μου» και «Φωτογραφίες των φίλων μου». Επίσης μπορεί να συνδέσει κάθε αρχείο εικόνας με ένα αρχείο ήχου (π.χ. η φωτογραφία της μητέρας ενός παιδιού με τον ήχο 'η μαμά μου'). Η σύνδεση των αρχείων αυτών είναι απλή και σχετίζεται με το όνομα των αρχείων (π.χ. oikog1\_1.jpg για την εικόνα και oikog1\_1.wav για τον ήχο).

#### **ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ**

Το περιεχόμενο του προσφερόμενου εκπαιδευτικού λογισμικού εναρμονίζεται με τη διάρθρωση και καλύπτει την έκταση της ύλης της θεματικής ενότητας που περιλαμβάνει σύμφωνα με τα ισχύοντα προγράμματα σπουδών της Ειδικής Αγωγής. Το λογισμικό στοχεύει στην κάλυψη των θεματικών ενότητων :

Γλώσσα

- Ακρόαση - Ομιλία
- Προγραφή
- Προανάγνωση

Μαθηματικά

- Απαρίθμηση, γραφή, ανάγνωση, διάταξη αριθμών από το ως το 10.
- Χρήματα

Αλληλεπίδραση με το περιβάλλον

Επιδιώκεται η ενίσχυση του παιδιού στην ενεργό δράση και συμμετοχή με το φυσικό τεχνητό και κοινωνικό περιβάλλον. Βασικός σκοπός είναι να αποκτήσει πρόσβαση, πάντα στα πλαίσια των δυνατοτήτων του, σε ό,τι το περιβάλλει και να αποκτήσει αυτονομία και σιγουριά στις κινήσεις και μετακινήσεις του μέσα σε αυτό. Τα παιδιά με ελαφριά και μέτρια νοητική καθυστέρηση καλούνται μέσα από την παρατήρηση και την άμεση δράση να βιώσουν και να διαμορφώσουν την εικόνα εκείνη του περιβάλλοντος, που θα τους δώσει τη δυνατότητα να διευρύνουν τα όρια των προσωπικών τους δυνατοτήτων και επιλογών. Μόνο μέσα από αυτή τη διαδικασία θα περάσουν στη διαμόρφωση της προσωπικής τους ταυτότητας. Ο σκοπός του συγκεκριμένου γνωστικού αντικείμενου είναι να ενισχυθεί το παιδί τον τομέα της ανάπτυξης, διαμόρφωσης και τήρησης σχέσεων μέσα και έξω από το σχολικό περιβάλλον προκειμένου να διασφαλισθεί η σχολική και κοινωνική του ένταξη. Η ολοκλήρωση των στόχων διδασκαλίας πραγματοποιείται άμεσα μέσα από τη σύνδεσή τους με άλλα γνωστικά αντικείμενα.

Λειτουργικές καταστάσεις στην καθημερινή ζωή

Η οργάνωση δραστηριοτήτων που ανταποκρίνονται στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο αποβλέπει στην ενίσχυση της σχέσης και της αλληλεπίδρασης του παιδιού με το γύρω κόσμο. Μέσα από τις δραστηριότητες στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο δίνεται η δυνατότητα στο παιδί να αναπτύξει σχέσεις με πρόσωπα και αντικείμενα από το περιβάλλον. Το παιδί καλείται να αντιληφθεί μέσα από καταστάσεις που είναι ήδη γνωστές και άμεσα βιώσιμες τα αντικείμενα και τα υλικά σε ένα ευρύτερο λειτουργικό πλαίσιο. Οι δραστηριότητες είναι κατά τέτοιο τρόπο δομημένες, ώστε να παρέχουν συνοχή και να είναι λειτουργικές στην καθημερινή σχολική ζωή για το ίδιο το παιδί προκειμένου να τις μεταφέρει στην καθημερινή του ζωή έξω από το σχολείο.

#### **ΣΕΝΑΡΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ ΑΚΤΙΝΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Το παρόν λογισμικό στοχεύει στην υποστήριξη της προσπάθειας για τη δημιουργία εξατομικευμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων που θα ενισχύσουν τη μάθηση των παιδιών με ελαφριά και μέτρια νοητική καθυστέρηση. Δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να συμμετέχει ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και να ανακαλύπτει τη γνώση μέσα από ένα πολυμεσικό διαδραστικό περιβάλλον, αποκτώντας νέες εμπειρίες. Επίσης, δημιουργεί κίνητρα, προκαλεί και ενθαρρύνει την ενεργητική, τη διερευνητική, τη δημιουργική και συνεργατική προσέγγιση της γνώσης.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να ενσωματώσει στην κανονική τάξη το παιδί με μέτρια και ελαφριά καθυστέρηση χρησιμοποιώντας το εκπαιδευτικό πακέτο Ακτίνες, ως υποστηρικτικό υλικό. Ο μαθητής με μέτρια και ελαφριά νοητική καθυστέρηση χρειάζεται συγκεκριμένες οδηγίες, οι οποίες μπορεί να πρέπει να επαναληφθούν έως ότου το παιδί κατανοήσει τι απαιτείται. Το παρόν εκπαιδευτικό πακέτο παρέχει σαφείς οδηγίες στα παιδιά, οι οποίες μπορούν να επαναληφθούν όσες φορές χρειαστεί. Επίσης, τα παιδιά αυτά χρειάζονται περισσότερο χρόνο να σκεφτούν και να αντιδράσουν σ' ένα ερέθισμα και γι' αυτό το λόγο μπορούν να μάθουν στο δικό τους ρυθμό μέσω του λογισμικού το οποίο δεν έχει περιορισμό χρόνου. Οι δραστηριότητες του λογισμικού είναι δομημένες με τέτοιο τρόπο, ώστε το παιδί να επιτυγχάνει τελικά το στόχο του, έστω και αν χρειαστούν αρκετές προσπάθειες.

Επομένως, ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει το λογισμικό στα πλαίσια της κανονικής τάξης και να οργανώσει το πρόγραμμα του παιδιού με τέτοιο τρόπο, ώστε στο καθημερινό πρόγραμμα να εντάσσονται κάποιες δραστηριότητες από τις Ακτίνες. Μ' αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η εξατομικευμένη διδασκαλία που χρειάζονται τα παιδιά με νοητική καθυστέρηση. Συνεπώς, με την ένταξη του εκπαιδευτικού προγράμματος Ακτίνες στο εξατομικευμένο πρόγραμμα του παιδιού το παιδί έχει την ευκαιρία και να βρίσκεται στην κανονική τάξη και να αποκομίζει όλα εκείνα τα οφέλη που όλοι οι ειδικοί επισημαίνουν και ταυτόχρονα να μπορεί να ακολουθεί το δικό του ρυθμό στους διάφορους εκπαιδευτικούς στόχους μέσω της υποστήριξης που θα λαμβάνει με το εκπαιδευτικό πακέτο «Ακτίνες».

Η διαδικασία αξιοποίησης της εφαρμογής ΑΚΤΙΝΕΣ από τον μαθητή είναι πολύ απλή. Αφού εισάγει ο μαθητής τα στοιχεία του και μπαίνοντας στο χώρο της εφαρμογής μπορεί να επιλέξει μια πληθώρα θεμάτων, εννοιών και δραστηριοτήτων. Το περιβάλλον είναι απλά στο χειρισμό προσαρμοζόμενο στις ιδιαίτερες ανάγκες του μαθητή. Κάθε άσκηση αντιμετωπίζεται ενιαία. Μια φωνή δίνει οδηγίες, ο μαθητής χρησιμοποιεί τα πλήκτρα ή το ποντίκι για να κινηθεί στο χώρο και να εκτελέσει τις ασκήσεις και όταν τις ολοκληρώσει, ακολουθεί επιβράβευση. Η πορεία του μαθητή στην εφαρμογή καταγράφεται για περαιτέρω μελέτη και επεξεργασία από τον εκπαιδευτικό.

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Συνοψίζοντας, θα θέλαμε να τονίσουμε τη χρησιμότητα και την αναγκαιότητα του εκπαιδευτικού πακέτου ΑΚΤΙΝΕΣ για τα παιδιά με μέτρια και ελαφριά νοητική καθυστέρηση. Συνδυάζοντας διαφορετικά μέσα και ενεργοποιώντας την ακοή, την όραση και την αφή του παιδιού ενώ παράλληλα προσφέρεται εξατομικευμένη προσέγγιση μέσα από δομημένες δραστηριότητες με τρόπο, ώστε να προσαρμόζονται στο επίπεδο και το ρυθμό του μαθητή, έχει ως αποτέλεσμα το φάσμα της προσοχής των παιδιών αυτών να μεγαλώνει, τα κίνητρά τους να είναι πιο ισχυρά και η επιμονή τους πολύ μεγαλύτερη.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. INTE\*LEARN (2006) Εγχειρίδιο χρήσης ΑΚΤΙΝΩΝ v4.0-S
2. Γενά, Α. (2001). Πρόγραμμα Ένταξης Παιδιών με Αυτισμό στο Νηπιαγωγείο και στην Πρώτη Δημοτικού Βάσει Κανονιστικών Δεδομένων. *Ψυχολογία*, 6, (4).
3. Ζώνιου-Σιδέρη, Α (2000). Ένταξη: Ουτοπία ή Πραγματικότητα. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
4. Κάκουρος, Ε. & Μανιαδάκη, Κ. (2004). Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός.
5. Ματσαγγούρας Η. (2000) Η σχολική τάξη
6. Ματσόπουλος, Α. (2005). Σχολική Ψυχολογία - Μια Νέα Επιστήμη. Αθήνα: Εκδόσεις Συγγραφέα.
7. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΔΕΠΣ-ΑΠΣ Νηπιαγωγείου
8. ΥΠΕΠΘ (1990) Βιβλίο Δραστηριοτήτων για το Νηπιαγωγείο, Βιβλίο Νηπιαγωγού
9. Υπ.Παιδείας & Πολιτισμού Κύπρου, Υπ.Ανάπτυξης Προγραμμάτων Δημοτικής Εκπαίδευσης (2002), Οι φυσικές επιστήμες στο Νηπιαγωγείο, Βοήθημα για τη Νηπιαγωγό