



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστήμιον Αθηνών
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

E-Learning E-Learning E-Learning

Δυσλεξία και Μαθηματικά – Δυσαριθμησία: Αξιολόγηση και Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α. σας καλωσορίζει στο Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης με τίτλο **«Δυσlexία και Μαθηματικά - Δυσαριθμησία: Αξιολόγηση και Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις»**.

Η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης και πιστοποίησης επαγγελματικών δεξιοτήτων οδήγησε το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών στο σχεδιασμό των πρωτοποριακών αυτών Προγραμμάτων Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Κατάρτισης, με γνώμονα τη **διασύνδεση της θεωρητικής με την πρακτική γνώση**, αναπτύσσοντας κυρίως, την εφαρμοσμένη διάσταση των επιστημών στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία.

Η ανάπτυξη των προγραμμάτων στηρίχτηκε κυρίως:

- ▶ στην **εμπειρία του Ε.Κ.Π.Α.** από πιλοτικά προγράμματα, τα οποία αποτέλεσαν το εφαλτήριο για τη δημιουργία των Προγραμμάτων Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Κατάρτισης,
- ▶ στη **γνώση των καθηγητών του**, αλλιά και καθηγητών άλλων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων,
- ▶ στην **πρακτική εμπειρία** ειδικευμένων επιστημόνων διεθνούς κύρους,
- ▶ στην **άρτια και σύγχρονη υλικοτεχνική υποδομή** του Ιδρύματος.

Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων έγινε με γνώμονα τη δυνατότητα αναγνώρισης και μεταφοράς πιστωτικών μονάδων, με βάση το Ευρωπαϊκό σύστημα μεταφοράς πιστωτικών μονάδων ECVET.

Στη συνέχεια, σας παρουσιάζουμε αναλυτικά το πρόγραμμα σπουδών για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης: **«Δυσlexία και Μαθηματικά - Δυσαριθμησία: Αξιολόγηση και Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις»**, τις προϋποθέσεις συμμετοχής σας σε αυτό, καθώς και όλες τις λεπτομέρειες που πιστεύουμε ότι είναι χρήσιμες, για να έχετε μια ολοκληρωμένη εικόνα του προγράμματος.

2. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ DQS DIN EN ISO 9001:2008 - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ISO 9001:2015 & BS ISO 29990:2010

Το **Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (e-learning)** του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.) του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α.), από τον **Ιούλιο του 2008**, και μετά από σχετική αξιολόγησή του από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.), διαθέτει Πιστοποίηση Διαχείρισης Συστήματος Ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008. Τον **Απρίλιο του 2012** το πρόγραμμα πιστοποιήθηκε από το Φορέα Πιστοποίησης **DQS** σύμφωνα με το πρότυπο **DIN EN ISO 9001:2008**. Από τον Μάιο του 2018 το Πρόγραμμα Συμπληρωματικής Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης (e-learning) διαθέτει Πιστοποίηση Διαχείρισης Συστήματος Ποιότητας κατά τα πρότυπα **ISO 9001:2015 & BS ISO 29990:2010**.

Το **Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (e-learning)** διαθέτει επίσης **Πιστοποιητικό Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας από το Διεθνές Δίκτυο Πιστοποίησης (IQNET - International Certification Network)** το οποίο παρέχει ένα διεθνές διαβατήριο σε παγκόσμια αναγνώριση και πρόσβαση στις αγορές. (Πιστοποιητικό IQNET ISO 9001:2008).

3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ECVET

Το ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training) είναι το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς Πιστωτικών Μονάδων στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Εισήχθηκε το 2009 με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2009/C 155/2. Το ECVET αποτελεί ένα τεχνικό πλαίσιο για τη μεταφορά, την αναγνώριση και τη συσσώρευση των μαθησιακών αποτελεσμάτων ενός προσώπου με σκοπό την απόκτηση επαγγελματικού προσόντος.

Η εφαρμογή του ECVET στο Κέντρο e-learning περιλαμβάνει:

- **Την περιγραφή των τίτλων σπουδών σε ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων με την απόδοση βαθμών ECVET.**

Δομικό συστατικό του ECVET είναι η περιγραφή των προγραμμάτων σε ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπου κάθε ενότητα περιλαμβάνει συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θα πρέπει να κατακτήσει ο εκπαιδευόμενος. Η κατάκτηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων κάθε ενότητας αξιολογείται μέσω κατάλληλων ασκήσεων αξιολόγησης.

- **Τη διαδικασία μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων.**

Σε κάθε ενότητα μαθησιακών αποτελεσμάτων αποδίδονται βαθμοί ECVET, με βάση τον εκτιμώμενο χρόνο ενασχόλησης του σπουδαστή με τα προγράμματα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης. Η χρήση των πιστωτικών βαθμών ECVET επιτρέπει την αναγνώριση, μεταφορά και συσσώρευση πιστωτικών μονάδων μεταξύ προγραμμάτων από διαφορετικά εκπαιδευτικά κέντρα. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι οι σπουδαστές του Κέντρου, θα μπορούν να αναγνωρίσουν μαθήματα που έχουν ολοκληρώσει στα πλαίσια των προγραμμάτων επιμόρφωσης και εξειδίκευσης. Η αναγνώριση μαθημάτων προϋποθέτει τη σύναψη διμερών συμφωνιών μεταξύ του Κέντρου e-learning και εκπαιδευτικών φορέων του εξωτερικού. Οι συμφωνίες ECVET που αφορούν την αναγνώριση και μεταφορά μαθημάτων θα ανακοινώνονται στην ιστοσελίδα του Κέντρου.

- **Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass.**

Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass είναι ένα έγγραφο που συνοδεύει το πιστοποιητικό επιμόρφωσης που απονέμεται με την ολοκλήρωση του προγράμματος και το οποίο περιγράφει αναλυτικά το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης (μαθήματα, διάρκεια, βαθμοί ECVET, προϋποθέσεις εισαγωγής, διαδικασία αξιολόγησης). Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass συμβάλει στην αξία του χορηγούμενου πιστοποιητικού και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους απόφοιτους για την εύρεση εργασίας ή τη συνέχιση των σπουδών τους.

4. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η δυσλεξία, ως νευρολογικό, ψυχολογικό και εκπαιδευτικό πρόβλημα, έχει απασχολήσει τους ερευνητές για περισσότερο από έναν αιώνα. Όμως η έρευνα και η μελέτη των δυσκολιών μάθησης για αρκετά χρόνια αφορούσε μονάχα την αναγνωστική ικανότητα του παιδιού και την εκμάθηση της ορθογραφημένης γραφής. Γι' αυτό, άλλωστε, και για την αντιμετώπιση των συγκεκριμένων δυσκολιών που αφορούν τις γλωσσικές δεξιότητες και την επεξεργασία του γραπτού λόγου υπάρχει

μια πολυετής διδακτική εμπειρία και ερευνητική μαρτυρία. Αντίθετα, στο χώρο των μαθηματικών δεν υπάρχει ανάλογη ερευνητική και διδακτική δράση ενώ οι βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μαθηματική επίδοση των παιδιών με δυσλεξία και με την ιδιότυπη σχέση δυσλεξίας και μαθηματικών είναι περιορισμένες και ελλιπείς. Τις τελευταίες δεκαετίες, όμως, μελετάται πιο συστηματικά η σχέση της δυσλεξίας και των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές στην ανάπτυξη των μαθηματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Τα Μαθηματικά αποτελούν ένα απαιτητικό γνωστικό πεδίο με ιδιαίτερα δομικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την ιεραρχική οργάνωση των μαθηματικών δεξιοτήτων, την εξειδικευμένη τυπική γλώσσα που χρησιμοποιείται, την πολήλαπλή αναπαράσταση των μαθηματικών εννοιών και τον αφηρημένο χαρακτήρα του μαθηματικού κώδικα επικοινωνίας. Το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «**Δυσλεξία και Μαθηματικά - Δυσαριθμυσία: Αξιολόγηση και Εκπαιδευτικές παρεμβάσεις**» αποσκοπεί στην περιγραφή των ιδιαίτερων δυσκολιών που παρουσιάζουν τα παιδιά στον τομέα των Μαθηματικών, δυσκολίες που συνδέονται με την ανεπαρκή διαισθητική αντίληψη της έννοιας του αριθμού, με την αδυναμία κατανόησης βασικών μαθηματικών εννοιών, αρχών και ιδιοτήτων, με δυσχέρειες στην εκμάθηση και ανάκληση αριθμητικών δεδομένων, με αδυναμίες ορθής εκτέλεσης των αριθμητικών πράξεων καθώς και με δυσχέρειες στην κατανόηση και στην επίλυση των ηλεκτικών αριθμητικών προβλημάτων. Μέσα από την κριτική ανάλυση των ερευνών και των συχνά αντικρουόμενων απόψεων των μελετητών για τη διακρίτοτητα της δυσαριθμυσίας στο χώρο των μαθησιακών δυσκολιών επιδιώκεται η ανάλυση της σχέσης μεταξύ δυσλεξίας και ειδικής μαθησιακής δυσκολίας στα μαθηματικά ενώ παράλληλα δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στους παράγοντες και στις παραμέτρους που επηρεάζουν τη μαθηματική συμπεριφορά και δημιουργούν δυσχέρειες στην κατάκτηση των μαθηματικών δεξιοτήτων και γνώσεων. Το παρόν πρόγραμμα συμπληρωματικής εκπαίδευσης απευθυνόμενο σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, σε ειδικούς θεραπευτές, σε ψυχολόγους, σε ηλειουργούς της εκπαίδευσης αλλή και σε γονείς παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε με απώτερο σκοπό την περιγραφή του τρόπου αξιολόγησης και ελέγχου των απαραίτητων αριθμητικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων καθώς και την παρουσίαση τρόπων παρέμβασης για την αντιμετώπιση των δυσκολιών που εκδηλώνονται στην ανάπτυξη ορθής μαθηματικής σκέψης και συμπεριφοράς.

5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΔΕΚΤΟΙ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΝΤΑΞΗΣ

Η έναρξη του Προγράμματος γίνεται με δημόσια αναγγελία (τόσο στον Τύπο, όσο και στο Διαδίκτυο), όπου καθορίζονται οι διαδικασίες που απαιτούνται για την ένταξη του ενδιαφερόμενου στο Πρόγραμμα.

Αίτηση συμμετοχής μπορούν να υποβάλουν:

- ▶ απόφοιτοι ΑΕΙ και ΑΤΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής
- ▶ απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με συναφή στο αντικείμενο εργασιακή εμπειρία

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας <https://elearningekpa.gr>.

6. ΤΟ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Η επιτυχής ολοκλήρωση των **τριών (3) θεματικών ενότητων** που περιλαμβάνει το συγκεκριμένο πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης, οδηγεί στη χορήγηση **Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης** για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης **«Δυσλεξία και Μαθηματικά - Δυσαριθμσία: Αξιολόγηση και Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις»** συνοδευόμενου από το Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Europass.

7. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ, ΒΑΘΜΟΙ ECVET ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος είναι **τρεις (3) μήνες**, ενώ ο απαιτούμενος “χρόνος ενασχόλησης” εκτιμάται στις **65 ώρες** και αντιστοιχεί σε **5,42 βαθμούς ECVET**.

Η οργάνωση της δομής του εξ Αποστάσεως επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης προγράμματος βασίζεται σε μαθήματα/θεματικές ενότητες. Κάθε μάθημα περιλαμβάνει συγκεκριμένες διδακτικές ενότητες και κάθε διδακτική ενότητα αποτελεί το μικρότερο εκπαιδευτικό αντικείμενο που αξιολογείται αυτοτελώς ως προς τις αποκτηθείσες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες. Τέλος, κάθε θεματική ενότητα/μάθημα αποτελείται από διδακτικές ενότητες που όλες μαζί αποτελούν μια ολοκληρωμένη ενότητα μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Η εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου σε ώρες αποσκοπεί στην διευκόλυνση των ενδιαφερομένων αναφορικά με τον υπολογισμό του χρόνου ενασχόλησής τους με το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης. Τα παραπάνω βασίζονται σε εκτιμώμενα στοιχεία, ενώ, όπως είναι ευνόητο, η τελική εκτίμηση του χρόνου ενασχόλησης του εκπαιδευόμενου, υπόκειται σε υποκειμενικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα το προηγούμενο γνωστικό του επίπεδο και η προσωπική ικανότητα αφομοίωσης γνώσεων..

Το συνολικό κόστος φοίτησης είναι **600 ευρώ**. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε τραπεζικό λογαριασμό και εκδίδεται απόδειξη είσπραξης στα στοιχεία του μετέχοντα.

8. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

Τα προαπαιτούμενα για την παρακολούθηση του Προγράμματος από τους εκπαιδευόμενους είναι:

- ▶ **Πρόσβαση στο Διαδίκτυο**
- ▶ **Κατοχή προσωπικού e-mail**
- ▶ **Βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών**

9. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Το περιεχόμενο της κάθε θεματικής ενότητας και ανάλογα το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης, μπορεί να περιλαμβάνει:

- ▶ Θεωρία εμπλουτισμένη με εικόνες και links
- ▶ Παραδείγματα - Υποδειγματικές Ασκήσεις
- ▶ Μελέτες Περίπτωσης
- ▶ Σχήματα-Διαγράμματα-Πίνακες
- ▶ Πρόσθετη Βιβλιογραφία και Δικτυογραφία
- ▶ Βιντεοπαρουσιάσεις
- ▶ Μαγνητοσκοπημένες Διαλέξεις
- ▶ Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης
- ▶ Links σε Εξωτερικές Ιστοσελίδες
- ▶ -Πρόσθετα Αρχεία pdf - excel - powerpoint

Μέσω του συγκεκριμένου τρόπου παρουσίασης των θεματικών ενοτήτων επιτυγχάνεται η εμπέδωση της θεωρίας με έναν πιο εποικοδομητικό τρόπο απ' ότι σε ένα "παραδοσιακού" τύπου έντυπο.

Παράλληλα, η δομή των μαθημάτων είναι διαμορφωμένη, έτσι ώστε το εκπαιδευτικό υλικό να:

- ▶ καθοδηγεί το σπουδαστή στη μελέτη του,
- ▶ προάγει την αλληλεπίδραση του σπουδαστή με το μαθησιακό υλικό,
- ▶ επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες,
- ▶ αξιολογεί και ενημερώνει το σπουδαστή για την πρόοδο του,
- ▶ εξειδικεύει τις θεωρητικές γνώσεις με τη χρήση πρακτικών εφαρμογών.

10. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία στα προγράμματα εξ αποστάσεως επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α. διεξάγεται μέσω του διαδικτύου, προσφέροντας στον εκπαιδευόμενο «αυτονομία», δηλαδή δυνατότητα μελέτης ανεξαρτήτως περιοριστικών παραγόντων, όπως η υποχρέωση της φυσικής του παρουσίας σε συγκεκριμένο χώρο και χρόνο.

Το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος διατίθεται σταδιακά, ανά διδακτική ενότητα, μέσω ειδικά διαμορφωμένων ηλεκτρονικών τάξεων. Κατά την εξέλιξη κάθε θεματικής ενότητας αναρτώνται σε σχετικό link οι απαραίτητες για την ομαλή διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας ανακοινώσεις, όπως:

- ▶ Το **Χρονοδιάγραμμα υποβολής των ασκήσεων** το οποίο περιλαμβάνει τις ημερομηνίες διάθεσης των ενοτήτων και τις προθεσμίες υποβολής των αντίστοιχων tests,
- ▶ Ο **Οδηγός Μελέτης** ανά Διδακτική Ενότητα που στοχεύει στην διευκόλυνση της οργάνωσης της μελέτης του εκπαιδευόμενου,
- ▶ Η **Τελική Εργασία** η οποία διατίθεται κατά την ολοκλήρωση της θεματικής ενότητας (εφόσον το απαιτεί η φύση του μαθήματος) και αφορά το σύνολο της διδακτέας ύλης.

Ο εκπαιδευόμενος, αφού ολοκληρώσει τη μελέτη της εκάστοτε διδακτικής ενότητας, καλείται να υποβάλει ηλεκτρονικά, το αντίστοιχο τεστ. Τα τεστ περιλαμβάνουν ερωτήσεις αντιστοίχισης ορθών απαντήσεων, πολλαπλής επιλογής, αληθούς/ψευδούς δήλωσης, ή upload, όπου ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να διατυπώσει και να επισυνάψει την απάντησή του.

Παράλληλα, παρέχεται **πλήρης εκπαιδευτική υποστήριξη** δεδομένου ότι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να απευθύνεται ηλεκτρονικά (για το διάστημα που διαρκεί το εκάστοτε μάθημα) στον ορισμένο

εκπαιδευτή του, μέσω ενσωματωμένου στην πλατφόρμα ηλεκτρονικού συστήματος επικοινωνίας, για την άμεση επίλυση αποριών σχετιζόμενων με τις θεματικές ενότητες και τις ασκήσεις αξιολόγησης. Τέλος, το εκπαιδευτικό υλικό παρέχεται και σε ηλεκτρονική μορφή (e-book), προκειμένου να διευκολυνθούν οι εκπαιδευόμενοι σε περιπτώσεις που προτιμούν την έντυπη έκδοσή του.

11. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ (HELP DESK)

Μέσω του ενσωματωμένου στην εκπαιδευτική πλατφόρμα συστήματος επικοινωνίας, ο εκπαιδευόμενος έχει επίσης τη δυνατότητα να απευθυνθεί στην Διοικητική ή Τεχνική Υποστήριξη του προγράμματος, ανάλογα με τη φύση του ζητήματος που τον απασχολεί.

12. ΤΡΟΠΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Σε κάθε διδακτική ενότητα ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να επιλύει και να υποβάλλει ηλεκτρονικά το αντίστοιχο τεστ, τηρώντας το χρονοδιάγραμμα που έχει δοθεί από τον εκπαιδευτή του. Η βαθμολογία προηγούμενων διδακτικών ενοτήτων ανακοινώνεται στον εκπαιδευόμενο πριν την προθεσμία υποβολής του τεστ της επόμενης ενότητας. Η κλίμακα βαθμολογίας κυμαίνεται από 0 έως 100%. Συνολικά, η βαθμολογία κάθε θεματικής ενότητας προκύπτει κατά το 60% από τις ασκήσεις αξιολόγησης και κατά το υπόλοιπο 40% από την τελική εργασία, η οποία εκπονείται στο τέλος της συγκεκριμένης θεματικής ενότητας και εφόσον το απαιτεί η φύση αυτού.

Η χορήγηση του **Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης** πραγματοποιείται, όταν ο εκπαιδευόμενος λάβει σε όλα τα μαθήματα βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 50%. Σε περίπτωση που η συνολική βαθμολογία ενός ή περισσότερων θεματικών ενοτήτων δεν ξεπερνά το 50%, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα επανεξέτασης των θεματικών ενοτήτων αυτών μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του προγράμματος. Η βαθμολογία που θα συγκεντρώσει κατά τη διαδικασία επανεξέτασής του είναι και η οριστική για την εν λόγω θεματική ενότητα, με την προϋπόθεση ότι ξεπερνά εκείνη που συγκεντρώσε κατά την κανονική διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε διαφορετική περίπτωση διατηρείται η αρχική βαθμολογία.

13. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ - ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Πέρα από την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος για τη χορήγηση του Πιστοποιητικού απαιτούνται τα εξής:

- ▶ **Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης**
Η διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης Εκπαιδευόμενου στοχεύει στη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχομένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, εξουσιοδοτημένο στέλεχος του Κέντρου Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α., επικοινωνεί

τηλεφωνικώς με ένα τυχαίο δείγμα εκπαιδευόμενων, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν συμμετείχαν στις εκπαιδευτικές διαδικασίες του προγράμματος, εάν αντιμετώπισαν προβλήματα σε σχέση με το εκπαιδευτικό υλικό, την επικοινωνία με τον ορισμένο εκπαιδευτή τους, καθώς και με τη γενικότερη μαθησιακή διαδικασία. Η τηλεφωνική επικοινωνία διεξάγεται με την ολοκλήρωση του εκάστοτε προγράμματος, ενώ η μέση χρονική διάρκειά της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι περίπου 2-3 λεπτά.

Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης, εφόσον κληθεί, ή μη ταυτοποίησής του κατά τη διεξαγωγή της, δεν χορηγείται το πιστοποιητικό σπουδών, ακόμα και αν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

► **Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Εγγράφων**

Ο δειγματοληπτικός έλεγχος εγγράφων διασφαλίζει την εγκυρότητα των στοιχείων που έχει δηλώσει ο εκπαιδευόμενος στην αίτηση συμμετοχής του στο Πρόγραμμα και βάσει των οποίων έχει αξιολογηθεί και εγκριθεί η αίτηση συμμετοχής του σε αυτό.

Κατά τη διάρκεια ή μετά το πέρας του προγράμματος, πραγματοποιείται δειγματοληπτικός έλεγχος εγγράφων από τη Γραμματεία. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να είναι σε θέση να προσκομίσει τα απαραίτητα δικαιολογητικά τα οποία πιστοποιούν τα στοιχεία που έχει δηλώσει στην αίτηση συμμετοχής (Αντίγραφο Πτυχίου, Αντίγραφο Απολυτήριου Λυκείου, Βεβαίωση Εργασιακής Εμπειρίας, Γνώση Ξένων Γλωσσών κ.τ.λ.).

Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Εγγράφων, εφόσον κληθεί, ή μη ύπαρξης των δικαιολογητικών αυτών, δεν χορηγείται το πιστοποιητικό σπουδών, ακόμα και αν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

► **Αποπληρωμή του συνόλου των διδάκτρων**

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μην έχει οικονομικής φύσεως εκκρεμότητες. Σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοιες, το πιστοποιητικό σπουδών διατηρείται στο αρχείο της Γραμματείας, μέχρι την ενημέρωση της για τη διευθέτηση της εκκρεμότητας.

Προαιρετικά οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να συμμετέχουν:

► **στη διαδικασία αξιολόγησης προτεινόμενων προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης**

Η διαδικασία αξιολόγησης των προτεινόμενων εκπαιδευτικών αντικειμένων διεξάγεται ηλεκτρονικά μέσω ειδικά διαμορφωμένου συνδέσμου, όπου ο μετέχων μπορεί να δει σύντομη περιγραφή των εν λόγω προγραμμάτων, καθώς και να υποβάλει ηλεκτρονικά τη φόρμα ταξινόμησής τους, με βάση το βαθμό προτίμησης που τους αποδίδει. Στοχεύει δε, στη μελέτη και τον σχεδιασμό ενεργειών, προς την κατεύθυνση της κάλυψης πραγματικών εκπαιδευτικών αναγκών, σύμφωνα με τη φιλοσοφία του Προγράμματος E-learning του ΕΚΠΑ.

► **στη διαδικασία αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης**

Η διαδικασία αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης διεξάγεται ηλεκτρονικά από τον εκπαιδευόμενο μέσω ειδικά διαμορφωμένου συνδέσμου μετά την περάτωση της εκπαιδευτικής

διαδικασίας. Στόχος της εν λόγω διαδικασίας αξιολόγησης είναι αφενός η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη διενέργεια της μαθησιακής διαδικασίας και αφορούν την εκπαιδευτική, γραμματειακή και τεχνική υποστήριξη, και αφετέρου στη μελέτη και το σχεδιασμό ενεργειών προς την κατεύθυνση της διαρκούς αναβάθμισης του Προγράμματος e-learning του ΕΚΠΑ, μέσω της ανάπτυξης νέων εκπαιδευτικών εργαλείων για την αποτελεσματικότερη αφομοίωση των προσφερόμενων γνώσεων, καθώς και στη διασφάλιση της πρακτικής εφαρμογής αυτών, σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

► στη διαδικασία αξιολόγησης των εκπαιδευτών

Μετά το τέλος κάθε μαθήματος, ο εκάστοτε εκπαιδευόμενος δύναται να εισέλθει σε συγκεκριμένο δικτυακό τόπο και να απαντάει ανώνυμα, σε ένα ειδικό ερωτηματολόγιο, βάσει του οποίου προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα, σχετικά με το επίπεδο και την ποιότητα των εκπαιδευτικών υπηρεσιών που παρέχει ο εκπαιδευτής του εκάστοτε μαθήματος.

14. ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Οι συγγραφείς του εκπαιδευτικού υλικού είναι μέλη ΔΕΠ του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών ή και ειδικοί εμπειρογνώμονες με ιδιαίτερη συγγραφική καταξίωση, οι οποίοι κατέχουν πολύ βασικό ρόλο στην υλοποίηση του προγράμματος. Συγγράφουν τα βασικά κείμενα και αναλαμβάνουν την επιστημονική ευθύνη για την μετατροπή του εκπαιδευτικού υλικού σε e-learning μορφή.

15. Ο ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Η Ακαδημαϊκή Υπεύθυνη του Προγράμματος είναι η Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Μαθησιακών Δυσκολιών, του τμήματος Φ.Π.Ψ. του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Φωτεινή Ποθυρόνη**, η οποία έχει την ευθύνη για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.

16. ΠΩΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ Η ΎΛΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης περιλαμβάνει **3 θεματικές ενότητες (μαθήματα)**. Η δομή του προγράμματος παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Δυσλεξία και Μαθηματικά - Δυσαριθμησία: Αξιολόγηση και Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις	
Μαθήματα	Βαθμοί ECVET
Μαθησιακές Δυσκολίες: έννοια, Αιτιολογικοί Παράγοντες, Χαρακτηριστικά και Αξιολόγηση	1,25
Μαθησιακές Δυσκολίες και Μαθηματικές Δεξιότητες	2,08
Στρατηγικές Παρέμβασης για την Αντιμετώπιση των Δυσκολιών στην Εκμάθηση των Μαθηματικών	2,08

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Μαθησιακές Δυσκολίες: έννοια, αιτιολογικοί παράγοντες, χαρακτηριστικά και αξιολόγηση

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Σύγχρονες προσεγγίσεις για την έννοια των μαθησιακών δυσκολιών

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να παρουσιαστούν οι σύγχρονες επιστημονικές θέσεις για την έννοια και την αιτιολογία των μαθησιακών δυσκολιών με βάση το θεωρητικό πλαίσιο της γνωστικής και της εκπαιδευτικής ψυχολογίας, και να παρουσιαστούν συνοπτικά η ιστορική διαδρομή και η αναζήτηση της ταυτότητας για τις μαθησιακές δυσκολίες, καθώς και οι λόγοι για τους οποίους εξακολουθεί να υπάρχει δυσκολία μιας κοινά αποδεκτής τοποθέτησης για τη φύση των δυσκολιών αυτών. Επιπλέον, επιδιώκεται να καταστεί φανερό ότι στις μέρες μας είναι αποδεκτοί λειτουργικοί ορισμοί χωρίς τη χρήση αιτιολογικών μοντέλων και χωρίς το κριτήριο του επαρκούς νοητικού δυναμικού.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Χαρακτηριστικά των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες και δυσκολίες στα μαθηματικά.

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να παρουσιαστούν οι βασικοί τομείς στους οποίους εμφανίζονται συνήθως ελλείμματα σε παιδιά και εφήβους με Μαθησιακές Δυσκολίες. Θα αναφερθούν τα χαρακτηριστικά των μαθητών στο γνωστικό τομέα, δηλαδή στην οπτική και ακουστική αντίληψη, στη μνήμη και τις γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές. Επιπλέον, θα περιγραφούν οι δυσκολίες των μαθητών ως προς τις μαθηματικές δεξιότητες, την επίλυση μαθηματικών προβλημάτων και αριθμητικών πράξεων. Επιπλέον, σε αυτήν την ενότητα θα γίνει αναφορά στους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που αφορούν την προσαρμογή των παιδιών απέναντι στα μαθηματικά όπως για παράδειγμα οι στάσεις, τα συναισθήματα και τα κίνητρα. Επιπλέον, θα περιγραφεί ο παράγοντας του άγχους και των λοιπών αρνητικών συναισθημάτων που συνήθως εμφανίζονται στα παιδιά με δυσκολίες στα μαθηματικά.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών.

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να παρουσιαστούν συνοπτικά η διαδικασία, οι τομείς και η μεθοδολογία της αξιολόγησης των μαθησιακών δυσκολιών στο πλαίσιο της διεπιστημονικής ομάδας. Θα παρουσιαστούν εργαλεία/τεστ που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα και διεθνώς για την αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών και ειδικότερα των δυσκολιών στα μαθηματικά. Επισημαίνεται η έλλειψη σταθμισμένων τεστ αξιολόγησης των μαθηματικών στην ελληνική γλώσσα. Θα δοθεί έμφαση σε θέματα έγκαιρης ανίχνευσης και εντοπισμού των δεικτών που συνδέονται με μαθησιακές δυσκολίες και δυσκολίες στα μαθηματικά στην προσχολική και την πρώτη σχολική ηλικία.

Μαθησιακές Δυσκολίες και Μαθηματικές Δεξιότητες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ειδική Μαθησιακή Δυσκολία στα Μαθηματικά – Δυσαριθμησία

Σκοπός της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας είναι η παρουσίαση και η ανάλυση της έννοιας

της δυσαριθμησίας (ειδικής μαθησιακής δυσκολίας στα μαθηματικά) καθώς και η περιγραφή των μορφών και των χαρακτηριστικών δυσκολιών που εκδηλώνονται σε αυτήν. Επιδιώκεται η ανάλυση της σχέσης της αναπτυξιακής δυσαριθμησίας με τη δυσλεξία καθώς και η προσέγγιση των αντικρουόμενων επιστημονικών δεδομένων για το αν τελικά η δυσαριθμησία αποτελεί μια αυτόνομη και ανεξάρτητη ειδική μαθησιακή δυσκολία ή αν πρόκειται για μία πτυχή των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών που εκδηλώνονται στην επεξεργασία του γραπτού λόγου και περιλαμβάνουν αδυναμίες κυρίως στους τομείς της ανάγνωσης και της γραφής.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Παράμετροι που επιδρούν στην κατάκτηση της μαθηματικής γνώσης

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι η παρουσίαση των παραγόντων που επηρεάζουν ποικιλοτρόπως την κατάκτηση των μαθηματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται τόσο με περιβαλλοντικές επιδράσεις, όπως το εκπαιδευτικό και κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο των μαθητών, όσο και με ενδοατομικές παραμέτρους που καθορίζουν τον τρόπο ανάπτυξης της μαθηματικής σκέψης και επεξεργασίας των πληροφοριών. Επιπροσθέτως, στη συγκεκριμένη ενότητα περιγράφονται οι στάσεις και τα συναισθήματα που διαμορφώνουν οι μαθητές για το χώρο των μαθηματικών ενώ παράλληλα επισημαίνεται και η καθοριστικής σημασίας επιρροή του άγχους που εκδηλώνεται για το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο στην επιτυχή διεκπεραίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά μαθηματικού πεδίου

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι η παρουσίαση των ιδιαίτερων δομικών χαρακτηριστικών της μαθηματικής σκέψης καθώς και η επισήμανση των γνωστικών απαιτήσεων της κατανόησης, της απομνημόνευσης και της λειτουργικής χρήσης όλων των στοιχείων που συναπαρτίζουν το μαθηματικό πεδίο. Τα μαθηματικά αποτελούν ένα σύνθετο γνωστικό σύστημα αναπαράστασης σχέσεων, κανόνων και ιδεών, το οποίο όμως παράλληλα ενσωματώνει εξειδικευμένη ορολογία, ειδικά σύμβολα καθώς και έναν αφηρημένου χαρακτήρα κώδικα επικοινωνίας. Επομένως, οι ιδιαίτερες απαιτήσεις και ο ίδιος ο χαρακτήρας της μαθηματικής γνώσης είναι δυνατό να προκαλέσουν δυσκολίες στη απόκτηση των μαθηματικών δεξιοτήτων και να επηρεάσουν τον τρόπο προσέγγισης και διδασκαλίας της μαθηματικής γνώσης.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Γνωστικές λειτουργίες και μαθηματικά

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι η παρουσίαση των γνωστικών παραγόντων που σχετίζονται με την αδυναμία κατάκτησης των μαθηματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται κατά κύριο λόγο με δυσκολίες στην επεξεργασία των πληροφοριών και αναφέρονται σε διαταραχές στην οπτική και ακουστική διάκριση και αντίληψη, σε δυσλειτουργίες της βραχυπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης μνήμης, σε αδυναμία ανάπτυξης μεταγνωστικών στρατηγικών, σε διαταραχές οπτικοκινητικού συντονισμού, σε δυσκολίες προσληπτικού και εκφραστικού λόγου που σχετίζεται με τη χρήση της μαθηματικής γλώσσας καθώς και σε δυσκολίες ανάπτυξης αφηρημένης σκέψης.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Αξιολόγηση μαθηματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων

Σκοπός της παρούσας διδακτικής ενότητας είναι η παρουσίαση ενός τρόπου αξιολόγησης στον

τομέα των μαθηματικών. Η συγκέντρωση και η ερμηνεία απαραίτητων πληροφοριών για τους μαθητές, ο εντοπισμός και η καταγραφή των αδυναμιών αλλήλ και των δυνατοτήτων τους στην απόκτηση βασικών μαθηματικών δεξιοτήτων είναι καίριας σημασίας για την εφαρμογή κατάλληλων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων με απώτερο στόχο την υποστήριξη και την αντιμετώπιση των δυσχερειών που εκδηλώνονται στον τομέα της μαθηματικής γνώσης. Στην παρούσα ενότητα, επομένως, επιδιώκεται η περιγραφή ασκήσεων για τον έλεγχο της ικανότητας των παιδιών να κατανοούν και να εφαρμόζουν μαθηματικές έννοιες (ταξινόμηση, διατήρηση, σειροθέτηση), να εκτελούν βασικές αριθμητικές πράξεις και να επιλύουν και να χειρίζονται αριθμητικά προβλήματα.

Στρατηγικές Παρέμβασης για την Αντιμετώπιση των Δυσκολιών στην Εκμάθηση των Μαθηματικών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Θεωρίες μάθησης και μαθησιακές δυσκολίες

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι η προσπάθεια ερμηνείας της έννοιας της μάθησης, μιας έννοιας που έχει αποτελέσει και συνεχίζει να αποτελεί αντικείμενο μελέτης και έρευνας των επιστημόνων τόσο από τους χώρους της ψυχολογίας και των παιδαγωγικών όσο και από τους χώρους της ιατρικής και της βιολογίας. Λόγω της πολυπλοκότητας και των σύνθετων γνωστικών διεργασιών που σχετίζονται με την εκμάθηση των μαθηματικών, οι επιστήμονες επιδιώκουν να κατανοήσουν και να ερμηνεύσουν με ποιον τρόπο ο άνθρωπος μαθαίνει, δομεί και αναπτύσσει τις μαθηματικές γνώσεις ώστε να είναι σε θέση να ερμηνεύσουν τις όποιες δυσκολίες εκδηλώνονται σε αυτές και να βοηθήσουν στη διδασκαλία τους μέσα από την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων παρέμβασης.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Αντιμετώπιση δυσκολιών σε βασικές μαθηματικές δεξιότητες και γνωστικές διεργασίες

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι η παρουσίαση μεθόδων για την αντιμετώπιση των δυσκολιών σε βασικές αριθμητικές δεξιότητες, οι οποίες ασκούν σημαντική επιρροή στη μαθηματική πρόοδο και εξέλιξη των μαθητών. Περιγράφονται, επομένως, παρεμβατικές τεχνικές για τη διδασκαλία των εννοιών της απαρίθμησης, της ταξινόμησης και της σειροθέτησης καθώς και δραστηριότητες για την ορθή διάκριση, αναγνώριση και γραφή των αριθμών και των μαθηματικών συμβόλων. Τέλος, πέρα από τις τεχνικές αντιμετώπισης των αδυναμιών επεξεργασίας των μαθηματικών πληροφοριών, περιγράφονται και τρόποι ενίσχυσης της βραχυπρόθεσμης μνήμης και της συγκέντρωσης προσοχής.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Αντιμετώπιση δυσκολιών στην εκτέλεση των αριθμητικών πράξεων

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι η σκιαγράφηση προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση των λαθών στην εκτέλεση των αριθμητικών πράξεων. Η ορθή διεκπεραίωση των τεσσάρων βασικών πράξεων (πρόσθεσης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού και διαίρεσης) αποτελεί κατάκτηση καίριας σημασίας λόγω της χρησιμότητάς τους στην απόκτηση των υπόλοιπων μαθηματικών δεξιοτήτων αλλήλ και της εξυπηρέτησης καθημερινών αναγκών. Η εκτέλεση των αριθμητικών πράξεων συνιστά μια σύνθετη γνωστική διεργασία αφού απαιτεί το συνδυασμό της χρήσης των αριθμητικών δεδομένων και των ειδικών κανόνων των αλγορίθμων ενώ παράλληλα είναι απαραίτητη και η ορθή διάκριση των

συμβόλων καθώς και η σύνδεσή τους με το αντίστοιχο λεξιλόγιο. Επομένως, η ενότητα αποσκοπεί στην παρουσίαση των γνωστικών προϋποθέσεων για την εκτέλεση των πράξεων καθώς και των τεχνικών που μπορούν να εφαρμοσθούν για την αντιμετώπιση των δυσκολιών που εκδηλώνονται σε αυτές.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Επίλυση μαθηματικών προβλημάτων

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι η παρουσίαση τρόπων για την αντιμετώπιση των δυσκολιών στην επίλυση των λεκτικών μαθηματικών προβλημάτων. Η επίλυση των προβλημάτων είναι μια σύνθετη διαδικασία για τους μαθητές αφού απαιτεί την κατανόηση των δομών και των σχέσεων που εκφράζονται μέσω του γλωσσικού κώδικα, την αναγνώριση και την κατηγοριοποίηση των παρεχόμενων πληροφοριών, την ορθή επιλογή και εκτέλεση αριθμητικών πράξεων και τον έλεγχο της λογικότητας και της ορθότητας της απάντησης. Στην παρούσα ενότητα, επομένως, μέσα από την περιγραφή των σταδίων που πρέπει να ακολουθούνται κατά την επίλυση των μαθηματικών προβλημάτων, παρουσιάζονται στρατηγικές για την άρση των ενδεχόμενων δυσκολιών που εκδηλώνονται στην πορεία αποκωδικοποίησης και ορθής διεκπεραίωσης των προβλημάτων.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Αξιοποίηση των ΤΠΕ (Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας) στη διδασκαλία των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι η επισήμανση της θετικής προσφοράς των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Η εκπαιδευτική τεχνολογία φαίνεται πως μπορεί, μέσα από τη χρήση συγκεκριμένων λογισμικών και ασκήσεων, να λειτουργήσει ως πολύτιμος αρωγός προς άρση των δυσχερειών που εκδηλώνονται στην μαθησιακή διαδικασία ενώ η βασική δύναμή της έγκειται στο γεγονός της παροχής επιπρόσθετων κινήτρων για μάθηση και της διαμόρφωσης θετικής στάσης απέναντι στη γνώση και στη διδασκαλία. Παράλληλα, παρουσιάζεται η συμβολή συγκεκριμένων εκπαιδευτικών λογισμικών που στοχεύουν στην αντιμετώπιση των δυσκολιών που εκδηλώνονται στον τομέα των μαθηματικών ενώ επισημαίνεται και ο ορθός τρόπος χρήσης της εκπαιδευτικής τεχνολογίας ούτως ώστε να λειτουργεί πάντα προς όφελος του μαθητή.

17. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ		
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ		
Η/Ο ΤΟΥ		
παρακολούθησε επιτυχώς το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο:		
«Δυσλεξία και Μαθηματικά - Δυσαριθμησία: Αξιολόγηση και Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις»		
που διοργανώθηκε από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.		
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 201.. - 201..		
Διάρκεια: .. μήνες/.. ώρες		
Μέθοδος Υλοποίησης: Εξ αποστάσεως (E-Learning)		
Αθήνα, Ημέρα Μήνας Έτος		
Ο Πρόεδρος του Κέντρου	Ο Διευθυντής του Κέντρου	Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του Προγράμματος