



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΓΕΝΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

Τυπογράφος γραφής Braille

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΑΕΚ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2026

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Τυπογράφος γραφής Braille

ΣΑΕΚ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2026

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ «ΤΥΠΟΓΡΑΦΟΣ ΓΡΑΦΗΣ BRAILLE»

Συγγραφική ομάδα

Γεώργιος Τσικουδής

Ιωάννα Ζαχαρού

Αικατερίνη Λορέντζου

Γεώργιος Προεστός

Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης

του εκπαιδευτικού εγχειριδίου

Λεωνίδας Αναστασόπουλος

Γλωσσική επιμέλεια

Εκδόσεις Σοκόλη

Σχεδιασμός-σελιδοποίηση

Mr. Moschos / WINK DESIGN

Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού εγχειριδίου της ειδικότητας διαμορφώθηκε από τη συγγραφική ομάδα με βάση μεθοδολογικές προδιαγραφές και ειδικά πρότυπα που επεξεργάστηκε το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)» (κωδικός ΟΠΣ [MIS] 5069281) του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020», που υλοποιήθηκε με σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων και, ειδικότερα, από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρο της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ και τον ΕΟΠΠΕΠ, και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Κ.Τ.). Το παρόν εκπαιδευτικό εγχειρίδιο αναπτύχθηκε με την ευθύνη του ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, τα επιστημονικά στελέχη του οποίου παρακολούθησαν και υποστήριξαν τον συντονισμό του έργου σε όλες του τις φάσεις.

Περιεχόμενα

1	Πρόλογος	7
2	Εισαγωγή	9
A	Περιγραφή ειδικότητας	11
1	Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού	11
1 . 1	Τίτλος ειδικότητας	11
1 . 2	Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)	11
2	Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας	12
2 . 1	Ορισμός ειδικότητας	12
2 . 2	Αρμοδιότητες / Καθήκοντα	12
2 . 3	Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα	13
2 . 4	Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	13
B	Σκοπός και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας	15
1	Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας	15
2	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης	16
Γ	Βασικές εκπαιδευτικές προδιαγραφές και αναλυτικό περιεχόμενο του προγράμματος της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης	19
1	Ωρολόγιο πρόγραμμα	20
2	Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης	22
2 . 1	ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄	22
2 . 1 . A	Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ BRAILLE	22
2 . 1 . B	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ – ΕΙΔΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ	28
2 . 1 . Γ	ΤΥΦΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗΣ	34
2 . 1 . Δ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ – ΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΙΔΗ	39
2 . 1 . Ε	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ	45
2 . 1 . ΣΤ	ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ	51

2 . 2	ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄	58
2 . 2 . Α	ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΩΔΙΚΕΣ BRAILLE	58
2 . 2 . Β	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ	63
2 . 2 . Γ	ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ	69
2 . 2 . Δ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ	76
2 . 2 . Ε	ΑΓΓΛΙΚΑ	81
2 . 2 . ΣΤ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ	88
2 . 3	ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄	94
2 . 3 . Α	ΚΩΔΙΚΑΣ ΝΕΜΕΤΗ – ΣΥΜΒΟΛΟΓΡΑΦΙΑ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	94
2 . 3 . Β	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΩΝ, ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	100
2 . 3 . Γ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	106
2 . 3 . Δ	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	112
2 . 3 . Ε	ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ	117
2 . 4	ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄	124
2 . 4 . Α	ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΙΑ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE	124
2 . 4 . Β	ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	130
2 . 4 . Γ	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	135
2 . 4 . Δ	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΗΡΙΑ	141
3	Διδακτική μεθοδολογία	148
4	Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης	151
4 . 1	Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας	151
4 . 2	Μέσα ατομικής προστασίας	152
Δ	Προδιαγραφές υλοποίησης πρακτικής άσκησης	153
1	Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης	154
2	Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η	156
2 . 1	Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης	156
2 . 2	Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου/-ης	156
2 . 3	Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης	158
3	Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/-τριας της πρακτικής άσκησης	159
4	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης	160
5	Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος πρακτικής άσκησης	165
5 . 1 . Α	ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΣΕ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE	165
5 . 1 . Β	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ	165

5 . 1 . Γ	ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	166
5 . 1 . Δ	ΠΡΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΑΓΟΡΑ	167
5 . 2	Μεθοδολογία υλοποίησης πρακτικής άσκησης	168
	Βιβλιογραφία	170
A	Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα	171
B	Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των εκπαιδευτικών εγχειριδίων	181
Γ	Σχετική εθνική νομοθεσία	184

1 | Πρόλογος

Το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο της ειδικότητας «Τυπογράφος Γραφής Braille» αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)¹» [κωδικός ΟΠΣ (MIS) 5069281], η οποία υλοποιήθηκε με σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων, και, ειδικότερα από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρο της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ και τον ΕΟΠΠΕΠ, και συγχρηματοδοτήθηκε από το ΕΠ «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση».

Το έργο αυτό αποτέλεσε μια ολοκληρωμένη παρέμβαση για τη βελτίωση και την ενίσχυση του θεσμού της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης σε μια περίοδο κατά την οποία, περισσότερο από ποτέ, το αίτημα της διασύνδεσής του με την αγορά εργασίας είναι επιτακτικό και επίκαιρο. Ιδιαίτερα, μετά τη μακρά περίοδο οικονομικής κρίσης και ύφεσης την οποία αντιμετώπισε η ελληνική κοινωνία αλλά και τις συνέπειες από την πανδημική κρίση Covid-19, οι αναδυόμενες προκλήσεις καθιστούν αναγκαία στοχευμένα μέτρα εκσυγχρονισμού του θεσμού. Το συγκεκριμένο έργο αποτέλεσε μια συστηματική προσπάθεια αντιμετώπισης χρόνιων αδυναμιών του πεδίου, αναβάθμισης του επιπέδου των παρεχόμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων και βελτίωσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την επαγγελματική κατάρτιση σε συγκεκριμένες ειδικότητες.

Εμπερικλείοντας μια καινοτόμο δέσμη αλληλοσυμπληρούμενων δράσεων, μεθόδων και πρακτικών, επιδίωξε να συμβάλει με πολλαπλασιαστικό τρόπο στην ενίσχυση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας του πεδίου της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης. Ειδικότερα, στο πλαίσιο του έργου:

- Διεξήχθη ποιοτική έρευνα με στόχο τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών και της δυναμικής που διέπει το πεδίο της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης στη χώρα μας και στον ευρωπαϊκό χώρο, με στόχο τη διαμόρφωση σχετικών προτάσεων πολιτικής.
- Αναπτύχθηκαν:
 - Επικαιροποιημένοι «οδηγοί κατάρτισης» για 130 ειδικότητες αρχικής κατάρτισης,
 - Αντίστοιχα εκπαιδευτικά εγχειρίδια, για την υποστήριξη της κατάρτισης/εκπαίδευσης των σπουδαστών/-τριών,
 - Συναφείς τράπεζες θεμάτων για κάθε ειδικότητα.

1 Όπου αναφέρεται ο όρος «Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης» ή το αρκτικόλεξο «ΙΕΚ», νοούνται οι Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης ή το αρκτικόλεξο «ΣΑΕΚ», αντίστοιχα, παρ. 2 άρθρο 3 του Ν. 5082/2024(Α' 9)

- Το σύνολο των παραπάνω στηρίχθηκε σε ένα ενιαίο μεθοδολογικό πλαίσιο, μέσω του οποίου επιδιώχθηκε η σύνδεση της κοινωνικής εμπειρίας της εργασίας, της εκπαίδευσης και της πιστοποίησής της, λαμβάνοντας υπόψη του το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, καθώς και τις ιδιαιτερότητες του πεδίου της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης.
- Τέλος, με γνώμονα την ενίσχυση της θετικής επενέργειας του έργου σε θεσμικό επίπεδο, αναπτύχθηκε μια μεθοδολογία ευέλικτης τακτικής επανεξέτασης και επικαιροποίησης των περιεχομένων των οδηγών κατάρτισης, των εγχειριδίων και των τραπεζών θεμάτων, έτσι ώστε αυτά να βρίσκονται –κατά το δυνατόν– σε αντιστοιχία με τα νέα τεχνολογικά, οργανωσιακά, εργασιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα και τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και των εκπαιδευομένων.

2 | Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο, εκκινώντας από την περιγραφή της ειδικότητας, εστιάζεται στο αναλυτικό περιεχόμενο και τις βασικές εκπαιδευτικές προδιαγραφές ενός προγράμματος κατάρτισης στην ειδικότητα «Τυπογράφος Γραφής Braille». Στοχεύει στην ενημέρωση του συνόλου των συντελεστών του, λαμβάνοντας υπόψη τα περιεχόμενα των καθηκόντων και τις ιδιαιτερότητές της, καθώς και τους ισχύοντες θεσμικούς περιορισμούς στο πεδίο.

Απευθύνεται κυρίως στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες αλλά και στους/στις εκπαιδευτές/-τριες των προγραμμάτων αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης. Επιπλέον, αποτελεί ένα χρήσιμο εγχειρίδιο για τα στελέχη σχεδιασμού, τους σχετικούς φορείς υλοποίησής τους –τις Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης–, αλλά και για το σύνολο των υπόλοιπων δυνάμει συντελεστών ενός προγράμματος αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, ιδιαίτερα για όσους/-ες συμμετέχουν στην υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.

Το εγχειρίδιο αυτό αποτελεί μια συστηματική βάση η οποία περιλαμβάνει βασικά στοιχεία για την κατανόηση του πεδίου της συγκεκριμένης ειδικότητας, αλλά κυρίως επικεντρώνεται στην ανάλυση των μαθησιακών ενοτήτων και των εκπαιδευτικών προδιαγραφών της θεωρητικής και της εργαστηριακής κατάρτισης, καθώς και την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.

Στην κατεύθυνση αυτή, για το κάθε πρόγραμμα αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης το οποίο δύναται να υλοποιηθεί, είναι απαραίτητο να ληφθούν συστηματικά υπόψη τα εκπαιδευτικά περιεχόμενα αλλά και οι μεθοδολογικές προδιαγραφές που περιλαμβάνονται.

Ειδικότερα, το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο αποτελείται από τέσσερα (Α΄-Δ΄) Μέρη.

- **Το Μέρος Α΄ παρέχει συνοπτικά τις πληροφορίες που αφορούν την περιγραφή της ειδικότητας.**
Περιλαμβάνει την περιγραφή της ειδικότητας, των κύριων εργασιακών καθηκόντων της, των προοπτικών απασχόλησης σε αυτήν, ενώ γίνεται αναφορά σε βασικές πηγές πληροφόρησης σε σχέση με την ειδικότητα.
- **Το Μέρος Β΄ εστιάζεται στον καθορισμό των ευρύτερων αλλά και των επιμέρους ενοτήτων προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος κατάρτισης.**
Αναφέρεται στις δραστηριότητες που θα είναι σε θέση να επιτελέσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μετά το πέρας της συνολικής κατάρτισής τους στη συγκεκριμένη ειδικότητα.

- **Το Μέρος Γ΄ εστιάζεται στο περιεχόμενο και στη διάρθρωση του προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης, καθώς και σε βασικές εκπαιδευτικές προδιαγραφές υλοποίησής του.**

Το Μέρος Γ΄ περιλαμβάνει το ωρολόγιο πρόγραμμα καθώς και την περίληψη, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τις ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα, τις βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά, ένα κείμενο αναφοράς και τις προτεινόμενες πηγές μελέτης κάθε μαθησιακής ενότητας. Επιπλέον, αναφέρεται στην προτεινόμενη διδακτική μεθοδολογία, καθώς και σε σημαντικές πληροφορίες που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης.

- **Το Μέρος Δ΄ εστιάζεται στην περιγραφή του περιεχομένου, των χαρακτηριστικών και των προδιαγραφών υλοποίησης της πρακτικής άσκησης.**

Περιλαμβάνεται η περιγραφή του θεσμού της πρακτικής άσκησης και παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες και τους εκπαιδευτές/-τριες στον χώρο εργασίας. Στα περιεχόμενα συγκαταλέγονται, επίσης, οι ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης, ενδεικτικές εργασίες που θα εκτελέσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες, καθώς και οι ειδικές προδιαγραφές υλοποίησης που αφορούν τον εξοπλισμό. Αναλύονται οι ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων, ενώ προτείνονται βασικές μεθοδολογικές αρχές για την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.

Το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο και η τράπεζα θεμάτων της ειδικότητας συνδέονται οργανικά με τον αντίστοιχο οδηγό κατάρτισης της ειδικότητας.²

Για τη συγγραφή της μεθοδολογίας ανάπτυξης των εκπαιδευτικών εγχειριδίων συνεργάστηκαν οι Ρένα Βαρβιτσιώτη, Ελένη Θεοδωρή, Κωνσταντίνος Μαρκίδης και Δέσποινα Μπαμπανέλου, η οποία ανέλαβε και τη συντακτική της επιμέλεια. Αυτή εκπονήθηκε στο πλαίσιο της «Οριζόντιας Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας» της εν λόγω Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)» και με βάση μία κατάλληλα προσαρμοσμένη εκδοχή του προτύπου ανάπτυξης εκπαιδευτικών υλικών του ΙΝΕ/ΓΣΕΕ (Γούλας, Μαρκίδης & Μπαμπανέλου, 2021).

2 Ζαχαρού, Ι., Λορέντζου, Α. & Προεστός, Γ. (2024). *Οδηγός Κατάρτισης Ειδικότητας: «Τυπογράφος Γραφής Braille»*. Αθήνα: ΓΓΕΕΚ/ΔΒΜ.

A

Περιγραφή ειδικότητας

1 | Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού

1.1 • Τίτλος ειδικότητας

«Τυπογράφος Γραφής Braille» σε αντικατάσταση του τίτλου «Στέλεχος και ειδικός τυπογράφος εξειδικευμένος στη γραφή Braille με τη χρήση νέων τεχνολογιών και ειδικού τεχνικού εξοπλισμού» που αναφέρεται στο ιδρυτικό ΦΕΚ.³

1.2 • Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

Η ειδικότητα «Τυπογράφος Γραφής Braille» ανήκει στις ΣΑΕΚ Ειδικής Αγωγής.

3 Ιδρυτικό ΦΕΚ Β 3053/ 09-05-2023

2 | Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

2.1 • Ορισμός ειδικότητας

Ο/Η επαγγελματίας «Τυπογράφος Γραφής Braille», έχοντας άριστη γνώση του συστήματος γραφής και ανάγνωσης Braille για άτομα με αναπηρία όρασης, συμβάλλει στην ποιοτική διαδικασία της μεταγραφής και εκτύπωσης κειμένων, εγχειριδίων και εντύπων πολλών και διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων. Συνεργάζεται με τα ειδικά τυπογραφεία παραγωγής εντύπων Braille σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα και συμμετέχει σε ποικίλες διεπιστημονικές ομάδες. Συμβάλλει στη διάδοση του συστήματος γραφής και ανάγνωσης κώδικα Braille, αποσκοπώντας στον εγγραμματοισμό της κοινότητας των ατόμων με οπτική αναπηρία και στην παροχή ίσων ευκαιριών στην εκπαίδευση και γενικότερα στην πρόσβαση στην πληροφορία. Δραστηριοποιείται σε δημόσια και ιδιωτικά τυπογραφεία και εκτυπωτήρια, ακολουθώντας εργασιακά πρωτόκολλα προσβασιμότητας, και στοχεύει στην επίτευξη βέλτιστου αποτελέσματος στην παραγωγή ποιοτικού και άρτιου υλικού εντύπων σε κώδικα Braille.

2.2 • Αρμοδιότητες / Καθήκοντα

Ο/Η «Τυπογράφος Γραφής Braille» ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/καθήκοντα:

- Αναλαμβάνει τη μεταγραφή των ηλεκτρονικών κειμένων σε γραφή Braille.
- Μετατρέπει το ηλεκτρονικό κείμενο σε κατάλληλη μορφή ώστε να είναι εφικτή η ορθή αποτύπωσή του σε γραφή Braille.
- Χειρίζεται τον υλικοτεχνικό εξοπλισμό του τυπογραφείου.
- Αντιμετωπίζει προβλήματα του υλικοτεχνικού εξοπλισμού.
- Χειρίζεται μηχανή Braille, πινακίδα και ετικετογράφο.
- Εκτυπώνει στους ειδικούς εκτυπωτές.
- Χειρίζεται μηχανήμα Piaf.
- Βιβλιοδετεί.
- Ελέγχει το παραγόμενο υλικό.
- Επιβεβαιώνει την ορθή αποτύπωση σε γραφή Braille διαφόρων εντύπων.
- Συντονίζει τη λειτουργία του τυπογραφείου.

2.3 • Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/Η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «Τυπογράφος Γραφής Braille» μπορεί να εργαστεί σε:

- Δημόσιες ή ιδιωτικές δομές και φορείς στους οποίους λειτουργούν τυπογραφεία και εκτυπωτήρια Braille και προετοιμάζουν, εκτυπώνουν και διαχειρίζονται υλικό στον κώδικα Braille.
- Δημοτικές βιβλιοθήκες ή άλλες συναφείς δομές που εξυπηρετούν άτομα με οπτική αναπηρία μετατρέποντας ή εκτυπώνοντας στον κώδικα Braille.
- Τυπογραφεία και εκτυπωτήρια των φορέων που εξυπηρετούν τα άτομα με αναπηρία όρασης, όπως είναι το Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, ο Φάρος Τυφλών, ο Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τυφλών, η Εθνική Ομοσπονδία Τυφλών και όποιος άλλος φορέας διαθέτει ή πρόκειται να δημιουργήσει τυπογραφείο ή εκτυπωτήριο που θα παρέχει και δυνατότητα Braille εκτυπώσεων.
- Ιδιωτικές επιχειρήσεις ως εργαζόμενος/η ή ελεύθεροι επαγγελματίες που δίνουν στους πελάτες τους τη δυνατότητα εκτύπωσης στη γραφή Braille.
- Βιβλιοθήκες πανεπιστημίων, μονάδες προσβασιμότητας ή άλλες συναφείς υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για τη μετατροπή και εκτύπωση υλικού σε Braille.

2.4 • Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

- Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ):
<https://keat.gr/>
- Φάρος Τυφλών της Ελλάδος:
<https://fte.org.gr/>
- Εθνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρία (Ε.Σ.Α.μεΑ.):
<https://www.esamea.gr/el>
- Εθνική Ομοσπονδία Τυφλών:
<https://www.eoty.gr/>
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τυφλών (ΠΣΤ):
<https://www.pst.gr/>
- Σκύλοι Οδηγοί Ελλάδας. (2008). Ανακτήθηκε από:
<https://www.greekguidedsogs.gr>
- Royal National Institute of Blind People (RNIB):
<https://www.rnib.org.uk/>
- Perkins School for the Blind:
<https://www.perkins.org/>
- The Carroll Center for the Blind:
<https://carroll.org/>

- Ambutech:
<https://ambutech.com/>
- Svárovský:
<https://www.svarovsky-stock.de/>
- INDEX BRAILLE:
<https://www.indexBraille.com/>
- enLogic:
<https://enlogic.gr/>

B

Σκοπός και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

1 | Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

Ο βασικός σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας είναι να προετοιμάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία στην ειδικότητα «Τυπογράφος Γραφής Braille».

2 | Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης

Οι γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατά τη διάρκεια της κατάρτισής τους, οργανώνονται σε ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα ανά ενότητα.

Πίνακας 1 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	Επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:
A. «Μεταγραφή σε κώδικα Braille»	• Αποτυπώνουν τα γράμματα και τα δίψηφα φωνήεντα του ελληνικού αλφαβήτου σε μηχανή Braille, • Αποτυπώνουν τα σημεία στίξης και τους κειμενικούς δείκτες σε μηχανή Braille, • Αποτυπώνουν τα αριθμητικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται στον λογοτεχνικό κώδικα σε μηχανή Braille, • Αποτυπώνουν τον ειδικό μαθηματικό κώδικα (Nemeth) σε μηχανή Braille, • Αποτυπώνουν τα σύμβολα μουσικογραφίας σε μηχανή Braille, • Αποτυπώνουν τη συμβολογραφία ξενόγλωσσων αλφαβήτων σε μηχανή Braille, • Εφαρμόζουν τους κανόνες μεταγραφής του κώδικα Braille σε κάθε παραγόμενο έντυπο, • Προσαρμόζουν το περιεχόμενο του προς εκτύπωση υλικού στις ανάγκες των ατόμων με οπτική αναπηρία, • Μορφοποιούν τα κείμενα τηρώντας τους κανόνες μεταγραφής, • Ελέγχουν και να κατηγοριοποιούν τα αιτήματα ανάλογα με το είδος του γνωστικού αντικειμένου τους.

συνέχεια >>

Πίνακας 1 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	Επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:
Β. «Χειρισμός του ειδικού τεχνολογικού εξοπλισμού με τη χρήση νέων τεχνολογιών»	- Χρησιμοποιούν ειδικά λογισμικά ανάγνωσης ή μεγέθυνσης οθόνης, - Μετατρέπουν το έντυπο υλικό σε ψηφιακή μορφή χρησιμοποιώντας σαρωτή και λογισμικό οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR), - Πληκτρολογούν το υλικό προς εξεργασία σε κειμενογράφο χρησιμοποιώντας τυφλό σύστημα, - Συμμετέχουν στην προσαρμογή των αναπαραστάσεων από οπτική σε ανάγλυφη μορφή, - Επιλέγουν τα κατάλληλα λογισμικά και εφαρμογές προκειμένου να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της μεταγραφής εντύπων, - Παραμετροποιούν τα λογισμικά και τις εφαρμογές προκειμένου να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της μεταγραφής εντύπων, - Χειρίζονται τους εκτυπωτές Braille, τις συσκευές ανάγλυφης εκτύπωσης και τον ειδικό εξοπλισμό σύμφωνα με τις προδιαγραφές λειτουργίας τους, - Επιλύουν προβλήματα σε τυχόν τεχνικά ζητήματα δυσλειτουργιών και βλαβών του υλικοτεχνικού εξοπλισμού.
Γ. «Βιβλιοδεσία και διάθεση του παραγόμενου υλικού»	- Ορίζουν την ποιότητα και την καταλληλότητα του χαρτιού εκτύπωσης, - Επιλέγουν τον κατάλληλο τύπο σελίδας, - Κατανέμουν το εκτυπωμένο υλικό σε τόμους, - Βιβλιοδετούν το παραγόμενο υλικό χρησιμοποιώντας διαφορετικούς ενδειγμένους τρόπους, - Προσαρμόζουν το εξώφυλλο ανάλογα με το είδος του υλικού, - Ελέγχουν την ποιότητα, να ταξινομούν και να διαθέτουν τα έντυπα στους παραλήπτες, - Ταξινομούν και να διαθέτουν τα έντυπα στους παραλήπτες.

Πίνακας 1 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	Επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:
Δ. «Πρώτηση της εργασίας τους στην ευρύτερη αγορά»	• Οργανώνουν την εργασία στον χώρο του τυπογραφείου, • Εφαρμόζουν τους κανόνες ασφαλείας στον χώρο εργασίας, • Ενσωματώνουν τις διεθνείς οδηγίες σχετικά με τη μεταγραφή εντύπων σε κώδικα Braille, • Συνδέουν την παραγωγή και τη διάθεση με την αγορά, • Διαθέτουν τα παραγόμενα προϊόντα και να συνεργάζονται με τους/τις ενδιαφερόμενους/-ες πελάτες/-ισες σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, • Αναπροσαρμόζουν τις γνώσεις και δεξιότητές τους ανάλογα με τη ζήτηση και τις εξελίξεις στην έντυπη παραγωγή.



Βασικές εκπαιδευτικές προδιαγραφές και αναλυτικό περιεχόμενο του προγράμματος της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

1 | Ωρολόγιο πρόγραμμα

Παρατίθεται το ωρολόγιο πρόγραμμα της ειδικότητας «Τυπογράφος Γραφής Braille», με παρουσίαση των εβδομαδιαίων ωρών θεωρίας (Θ) και εργαστηρίων (Ε), καθώς και του συνόλου (Σ) αυτών ανά μάθημα και ανά εξάμηνο:

Πίνακας 2 /// Ωρολόγιο πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ BRAILLE	1	5	6									
2	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ – ΕΙΔΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ	2	2	4									
3	ΤΥΦΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗΣ		2	2									
4	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ – ΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΙΔΗ	2	1	3									
5	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ	2	1	3									
6	ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ		2	2									
7	ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΩΔΙΚΕΣ BRAILLE				1	3	4						
8	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ				2	2	4						
9	ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ				2	2	4						
10	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ				2	1	3						
11	ΑΓΓΛΙΚΑ				2	1	3						
12	ΤΕΧΝΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ					2	2						
13	ΚΩΔΙΚΑΣ ΝΕΜΕΤΗ – ΣΥΜΒΟΛΟΓΡΑΦΙΑ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ							1	5	6			
14	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΩΝ, ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ							2	2	4			

συνέχεια >>

Πίνακας 2 /// Ωρολόγιο πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
15	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΥΛΙΚΟΥ								5	5			
16	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ							2	1	3			
17	ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ								2	2			
18	ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΙΑ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE										1	5	6
19	ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ											8	8
20	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ										2	1	3
21	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΗΡΙΑ										3		3
ΣΥΝΟΛΟ		7	13	20	9	11	20	5	15	20	6	14	20

2 | Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

2.1 • ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

2.1.A • Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ BRAILLE

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην πρώτη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τον κώδικα Braille, το ανάγλυφο σύστημα γραφής και ανάγνωσης για άτομα με οπτική αναπηρία. Παρουσιάζονται τα ανάγλυφα συστήματα που χρησιμοποιήθηκαν διεθνώς για την εκπαίδευση των τυφλών ατόμων και πώς αυτά οδήγησαν στην επινόηση και καθιέρωση του κώδικα Braille. Εξηγείται η χρήση των ανάγλυφων κουκίδων και αναλύονται οι συνδυασμοί που προκύπτουν, οι οποίοι συνθέτουν τα γράμματα, τα δίψηφα φωνήεντα, τα σημεία στίξης, τους τόνους και τα πνεύματα, καθώς και τα ειδικά σύμβολα και οι ενδείκτες που απαρτίζουν τον λογοτεχνικό κώδικα της νέας και της αρχαίας ελληνικής γλώσσας. Παράλληλα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη γραφή, χρησιμοποιώντας ειδικό υλικοτεχνικό εξοπλισμό: μηχανή Braille και πινακίδα με γραφίδα. Με το τέλος της μαθησιακής ενότητας, και σε πρακτικό επίπεδο, κατακτούν τεχνικές ανάγνωσης με τη χρήση της αφής.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναγνωρίζουν τη χρήση των βασικών κουκίδων και των συνδυασμών του κώδικα Braille, του ειδικού συστήματος γραφής και ανάγνωσης για άτομα με οπτική αναπηρία,
- Χειρίζονται πινακίδα και γραφίδα, γραφομηχανή και ηλεκτρονική γραφομηχανή Braille,
- Γράφουν και να διαβάζουν κείμενα στον ελληνικό λογοτεχνικό κώδικα Braille, εντάσσοντας τους ειδικούς συνδυασμούς για σημεία στίξης, δίψηφα φωνήεντα,
- Μορφοποιούν και να αξιοποιούν κάθε σημείο στίξης, ειδικό χαρακτήρα και ενδείκτη μορφοποίησης,
- Ενσωματώνουν όλους τους σχετικούς με τον λογοτεχνικό κώδικα συμβολισμούς,
- Προσθέτουν κειμενικές αναφορές, όπου αυτό απαιτείται, αξιοποιώντας τους ορθούς συμβολισμούς,
- Χρησιμοποιούν τις κατάλληλες τεχνικές ανάγνωσης και να αναγνωρίζουν τους ως άνω συμβολισμούς, κειμενικές και βιβλιογραφικές αναφορές και ενδείκτες μορφοποίησης,

- Εφαρμόζουν και τα τρία επίπεδα ανάγνωσης του λογοτεχνικού κώδικα,
- Αναγνωρίζουν τη σελιδοποίηση και τις παραπομπές,
- Δημιουργούν παραπομπές, όταν αυτό απαιτείται από το περιεχόμενο.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Braille / Εξάστιγμο / Σημεία στίξης / Ειδικοί χαρακτήρες / Συμβολισμοί / Κειμενικοί δείκτες / Ενδείκτες / Κειμενικές αναφορές / Βιβλιογραφικές αναφορές / Σελιδοποίηση / Αναφορές / Γραφομηχανή Braille / Πινακίδα Braille / Γραφίδα Braille / Σελιδοποίηση / Παραπομπές / Τεχνικές Ανάγνωσης Braille.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (1), Εργαστήριο (5), Σύνολο (6).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΚΟΥΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE
2	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗΣ BRAILLE
3	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΚΑΙ ΓΡΑΦΙΔΑ BRAILLE
4	ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΙΞΗΣ, ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ
5	ΧΡΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΩΝ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ
6	ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ
7	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΦΗΣ

Κείμενο αναφοράς

2.1.A.1 | ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΚΟΥΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE

Στην πρώτη υποενότητα παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ο κώδικας γραφής και ανάγνωσης Braille για τα άτομα με οπτική αναπηρία. Εξηγείται ο λόγος της επινόησης της Braille, η οποία έδωσε τη δυνατότητα στα άτομα με αναπηρία όρασης να συμμετέχουν δυναμικά στην εκπαίδευση, να επικοινωνούν μεταξύ τους και να είναι ανεξάρτητοι στη γνώση, χωρίς να χρειάζονται τη βοήθεια από τους βλέποντες. Γίνεται μια ιστορική αναδρομή στην πορεία της επινόησης και της εξέλιξης των 6 ανά-γλυφων χαρακτήρων από τον Γάλλο Louis Braille, με τους συνδυασμούς των οποίων, μπορεί να αποτυπώνεται το αλφάβητο τόσο στη γαλλική γλώσσα όσο και σε άλλες γλώσσες. Προσδιορίζεται η βάση της γραφής Braille είναι το λεγόμενο «κελί» ή εξά-στιγμο Braille, ένα νοητό ορθογώνιο σχήμα, μέσα στο οποίο τοποθετούνται οι έξι (6) στιγμές σε δύο κάθετες στήλες και τρεις οριζόντιες. Αναλύεται ο τρόπος αποτύπωσης των γραμμάτων της ελληνικής γλώσσας και η αντιστοιχία τους σε χαρακτήρες Braille.

Ακολουθεί η ανάλυση και αποτύπωση σε Braille των αριθμών και εξηγείται η αναλογία της χωρητικότητας του αριθμού των γραμμάτων μιας εκτυπωμένης σελίδας Braille σε αντίθεση με μια συνηθισμένη τυπωμένη σελίδα (για άτομα με όραση).

Γίνεται αναφορά στην πορεία της εκπαίδευσης και διδασκαλίας του Συστήματος Γραφής και Ανάγνωσης Braille στην Ελλάδα, το οποίο ξεκίνησε στο Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών στην Αθήνα (πρώην «Οίκος Τυφλών»), μετά το 1948, αφού έγιναν οι απαραίτητες προσαρμογές από το γαλλικό σύστημα. Τέλος, γίνεται εξάσκηση για την εκμάθηση και αφομοίωση του ελληνικού αλφαβήτου σε Braille.

2.1.A.2 | ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗΣ BRAILLE

Σε αυτή την υποενότητα γίνεται αναφορά στη μηχανική γραφή Braille, για την οποία χρησιμοποιείται η γραφομηχανή Perkins Braille (αναλογική – μηχανική, και ψηφιακή – ηλεκτρονική), αλλά και οι μηχανές Erika (Γερμανία) και Tatrapoint (Τσεχία). Παρουσιάζεται η απλή διαδικασία στον χειρισμό της και επιδεικνύεται ο ειδικός τρόπος εισαγωγής του χαρτιού. Αρχικά περιγράφονται τα έξι (6) πλήκτρα, τα οποία αντιπροσωπεύουν το καθένα, μία στιγμή (κουκκίδα) τού συστήματος Braille.

Στη συνέχεια εξηγείται η χρήση του μεσαίου πλήκτρου που χρησιμοποιείται για το κενό διάστημα, ανάμεσα στις λέξεις. Αναλύονται τα μειονεκτήματά της, όπως ότι είναι βαριά και θορυβώδης κατά τη διαδικασία της γραφής και μεταφέρεται δύσκολα. Τέλος, παρουσιάζεται και εξηγείται η χρήση της γραφομηχανής Mountbatten Brailier. Περιγράφεται η δυνατότητα εκφώνησης του κειμένου και των χαρακτήρων του, καθώς και της ηλεκτρονικής επεξεργασίας κειμένου. Αναλύονται και πρόσθετες λειτουργίες, όπως η επιλογή γλώσσας, η σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή, η σύνδεση με συμβατικό πληκτρολόγιο καθώς και με συσκευή USB. Παράλληλα, εξηγείται η δυνατότητα εκτύπωσης γραφικών Braille. Τέλος, εξηγείται η δυνατότητα που δίνεται στον βλέποντα, χρησιμοποιώντας ένα συμβατικό πληκτρολόγιο, μέσω της συσκευής MIMIC, να παρακολουθεί το κείμενο που πληκτρολογείται στη μηχανή ή να παράγει κείμενο Braille.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενεργοποιούνται και εξασκούνται στη χρήση των μηχανών Braille, εφαρμόζοντας τις μεθόδους εκμάθησης και εκπονώντας ασκήσεις εξάσκησης στην πληκτρολόγηση ελληνικών κειμένων σε γραφή Braille. Δίνεται προσοχή στην ακρίβεια της πληκτρολόγησης χωρίς λάθη, αλλά και στον χρόνο πληκτρολόγησης, έτσι ώστε στο τέλος του εξαμήνου να έχουν επιτευχθεί καθορισμένοι στόχοι.

2.1.A.3 | ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΚΑΙ ΓΡΑΦΙΔΑ BRAILLE

Στην υποενότητα αυτή αναλύεται η μέθοδος γραφής με την *πινακίδα και τη γραφίδα* Braille. Περιγράφεται αναλυτικά η πινακίδα Braille, η οποία αποτελείται από μια ορθογώνια βάση με έξι τετράγωνα θέσεις. Κάθε θέση έχει δύο κάθετες σειρές από τρεις κυκλικές εντομές και κάθε σειρά της έχει 28 κελιά. Αποτελείται από δυο μέρη που ενώνονται όπως ένα βιβλίο. Χρησιμοποιώντας τη γραφίδα Braille, το άτομο πιέζει τις

εντομές σε διάφορους συνδυασμούς για να αντιπροσωπεύσει γράμματα, αριθμούς, σύμβολα και ορθογραφικά σημεία.

Στη συνέχεια περιγράφεται και επιδεικνύεται ο τρόπος ανάγνωσης. Το φύλλο χαρτιού μπαίνει ανάμεσα σε αυτά τα δυο μέρη. Επιδεικνύεται η μέθοδος της γραφής, η οποία γίνεται από δεξιά προς αριστερά, με τη γραφίδα (κέντρο). Παρουσιάζονται τα είδη πινακίδων: η μηχανική (παραδοσιακή πινακίδα με φυσικές εντομές), η ηλεκτρονική, η οποία διαθέτει οθόνη αφής και πληκτρολόγιο για πρόσθετες δυνατότητες, και η υβριδική, που συνδυάζει μηχανικά και ηλεκτρονικά στοιχεία. Τέλος, αναλύονται τα πλεονεκτήματα της πινακίδας και γραφίδας, τα οποία συνοψίζονται στη φορητότητα, καθώς η πινακίδα είναι μικρή και ελαφριά, καθιστώντας την εύκολη στη μεταφορά, στην ευκολία χρήσης, καθώς η εκμάθηση της Braille είναι σχετικά εύκολη και μπορεί να γίνει σε σύντομο χρονικό διάστημα, και τέλος η ανεξαρτησία, καθώς η γραφή και ανάγνωση Braille επιτρέπει στα άτομα με τύφλωση να επικοινωνούν και να λαμβάνουν πληροφορίες ανεξάρτητα.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εργάζονται σε ομάδες, εκτελώντας προσομοιώσεις με τη χρήση της πινακίδας (κρατούν σημειώσεις κ.λπ.).

2.1.A.4 | ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΤΙΞΗΣ, ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ

Στην τέταρτη υποενότητα παρουσιάζονται κανόνες για τη χρήση σημείων στίξης, ειδικών χαρακτήρων και συμβολισμών. Αναλύονται τα βασικά σημεία στίξης, όπως η τελεία (Θέση 4-6), το ερωτηματικό (3-4-6), το θαυμαστικό (1-2-6), τα εισαγωγικά (1-3-4-6) πριν από την έναρξη του εισαγωγικού κειμένου και ξανά στο τέλος, η απόστροφος: χρησιμοποιείται το σύμβολο συνένωσης (1-2-3-4-5-6) πριν από το γράμμα, η παύλα: χρησιμοποιείται το σύμβολο συνένωσης (1-2-3-4-5-6), και τα ελλειπτικά: χρησιμοποιούνται τρία σημεία (4-5-6). Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη χρήση ειδικών χαρακτήρων, όπως το κεφαλαίο γράμμα: χρησιμοποιείται το σύμβολο κεφαλαίου (6) πριν από το γράμμα, οι αριθμοί: χρησιμοποιείται το σύμβολο αριθμών (3-6) πριν από κάθε αριθμό, το διαχωριστικό δεκαδικού: χρησιμοποιείται το σύμβολο δεκαδικού (2) μετά τον ακέραιο αριθμό, το νόμισμα: χρησιμοποιείται το σύμβολο νομίσματος (1-2) πριν από το ποσό, το ποσοστό: χρησιμοποιείται το σύμβολο ποσοστού (1-3) μετά τον αριθμό. Τέλος, γίνεται εισαγωγή στους ειδικούς συμβολισμούς, όπως τα μαθηματικά σύμβολα: το σύστημα Nemeth Braille χρησιμοποιείται για την αναπαράσταση μαθηματικών τύπων και συμβόλων, τα χημικά σύμβολα: χρησιμοποιείται ένα σύνολο συμβόλων Braille για χημικά στοιχεία και ενώσεις, και τα μουσικά σύμβολα: το σύστημα Braille για τη μουσική παρέχει τρόπους για την αναπαράσταση μουσικών σημειώσεων, παύσεων και άλλων μουσικών στοιχείων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στον συνδυασμό όλων των παραπάνω, καθώς η μορφοποίηση σε Braille μπορεί να είναι πιο περίπλοκη, ανάλογα με το είδος του κειμένου και το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι ατομικές εργασίες, η εργασία σε ομάδες, η συγγραφική δοκιμίων με θεματολογία που επιλέγεται από τα προσωπικά ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων.

2.1.A.5 | ΧΡΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΩΝ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ

Στην πέμπτη υποενότητα γίνεται αναφορά στη σωστή χρήση κειμενικών και βιβλιογραφικών αναφορών, καθώς και ενδείξεων μορφοποίησης, είναι απαραίτητη για την οργάνωση και σαφή παρουσίαση του κειμένου Braille. Οι κειμενικές αναφορές χρησιμοποιούνται για την αναφορά σε πηγές πληροφοριών μέσα στο κείμενο. Παρουσιάζεται η μορφή APA Braille που συνήθως ακολουθείται. Αυτή περιλαμβάνει συγγραφέα, τίτλο, ημερομηνία δημοσίευσης και στοιχεία εκδότη. Χρησιμοποιούνται ειδικά σύμβολα Braille για να διαχωριστούν οι διαφορετικές πληροφορίες. Ακολουθεί η ανάλυση του τρόπου αποτύπωσης των βιβλιογραφικών αναφορών. Παρουσιάζεται μια λίστα με όλες τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν στο κείμενο. Επιδεικνύεται η μορφή που ακολουθείται, σύμφωνα με την οποία οι πηγές τακτοποιούνται αλφαβητικά με βάση το όνομα του συγγραφέα. Ακολουθούν την ίδια μορφή με τις κειμενικές αναφορές και η ενότητα ξεκινά με μια κεφαλίδα που ονομάζεται «Βιβλιογραφία».

Στη συνέχεια αναφέρονται οι ενδείξεις μορφοποίησης, οι οποίες χρησιμοποιούνται για να εμφανίσουν τη δομή και το στιλ του κειμένου. Ακολουθούν, με τη μέθοδο της επίδειξης, παραδείγματα: Για τα κεφάλαια: χρησιμοποιείται το σύμβολο κεφαλαίου (6) πριν από την πρώτη λέξη. Για παραγράφους χρησιμοποιείται μια κενή γραμμή ή το σύμβολο αλλαγής γραμμής (1-3-4-6) για να ξεχωρίσουν οι παράγραφοι. Τέλος, παρουσιάζονται οι ενδείξεις: χρησιμοποιούνται ειδικά σύμβολα Braille για να υποδείξουν έντονη γραφή, πλάγια γραφή, υπογράμμιση κ.λπ. Η μορφοποίηση Braille μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του κειμένου και το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι ατομικές εργασίες, η εργασία σε ομάδες, η συγγραφική δοκιμίων με θεματολογία που επιλέγεται από τα προσωπικά ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων.

2.1.A.6 | ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

Στην έκτη υποενότητα γίνεται περιγραφή του τρόπου σελιδοποίησης και χρήσης παραπομπών Braille. Η σωστή σελιδοποίηση και η χρήση παραπομπών είναι απαραίτητες για την οργάνωση και πλοήγηση σε μακροσκελή κείμενα Braille. Για την εκπαίδευση στη σελιδοποίηση και την αρίθμηση σελίδων: χρησιμοποιείται το σύμβολο αριθμών (3-6) στην αρχή κάθε σελίδας. Για τα κεφάλαια και τους τίτλους χρησιμοποιούνται ειδικά σύμβολα Braille για να υποδείξουν την αρχή κεφαλαίων και τίτλων. Για την εκμάθηση του διαχωρισμού περιεχομένου χρησιμοποιούνται κενές γραμμές ή σύμβολα αλλαγής γραμμής (1-3-4-6) για να διαχωρίσουν διαφορετικά τμήματα του κειμένου, όπως ενότητες, παραγράφους και λίστες.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι παραπομπές. Οι εσωτερικές παραπομπές χρησιμοποιούνται για να αναφέρονται σε άλλα σημεία του ίδιου κειμένου. Επιδεικνύεται η μορφή τους: ακολουθείται μια αριθμητική ή αλφαβητική αρίθμηση. Το σύμβολο παραπομπής (1-2) τοποθετείται στο σημείο αναφοράς. Η αντίστοιχη αρίθμηση παραπομπής τοποθετείται στο σημείο προορισμού. Αντίστοιχα, οι εξωτερικές παραπομπές χρησιμοποιούνται για να αναφέρονται σε πηγές εκτός του κειμένου. Η χρήση τους ακολουθεί την ίδια μορφή με τις κειμενικές αναφορές. Τοποθετούνται στο τέλος του κειμένου ή σε υποσημειώσεις. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τον ορθό τρόπο παραγωγής σημειώσεων. Για κάθε σημείωση η μορφοποίηση Braille μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του κειμένου και το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εισήγηση, η εργασία σε ομάδες και ο καταιγισμός ιδεών. Οι εκπαιδευτές/-τριες σχεδιάζουν ασκήσεις για τη χρήση των διδασκόμενων στην παρούσα υποενότητα, η οποία συνδέεται με τις λοιπές μαθησιακές ενότητες της ειδικότητας.

2.1.A.7 | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΦΗΣ

Στην τελευταία υποενότητα της παρούσας μαθησιακής ενότητας παρουσιάζονται οι τεχνικές ανάγνωσης Braille με τη χρήση της αφής. Γίνεται εξάσκηση στη χρήση κυρίως του δείκτη και του μεσαίου δάχτυλου του δεξιού χεριού. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στην τοποθέτηση των δακτύλων τους στις γραμμές Braille, αγγίζοντας ταυτόχρονα δύο γειτονικά κελιά. Στη συνέχεια μετακινούν τα δάχτυλά τους από αριστερά προς τα δεξιά, αναγνωρίζοντας το σχήμα κάθε κελιού Braille. Εξοικειώνονται με τον ορθό και αποδοτικό τρόπο κίνησης. Επισημαίνονται πιθανά λάθη, όπως η υπερβολική πίεση των σημείων Braille, καθώς αυτή μπορεί να δυσκολέψει την αίσθηση. Εκπαιδεύονται στη διατήρηση σταθερής ταχύτητας ανάγνωσης, προσαρμόζοντάς τη στην κατανόησή του κειμένου από τον κάθε εκπαιδευόμενο. Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στα σημεία προσοχής, όπως: η εστίαση στην αφή και στην ερμηνεία των σχημάτων Braille και η αποφυγή της διάσπασης της προσοχής από διάφορους παράγοντες.

Τέλος, επιδεικνύονται και στη συνέχεια εξασκούνται οι εκπαιδευόμενοι/-ες σε επιπρόσθετες τεχνικές, όπως η ανάγνωση με το ένα χέρι (αφορά έμπειρους αναγνώστες), η οποία μπορεί να αυξήσει την ταχύτητα. Επίσης, η ανάγνωση με τα δύο χέρια, η οποία χρησιμοποιείται για να αγγίζονται περισσότερα κελιά Braille, βελτιώνοντας τη ροή της ανάγνωσης, και η σάρωση για γρήγορη αναζήτηση συγκεκριμένων λέξεων ή φράσεων. Με τη χρήση της μπορεί να σαρώνεται το κείμενο με το δάχτυλο, αγγίζοντας ελαφρά τα σημεία Braille. Υπάρχουν διαθέσιμα και διάφορα βοηθητικά μέσα, όπως γραμμές ανάγνωσης και οθόνες Braille, που μπορούν να υποβοηθήσουν την ανάγνωση. Δίνονται συμβουλές για τακτική εξάσκηση η οποία είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη της ταχύτητας και της ακρίβειας στην ανάγνωση Braille.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ). (2022). *Η εκπαίδευση των ατόμων με οπτική αναπηρία στο σύστημα γραφής & ανάγνωσης Braille*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.
2. Παπαδόπουλος, Κ. Σ. (2005). *Τύφλωση και ανάγνωση. Διαβάζοντας με την αφή*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Συμπληρωματικές

1. Ζαχαρού, Ι. (2015). *Άνθρωποι με οπτική αναπηρία σε μία διά βίου διαδρομή μάθησης* [Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία]. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών και Τεχνών.

2.1.B • ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ – ΕΙΔΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα ειδικά λογισμικά ανάγνωσης οθόνης και τις σχετικές με αυτά ρυθμίσεις και προσαρμογές. Παραμετροποιούν τις αρχικές ρυθμίσεις προσβασιμότητας, είτε από τον πίνακα ελέγχου των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης είτε από το μενού του υπολογιστή, όταν αυτό απαιτείται. Εγκαθιστούν την αντίστοιχη –με τις επαγγελματικές τους απαιτήσεις– εφαρμογή ανάγνωσης οθόνης και σύνθεσης ομιλίας. Επιπλέον, επιλέγουν και εφαρμόζουν τις κατάλληλες προσαρμογές και ρυθμίζουν τα λογισμικά, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή προσβασιμότητα για τον/τη χρήστη/-τρια με οπτική αναπηρία. Αντιμετωπίζουν ενδεχόμενες διενέξεις μεταξύ των εφαρμογών και χειρίζονται με ευχέρεια τις συντομεύσεις πληκτρολογίου. Τέλος, χρησιμοποιούν τους κατάλληλους πληκτρισμούς, ώστε να επιτυγχάνουν τη μέγιστη δυνατή απόδοση στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Εγκαθιστούν τα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης στον υπολογιστή τους,
- Παραμετροποιούν κατάλληλα τον υπολογιστή, ώστε να έχει τη μέγιστη δυνατή προσβασιμότητα,
- Εγκαθιστούν συνθέτες ομιλίας και να τους προσθέτουν στον αναγνώστη οθόνης,

- Χρησιμοποιούν το σύνολο των συντομεύσεων πλοήγησης που προσφέρουν τα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης, για ταχύτερη πλοήγηση, ανάγνωση και χρήση του υπολογιστή,
- Παραμετροποιούν τις ρυθμίσεις, ανάλογα με τις ανάγκες της εργασίας τους,
- Εγκαθιστούν πρόσθετα στα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης, για να διευκολύνουν την εργασία τους και να αυξάνουν, με αυτόν τον τρόπο, τις δυνατότητες προσβασιμότητας,
- Επιλέγουν τις κατάλληλες συντομεύσεις πληκτρολογίου για ταχύτερη πλοήγηση στο Διαδίκτυο,
- Εφαρμόζουν τους κατάλληλους πληκτρισμούς κατά την επεξεργασία και την πλοήγηση,
- Χρησιμοποιούν οθόνη Braille (Braille display),
- Εγκαθιστούν και να αλληλεπιδρούν με εφαρμογές μετατροπής αρχείων κειμένου σε αρχεία ήχου,
- Ενεργοποιούν και να απενεργοποιούν τη δυνατότητα πλοήγησης και επεξεργασίας,
- Εναλλάσσουν τις λειτουργίες επισκόπησης αντικειμένου, χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους πληκτρισμούς,
- Γνωρίζουν και να εφαρμόζουν όλες τις επιλογές του πίνακα ελέγχου των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Λογισμικά ανάγνωσης οθόνης / Voice over / Εγκατάσταση / Συνθέτες ομιλίας / Προσβασιμότητα / Συντομεύσεις πλοήγησης / Ρύθμιση της γλώσσας / Μετατροπή κειμένου σε ήχο / Ταχύτητα ανάγνωσης / Οθόνη braille / Λειτουργία επισκόπησης.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ
2	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ
3	ΧΡΗΣΗ ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΩΝ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ
4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ
5	ΧΡΗΣΗ ΟΘΟΝΗΣ BRAILLE
6	ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ

Κείμενο αναφοράς

2.1.B.1 | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

Στην πρώτη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να εγκαθίστούν λογισμικά ανάγνωσης οθόνης στον υπολογιστή τους, προσαρμόζοντας τις αρχικές ρυθμίσεις για να εξασφαλίσουν βέλτιστη προσβασιμότητα.

Το πρώτο βήμα της διαδικασίας, είναι η επιλογή του κατάλληλου λογισμικού, το οποίο εξαρτάται από τις ατομικές ανάγκες του χρήστη. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες διερευνούν και κατανοούν τις βασικές διαφορές μεταξύ διαφόρων λογισμικών, όπως το JAWS, το NVDA και το VoiceOver, ώστε να κάνουν την πιο ενημερωμένη επιλογή. Μετά την επιλογή του λογισμικού, οι εκπαιδευόμενοι/-ες προχωρούν στην εγκατάσταση. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει την κατανόηση των τεχνικών απαιτήσεων του συστήματος, τη λήψη του σωστού αρχείου εγκατάστασης από τον επίσημο ιστότοπο του προμηθευτή και την προσεκτική παρακολούθηση των βημάτων του οδηγού εγκατάστασης. Είναι σημαντικό να επιλεγούν οι κατάλληλες ρυθμίσεις κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, όπως η γλώσσα και η ταχύτητα ανάγνωσης.

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες δοκιμάζουν το λογισμικό για να επιβεβαιώσουν τη σωστή λειτουργία του, κάνοντας επιπλέον ρυθμίσεις, όπως η προσαρμογή της φωνής και άλλων βασικών παραμέτρων. Τέλος, μαθαίνουν τη διαδικασία ενημέρωσης του λογισμικού, εξασφαλίζοντας ότι παραμένει ασφαλές και συμβατό με τις τελευταίες δυνατότητες. Αυτή η προσέγγιση εξασφαλίζει ότι οι χρήστες απολαμβάνουν την καλύτερη δυνατή εμπειρία κατά τη χρήση των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης, καθιστώντας τους υπολογιστές τους πλήρως προσβάσιμους.

2.1.B.2 | ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Στη δεύτερη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να προσαρμόζουν τον υπολογιστή τους για να επιτύχουν τη μέγιστη δυνατή προσβασιμότητα, εγκαθιστώντας και ρυθμίζοντας συνθέτες ομιλίας και προσθέτοντάς τους συνθέτες ομιλίας στους αναγνώστες οθόνης.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πρέπει να κατανοήσουν τις παραμέτρους που μπορούν να προσαρμόσουν, όπως η ταχύτητα ανάγνωσης, η γλώσσα και ο τόνος της φωνής. Επιπλέον, διδάσκονται πώς να βελτιώνουν την αναγνωσιμότητα του κειμένου και να ρυθμίζουν τις αντιθέσεις χρωμάτων για καλύτερη οπτική εμπειρία, προσαρμόζοντας τον υπολογιστή στις ατομικές τους ανάγκες. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τη χρήση του πίνακα ελέγχου του λειτουργικού συστήματος, καθώς και των εξειδικευμένων ρυθμίσεων των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τα διάφορα μενού και τις επιλογές που προσφέρονται, διασφαλίζοντας ότι μπορούν να πλοηγηθούν εύκολα και να κάνουν τις απαραίτητες προσαρμογές. Ένα σημαντικό μέρος της διαδικασίας είναι η εγκατά-

σταση και ρύθμιση των συνθετών ομιλίας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να εντοπίζουν, να κατεβάζουν και να εγκαθιστούν τους συνθέτες που είναι συμβατοί με το λογισμικό τους, καθώς και πώς να τους προσθέτουν και να τους ρυθμίζουν για βέλτιστη απόδοση.

Τέλος, διδάσκονται πώς να δημιουργούν και να αποθηκεύουν προφίλ ρυθμίσεων, ώστε να μπορούν εύκολα να εναλλάσσονται μεταξύ διαφορετικών ρυθμίσεων, ανάλογα με τις ανάγκες τους. Αυτή η ευελιξία επιτρέπει στους χρήστες να προσαρμόζουν τον υπολογιστή τους για διαφορετικές καταστάσεις και εργασίες, εξασφαλίζοντας τη μέγιστη προσβασιμότητα και ευχρηστία σε κάθε περίπτωση.

2.1.B.3 | ΧΡΗΣΗ ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΩΝ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ

Στην τρίτη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται τη χρήση των συντομεύσεων πλοήγησης που προσφέρουν τα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης, με στόχο να βελτιώσουν την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητά τους κατά τη χρήση του υπολογιστή.

Η πρώτη τους πρόκληση είναι να κατανοήσουν τη σημασία των συντομεύσεων και πώς αυτές μπορούν να συμβάλλουν στην αύξηση της παραγωγικότητάς τους. Οι συντομεύσεις πληκτρολογίου επιτρέπουν την εκτέλεση ενεργειών χωρίς τη χρήση του ποντικιού, κάτι που είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για άτομα με οπτικές αναπηρίες. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις βασικές συντομεύσεις που χρησιμοποιούνται για πλοήγηση στα μενού, άνοιγμα εφαρμογών και διαχείριση αρχείων. Επιπλέον, δίνεται έμφαση στις ειδικές συντομεύσεις που προσφέρουν τα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης, οι οποίες διευκολύνουν την πλοήγηση σε κείμενα, την ανάγνωση παραγράφων και τη μετακίνηση μεταξύ διαφόρων στοιχείων της οθόνης.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενθαρρύνονται να εξασκηθούν στη χρήση αυτών των συντομεύσεων, δημιουργώντας σενάρια που αντικατοπτρίζουν τις καθημερινές τους δραστηριότητες και ανάγκες.

Τέλος, διδάσκονται πώς να προσαρμόζουν τις υπάρχουσες συντομεύσεις ή ακόμα και να δημιουργούν δικές τους, προσαρμοσμένες στις ατομικές τους προτιμήσεις και τις απαιτήσεις της εργασίας τους. Αυτό περιλαμβάνει τη χρήση εργαλείων, όπως τα scripts (σενάρια εντολών) και οι μακροεντολές, που τους επιτρέπουν να αυτοματοποιούν επαναλαμβανόμενες διαδικασίες, βελτιώνοντας έτσι την παραγωγικότητά τους και κάνοντας την καθημερινή χρήση του υπολογιστή πιο αποδοτική και προσαρμοσμένη στις ανάγκες τους.

2.1.B.4 | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ

Στην τέταρτη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εγκαθιστούν πρόσθετα στα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης για τη διευκόλυνση της εργασίας τους και την αύξηση των δυνατοτήτων προσβασιμότητας. Επιλέγουν κατάλληλες συντομεύσεις πληκτρολογίου για ταχύτερη πλοήγηση στο διαδίκτυο.

Το πρώτο βήμα είναι, η κατανόηση των διαφόρων πρόσθετων που είναι διαθέσιμα και πώς αυτά μπορούν να βελτιώσουν τη λειτουργικότητα των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να ερευνούν και να επιλέγουν τα κατάλληλα πρόσθετα ανάλογα με τις ανάγκες τους. Μερικά παραδείγματα πρόσθετων περιλαμβάνουν εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ήχο, εφαρμογές μετάφρασης, και επεκτάσεις για βελτίωση της πλοήγησης στο διαδίκτυο. Η διαδικασία εγκατάστασης περιλαμβάνει τη λήψη των πρόσθετων από αξιόπιστες πηγές και την εγκατάστασή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν επίσης, πώς να ρυθμίζουν τα πρόσθετα για βέλτιστη απόδοση και πώς να τα ενσωματώνουν στα υπάρχοντα λογισμικά τους. Επιπλέον, δίνεται έμφαση στην ασφάλεια και την προστασία από κακόβουλο λογισμικό, καθώς η εγκατάσταση πρόσθετων από μη αξιόπιστες πηγές μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τον υπολογιστή τους. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τη διαδικασία ενημέρωσης των πρόσθετων όταν διατίθενται νέες εκδόσεις και εκπαιδεύονται στον τρόπο αφαίρεσής τους όταν δεν είναι απαραίτητα.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ασκούνται στη χρήση των νέων δυνατοτήτων που προσφέρουν τα πρόσθετα, δημιουργώντας σενάρια χρήσης που αντικατοπτρίζουν τις καθημερινές τους ανάγκες και βελτιώνοντας έτσι την παραγωγικότητά τους και την προσβασιμότητα του υπολογιστή τους.

2.1.B.5 | ΧΡΗΣΗ ΟΘΟΝΗΣ BRAILLE

Στην πέμπτη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες χρησιμοποιούν οθόνη Braille (Braille display), εγκαθιστούν και αλληλοεπιδρούν με εφαρμογές μετατροπής αρχείων κειμένου σε αρχεία ήχου, ενεργοποιούν και απενεργοποιούν τη δυνατότητα πλοήγησης και επεξεργασίας.

Αρχικά, πρέπει να κατανοήσουν τις βασικές αρχές της γραφής Braille και πώς αυτή εφαρμόζεται στις οθόνες Braille. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να συνδέουν την οθόνη Braille στον υπολογιστή τους και να εγκαθιστούν το κατάλληλο λογισμικό για να εξασφαλίσουν συμβατότητα. Στη συνέχεια, μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν την οθόνη Braille για να πλοηγούνται στα μενού, να διαβάζουν κείμενα και να εκτελούν βασικές λειτουργίες. Ένα σημαντικό μέρος της εκπαίδευσης είναι η εξοικείωση με τις διάφορες εντολές και συντομεύσεις που χρησιμοποιούνται για την πλοήγηση και την ανάγνωση με την οθόνη Braille. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες επίσης μαθαίνουν πώς να προσαρμόζουν τις ρυθμίσεις της οθόνης Braille για να βελτιώσουν την αναγνωσιμότητα και την άνεση χρήσης.

Επιπλέον, η εκπαίδευση περιλαμβάνει τη χρήση εφαρμογών που μετατρέπουν αρχεία κειμένου σε αρχεία ήχου, κάτι που μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την εργασία και τη μελέτη. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να εγκαθιστούν και να χρησιμοποιούν αυτές τις εφαρμογές, καθώς και πώς να διαχειρίζονται τα αρχεία που δημιουργούνται.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στην εναλλαγή μεταξύ των διαφορετικών λειτουργιών επισκόπησης που προσφέρει η οθόνη Braille, βελτιώνοντας έτσι την ικανότητά τους να πλοηγούνται και να επεξεργάζονται κείμενα με μεγαλύτερη ακρίβεια και ταχύτητα.

2.1.B.6 | ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ

Στην έκτη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εναλλάσσουν τις λειτουργίες επισκόπησης αντικειμένου χρησιμοποιώντας κατάλληλους πληκτρισμούς και εφαρμόζουν τις επιλογές του πίνακα ελέγχου των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης για βέλτιστη απόδοση.

Αρχικά, πρέπει να κατανοήσουν τις διάφορες λειτουργίες επισκόπησης που προσφέρουν τα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης, όπως η επισκόπηση λέξεων, παραγράφων, συνδέσμων και επικεφαλίδων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν πληκτρισμούς και συντομεύσεις πληκτρολογίου για να εναλλάσσουν μεταξύ αυτών των λειτουργιών, βελτιώνοντας την ικανότητά τους να πλοηγούνται γρήγορα και αποτελεσματικά. Επιπλέον, δίνεται έμφαση στη χρήση των δυνατοτήτων φιλτράρισματος που προσφέρουν τα λογισμικά, όπως η επιλογή μόνο συγκεκριμένων τύπων αντικειμένων προς επισκόπηση. Αυτό επιτρέπει στους χρήστες να προσαρμόζουν την εμπειρία τους ανάλογα με τις ανάγκες τους, εστιάζόμενοι μόνο στις πληροφορίες που είναι σημαντικές για αυτούς.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες επίσης, μαθαίνουν πώς να προσαρμόζουν τις ρυθμίσεις του πίνακα ελέγχου για βέλτιστη απόδοση, όπως η ρύθμιση της ταχύτητας ανάγνωσης και της ευαισθησίας του πληκτρολογίου. Ένα σημαντικό μέρος της εκπαίδευσης είναι η κατανόηση των εντολών και των συντομεύσεων που είναι διαθέσιμες για την εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών επισκόπησης, καθώς και η εξάσκηση σε πραγματικά σενάρια χρήσης.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να αντιμετωπίζουν προβλήματα και να διορθώνουν τυχόν δυσλειτουργίες που μπορεί να προκύψουν κατά τη χρήση των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης. Αυτή η εκπαίδευση διασφαλίζει ότι οι χρήστες μπορούν να εκμεταλλευτούν πλήρως τις δυνατότητες των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης, βελτιώνοντας την παραγωγικότητα και την προσβασιμότητά τους.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Κατσούλης, Φ. & Χαλικά, Ι. (2007). *Εισαγωγή στην εκπαίδευση των μαθητών με μερική ή ολική απώλεια όρασης. Διαναπηρικός οδηγός επιμόρφωσης: Τύφλωση*. Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Τμήμα Ψυχολογίας. Ανακτήθηκε από: <https://www.openbook.gr/eisagwgi-stin-ekpaideysi-twn-mathitwn-me-meriki-i-oliki-apwleia-orasis/>
2. Cook, A. M. & Polgar, J. M. (2014). *Assistive Technologies: Principles and Practice* (4th edition). St. Louis, MO: Elsevier/Mosby.

Συμπληρωματικές

1. Hersh, M. A. & Johnson, M. A. (eds.). (2008). *Assistive Technology for Visually Impaired and Blind People*. London: Springer.
2. W3C Recommendation. (2025). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. Retrieved from: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
3. NV Access. (2023). *NVDA (NonVisual Desktop Access) User Guide*. Retrieved from: <https://download.nvaccess.org/documentation/userGuide.html>

2.1. Γ • ΤΥΦΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τη γνώση του πληκτρολογίου ηλεκτρονικού υπολογιστή. Γνωρίζουν τη θέση των πλήκτρων και τα εντοπίζουν χρησιμοποιώντας τα αντίστοιχα απτικά σημάδια του πληκτρολογίου. Εφαρμόζουν τεχνικές τοποθέτησης δακτύλων βάσει των σημαδιών αυτών και ενισχύουν τη λεπτή κινητικότητα, κινώντας τα δάχτυλα στα πλήκτρα, χωρίς να χάνουν την αρχική τους τοποθέτηση. Εφαρμόζουν διαρκή κίνηση δακτύλων κατά την πληκτρολόγηση, χωρίς απώλεια των σημείων βασικής επαφής, είτε πρόκειται για το πληκτρολόγιο γραμμάτων είτε για το αριθμητικό πληκτρολόγιο. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναγνωρίζουν και θέτουν σημάδια στο πληκτρολόγιο για ευκολότερη εναλλαγή κινήσεων. Μαθαίνουν να ανταποκρίνονται στο ελληνικό και το αγγλικό πληκτρολόγιο. Εναλλάσσουν τα γράμματα από κεφαλαία σε πεζά. Χρησιμοποιούν το αριθμητικό πληκτρολόγιο, σε ταυτόχρονη χρήση με το πληκτρολόγιο γραμμάτων. Αυξάνουν την ταχύτητά τους, με στόχο να ανταποκρίνονται στην πληκτρολόγηση υπό την πίεση του χρόνου. Τέλος, εξοικειώνονται στην πληκτρολόγηση με ταυτόχρονη χρήση ειδικών λογισμικών ανάγνωσης οθόνης.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Τοποθετούν τα δάχτυλα στο πληκτρολόγιο με σημείο αναφοράς τους δείκτες με συγκεκριμένο τρόπο, αξιοποιώντας τα απτικά σημάδια του (F, J, 5),
- Κινούν τα δάχτυλα χωρίς να χάνουν τα αρχικά σημεία τοποθέτησης,
- Εφαρμόζουν τις μεθόδους κίνησης δακτύλων για ταχύτερη πληκτρολόγηση,
- Εναλλάσσουν τα δάχτυλα στα πλήκτρα, επαναφέροντάς τα με άνεση στην αρχική τους θέση τοποθέτησης,
- Θέτουν πρόσθετα σημάδια στο πληκτρολόγιο, τα οποία τους βοηθούν στον προσανατολισμό σε αυτό,
- Χρησιμοποιούν το αριθμητικό πληκτρολόγιο σε συνδυασμό με το πληκτρολόγιο γραμμάτων,
- Ανταποκρίνονται στο ελληνικό και το αγγλικό πληκτρολόγιο,
- Εναλλάσσουν τα γράμματα από πεζά σε κεφαλαία και το αντίθετο, χωρίς να χάνουν την αρχική τοποθέτηση δακτύλων,
- Πληκτρολογούν με παράλληλη χρήση προγραμμάτων ανάγνωσης οθόνης,
- Ανταποκρίνονται σε συνθήκες πληκτρολόγησης με χρονικό περιορισμό.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Τυφλό σύστημα / Τοποθέτηση των χεριών/δακτύλων / Απτικά σημάδια / Ελληνικό πληκτρολόγιο / Αγγλικό πληκτρολόγιο / Διεθνή πληκτρολόγια / Ταχύτητα πληκτρολόγησης / Ακρίβεια πληκτρολόγησης.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΤΥΦΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗΣ
2	ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ
3	ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΜΕΤΑΞΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΓΓΛΙΚΟΥ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ
4	ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ
5	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ
6	ΧΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

Κείμενο αναφοράς

2.1.Γ.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΤΥΦΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗΣ

Στην πρώτη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν το τυφλό σύστημα πληκτρολόγησης, το οποίο συνιστά μια κρίσιμη δεξιότητα για την αποτελεσματική χρήση του υπολογιστή, και η εκμάθησή του ξεκινά με την εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με το πληκτρολόγιο και τις βασικές αρχές του. Το πρώτο βήμα είναι η σωστή τοποθέτηση των δακτύλων πάνω από τα πλήκτρα αναφοράς, συγκεκριμένα στα πλήκτρα F και J, όπου τα δάχτυλα πρέπει πάντα να επιστρέφουν μετά από κάθε πληκτρολόγηση. Τα απτικά σημάδια που υπάρχουν σε αυτά τα πλήκτρα βοηθούν τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να βρουν τις σωστές θέσεις χωρίς να χρειάζεται να κοιτάζουν το πληκτρολόγιο, ενισχύοντας έτσι την αποτελεσματικότητά τους.

Παράλληλα, η εκμάθηση της σωστής στάσης του σώματος, όπως η διατήρηση ίσιων πλάτης και χαλαρών ώμων, είναι εξίσου σημαντική για την πρόληψη της κόπωσης και την αποφυγή τραυματισμών κατά τη διάρκεια της πληκτρολόγησης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενθαρρύνονται να αναπτύξουν αυτοπεποίθηση στη χρήση του πληκτρολογίου, αρχίζοντας με αργό ρυθμό και σταδιακά αυξάνοντας την ταχύτητά τους καθώς αποκτούν μεγαλύτερη εξοικείωση. Η υπομονή και η συνεχής πρακτική παίζουν καθοριστικό ρόλο στην επιτυχία, με τις αρχικές ασκήσεις να περιλαμβάνουν τη χρήση απλών λέξεων και φράσεων.

Αυτές οι ασκήσεις επιτρέπουν στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες να εστιάσουν στη σωστή τοποθέτηση και κίνηση των δακτύλων. Καθώς προοδεύουν και αποκτούν μεγαλύτερη άνεση με το πληκτρολόγιο, μπορούν να προχωρήσουν σε πιο περίπλοκες ασκήσεις και μεγαλύτερα κείμενα, βελτιώνοντας έτσι την ταχύτητα και την ακρίβεια τους.

2.1.Γ.2 | ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Στη δεύτερη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εφαρμόζουν ασκήσεις πρακτικής εξάσκησης, οι οποίες αποτελούν τον θεμέλιο λίθο για την απόκτηση δεξιοτήτων στο τυφλό σύστημα πληκτρολόγησης. Αφιερώνεται χρόνος σε ασκήσεις που επικεντρώνονται στην τοποθέτηση των δακτύλων και την επανάληψη των κινήσεων. Αυτές οι ασκήσεις περιλαμβάνουν τη συνεχή κίνηση των δακτύλων από τα πλήκτρα αναφοράς στα υπόλοιπα πλήκτρα και την επιστροφή τους στις αρχικές θέσεις, με στόχο τη σταδιακή αύξηση της ταχύτητας και της ακρίβειας στην πληκτρολόγηση. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να πληκτρολογούν χωρίς να κοιτούν το πληκτρολόγιο, αναπτύσσοντας την αίσθηση των πλήκτρων μέσω της αφής και της μνήμης μυών των δακτύλων. Η καθημερινή εξάσκηση είναι κρίσιμη για τη συνεχή βελτίωση, ξεκινώντας με απλές λέξεις και προχωρώντας σε πιο σύνθετες προτάσεις και παραγράφους.

Επιπλέον, η χρήση εξειδικευμένων λογισμικών εκμάθησης πληκτρολόγησης παρέχει πρόσθετη υποστήριξη και ανατροφοδότηση, βοηθώντας τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να εντοπίζουν και να διορθώνουν τα λάθη τους. Μέσα από διαδραστικές

δραστηριότητες και παιχνίδια πληκτρολόγησης, η διαδικασία μάθησης γίνεται πιο διασκεδαστική και ενδιαφέρουσα, διατηρώντας την προσοχή και το κίνητρο των μαθητών σε υψηλά επίπεδα. Οι εκπαιδευτές/-τριες παρακολουθούν στενά την πρόοδο των εκπαιδευομένων, παρέχοντας συνεχώς υποστήριξη, ενθάρρυνση και διορθώσεις, ώστε οι μαθητές/-τριες να επιτύχουν τους στόχους τους και να αναπτύξουν πλήρως τις δεξιότητές τους στο τυφλό σύστημα πληκτρολόγησης.

2.1.Γ.3 | ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΜΕΤΑΞΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΓΓΛΙΚΟΥ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

Στην τρίτη υποενότητα, παρουσιάζεται η δυνατότητα αλλαγής γλώσσας στο πληκτρολόγιο είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική πληκτρολόγηση σε διαφορετικές γλώσσες. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να εναλλάσσουν γρήγορα το πληκτρολόγιο από τα ελληνικά στα αγγλικά και αντίστροφα, χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα εναλλαγής γλώσσας. Η εξοικείωση με τη διάταξη των πλήκτρων σε κάθε γλώσσα είναι κρίσιμη για να αποφεύγονται τα λάθη και να διατηρείται η ταχύτητα στην πληκτρολόγηση. Η εξάσκηση στην πληκτρολόγηση κειμένων σε διαφορετικές γλώσσες βοηθά τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να προσαρμόζονται γρήγορα στις αλλαγές της γλώσσας του πληκτρολογίου, ενώ παράλληλα τους εξοπλίζει με την ικανότητα να πληκτρολογούν με ακρίβεια σε πολυγλωσσικά περιβάλλοντα.

Επιπλέον, η χρήση ειδικών χαρακτήρων και συμβόλων, που μπορεί να διαφέρουν από γλώσσα σε γλώσσα, απαιτεί επιπλέον ασκήσεις εξάσκησης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν αυτά τα σύμβολα σωστά, χωρίς να μειώνεται η ακρίβεια και η αποτελεσματικότητά τους. Παράλληλα, η κατανόηση των διαφορών στη γραμματική και τη σύνταξη μεταξύ των γλωσσών είναι εξίσου σημαντική για τη βελτίωση της απόδοσής τους κατά την πληκτρολόγηση.

Μέσω συνεχούς πρακτικής και εξοικείωσης με διαφορετικά γλωσσικά περιβάλλοντα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενισχύουν την αυτοπεποίθησή τους και προετοιμάζονται να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της πληκτρολόγησης σε πολυγλωσσικά περιβάλλοντα, καθιστώντας τους ικανούς να εργάζονται αποτελεσματικά σε διάφορα γλωσσικά πλαίσια.

2.1.Γ.4 | ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

Στην τέταρτη υποενότητα, ο/η εκπαιδευτής/-τρια παρουσιάζει και αναλύει το αριθμητικό πληκτρολόγιο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο εργαλείο για την ταχεία και αποτελεσματική εισαγωγή αριθμών και συμβόλων, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα όπου η ακρίβεια και η ταχύτητα είναι κρίσιμες. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη χρήση του αριθμητικού πληκτρολογίου παράλληλα με το αλφαβητικό, μαθαίνοντας τις βασικές του λειτουργίες και πώς να το χειρίζονται χωρίς να χάνουν τη θέση των δακτύλων τους. Η σωστή τοποθέτηση των δακτύλων, σε συνδυασμό με τη χρήση των απτικών σημείων, επιτρέπει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες να εισάγουν δεδομένα με μεγαλύτερη ακρίβεια και ταχύτητα. Οι καθημερινές ασκήσεις επικεντρώνονται

στη χρήση του αριθμητικού πληκτρολογίου για την εισαγωγή αριθμών, συμβόλων και αριθμητικών πράξεων, με στόχο τη συνεχή βελτίωση της ταχύτητας και της ακρίβειας των κινήσεών τους. Η εξάσκηση σε πραγματικές συνθήκες, όπως η εισαγωγή δεδομένων σε φύλλα εργασίας ή η χρήση υπολογιστικών προγραμμάτων, ενισχύει τη δυνατότητα των εκπαιδευόμενων να εφαρμόζουν τις δεξιότητες που αναπτύσσουν σε πρακτικές εφαρμογές.

Επιπλέον, η εκμάθηση των συντομεύσεων πληκτρολογίου για την εισαγωγή ειδικών χαρακτήρων και η χρήση του αριθμητικού πληκτρολογίου σε συνδυασμό με το αλφαβητικό πληκτρολόγιο, ενισχύει την αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητά τους. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν επίσης πώς να αξιοποιούν τις λειτουργίες του αριθμητικού πληκτρολογίου σε διαφορετικά λογισμικά και εφαρμογές, προσαρμόζοντας τις δεξιότητές τους σε ποικίλα εργασιακά περιβάλλοντα.

Η συνεχής πρακτική, σε συνδυασμό με την ανατροφοδότηση από τους/τις εκπαιδευτές/-τριες, συμβάλλει στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των εκπαιδευόμενων, βοηθώντας τους/τες να γίνουν πιο ικανοί/-ές και αποτελεσματικοί/-ές στη χρήση του αριθμητικού πληκτρολογίου.

2.1.Γ.5 | ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

Στην πέμπτη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μιλούν στην αύξηση της ταχύτητας πληκτρολόγησης, η οποία αποτελεί ιδιαίτερο στόχο για κάθε εκπαιδευόμενο/-η. Μέσα από συνεχείς ασκήσεις και την εφαρμογή των τεχνικών, οι εκπαιδευόμενοι/-ες βελτιώνουν την ταχύτητα και την ακρίβεια τους. Η χρήση χρονομετρημένων ασκήσεων βοηθά στην προετοιμασία για συνθήκες πληκτρολόγησης υπό πίεση χρόνου.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να διαχειρίζονται το άγχος και να διατηρούν την ακρίβεια ακόμα και σε συνθήκες πίεσης. Επιπλέον, η τακτική ανατροφοδότηση από τους/τις εκπαιδευτές/-τριες βοηθά τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να εντοπίζουν τα σημεία που χρειάζονται βελτίωση και να προσαρμόζουν τις τεχνικές τους ανάλογα. Η παρακολούθηση της προόδου και ο καθορισμός στόχων για τη βελτίωση της ταχύτητας και της ακρίβειας συμβάλλει στην κινητοποίηση των εκπαιδευόμενων και στην επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων. Οι ασκήσεις ταχύτητας περιλαμβάνουν την πληκτρολόγηση λέξεων και προτάσεων σε αυξανόμενη δυσκολία, καθώς και τη χρήση ειδικών λογισμικών που καταγράφουν και αξιολογούν την απόδοση. Η χρήση αυτών των εργαλείων βοηθά στην αυτοαξιολόγηση και στη στοχευμένη βελτίωση. Επιπλέον, η εκμάθηση τεχνικών όπως η εναλλαγή δακτύλων και η χρήση συντομεύσεων πληκτρολογίου, μπορεί να αυξήσει σημαντικά την ταχύτητα και την αποδοτικότητα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενθαρρύνονται να εξασκούνται καθημερινά, έστω και για μικρά χρονικά διαστήματα, για να διατηρούν την πρόοδό τους και να βελτιώνουν τις δεξιότητές τους σταδιακά. Η συνεργασία με άλλους εκπαιδευόμενους/-ες σε δραστηριότητες πληκτρολόγησης μπορεί επίσης να ενισχύσει την απόδοση, παρέχοντας επιπλέον κίνητρα και ανταγωνισμό σε ένα υποστηρικτικό περιβάλλον μάθησης.

2.1.Γ.6 | ΧΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

Στην έκτη υποενότητα γίνεται παρουσίαση από τον εκπαιδευτή/-τρια, των ειδικών λογισμικών ανάγνωσης οθόνης τα οποία διευκολύνουν την πληκτρολόγηση για άτομα με αναπηρία όρασης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν αυτά τα προγράμματα παράλληλα με το τυφλό σύστημα πληκτρολόγησης, αυξάνοντας την ανεξαρτησία και την αποτελεσματικότητά τους στον χειρισμό του υπολογιστή.

Τα λογισμικά αυτά παρέχουν ηχητική ανατροφοδότηση για τα κείμενα που πληκτρολογούνται, βοηθώντας τους χρήστες να επαληθεύουν την ορθότητα και την ακρίβεια των δεδομένων τους. Επιπλέον, προσφέρουν δυνατότητες πλοήγησης μέσω πληκτρολογίου, επιτρέποντας στους χρήστες να κινούνται εύκολα μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων ενός εγγράφου ή μιας εφαρμογής χωρίς τη χρήση του ποντικιού. Η εξοικείωση με τις βασικές εντολές και τις συντομεύσεις πληκτρολογίου των λογισμικών ανάγνωσης οθόνης είναι κρίσιμη για την αποτελεσματική τους χρήση.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται σε σενάρια πραγματικής ζωής, όπως η συγγραφή και η επεξεργασία εγγράφων, η πλοήγηση στο διαδίκτυο και η χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, προκειμένου να αποκτήσουν πλήρη έλεγχο των εργαλείων αυτών. Η συνεχής πρακτική και η παροχή ανατροφοδότησης από τους/τις εκπαιδευτές/-τριες συμβάλλουν στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης και της ικανότητας των εκπαιδευομένων να χρησιμοποιούν τα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης με ευχέρεια και ακρίβεια.

Τέλος, η ενσωμάτωση αυτών των τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή των χρηστών μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής τους, παρέχοντας τους μεγαλύτερη αυτονομία και δυνατότητες πρόσβασης σε πληροφορίες και επικοινωνία.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Ben' Ary, R. (1989). *Touch Typing in Ten Lessons*. NY, USA: Perigee Books.
2. Dobson, A. (2009). *Touch Typing in Ten Hours* (3rd edition). Oxfordshire, UK: How To Books.

Συμπληρωματικές

1. Owen, B. (1985). *Typing for Beginners*. NY, USA: Perigee Books.

2.1.Δ • ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ – ΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΙΔΗ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα γίνεται εκτενής αναφορά στη χρήση του προφορικού και γραπτού λόγου της νέας ελληνικής και επιχειρείται η βελτίωση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των καταρτιζομένων. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από την προσέγγιση

διαφορετικών κειμενικών ειδών, εξετάζονται γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα, καθώς και άλλα δομικά στοιχεία που συνθέτουν τη νέα ελληνική γλώσσα. Ακολουθώντας την κλιμακωτή διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας, όπως ισχύει στο εκπαιδευτικό σύστημα, επιδιώκεται η κατάκτηση επιμέρους γνώσεων και δεξιοτήτων, οι οποίες δεν έχουν επαρκώς κατακτηθεί, λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορετική εκπαιδευτική προέλευση των καταρτιζόμενων.

Γίνεται εκτενής αναφορά στη γραμματική της νέας ελληνικής, σε κανόνες ορθογραφίας και στη χρήση των σημείων στίξης. Επίσης, οι καταρτιζόμενοι/-ες εξασκούνται στην κατανόηση και στην παραγωγή κειμένου. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στις ειδικές απαιτήσεις της προσαρμογής των κειμένων, ανάλογα με τις ανάγκες της μεταγραφής σε κώδικα Braille.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τους γραμματικούς τύπους,
- Διαχωρίζουν τα κλιτά και τα άκλιτα μέρη του λόγου για τη χρήση τους στον γραπτό λόγο,
- Εφαρμόζουν τους ορθογραφικούς κανόνες,
- Επιλύουν λεξιλογικές και γραμματικές ασκήσεις,
- Εντοπίζουν την καταγωγή και τον σχηματισμό των λέξεων,
- Εισάγουν τα σημεία στίξης,
- Ξεχωρίζουν τα ονοματικά και ρηματικά σύνολα της πρότασης,
- Υπακούουν σε συντακτικούς κανόνες σύνθεσης της πρότασης,
- Εφαρμόζουν συνεκτικούς κανόνες με τη χρήση διαρθρωτικών λέξεων στη δομή της παραγράφου,
- Οργανώνουν κείμενο με την κατάλληλη δομή και τη χρήση κύριων και δευτερευουσών προτάσεων,
- Αποδίδουν νοηματικά περιεχόμενο χρησιμοποιώντας συνώνυμες λέξεις,
- Εφαρμόζουν τρόπους ανάπτυξης κειμένου.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Λεξιλόγιο / Λόγιες λέξεις / Λαϊκές, ομώνυμες / Συνώνυμες / Ταυτόσημες / Κυριολεξία / Μεταφορά / Ρήμα / Ουσιαστικό / Επίθετο / Επίρρημα / Ορθογραφικοί κανόνες / Υποκείμενο / Αντικείμενο / Κατηγορούμενο / Πρόταση / Ενεργητική – παθητική σύνταξη / Δοκίμιο.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΟΙ ΛΕΞΕΙΣ
2	ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ
3	ΜΟΡΦΟΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
4	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
5	ΤΟ ΔΟΚΙΜΙΟ
6	ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΛΟΓΟΥ

Κείμενο αναφοράς

2.1.Δ.1 | ΟΙ ΛΕΞΕΙΣ

Στην πρώτη υποενότητα παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η δομή των θεματικών της γλωσσικής διδασκαλίας που στοχεύει στην κατάκτηση γλωσσικής επίγνωσης. Το μάθημα δομείται με κειμενοκεντρικό τρόπο. Με αφετηρία το κείμενο πραγματοποιούνται δραστηριότητες σημασιολογικού χαρακτήρα, και ανάγνωσης, κατανόησης κειμένου με τη χρήση υλικού σε προσβάσιμη μορφή, έντυπη, ηλεκτρονική και σε κώδικα Braille. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ασκούνται συστηματικά σε πρακτικές που περιλαμβάνουν ποικιλία λεξιλογικών ασκήσεων, γραμματικών φαινομένων και μορφοσυντακτικής ανάπτυξης.

Αρχικά, δίνεται έμφαση στο λεξιλόγιο που αντιμετωπίζεται ως βασικός τομέας του γλωσσικού μαθήματος. Αξιοποιείται η μελέτη του λεξιλογίου σε συσχετισμό με το επικοινωνιακό πλαίσιο και το κειμενικό είδος, κατάλληλη γλωσσική ποικιλία, κατάλληλο ύφος, ειδικό λεξιλόγιο, επιστημονικός και συγκινησιακός τόνος του λόγου κ.λπ. Στο πλαίσιο της σημασιολογικής ανάπτυξης, αναλύεται η προέλευση, η καταγωγή και η δημιουργία των λέξεων.

Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται ο διαχωρισμός των λέξεων σύμφωνα με την προέλευσή τους σε λόγιες και λαϊκές. Προσδιορίζονται στα ειδικά χαρακτηριστικά των οικογενειών των λέξεων: ριζικές λέξεις, παράγωγες λέξεις, σύνθετες λέξεις. Παρουσιάζεται η κατηγορία των πολύσημων λέξεων και οι επιμέρους κατηγορίες: ομώνυμες, ομόηχες, συνώνυμες, ταυτόσημες και αντίθετες ή αντώνυμες με κλιμακωτή ή δυαδική αντίθεση. Επίσης προσδιορίζεται η χρήση τους στον λόγο με τη μορφή παρομοίωσης, κυριολεκτικής και μεταφορικής σημασίας στο κείμενο. Επιπλέον, δίνεται έμφαση στην παραγωγή των λέξεων και στους ορθογραφικούς κανόνες.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εργασία σε ομάδες, επίλυση ασκήσεων μετασχηματιστικού χαρακτήρα, όπου οι εκπαιδευόμενοι αντικαθιστούν όρους της πρότασης με συνώνυμα και αντώνυμα, σχετικούς με το νόημα και το ύφος του κειμένου. Επισημαίνεται ότι η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευομένων επιτυγχάνεται με τη χρήση ειδικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

2.1.Δ.2 | ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ

Στην υποενότητα αυτή παρουσιάζονται γραμματικά σε συνδυασμό με μορφοσυντακτικά φαινόμενα της νεοελληνικής γλώσσας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με έννοιες και αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες οι οποίες δεν έχουν επαρκώς κατακτηθεί στη σχολική εκπαίδευση.

Πιο συγκεκριμένα, προσδιορίζεται η ανάλυση του Ρηματικού Συνόλου και εξετάζονται τα μέρη του, οι διαθέσεις και οι φωνές του ρήματος, οι εγκλίσεις του ρήματος, οι χρόνοι του ρήματος και οι συζυγίες, καθώς και η δομή του ρηματικού μέρους της πρότασης, τα συστατικά του στοιχεία και οι λειτουργίες του. Γίνεται αναφορά στη σύνδεση των προτάσεων, στο ασύνδετο σχήμα καθώς και στην υποτακτική και παρατακτική σύνδεση. Δίνεται ο διαχωρισμός σε ονοματικές και επιρρηματικές προτάσεις και προσδιορίζεται η χρήση τους στον λόγο. Επίσης, γίνεται εκτενής αναφορά στη δομή και τη λειτουργία του λόγου. Αναφέρονται τα μέρη του λόγου και γίνεται ο διαχωρισμός στα κλιτά και άκλιτα μέρη του λόγου. Επίσης, δίνεται έμφαση στην ορθογραφία των γραμματικών καταλήξεων των ουσιαστικών, ρημάτων, επιθέτων και επιρρημάτων. Επιπλέον, αναφέρονται οι κανόνες του μονοτονικού συστήματος και δίνεται έμφαση στην ορθογραφία των παραγωγικών μορφημάτων και προθημάτων και παραγωγικών καταλήξεων.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εισήγηση, εργασία σε ομάδες, η επίλυση ασκήσεων και η μεταγραφή του υλικού σε κώδικα Braille, σε σύνδεση με τη μαθησιακή ενότητα του λογοτεχνικού κώδικα Braille.

2.1.Δ.3 | ΜΟΡΦΟΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Στην τρίτη υποενότητα εξετάζεται η μορφοσυντακτική ανάπτυξη μέσα από πολλά και διαφορετικά κειμενικά είδη. Αρχικά, παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι κύριοι όροι της πρότασης, το ρήμα, το υποκείμενο, το αντικείμενο και το κατηγορούμενο, και προσδιορίζεται ο ρόλος τους στη δομή και τη νοηματική συνάφεια ενός κειμένου.

Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στα λεκτικά σύνολα και γίνεται ο διαχωρισμός σε ονοματικά και ρηματικά σύνολα, όπως επίσης αναλύονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοούν τη δομή της παραγράφου και εφαρμόζουν γλωσσικές ασκήσεις με σκοπό την κατανόηση της μορφοσυντακτικής ανάπτυξης του κειμένου.

Επιπλέον, αναφέρονται τα χαρακτηριστικά της παθητικής και της ενεργητικής σύνταξης και πραγματοποιούνται ασκήσεις μετατροπής ενεργητικής σε παθητική σύνταξη και αντίστροφα.

Στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας το μάθημα δομείται με κειμενοκεντρικό τρόπο. Αξιοποιούνται κείμενα λόγου όπως αφήγηση, περιγραφή, επιχειρηματολογία, από έγκριτες πηγές, έντυπες και ηλεκτρονικές. Παρουσιάζονται κειμενικά είδη: δημοσιογραφικά κείμενα, επιστημονικά άρθρα, οδηγοί, γελοιογραφίες, διαγράμματα, κόμικς, διαφήμιση κ.ά.

Στο πλαίσιο αυτό, επιδιώκεται η ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων και οι εκπαιδευόμενοι/-ες ασκούνται σε στρατηγικές ανάγνωσης και κατανόησης κειμένου όσο και σε πρακτικές παραγωγής λόγου. Αξιοποιούνται οι γλωσσικές λειτουργίες που αποκωδικοποιούν μηνύματα και διευρύνουν τους μηχανισμούς της γλώσσας. Κατά τη διδασκαλία, πραγματοποιούνται ποικίλες δραστηριότητες ανάγνωσης και κατανόησης κειμένου, προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι/-ες να ασκούνται συστηματικά σε πρακτικές χρήσης της γλώσσας όπως η ορθογραφία, η σύνταξη, σαφήνεια στη διατύπωση, στίξη κ.λπ.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι ομαδικές και ατομικές εργασίες, οι μετασχηματιστικές ασκήσεις.

2.1.Δ.4 | ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Στην τέταρτη υποενότητα παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η πορεία της ανάπτυξης του προφορικού και γραπτού λόγου, η οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με όλες τις φάσεις διδασκαλίας στο γλωσσικό μάθημα. Ακολούθως, η παραγωγή γραπτού λόγου συνδέεται με τα μελετώμενα κείμενα, απορρέει από αυτά και λειτουργεί ως ολοκλήρωση των διαδικασιών κατανόησης. Επιπλέον, ζητείται από τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να αναπτύξουν θέματα σε σχέση με κάποιο κείμενο ή να αναπτύξουν τις προσωπικές τους απόψεις παίρνοντας αφορμή από το κείμενο. Στο σημείο αυτό, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην απόκτηση δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου, η οποία συμβάλλει στην κατάκτηση γλωσσικής επίγνωσης.

Μεταξύ άλλων, ως δραστηριότητες παραγωγής γραπτού λόγου, διερευνάται ο τρόπος οργάνωσης του κειμένου αρχικά με τη δομή της παραγράφου και του συνόλου του κειμένου. Προσδιορίζεται η δομή της παραγράφου και παρουσιάζονται τρόποι ανάπτυξής της. Επιπλέον, μελετώνται στοιχεία συνοχής και συνεκτικότητας του κειμένου, και αναπτύσσονται τεχνικές σχετικές με, τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται ο λόγος. Δίνεται έμφαση στη μελέτη των μορφοσυντακτικών φαινομένων και κυρίως της συνεισφοράς τους στη νοηματοδότηση του κειμένου μέσω της ενεργητικής και παθητικής σύνταξης, και η κυριολεκτική και μεταφορική χρήση της γλώσσας. Επιπρόσθετα, αναλύεται ο ρόλος των σημείων στίξης.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εισήγηση, η εργασία σε ομάδες και ο καταγιγισμός ιδεών για τη θεματολογία και σύνθεση του λόγου.

2.1.Δ.5 | ΤΟ ΔΟΚΙΜΙΟ

Σε αυτή την υποενότητα εξετάζεται το δοκίμιο, το οποίο είναι ένα γραμματειακό είδος που ανήκει στην πεζογραφία. Παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του δοκιμίου που είναι η σύντομη έκταση, η εκτενής ανάλυση και παρουσίαση ενός θέματος. Γίνεται διαχωρισμός στα είδη του δοκιμίου: το αποδεικτικό και το στοχαστικό.

Αρχικά, αναφέρονται τα χαρακτηριστικά του αποδεικτικού δοκιμίου που είναι η σύντομη έκταση, η επιστημονική γλώσσα που χρησιμοποιείται και το επίσημο ύφος

του. Επιπλέον, αναλύεται η δομή του, η οποία περιλαμβάνει την εισαγωγή, την ανάπτυξη του θέματος και μια κατακλείδα ή ένα συμπέρασμα. Στη συνέχεια, περιγράφεται το ύφος του στοχαστικού είδους, το οποίο είναι λογοτεχνικό και εκφράζει την προσωπική θέση του συγγραφέα, με ενίσχυση της έκφρασης με λογοτεχνικές τεχνικές.

Σε αυτή την υποενότητα επιλέγονται και αξιοποιούνται για τη διδασκαλία κείμενα σε ποικίλα θέματα, όπως φιλοσοφικά, κοινωνικά, πολιτικά, λογοτεχνικά, επιστημονικά κ.λπ. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη γλωσσική ανάλυση και τον σχολιασμό των κειμένων, και εξοικειώνονται με την ανάλυση του γραμματειακού είδους του δοκιμίου. Παράλληλα, αξιοποιούν τις γνώσεις και τις τεχνικές και προχωρούν στην παραγωγή λόγου, με μικρής έκτασης κείμενα με κατάλληλη δομή και ανάλογο περιεχόμενο.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι ατομικές εργασίες, η εργασία σε ομάδες και η συγγραφή δοκιμίων με θεματολογία που επιλέγεται από τα προσωπικά ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων. Παράλληλα, προτείνεται η αξιοποίηση του ειδικού υλικότεχνικού εξοπλισμού του κώδικα Braille, προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι να μεταγράφουν το περιεχόμενο με τη σωστή αποτύπωση και κατάλληλη μορφοποίηση.

2.1.Δ.6 | ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΛΟΓΟΥ

Σε αυτή την υποενότητα συνοψίζονται τα μαθησιακά αποτελέσματα από τις υποενότητες που έχουν προηγηθεί και δίνεται έμφαση στην παραγωγή λόγου. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται αναλυτικά οι λεξιλογικές ασκήσεις, η γραμματική και η μορφοσυντακτική ανάπτυξη των κειμένων. Γίνεται αναφορά στον γραμματισμό του ατόμου, και στη δυνατότητα να λειτουργεί αποτελεσματικά σε διάφορα περιβάλλοντα και καταστάσεις επικοινωνίας γραπτού και προφορικού λόγου.

Επίσης, εξετάζονται μη γλωσσικά κείμενα: χάρτες, εικόνες, σχεδιαγράμματα κ.λπ., και επιχειρείται η αποτύπωσή τους σε ροή κειμένου. Σε αυτό το πλαίσιο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ασκούνται συστηματικά σε πρακτικές που περιλαμβάνουν τον εντοπισμό της πληροφορίας, και τις βασικές ιδέες. Επίσης, επιδιώκεται η σύνδεση της πληροφορίας που λαμβάνουν με το κοινωνικό πλαίσιο και αντιλαμβάνονται έτσι τον σκοπό του κειμένου και τις περιστάσεις επικοινωνίας. Παράλληλα προχωρούν στην κριτική ανάγνωση των κειμένων με βάση το ιστορικό και κοινωνικό πλαίσιο. Αξιολογούν και με βάση τις προσωπικές τους εμπειρίες τις ιδέες, τις πράξεις, τους χαρακτήρες και τα επιχειρήματα του κειμένου. Δίνεται έμφαση στη σύνθεση των πληροφοριών και στην παραγωγή λόγου η οποία θα αποτυπώνει τις συνθήκες κάθε περίπτωσης, με τη χρήση λεκτικού και μη λεκτικού κειμένου. Εφαρμόζεται η περιγραφή εικόνων σε ροή κειμένου με τη χρήση του ειδικού υλικότεχνικού εξοπλισμού του τυπογραφείου με αναλυτική περιγραφή και μεταγραφή σε κώδικα Braille.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι ομαδικές εργασίες, ο καταγισμός ιδεών, το παιχνίδι ρόλων, καθώς οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναλαμβάνουν να διεκπεραιώσουν αιτήματα σύνθεσης κειμένου μεταγραφής σε κώδικα Braille, που βασίζεται σε λεκτικό και μη λεκτικό κείμενο.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Παντελιάδου, Σ. & Αργυρόπουλος, Β. (επιμ.). (2011). *Ειδική αγωγή. Από την έρευνα στη διδακτική πράξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
2. W3C Recommendation. (2025). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. Retrieved from: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

Συμπληρωματικές

1. Γεωργιάδου, Α. & Δεμερτζή, Κ. (2019). «Κειμενικά είδη και κειμενικοί τύποι», στο: Γεωργιάδου, Α. & Δεμερτζή, Κ. (2019). *Νεοελληνική Γλώσσα & Λογοτεχνία – Γ΄ Λυκείου*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο. Ανακτήθηκε από: https://flip.metaixmio.gr/apospasmata/NEOELLHNIKH_GLOSSA_KAI_LOGOTEXNIA-G_LYKEIOY_2019/9/
2. Βλάχος, Δ. (2014). «Ηλεκτρονικά περιβάλλοντα για τη διδασκαλία της νέας ελληνικής», στο: *5ο Συνέδριο στη Σύρο – ΤΠΕ στην εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε από: <https://www.dimitrisvlachos.gr/wp-content/uploads/2014/06/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B1-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7-%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%BD%CE%AD%CE%B1%CF%82-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82.pdf>

2.1.Ε • ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τις βασικές αρχές της αγγλικής γλώσσας: το αλφάβητο, τους αριθμούς, τα μέρη του λόγου (οριστικό και αόριστο άρθρο, τα ουσιαστικά και τον τρόπο σχηματισμού του πληθυντικού αριθμού, των μετρήσιμων και των μη μετρήσιμων ουσιαστικών, των επιθέτων, των βοηθητικών ρημάτων, του ενεστώτα των ρημάτων στην κατάφαση, την ερώτηση και την άρνηση, καθώς και τις προσωπικές, δεικτικές και κτητικές αντωνυμίες). Επιπλέον, μαθαίνουν να γράφουν και να διαβάζουν με οποιοδήποτε διαθέσιμο μέσο και παράλληλα εξοικειώνονται με τους κανόνες φωνητικής γραμματικής και ορθογραφίας, με σκοπό να αναγνωρίζουν και να εφαρμόζουν τους κανόνες αυτούς στον γραπτό λόγο. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν βασικές γνώσεις συντακτικού και

γραμματικής έτσι ώστε να τους εφαρμόζουν, προκειμένου να μπορούν να σχηματίσουν μικρές προτάσεις – προφορικά και γραπτά. Τέλος, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην καλλιέργεια της ικανότητάς τους να διαβάζουν μικρά άγνωστα κείμενα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αποτυπώνουν το αγγλικό αλφάβητο,
- Αναγνωρίζουν τα άρθρα και τα ουσιαστικά,
- Σχηματίζουν τον ενικό και τον πληθυντικό αριθμό των ουσιαστικών,
- Διακρίνουν τα μετρήσιμα και τα μη μετρήσιμα ουσιαστικά,
- Γνωρίζουν τους αριθμούς (μονοψήφιους, διψήφιους, εκατοντάδες, χιλιάδες κ.λπ.),
- Γνωρίζουν τις μέρες της εβδομάδας και τους μήνες,
- Σχηματίζουν την ημερομηνία,
- Μπορούν να εκφράσουν την ώρα,
- Κλίνουν τα βοηθητικά ρήματα στην κατάφαση, την ερώτηση και την άρνηση,
- Γνωρίζουν τις προσωπικές, κτητικές και δεικτικές αντωνυμίες,
- Σχηματίζουν τον ενεστώτα των ρημάτων στην κατάφαση, την άρνηση και την ερώτηση,
- Προσδιορίζουν τα ουσιαστικά χρησιμοποιώντας τα επίθετα,
- Συντάσσουν προτάσεις εντάσσοντας τα μέρη του λόγου,
- Διαβάζουν και να γράφουν, ακολουθώντας τους κανόνες φωνητικής ορθογραφίας, γραμματικής και συντακτικού,
- Κατανοούν μικρά κείμενα, αντίστοιχα του γνωστικού αντικειμένου που ήδη έχουν διδαχθεί,
- Διαβάζουν μικρά άγνωστα κείμενα.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Αγγλικό αλφάβητο / Μετρήσιμα ουσιαστικά / Μη μετρήσιμα ουσιαστικά / Βοηθητικά ρήματα / Αριθμοί / Ημερομηνίες / Επίθετα / Απλός ενεστώτας.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΑΓΓΛΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ
2	ΤΑ ΜΕΤΡΗΣΙΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΗ ΜΕΤΡΗΣΙΜΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ, ΚΑΙ Ο ΕΝΙΚΟΣ ΚΑΙ Ο ΠΛΗΘΥΝΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΩΝ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ
3	ΤΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΡΗΜΑΤΑ
4	ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ
5	ΤΑ ΕΠΙΘΕΤΑ ΚΑΙ ΠΩΣ ΣΥΝΤΑΣΣΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ
6	Ο ΑΠΛΟΣ ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ

Κείμενο αναφοράς

2.1.Ε.1 | ΑΓΓΛΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ

Στην πρώτη μαθησιακή υποενότητα αποκτάται γνώση του αγγλικού αλφαβήτου ξεκινώντας με την προφορική εκμάθηση του και στη συνέχεια την αποτύπωση τόσο των κεφαλαίων όσο και των πεζών γραμμάτων σε μορφή βλεπόντων, με τη χρήση έντυπου ανάγλυφου και ηλεκτρονικού υλικού ανάλογα με τις ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες του/της εκάστοτε εκπαιδευόμενου/-ης, αξιοποιώντας τις απτικές ικανότητες και το ενδεχόμενο ποσοστό υπολειπόμενης όρασής του/της. Παράλληλα, γίνεται αντιστοίχιση των γραμμάτων των βλεπόντων με τους συμβολισμούς τους στον αγγλικό λογοτεχνικό κώδικα Braille, ενώ συγχρόνως διδάσκεται το φωνητικό αλφάβητο, προκειμένου να αξιοποιείται για την ορθότερη αντίληψη και αποτύπωση των γραμμάτων, τόσο κατά τη χρήση των υποστηρικτικών τεχνολογιών, όσο και κατά την αποτύπωση καθ' υπαγόρευση. Θεωρείται εξίσου σημαντική η πλήρης γνώση, τόσο του αλφαβήτου των βλεπόντων, όσο και του αγγλικού λογοτεχνικού κώδικα.

Στη συνέχεια, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην εξάσκηση, τόσο στη γραφή, όσο και στην ανάγνωση με σκοπό οι εκπαιδευόμενοι/-ες να είναι σε θέση να διαβάσουν σταδιακά λέξεις, προτάσεις και μικρά κείμενα αλλά και να γράψουν. Σημαντική εκπαιδευτική μέθοδο για την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη κατάκτηση του αλφαβήτου, τόσο κατά την αποτύπωση, όσο και κατά την ανάγνωση μπορεί να αποτελέσει η αντιστοίχιση όσων από αυτά είναι εφικτό με το ελληνικό αλφάβητο και στη γραφή βλεπόντων και στον κώδικα Braille.

Προτεινόμενα μέσα εκπαίδευσης, μπορούν να αποτελέσουν ανάγλυφες εκτυπώσεις του αλφαβήτου των βλεπόντων, μηχανή Braille, ηλεκτρονικός υπολογιστής με λογισμικό ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης και Braille display και εκτυπώσεις σε μεγαλογράμματη γραφή.

2.1.E.2 | ΤΑ ΜΕΤΡΗΣΙΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΗ ΜΕΤΡΗΣΙΜΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ, ΚΑΙ Ο ΕΝΙΚΟΣ ΚΑΙ Ο ΠΛΗΘΥΝΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΩΝ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ

Στη δεύτερη μαθησιακή υποενότητα γίνεται γνωριμία σε πρώτη φάση και στη συνέχεια πιο ενδελεχής μελέτη των πρώτων μερών του λόγου και συγκεκριμένα των ουσιαστικών σε συνδυασμό με τα άρθρα. Πιο συγκεκριμένα, διδάσκονται τα ουσιαστικά με τα άρθρα και τους κανόνες που ορίζουν την επιλογή της χρήσης ή όχι άρθρου και το τι υποδεικνύει την επιλογή του αόριστου ή του οριστικού άρθρου αντίστοιχα. Με την εκμάθηση λεξιλογίου οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα ουσιαστικά ξεκινώντας από τον ενικό αριθμό και προχωρώντας στον πληθυντικό.

Στη συνέχεια, γίνεται πιο λεπτομερής ανάλυση των ουσιαστικών με το διαχωρισμό τους σε μετρήσιμα και μη μετρήσιμα και επομένως δημιουργείται η κριτική ικανότητα στον εκπαιδευόμενο/η για το ποια από αυτά μπορούν να τοποθετηθούν και στον πληθυντικό αριθμό. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα να πραγματοποιείται η διάκριση από αντικείμενα και έννοιες. Η χρήση ανάγλυφων και τρισδιάστατων εκτυπώσεων με εκτύπωση σε γραφή βλεπόντων και Braille μπορεί να συμβάλλει στην ταχύτερη και πιο ευχάριστη διαδικασία της μάθησης. Ολοκληρώνοντας τη διάκριση των μετρήσιμων και των μη μετρήσιμων ουσιαστικών, διδάσκονται οι ερωτήσεις και τα ποσοτικά επίθετα που τα προσδιορίζουν. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα ουσιαστικά, που σχηματίζουν ανώμαλο πληθυντικό αριθμό, ενώ συγχρόνως μελετώνται οι ορθογραφικοί και γραμματικοί κανόνες.

Με την εξάσκηση συμπλήρωσης κενών σε προτάσεις και την επιλογή της σωστής λέξης από τις προτεινόμενες, επιτυγχάνεται η ενίσχυση της κριτικής σκέψης για την εμπέδωση των κανόνων με πιο εύκολο και παιγνιώδη τρόπο.

2.1.E.3 | ΤΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΡΗΜΑΤΑ

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα γίνεται εκτενής μελέτη των βοηθητικών ρημάτων της αγγλικής γλώσσας, δηλαδή των ρημάτων to be, have και do. Διδάσκεται αρχικά η κατάφαση των ρημάτων αυτών και το πώς κλίνονται στον απλό ενεστώτα σε όλα τα πρόσωπα και στους δύο αριθμούς μαζί με τις αντίστοιχες προσωπικές αντωνυμίες.

Συνεπώς, γίνεται ταυτόχρονα γνωριμία και με τις προσωπικές αντωνυμίες. Η ανάγνωση μικρών κειμένων με την ταυτόχρονη ερμηνεία των άγνωστων λέξεων αποτελεί μία από τις προτεινόμενες εκπαιδευτικές μεθόδους που θεωρείται ότι συμβάλλουν στην αφενός καλύτερη κατανόηση των ρημάτων και αφετέρου την εκμάθηση του λεξιλογίου που χρησιμοποιείται. Αφού επιτευχθεί η κατάκτηση από όλους/-ες τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες της αναγνώρισης και των τριών βοηθητικών ρημάτων και εφόσον είναι σε θέση να κλίνουν τα ρήματα αυτά στην κατάφαση του απλού ενεστώτα, λύνονται ασκήσεις είτε συμπλήρωσης κενών είτε πολλαπλής επιλογής για τη μεγαλύτερη εξοικείωση με το αντικείμενο.

Στη συνέχεια, ακολουθείται αντίστοιχη διαδικασία για τη διδασκαλία των άλλων δύο ρηματικών μορφών, δηλαδή της άρνησης και της ερώτησης. Σημαντικός στόχος

της μαθησιακής υποεπάρκειας, είναι η πλήρης κατάκτηση της γνώσης αυτών των τριών ρημάτων σε όλες τους τις μορφές καθώς χρησιμοποιούνται ως βοηθητικά και για τον σχηματισμό αρκετών από τους χρόνους: άρνηση και ερώτηση του απλού ενεστώτα, ενεστώτα διαρκείας, παρακείμενου και άλλων. Ολοκληρώνοντας την εκμάθηση των βοηθητικών ρημάτων, πραγματοποιείται περαιτέρω εξάσκηση με συνδυαστικές ασκήσεις όλων των ανωτέρω.

Τέλος, προτείνεται η ανάγνωση νέων κειμένων στα οποία περιέχονται όλα τα διδαχθέντα βοηθητικά ρήματα. Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένα κείμενα και ασκήσεις σε γραφή Braille, μηχανή Braille και χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με λογισμικό ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης.

2.1.E.4 | ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ

Στη μαθησιακή υποεπάρκεια που ακολουθεί διδάσκονται οι αριθμοί στην αγγλική γλώσσα, πώς προφέρονται αλλά και πώς γράφονται ολογράφως. Ξεκινώντας από τους μονοψήφιους αριθμούς και στη συνέχεια προχωρώντας στους διψήφιους οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν μετά το πέρας του πρώτου αυτού μέρους να μετρούν και να καταλαβαίνουν τους αριθμούς όταν τους ακούν αλλά και να τους προφέρουν. Ακολουθούν οι εκατοντάδες και οι χιλιάδες και όλα τα υπόλοιπα. Συνεχίζοντας διδάσκεται η σωστή έκφραση της ώρας όπου πέρα από τους μονοψήφιους ή διψήφιους αριθμούς διδάσκονται και λέξεις που προσδιορίζουν την ώρα όπως τέταρτο, μισή, ακριβώς παρά, και, καθώς και οι όροι που διαχωρίζουν το δωδεκάωρο. Κατόπιν προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι/-ες να μπορούν να εκφράσουν και να σχηματίσουν τις ημερομηνίες διδάσκονται οι ημέρες της εβδομάδας και οι μήνες. Μελετώνται κείμενα που περιέχουν την ώρα και τις ημερομηνίες έτσι ώστε να γίνει όσο το δυνατό πιο κατανοητό πως συντάσσονται στον προφορικό και τον γραπτό λόγο ενώ παράλληλα επεξηγούνται και όλες οι άγνωστες λέξεις για τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου.

Περαιτέρω εξάσκηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με παιχνίδια ρόλων μεταξύ των εκπαιδευόμενων, με την εργασία σε ομάδες και με τη γραπτή απεικόνιση της ώρας και της ημερομηνίας με γραπτές μικρές προτάσεις. Χρήσιμα εκπαιδευτικά μέσα μπορούν να αποτελέσουν πέρα της γραφομηχανής και των εκτυπώσεων Braille, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές με λογισμικό ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης και επιπλέον ομιλούντα ρολόγια και ρολόγια αφής.

2.1.E.5 | ΤΑ ΕΠΙΘΕΤΑ ΚΑΙ ΠΩΣ ΣΥΝΤΑΣΣΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΤΑΣΗ

Στη μαθησιακή υποεπάρκεια που ακολουθεί γίνεται ενασχόληση με ένα ακόμα μέρος του λόγου και συγκεκριμένα με τα επίθετα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αρχικά γνωρίζουν τον ρόλο και τα είδη των επιθέτων και τη θέση που καταλαμβάνουν στην πρόταση σε συνδυασμό με τα άρθρα, τα ουσιαστικά και τα ρήματα. Αντιλαμβάνονται τα είδη των επιθέτων με την εκμάθησή τους ανά ομάδες. Μαθαίνουν τα χρώματα τα ποσοτικά, τα ποιοτικά επίθετα και τους επιθετικούς προσδιορισμούς γενικότερα. Διαβάζοντας

σύντομα και ανάλογου περιεχομένου κείμενα εμπλουτίζουν το λεξιλόγιο τους με επίθετα και με ουσιαστικά που ως τώρα δεν έχουν διδαχτεί. Προτείνεται να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα σε λεξιλόγιο που συνδέεται με την ειδικότητα του τυπογράφου, προκειμένου η γνώση του λεξιλογίου αυτού να εξυπηρετεί τις ανάγκες του επαγγελματία και πιθανών να ενισχύει το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων. Ενδεικτικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προτάσεις και εκφράσεις που σχετίζονται με την ποιότητα και το μέγεθος του χαρτιού το είδος της εκτύπωσης, τα χρώματα των εξωφύλλων τα χρώματα και τα μεγέθη των γραμμάτων και πολλά άλλα.

Η διδασκαλία γίνεται προφορικά και γραπτά, με τη χρήση εκτυπώσεων σε γραφή Braille, κείμενα σε μορφή doc με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με λογισμικό ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης και γραφομηχανή Braille για περαιτέρω εξάσκηση. Για αποδοτικότερη προφορική εξάσκηση συστήνεται η εργασία ανά ζεύγη ή ομάδες εργασίας. Η τελευταία διδακτική μέθοδος ενισχύει την ομαδική εργασία μεταξύ των εκπαιδευόμενων και εξυπηρετεί στη βελτίωση του προφορικού λόγου της αγγλικής γλώσσας.

2.1.E.6 | Ο ΑΠΛΟΣ ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ

Στην τελευταία μαθησιακή υποενότητα πραγματοποιείται σε βάθος εκμάθηση του απλού ενεστώτα, γιατί αποτελεί τον κορμό για την εκμάθηση των ρημάτων και ακολουθώς τη δημιουργία των υπόλοιπων χρόνων της αγγλικής γλώσσας. Διδάσκεται ένας σημαντικός αριθμός ρημάτων, γεγονός που συμβάλλει στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στο να κλίνουν τα ρήματα σε όλα τα πρόσωπα, στον ενικό και τον πληθυντικό αριθμό αρχικά στην κατάφαση, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις αλλαγές που πραγματοποιούνται στο τρίτο ενικό πρόσωπο με την προσθήκη της ανάλογης κατάληξης.

Ακολουθώς, επεξηγείται η μέθοδος δημιουργίας της άρνησης και της ερώτησης και ο τρόπος που χρησιμοποιείται το βοηθητικό ρήμα, για τον σχηματισμό των δύο παραπάνω μορφών των ρημάτων. Γίνεται ανάγνωση μικρών προτάσεων, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι τρεις παραπάνω μορφές των ρημάτων, αρχικά του ίδιου ρήματος και στη συνέχεια διαβάζονται προτάσεις που περιλαμβάνουν διαφορετικά ρήματα σε οποιαδήποτε μορφή. Συνιστάται η επίλυση ασκήσεων συμπλήρωσης κενών, τοποθετώντας το ρήμα στο σωστό πρόσωπο και στη σωστή μορφή καθώς και ασκήσεις πολλαπλών επιλογών για μεγαλύτερη ευχέρεια στην ορθή χρήση των ρημάτων στον απλό ενεστώτα.

Ολοκληρώνοντας τη μαθησιακή υποενότητα αυτή οι εκπαιδευόμενοι/-ες έχουν την ικανότητα να διαβάζουν και να κατανοούν μικρά κείμενα που περιέχουν λεξιλόγιο ανάλογο με το γνωστικό τους επίπεδο, αλλά και να γράφουν και οι ίδιοι/-ες δικά τους μικρά κείμενα. Μπορούν να περιγράψουν ένα άτομο, μία κατάσταση ή ένα αντικείμενο. Οι προφορικές εργασίες σε ζεύγη ή ομάδες με μορφή διαλόγων και παιχνιδιού ρόλων είναι η συνιστώμενη εκπαιδευτική μέθοδος.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Καραγιάννη, Ε., Κουή, Β. & Νικολάκη, Α. (2006). *Think Teen! 1st Grade of Junior High School, Student's Book* (Προχωρημένοι) – Α΄ Γυμνασίου. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2322/Agglikla_A-Gymnasiou-Proch_html-empl/
2. Mac Gavigan, P. (2007). *Think Teen! 2nd Grade of Junior High School, Student's Book* (Αρχάριοι) – Β΄ Γυμνασίου. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2302/Agglikla_B-Gymnasiou-Arch_html-empl/

2.1.ΣΤ • ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν βασικά στοιχεία κινητικότητας και προσανατολισμού για τα άτομα με οπτική αναπηρία. Πιο συγκεκριμένα, εφαρμόζεται εξατομικευμένη προσέγγιση ανάλογα με τις ανάγκες του/της εκπαιδευομένου/ης και το ποσοστό της υπολειπόμενης όρασής του/της. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να αναλύουν, να αξιολογούν και να αξιοποιούν τα ερεθίσματα μέσω των υπόλοιπων αισθήσεων. Εξοικειώνονται με ασκήσεις χωρογνωσίας και με τη χρήση νοητικών χαρτών, κατανοούν στοιχεία του περιβάλλοντος, εσωτερικού και εξωτερικού χώρου. Εξασκούνται σε τεχνικές βαδίσματος με τη χρήση λευκού μπαστουνιού, προσδιορίζοντας το σημείο εκκίνησης και προορισμού και ανταποκρίνονται σταδιακά στον αυξημένο βαθμό δυσκολίας. Επίσης, γνωρίζουν τη δυνατότητα κίνησης με τον χειρισμό σκύλου-οδηγού τυφλών και ενημερώνονται σχετικά με την εκπαίδευσή του. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τεχνικές συνοδείας βλέποντα οδηγού και εξασκούνται σε επιμέρους ασκήσεις πρακτικής εφαρμογής. Τέλος, εφαρμόζουν ειδικές τεχνικές σε θέματα καθημερινότητας, π.χ. τεχνική του φαγητού με τη χρήση του ρολογιού, με σκοπό να επιτύχουν αυτόνομη και ανεξάρτητη καθημερινή διαβίωση.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναλύουν και να αξιοποιούν τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος με τις άλλες τους αισθήσεις,
- Αξιοποιούν το ποσοστό της υπολειπόμενης όρασής τους,
- Κινούνται με τη βοήθεια του λευκού μπαστουνιού σε προσδιορισμένες διαδρομές,

- Κατανοούν τον περιβάλλοντα χώρο με την κατασκευή νοητικών χαρτών,
- Γνωρίζουν για την εκπαίδευση και τον χειρισμό του σκύλου-οδηγού τυφλών,
- Κινούνται αυτόνομα και με ασφάλεια σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους,
- Διασχίζουν διασταυρώσεις και διαβάσεις πεζών,
- Χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς,
- Ανταποκρίνονται σε θέματα καθημερινής διαβίωσης,
- Υιοθετούν θετική στάση σχετικά με την αναπηρία τους κατακτώντας μεγαλύτερα επίπεδα αυτονομίας,
- Εκπαιδεύουν με βιωματικό τρόπο βλέποντες οδηγούς σε τεχνικές συνοδείας,
- Συμμετέχουν με μεγαλύτερη ασφάλεια σε κοινωνικές δράσεις.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Λευκό μπαστούνι / Μπαστούνι ένδειξης / Τεχνικές συνοδείας / Σκύλοι-οδηγοί / Εκπαιδευτής/-τρια κινητικότητας προσανατολισμού και καθημερινών δεξιοτήτων / Δεξιότητες καθημερινής διαβίωσης / Οδηγοί όδευσης τυφλών / Απτικοί χάρτες / Κάρτα ταξί / Τηλεχειριστήριο ενεργοποίησης φωτεινών σηματοδοτών / Χρωματικές αντιθέσεις.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΝΝΟΙΕΣ «ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ» ΚΑΙ «ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ», ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΗΣ ΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ
2	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ
3	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΛΕΥΚΟΥ ΜΠΑΣΤΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ
4	ΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΛΕΥΚΟ ΜΠΑΣΤΟΥΝΙ ΣΕ ΓΝΩΣΤΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ, ΔΙΑΣΧΙΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
5	ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΑΓΝΩΣΤΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΛΕΥΚΟΥ ΜΠΑΣΤΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΑΠΤΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ
6	ΣΚΥΛΟΙ-ΟΔΗΓΟΙ
7	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΟΔΕΙΑΣ ΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΟΔΗΓΟΥ

Κείμενο αναφοράς

2.1.ΣΤ.1 | ΕΝΝΟΙΕΣ «ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ» ΚΑΙ «ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ», ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΗΣ ΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ

Στην πρώτη και εισαγωγική υποενότητα γίνεται γνωριμία με τις έννοιες «κινητικότητα» και «προσανατολισμός». Διευκρινίζονται οι διακριτές διαφορές τους και το πώς

αυτοί οι δύο όροι συνδέονται αρχικά για την καθημερινή διαβίωση και ακολούθως για την ασφάλη, άνετη και ανεξάρτητη μετακίνηση των ατόμων με οπτική αναπηρία.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις τεχνικές που πρέπει να χρησιμοποιούν αρχικά για τον προσανατολισμό τους στον χώρο και στη συνέχεια τις τεχνικές που πρέπει να χρησιμοποιούν ώστε να μετακινούνται από το ένα σημείο στο άλλο σε ένα κλειστό χώρο ή σε ένα προστατευμένο περιβάλλον, να θέτουν στόχους και να διαγράφουν τη διαδρομή την οποία θα ακολουθήσουν. Ανάλογα με το ποσοστό της υπολειπόμενης όρασης τους, μαθαίνουν να αξιοποιούν τα διάφορα ερεθίσματα, που λαμβάνουν αποτελεσματικά για τον προσανατολισμό τους στο περιβάλλον. Ταυτόχρονα, εκπαιδεύονται ώστε να αξιοποιούν σε βέλτιστο βαθμό τις υπόλοιπες αισθήσεις τους, την ακοή, την αφή και την όσφρηση, οι οποίες συμβάλουν σημαντικά στον εντοπισμό εμποδίων και στόχων και στον προσανατολισμό. Ενημερώνονται για τη Διεθνή Ημέρα λευκού μπαστουνιού και την Παγκόσμια Ημέρα αναπηρίας, τον σκοπό για τον οποίο θεσπίστηκαν και τα μηνύματα που διαδίδουν.

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας γενικά είναι να βελτιώσει τις δεξιότητες των εκπαιδευόμενων με οπτική αναπηρία έτσι ώστε να τις αξιοποιήσουν τόσο στην καθημερινή τους διαβίωση, όσο και κατά την αναζήτηση και τη μετάβαση τους στην εργασία. Η αξιοποίηση όλων αυτών των πρακτικών, συμβάλει επίσης στην ενίσχυση της αυτοεκτίμησης και της αυτοπεποίθησης του ατόμου με οπτική αναπηρία.

2.1.ΣΤ.2 | ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ

Στη δεύτερη μαθησιακή υποενότητα γίνεται εκτενής αναφορά στις δεξιότητες καθημερινής διαβίωσης ατόμων με οπτική αναπηρία. Πιο συγκεκριμένα, ξεκινώντας από την υγιεινή και την προσωπική περιποίηση, διδάσκονται τεχνικές όπως διαχωρισμός και μαρκάρισμα των ρούχων, υπολογισμός και χρήση των διαφόρων καλλυντικών, τρόπος αυτόνομης και ασφαλούς λήψης φαρμάκων, κ.ά.

Γίνεται εκπαίδευση στην αναγνώριση των χρημάτων ξεκινώντας από τα κέρματα και συνεχίζοντας με τα χαρτονομίσματα αξιοποιώντας την αφή εφαρμόζοντας τεχνικές και χρησιμοποιώντας τις κάρτες αναγνώρισης χρημάτων. Στον τομέα του φαγητού, διδάσκεται η τεχνική εντοπισμού αντικειμένων στο τραπέζι και ο ενδεδειγμένος τρόπος σερβιρίσματος, εφαρμόζεται η μέθοδος του ρολογιού για τον εντοπισμό των τροφών στο πιάτο, το γέμισμα σκευών με διάφορα υγρά, η χρήση μαχαιριών με ασφάλεια για καθάρισμα και κοπές, και οι τεχνικές υπολογισμού διαφόρων υλικών.

Προχωρώντας στις προσαρμογές του χώρου, υποδεικνύονται τρόποι σύμφωνα με τους οποίους μπορεί ο χώρος του σπιτιού να είναι απόλυτα λειτουργικός και ασφαλής για τα άτομα με οπτική αναπηρία, όπως τακτοποίηση επίπλων, αποφυγή τοποθέτησης ψηλών εμποδίων που θα ελέχουν στον χώρο και αξιοποίηση χρωματικών αντιθέσεων και κατάλληλου φωτισμού για άτομα με περιορισμένη όραση.

Τέλος επεξηγείται ο τρόπος χρήσης και προσαρμογής των διαφόρων ηλεκτρικών συσκευών του σπιτιού όπως ηλεκτρική κουζίνα, ηλεκτρικό μάτι, σίδερο και πλυντήριο.

Προτεινόμενες διδακτικές μέθοδοι είναι η εξατομικευμένη διδασκαλία όλων των παραπάνω τεχνικών ανάλογα με το επίπεδο της υπολειπόμενης όρασης και της προηγούμενης εκπαίδευσης του/της εκπαιδευομένου/-ης. Ως διδακτικά μέσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα υλικά μαρκαρίσματος, μεζούρες, μετρητές στάθμης υγρών και προσαρμοσμένες συσκευές.

2.1.ΣΤ.3 | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΛΕΥΚΟΥ ΜΠΑΣΤΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα γίνεται εκτενής αναφορά και λεπτομερής εκπαίδευση στις τεχνικές συνοδείας βλέποντος οδηγού. Οι τεχνικές αυτές χρησιμοποιούνται από τους βλέποντες, οι οποίοι θα βρεθούν στη θέση του συνοδού ενός ατόμου με οπτική αναπηρία. Στη δεδομένη στιγμή όμως, αποτελούν σημαντική γνώση και για τα ίδια τα άτομα με οπτική αναπηρία, προκειμένου να καθοδηγήσουν οι ίδιοι τους συνοδούς τους, ώστε να τις εφαρμόζουν και να τους καθοδηγούν με ασφάλεια, διασφαλίζοντας παράλληλα την άνετη και την αξιοπρεπή μετακίνησή τους.

Ξεκινώντας από την τεχνική βασικού κρατήματος και τη θέση του σώματος του συνοδού σε σχέση με το σώμα του τυφλού ατόμου, δίνονται οι πρώτες κατευθυντήριες που είναι χρήσιμες και για όλες τις τεχνικές που θα ακολουθήσουν. Στη συνέχεια γίνεται εξάσκηση στο βάδισμα με τη συνοδεία βλέποντος οδηγού σε χώρο χωρίς ιδιαίτερα εμπόδια έτσι ώστε να υπάρξει εξοικείωση τόσο του συνοδού όσο και του ατόμου με οπτική αναπηρία. Ακολουθεί η κίνηση των δύο ατόμων σε στενό πέρασμα, η αλλαγή κατεύθυνσης και αλλαγή πλευράς.

Προχωρώντας στο επόμενο στάδιο, υποδεικνύεται ο ορθός τρόπος πέρασματος από πόρτες και το ανέβασμα και κατέβασμα σκάλας με τον συνοδό να βρίσκεται ένα σκαλί μπροστά από το άτομο με οπτική αναπηρία. Επεξηγείται πώς θα πρέπει να υποδεικνύεται η κουπαστή, για το ασφαλές ανέβασμα και κατέβασμα. Διδάσκεται η τεχνική υπόδειξης καθίσματος και τραπεζιού καθώς και η τεχνική επιβίβασης και αποβίβασης από αυτοκίνητο.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες με οπτική αναπηρία γνωρίζοντας όλες αυτές τις τεχνικές μπορούν να τις διδάξουν και σε τρίτα άτομα συμμετέχοντας σε δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

2.1.ΣΤ.4 | ΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΛΕΥΚΟ ΜΠΑΣΤΟΥΝΙ ΣΕ ΓΝΩΣΤΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ, ΔΙΑΣΧΙΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Στην τέταρτη μαθησιακή υποενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν το λευκό μπαστούνι, το βασικότερο βοήθημα των ατόμων με οπτική αναπηρία. Αρχικά, ενημερώνονται για τα είδη του λευκού μπαστούνιού, η χώρα προέλευσης και τη χρησιμότητά του.

Πιο συγκεκριμένα, ενημερώνονται για τα υλικά από τα οποία κατασκευάζεται όπως αλουμίνιο, γραφίτη, πολυκαρβονικό, τον σκοπό για τον οποίο προσαρμόζεται

η ρόδα στο κάτω άκρο του και το υλικό της λαβής. Διακρίνουν τη διαφορετική χρήση για την οποία προορίζεται το μπαστούνι ένδειξης, το οποίο χρησιμοποιείται από άτομα με μεγάλη απώλεια όρασης και τα υπόλοιπα μπαστούνια που χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό των διαφόρων εμποδίων. Μαθαίνουν να επιλέγουν το κατάλληλο για τους ίδιους μπαστούνι, ανάλογα με το ύψος τους. Εκπαιδεύονται στο πώς να το ανοίγουν, να το κλείνουν και να το συντηρούν.

Στη συνέχεια, γνωρίζουν τον ενδεδειγμένο τρόπο κρατήματος και κίνησής του, διαγράφοντας τόξο και προστατεύοντας τον εαυτό τους κατά την κίνησή τους, ώστε να εντοπίζουν σκαλιά, λακκούβες και οποιοδήποτε άλλο χαμηλό εμπόδιο ή στόχο. Τέλος, πραγματοποιούν μικρές διαδρομές σε εσωτερικό χώρο ή σε προστατευόμενο περιβάλλον, όπως αυλή εκπαιδευτικού φορέα, όπου εφαρμόζουν τις παραπάνω τεχνικές. Ως εκπαιδευτικά μέσα προτείνεται η χρήση διαφόρων τύπων μπαστουνιών.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η ατομική εκπαίδευση, λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό της υπολειπόμενης όρασης και το επίπεδο εκπαίδευσης του/της κάθε εκπαιδευμένου/-ης, η κίνηση σε διαμορφωμένη ευθεία, ώστε να διατηρείται το σωστό άνοιγμα του τόξου και η κίνηση σε γνωστό περιβάλλον.

2.1.ΣΤ.5 | ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΑΓΝΩΣΤΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΛΕΥΚΟΥ ΜΠΑΣΤΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΑΠΤΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ

Στην πέμπτη μαθησιακή υποενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες εκπαιδεύονται στη αυτόνομη και ασφαλή κίνηση τους σε διαδρομές σε γνωστό περιβάλλον. Θέτοντας ως πρώτο στόχο την κίνηση τους στον περιβάλλοντα χώρο του εκπαιδευτικού φορέα, ξεκινούν να εφαρμόζουν τις τεχνικές χρήσης του λευκού μπαστουνιού και θέτουν διάφορους στόχους.

Ακολουθώντας, γνωρίζουν τις τεχνικές διάσχισης δρόμων με απόλυτη ησυχία, αξιοποιώντας την ακοή και την αντίληψή τους. Στη συνέχεια, εκπαιδεύονται στο πέρασμα διαβάσεων, στον εντοπισμό τους, στη χρήση των τηλεχειριστηρίων ενεργοποίησης φωτεινών σηματοδοτών με ηχητικές διατάξεις και τη διάσχιση διασταυρώσεων χωρίς ηχητικές διατάξεις, ακολουθώντας τις αντίστοιχες τεχνικές.

Τέλος, εκπαιδεύονται στον εντοπισμό των στάσεων των μέσων μαζικής μεταφοράς και την αυτόνομη και ασφαλή επιβίβαση τους σε αυτά, με σκοπό την εξοικείωση για την καθημερινή τους χρήση. Επίσης, μαθαίνουν να εντοπίζουν τις στάσεις, πιάτσες των ταξί και να επιβιβάζονται σε αυτά. Επιπρόσθετα, θέτουν στόχους τα διάφορα σημεία ενδιαφέροντος της περιοχής, όπως διάφορα καταστήματα, σουπερμάρκετ, καφέ, καταστήματα ψιλικών, μηχανήματα ανάληψης χρημάτων και τραπεζών και μαθαίνουν να τα εντοπίζουν για να εξυπηρετηθούν. Ταυτόχρονα εκπαιδεύονται στη χρήση των χρημάτων και των χρεωστικών καρτών.

Οι διδακτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εξατομικευμένη εκπαίδευση, αξιοποιώντας την ενδεχόμενη προηγούμενη εκπαίδευση και την υπολειπόμενη όραση

του/της εκάστοτε εκπαιδευμένου/-ης. Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι το λευκό μπαστούνι, η κάρτα αναγνώρισης χαρτονομισμάτων, τα τηλεχειριστήρια ενεργοποίησης φωτεινών σηματοδοτών και οι κάρτες ταξί.

2.1.ΣΤ.6 | ΣΚΥΛΟΙ-ΟΔΗΓΟΙ

Στην έκτη μαθησιακή υποενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες προχωρούν σε νέες διαδρομές με τη χρήση του λευκού μπαστουниού. Πιο συγκεκριμένα, αρχίζουν να πραγματοποιούν αρχικά μικρότερες και πιο απλές διαδρομές και στη συνέχεια επεκτείνονται σε μεγαλύτερες και ενδεχομένως πιο σύνθετες.

Ακολουθώντας τις οδηγίες που τους δίνονται από τον/την εκπαιδευτή/-τρια, προσεγγίζοντας στόχους που βρίσκονται σε μεγαλύτερη απόσταση από το αρχικό σημείο εκκίνησης τους και στη συνέχεια πιο απομακρυσμένους, είτε μόνο με βάδισμα και χρήση του λευκού μπαστουниού, είτε και συνδυάζοντας τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Συνεπώς, εξοικειώνονται αφενός στο περπάτημα και αποκτούν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση για να κινηθούν αυτόνομα σε οποιαδήποτε διαδρομή, και αφετέρου, γνωρίζουν καλύτερα τα μέσα μαζικής μεταφοράς, μαθαίνουν να επιλέγουν το κατάλληλο μέσο προκειμένου να μεταβούν στο σημείο που τους ενδιαφέρει και γνωρίζουν καλύτερα την πόλη τους.

Σκοπός της υποενότητας αυτής είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν την ικανότητα να πραγματοποιούν διαδρομές όχι μόνο στην ήδη γνωστή περιοχή, αλλά να εξοικειωθούν και με άλλες περιοχές όπως το κέντρο της πόλης, τα πανεπιστήμια, τους χώρους ψυχαγωγίας και πολιτισμού.

Εξαιρετικά σημαντική διδακτική μέθοδος είναι η ανάγνωση απτικών χαρτών μέσω των οποίων οι εκπαιδευόμενοι/-ες έχουν τη δυνατότητα συνδυάζοντας τις λεκτικές περιγραφές, να αποκτήσουν πληρέστερη εικόνα του περιβάλλοντος ή μίας περιοχής.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι το λευκό μπαστούνι, οι ανάγλυφοι χάρτες περιοχών, οι ανάγλυφες εκτυπώσεις σε μικροκαψουλικό χαρτί με ΠΙΑΦ, οι κάρτες ταξί και τα τηλεχειριστήρια ενεργοποίησης φωτεινών σηματοδοτών με ηχητικές διατάξεις.

2.1.ΣΤ.7 | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΟΔΕΙΑΣ ΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΟΔΗΓΟΥ

Στην έβδομη μαθησιακή υποενότητα που ακολουθεί οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν ένα ακόμα πάρα πολύ σημαντικό βοήθημα για τα άτομα με οπτική αναπηρία και συγκεκριμένα τους σκύλους-οδηγούς.

Ενημερώνονται για τον ρόλο των σκύλων-οδηγών στην καθημερινή μετακίνηση των ατόμων με οπτική αναπηρία και την επιπλέον ελευθερία και ασφάλεια που παρέχουν στους χειριστές τους, καθώς κατορθώνουν να αποφεύγουν τόσο τα χαμηλά όσο και τα ψηλά εμπόδια, αλλά και να οδηγούν τους χειριστές τους σε φανάρια, στάσεις, πόρτες, σκάλες, ανελκυστήρες και διάφορους στόχους, ακολουθώντας τις αντίστοιχες εντολές κάνοντας τη μετακίνηση τους πιο γρήγορη, εύκολη και ασφαλή.

Γνωρίζουν τα διαθέσιμα κέντρα εκπαίδευσης σκύλων-οδηγών που υπάρχουν στη χώρα και το έργο που προσφέρουν. Ενημερώνονται πλήρως για τη διαδικασία εκπαίδευσης του σκύλου, και στη συνέχεια του υποψήφιου χειριστή και τις υποχρεώσεις που έχει απέναντι στο κέντρο και στη καθημερινή φροντίδα του σκύλου, για την υγιεινή, την περιποίηση και τη διατροφή του. Συναντούν άτομα με οπτική αναπηρία χειριστές σκύλου-οδηγού και μαθαίνουν λεπτομέρειες για την καθημερινότητα τους όσον αφορά τη διαφορά που εντοπίζουν στη μετακίνηση τους με λευκό μπαστούνι και τον σκύλο-οδηγό αλλά και τη συμβίωση μαζί του. Αποκτούν τη βιωματική εμπειρία να πραγματοποιήσουν δοκιμαστική διαδρομή με σκύλο που βρίσκεται υπό εκπαίδευση ή με σκύλο επιδείξεων. Συνεπώς έχουν πλήρη εικόνα για τις υποχρεώσεις αλλά και τα προτερήματα της χρήσης του σκύλου-οδηγού στην καθημερινή ζωή.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Παπαδόπουλος, Κ. (2009). *Εκπαίδευση ατόμων με πρόβλημα όρασης. Τυπική και εξ αποστάσεως*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής.
2. Ανδρόγιαννης, Η. (2020). *Αγωγή κινητικότητας, προσανατολισμού και δεξιοτήτων καθημερινής διαβίωσης μαθητών με απώλεια όρασης*. Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ).
3. Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ). (2022). *Η εκπαίδευση των ατόμων με οπτική αναπηρία στο σύστημα γραφής & ανάγνωσης Braille*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.

Συμπληρωματικές

1. Wiener, W. R., Emerson, R. S. W. & Blasch, B. B. (2024). *Foundations of Orientation and Mobility* (volumes I & II), (4th edition). Louisville, KY: APH Press.
2. Jacobson, W. H. (2013). *The Art and Science of Teaching Orientation and Mobility to Persons with Visual Impairments* (2nd edition). New York: AFB Press.
3. Poggrund, R. L. & Griffin-Shirley, N. (2018). *Partners in O&M: Supporting Orientation and Mobility for Students Who Are Visually Impaired*. Louisville, KY: APH Press.

2.2 • ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

2.2.A • ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΩΔΙΚΕΣ BRAILLE

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τους επικρατέστερους ξενόγλωσσους λογοτεχνικούς κώδικες, όπως είναι ο αγγλικός, ο γαλλικός, ο ιταλικός, ο γερμανικός και ο ισπανικός. Ξεκινώντας από την ολοκληρωμένη εκμάθηση του αγγλικού λογοτεχνικού κώδικα με το αλφάβητο, τους ενδείκτες και τα σημεία στίξης, μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τη διαφορά του από τον ελληνικό λογοτεχνικό κώδικα, έτσι ώστε να είναι σε θέση να διακρίνουν τη γλώσσα στην οποία είναι γραμμένο ένα κείμενο με το οποίο θα έρθουν σε επαφή. Έχοντας καταρτιστεί πλήρως στον αγγλικό λογοτεχνικό κώδικα, είναι σε θέση να αποτυπώνουν και να μεταγράφουν σε κώδικα Braille αγγλικά κείμενα και να ελέγχουν την ορθότητα των μεταγραμμένων κειμένων. Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι/-ες προχωρούν στην εκμάθηση του γαλλικού, ιταλικού, ισπανικού και γερμανικού λογοτεχνικού κώδικα, έχοντας ως βάση τον αγγλικό και εισάγοντας τα διαφορετικά σύμβολα και ενδείκτες που προϋποθέτει καθεμία από τις παραπάνω γλώσσες. Τέλος, διδάσκονται την ειδική συμβολογραφία που χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό ξενόγλωσσων λέξεων ή αποσπασμάτων μέσα στο ελληνικό κείμενο.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν το αγγλικό αλφάβητο,
- Εισάγουν τους ενδείκτες και τα σημεία στίξης,
- Μεταγράφουν κείμενα στον αγγλικό λογοτεχνικό κώδικα,
- Διαβάζουν αγγλικά κείμενα χρησιμοποιώντας τις τεχνικές ανάγνωσης,
- Ελέγχουν την ορθότητα μεταγραφής σε κώδικα Braille οποιουδήποτε αγγλικού κειμένου,
- Γνωρίζουν τον γαλλικό λογοτεχνικό κώδικα και τις διαφορές του από τον αγγλικό,
- Αποτυπώνουν τους τόνους, τα σημεία στίξης και τους ενδείκτες,
- Αναγνωρίζουν τον ιταλικό λογοτεχνικό κώδικα,
- Διακρίνουν τον ισπανικό λογοτεχνικό κώδικα,
- Αναγνωρίζουν τον γερμανικό λογοτεχνικό κώδικα,
- Αντιλαμβάνονται τα ξενόγλωσσα αποσπάσματα σε ένα ελληνικό κείμενο με τη χρήση της ειδικής συμβολογραφίας,
- Εισάγουν την ειδική συμβολογραφία για να διαχωρίσουν το ξενόγλωσσο τμήμα.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Ενδείκτες ξενόγλωσσου λογοτεχνικού κειμένου / Αγγλικός λογοτεχνικός κώδικας / Γαλλικός λογοτεχνικός κώδικας / Γερμανικός λογοτεχνικός κώδικας / Ιταλικός λογοτεχνικός κώδικας / Ισπανικός λογοτεχνικός κώδικας / Συμβολογραφία ηλεκτρονικών υπολογιστών / Σημεία στίξης ξενόγλωσσων λογοτεχνικών κωδίκων.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (1), Εργαστήριο (3), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	Ο ΑΓΓΛΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ
2	ΕΝΔΕΙΚΤΕΣ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟΥ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΜΒΟΛΟΓΡΑΦΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
3	Ο ΓΑΛΛΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ
4	Ο ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ
5	Ο ΙΤΑΛΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ
6	Ο ΙΣΠΑΝΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ

Κείμενο αναφοράς

2.2.A.1 | Ο ΑΓΓΛΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ

Στην πρώτη μαθησιακή υποενότητα, διδάσκεται ο αγγλικός λογοτεχνικός κώδικας. Η πλήρης και ολοκληρωμένη κατάρκτηση της γνώσης του από τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες είναι ιδιαίτερα σημαντική και, για τον λόγο αυτόν, δίνεται αρκετός χρόνος στην εκμάθηση του αγγλικού λογοτεχνικού κώδικα, καθώς αποτελεί το δεύτερο σε χρησιμότητα κώδικα μετά τον ελληνικό και τη βάση για τους υπόλοιπους λογοτεχνικούς κώδικες των γλωσσών με λατινικό αλφάβητο. Αρχικά διδάσκονται τα γράμματα του αγγλικού αλφαβήτου και οι συνδυασμοί που χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση τους στη γραφή Braille, αξιοποιώντας τις ομοιότητες που υπάρχουν με τον ελληνικό λογοτεχνικό κώδικα. Ακολούθως, γίνεται εκμάθηση των σημείων στίξης, όπως τελεία, κόμμα, ερωτηματικό, θαυμαστικό, άνω κάτω τελεία, και των συμβόλων όπως παύλα, κάτω παύλα, παρένθεση, και εισαγωγικά. Αναπτύσσεται η δεξιότητα των εκπαιδευόμενων να γράφουν και να διαβάζουν λέξεις, προτάσεις και μικρά κείμενα σε αγγλικό λογοτεχνικό κώδικα, χρησιμοποιώντας μηχανή Braille και εφαρμόζοντας τις τεχνικές ανάγνωσης.

Γίνεται εξάσκηση των εκπαιδευόμενων αρχικά γράφοντας απλές προτάσεις και κείμενα και στη συνέχεια γράφοντας και διαβάζοντας κείμενα που περιέχουν διάφορα σημεία στίξης και σύμβολα.

Προτεινόμενες διδακτικές μέθοδοι είναι η γραφή κειμένων σε μηχανή Braille και η εξάσκηση στην ανάγνωση με την εφαρμογή των τεχνικών ανάγνωσης. Τα διδακτικά μέσα που προτείνονται είναι εκτυπώσεις και βιβλία αγγλικών σε Braille, χαρτί 160 γραμμαρίων, και εγχειρίδιο γραφής Braille

2.2.A.2 | ΕΝΔΕΙΚΤΕΣ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟΥ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΜΒΟΛΟΓΡΑΦΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Στη δεύτερη μαθησιακή υποενότητα διδάσκεται η ειδική συμβολογραφία ξενόγλωσσων κειμένων που χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει την ύπαρξη ξενόγλωσσας λέξης ή φράσης μέσα σε ένα οποιουδήποτε είδους γραπτό ελληνικό κείμενο. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τους ενδείκτες που πρέπει να εισάγουν στην αρχή της λέξης ή στην αρχή και στο τέλος της φράσης αντίστοιχα. Για τον σκοπό αυτόν, χρησιμοποιούνται κείμενα που περιλαμβάνουν ξενόγλωσσες λέξεις, όπως για παράδειγμα ονόματα συγγραφέων, κείμενα που αφορούν την τεχνολογία, τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και άλλα, με σκοπό την πρακτική εξάσκηση τους τόσο στο να εισάγουν τη σωστή συμβολογραφία, όσο και στο να αναγνωρίζουν και να διαχωρίζουν το ξενόγλωσσο κείμενο από το ελληνικό.

Στη συνέχεια, διδάσκεται η ειδική συμβολογραφία που αφορά τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και συγκεκριμένα τους όρους που χρησιμοποιούνται για τις διευθύνσεις του διαδικτύου, όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και ιστοσελίδες. Ζητείται η μεταγραφή των συμβόλων αυτών από ηλεκτρονικά ή έντυπα κείμενα, σε γραφή Braille, εισάγοντας την ορθή συμβολογραφία κάθε φορά.

Επίσης, γίνεται πρακτική εξάσκηση στην ανάγνωση κειμένων που περιέχουν τους όρους αυτούς για πιο πλήρη εξάσκηση.

Οι διδακτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η γραφή και η ανάγνωση μικρών κειμένων με ξενόγλωσσες λέξεις και εκφράσεις και κειμένων με περιεχόμενο, ονόματα ιστοσελίδων και διευθύνσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι κείμενα σε ψηφιακή μορφή, κείμενα εκτυπωμένα σε γραφή Braille, μηχανή Braille και χαρτί 160 γραμμαρίων.

2.2.A.3 | Ο ΓΑΛΛΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ

Στην παρακάτω μαθησιακή υποενότητα διδάσκεται ένας ακόμα ξενόγλωσσος λογοτεχνικός κώδικας και συγκεκριμένα ο γαλλικός. Λαμβάνοντας υπόψη ότι, ο γαλλικός λογοτεχνικός κώδικας είναι αυτός στον οποίο δημιουργήθηκε ο κώδικας Braille, και το γεγονός ότι, είναι η βάση για τη δημιουργία των υπόλοιπων λογοτεχνικών κωδίκων, γίνεται και μία ιστορική αναδρομή στην ιστορία του κώδικα και ανάγνωση της βιογραφίας του δημιουργού, του Λουδοβίκου Braille.

Αρχικά, διδάσκεται ο γαλλικός λογοτεχνικός κώδικας ως προς το αλφάβητο, το οποίο έχει πολλές ομοιότητες με τον αγγλικό. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τους ενδείκτες που χρησιμοποιούνται για τους τόνους της γαλλικής

γλώσσας, που αφορούν στην προφορά των λέξεων. Ακολούθως, διδάσκονται τα σημεία στίξης, τελεία, κόμμα, άνω κάτω τελεία, ερωτηματικό και θαυμαστικό και τέλος, ολοκληρώνουν τη μελέτη του γαλλικού λογοτεχνικού κώδικα, με την εκμάθηση των διαφορών συμβόλων, όπως αυτά απεικονίζονται στον γαλλικό λογοτεχνικό κώδικα όπως η παρένθεση, η παύλα, ο κεφαλαιοδείκτης, η αγκύλη και τα εισαγωγικά.

Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τη γλώσσα του λογοτεχνικού κώδικα, να μεταγράφουν ένα κείμενο σε γραφή Braille χρησιμοποιώντας την ορθή σημειογραφία και να ελέγχουν την ορθότητα ενός μετεγγραμμένου κειμένου.

Οι διδακτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η μετεγγραφή μικρών κειμένων με τη χρήση γραφομηχανής Braille, ή και με τη χρήση των ειδικών εκτυπωτών. Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι ψηφιακά κείμενα, εκτυπωμένα κείμενα σε γραφή Braille, γραφομηχανή Braille και χαρτί 160 γραμμαρίων.

2.2.A.4 | Ο ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ

Στην τέταρτη υποενότητα διδάσκεται ο γερμανικός λογοτεχνικός κώδικας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη χρήση φθόγγων, στοιχείων και συμβόλων της γερμανικής γλώσσας σε κώδικα Braille.

Αρχικά, έχοντας κατακτήσει τη γνώση των στοιχείων του λατινικού αλφαβήτου, αναλύουν τη σημειογραφία της γερμανικής γλώσσας σε κώδικα Braille. Οι εκπαιδευτές/-τριες εξηγούν τις συνθήκες διαμόρφωσης της γερμανικής γλώσσας και τις επιρροές που αυτή δέχθηκε από άλλες γλώσσες όπως η γαλλική, η σλαβική κ.α. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται το γερμανικό αλφάβητο και διακρίνουν τις διαφορές σε επίπεδο σχηματισμού των γραμμάτων από τις υπόλοιπες λατινογενείς γλώσσες και εφαρμόζουν κανόνες προσαρμογής όπου αυτό απαιτείται. Παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ιστορικά στοιχεία ανάπτυξης και πολιτισμού της γερμανικής γλώσσας, προκειμένου να γνωρίζουν την κουλτούρα, το ύφος και τις ιδιαιτερότητες της γραφής.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες χρησιμοποιούν προσβάσιμες ηλεκτρονικές εφαρμογές, συμβατές με τις ιδιαιτερότητες της γερμανικής γλώσσας και μεταγράφουν κείμενα σε κώδικα Braille. Ακολούθως, ελέγχουν την πιστότητα και την ακρίβεια των μεταγγραμμένων εντύπων, αρχικά σε κείμενα μικρής έκτασης και στην πορεία σε πιο εμπλουτισμένο υλικό.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η γραφή λέξεων και συνοπτικών κειμένων αρχικά με τη χρήση της γραφομηχανής Braille, και στη συνέχεια μεταγραφής κειμένων της γερμανικής γλώσσας με τη χρήση του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού. Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι ψηφιακά κείμενα, εκτυπωμένα κείμενα σε γραφή Braille, γραφομηχανή Braille, χαρτί 160 γραμμαρίων, ειδικός εκτυπωτής Braille και ηλεκτρονικός υπολογιστής με ειδικό λογισμικό μεγέθυνσης και ανάγνωσης οθόνης.

2.2.A.5 | Ο ΙΤΑΛΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενοότητα παρουσιάζονται αναλυτικά οι ιδιαιτερότητες της ιταλικής γλώσσας και γραφής σε κώδικα Braille. Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται το ιταλικό αλφάβητο, και εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές στον σχηματισμό των γραμμάτων σε κώδικα Braille από τα υπόλοιπα αλφάβητα που έχουν διδαχθεί. Εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές στη σημειολογία των σημείων στίξης και των βασικών συμβόλων σε σχέση με τους υπόλοιπους λογοτεχνικούς κώδικες.

Επιπλέον, οι εκπαιδευτές/-τριες παρουσιάζουν στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες το εννοιολογικό πλαίσιο εξέλιξης της λατινικής γλώσσας, αναλύουν πολιτιστικά και κοινωνικά στοιχεία και παρέχουν επιπλέον γνώσεις σχετικά με την ιστορική εξέλιξη και την κουλτούρα της ιταλικής γλώσσας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εφαρμόζουν τεχνικές γραφής και ανάγνωσης του κώδικα Braille στην ιταλική γλώσσα, αρχικά σε μικρής έκτασης κείμενα και στη συνέχεια σε μεγαλύτερης έκτασης υλικό. Ακολούθως, συνδυάζουν τις γνώσεις τους στο ιταλικό αλφάβητο και εφαρμόζουν τεχνικές μεταγραφής κειμένου με τη χρήση των σχετικών ηλεκτρονικών εφαρμογών και του εκτυπωτή Braille. Ακολούθως, ελέγχουν την ακρίβεια και την πιστότητα της μεταγραφής των μεταγραμμένων εντύπων.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η γραφή και ανάγνωση λέξεων και συνοπτικών κειμένων, αρχικά με τη χρήση της γραφομηχανής Braille και στη συνέχεια μεταγραφή εντύπων με τη χρήση του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού, ειδικός εκτυπωτής Braille και ηλεκτρονικός υπολογιστής με ειδικό λογισμικό μεγέθυνσης και ανάγνωσης οθόνης.

2.2.A.6 | Ο ΙΣΠΑΝΙΚΟΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ

Στην έκτη υποενοότητα παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τα χαρακτηριστικά της ισπανικής γλώσσας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές στον σχηματισμό των γραμμάτων με τους άλλους ξενόγλωσσους κώδικες Braille σχετικά με τους συνδυασμούς των κουκίδων και τη χρήση φθόγγων και συμβόλων. Στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής προσέγγισης της ισπανικής γλώσσας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναλύουν πληροφορίες που συνθέτουν την ιστορική εξέλιξη και τη χρήση της ισπανικής γλώσσας σε χρονική διάρκεια και σε ένα μεγάλο μέρος πληθυσμού. Εξηγούνται οι λόγοι της διάδοσης της ισπανικής γλώσσας και της απήχυσής της ώστε να καθιερωθεί ως η δεύτερη μετά την αγγλική πιο διαδεδομένη γλώσσα σε πολλά Ισπανόφωνα και άλλα κράτη.

Παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ο τρόπος γραφής και ανάγνωσης αρχικά με τη γραφομηχανή Braille και στη συνέχεια με τη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών και ειδικών λογισμικών ανάγνωσης οθόνης στην ισπανική γλώσσα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη γραφή και ανάγνωση του ισπανικού κώδικα Braille και προχωρούν στη μεταγραφή αρχικά λέξεων και προτάσεων και στη συνέχεια συνοπτικών κειμένων σε κώδικα Braille. Ακολούθως, επιμελούνται και ελέγ-

χουν τα μεταγραμμένα έγγραφα σχετικά με την ακρίβεια της μεταγραφής και την πιστή απόδοσή τους.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η πρακτική εξάσκηση στη γραφή με τη χρήση της γραφομηχανής Braille και η μεταγραφή ισπανικών κειμένων με τη χρήση του ενδεδειγμένου υλικοτεχνικού εξοπλισμού. Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι ψηφιακά κείμενα, εκτυπωμένα κείμενα σε γραφή Braille, γραφομηχανή Braille, χαρτί 160 γραμμαρίων, ειδικός εκτυπωτής Braille και ηλεκτρονικός υπολογιστής με ειδικό λογισμικό μεγέθυνσης και ανάγνωσης οθόνης.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Perkins School for the Blind, ICEB, NLS & UNESCO. (2013). *World Braille Usage* (3rd edition). Washington, DC: Library of Congress.
2. Swenson, A. M. (2016). *Beginning with Braille: Firsthand Experiences with a Balanced Approach to Literacy* (2nd edition). New York: AFB Press.

Συμπληρωματικές

1. Braille Authority of North America (BANA). (2015). *Provisional Guidance for Transcribing Foreign Language Material in UEB*.
2. Kapperman, G. & Sticken, J. (2003). *Using the Braille Lite to Study Foreign Languages*, in: *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(11), pp. 704-709.

2.2.B • ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου (γνωρίζοντας τις βασικές τους δυνατότητες), επεξεργάζονται και δημιουργούν αρχεία κειμένου. Παράλληλα, μορφοποιούν το κείμενο ανάλογα με τις εκάστοτε προτιμήσεις, εφαρμόζοντας την αντίστοιχη σελιδοποίηση. Επίσης, πλοηγούνται και χειρίζονται το μενού των προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου, επιλέγοντας τις κατάλληλες ρυθμίσεις. Δημιουργούν και επεξεργάζονται πίνακες, εφαρμόζοντας την επιθυμητή μορφοποίηση. Επιπλέον, ρυθμίζουν τα περιθώρια –σύμφωνα με τις ανάγκες– και τροποποιούν το κείμενο είτε συνολικά είτε σε επιμέρους τμήματα. Μαθαίνουν να μετακινούν τμήματα του κειμένου ή σελίδες και να τα επανατοποθετούν στο επιθυμητό σημείο. Τέλος, εφαρμόζουν την online επεξεργασία σε συνεργατικό περιβάλλον εργασίας, εφαρμόζοντας πρακτικές διαμόρφωσης σελίδας, εισαγωγής και επεξεργασίας παραγράφων, συμβόλων και ειδικών χαρακτήρων.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Δημιουργούν και να επεξεργάζονται αρχεία κειμένου, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συντομεύσεις,
- Πλοηγούνται σε αρχεία κειμένου,
- Τροποποιούν ολόκληρο ή μέρος του περιεχομένου του κειμένου,
- Εφαρμόζουν επιλογές μορφοποίησης στα κείμενα,
- Επεξεργάζονται τη σελιδοποίηση,
- Τροποποιούν τις ρυθμίσεις περιθωρίων,
- Εφαρμόζουν αλλαγές στη γραμματοσειρά και στα χαρακτηριστικά της (μέγεθος, χρώμα κ.λπ.),
- Εισάγουν και να δημιουργούν πίνακες,
- Πλοηγούνται στους πίνακες με τις κατάλληλες συντομεύσεις,
- Προσθέτουν και να αφαιρούν στήλες και γραμμές στους πίνακες,
- Αλλάζουν, να προσθέτουν και να αφαιρούν περιεχόμενο από τα κελιά των πινάκων,
- Εισάγουν και να επεξεργάζονται κεφαλίδες, υποσέλιδα και παραπομπές,
- Εισάγουν και να χρησιμοποιούν σύμβολα και ειδικούς χαρακτήρες.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Αρχεία κειμένου / Συντομεύσεις / Περιεχόμενα / Περιθώρια / Γραμματοσειρές / Πίνακες / Γραμμές / Στήλες / Στηλοθέτες / Κεφαλίδες / Υποσέλιδα / Παραπομπές.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
2	ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
3	ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ
4	ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ
5	ΧΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΩΝ
6	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.2.B.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η πρώτη μαθησιακή ενότητα εισάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες στα βασικά προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, όπως το Microsoft Word και το Google Docs. Οι συμμετέχοντες μαθαίνουν να ανοίγουν, να αποθηκεύουν και να κλείνουν αρχεία κειμένου, ενώ εξοικειώνονται με τις βασικές λειτουργίες, όπως η πληκτρολόγηση, η επεξεργασία και η μορφοποίηση κειμένου. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην πλοήγηση στο περιβάλλον των προγραμμάτων αυτών, μέσω των βασικών συντομεύσεων πληκτρολογίου, κάτι που είναι εξαιρετικά σημαντικό για άτομα με οπτική αναπηρία, καθώς οι συντομεύσεις αυτές επιτρέπουν ταχύτερη και πιο αποτελεσματική χρήση του λογισμικού. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να ρυθμίζουν τις γραμματοσειρές, το μέγεθος και το χρώμα του κειμένου, καθώς και να εισάγουν και να διαχειρίζονται παραγράφους και κενά.

Επιπλέον, καλύπτονται τεχνικές για την εισαγωγή και μορφοποίηση πινάκων, οι οποίες είναι χρήσιμες για την οργάνωση δεδομένων με τρόπο που μπορεί να είναι πιο προσιτός για άτομα με οπτικές δυσκολίες.

Συνολικά, η ενότητα αυτή αποσκοπεί στην ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για την επεξεργασία κειμένων, εστιαζόμενη στην προσβασιμότητα και την ευχρηστία για όλους τους χρήστες. Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει παραδείγματα και ασκήσεις που βοηθούν τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να εξοικειωθούν με το περιβάλλον των προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου, ενώ παράλληλα τονίζεται η σημασία της χρήσης των κατάλληλων εργαλείων για την υποστήριξη της μάθησης και της παραγωγικότητας ατόμων με οπτική αναπηρία.

Η ενότητα ολοκληρώνεται με μια σειρά από πρακτικές ασκήσεις που ενισχύουν την κατανόηση και την εφαρμογή των δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν, δίνοντας έμφαση στη συνεργατική εργασία και τη χρήση διαδικτυακών εργαλείων επεξεργασίας.

2.2.B.2 | ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Στη δεύτερη μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες εμβαθύνουν στις προχωρημένες λειτουργίες επεξεργασίας κειμένου, όπως η χρήση μακροεντολών για την αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών και η δημιουργία προσαρμοσμένων στιλ κειμένου. Αυτές οι δεξιότητες είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για άτομα με οπτική αναπηρία, καθώς μειώνουν τον αριθμό των απαραίτητων βημάτων για την εκτέλεση συνηθισμένων διαδικασιών.

Επιπλέον, καλύπτεται η διαχείριση εγγράφων με εκτεταμένο περιεχόμενο, όπως είναι οι κεφαλίδες, τα υποσέλιδα και οι παραπομπές, τα οποία βοηθούν στην οργάνωση και στην πλοήγηση μεγάλων κειμένων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν επίσης πώς να εισάγουν και να επεξεργάζονται γραφικά και διαγράμματα, βελτιώνοντας την οπτική παρουσίαση των εγγράφων.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο της ενότητας αυτής είναι η εισαγωγή στις τεχνικές συνεργατικής επεξεργασίας εγγράφων μέσω διαδικτύου, που επιτρέπει σε πολλούς χρήστες να επεξεργάζονται ταυτόχρονα ένα κείμενο. Αυτή η λειτουργία είναι εξαιρετικά σημαντική για τη διευκόλυνση της συμμετοχής ατόμων με οπτική αναπηρία σε ομαδικές εργασίες και επαγγελματικά περιβάλλοντα.

Η ενότητα αυτή καλύπτει επίσης τη χρήση προηγμένων εργαλείων μορφοποίησης, όπως η προσαρμογή των περιθωρίων, η δημιουργία στίλ για διαφορετικά είδη κειμένων και η χρήση συντομεύσεων για την ταχεία εκτέλεση σύνθετων εντολών. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενθαρρύνονται να εφαρμόσουν τις νέες τους γνώσεις σε ρεαλιστικά σενάρια, ώστε να βελτιώσουν την παραγωγικότητα και την ακρίβεια των εργασιών τους.

Τέλος, η ενότητα περιλαμβάνει ασκήσεις που προάγουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων στη δημιουργία και επεξεργασία πολύπλοκων εγγράφων με υψηλό βαθμό επαγγελματισμού.

2.2.B.3 | ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η τρίτη μαθησιακή ενότητα επικεντρώνεται στην προσαρμογή των τεχνικών μορφοποίησης των εγγράφων για να εξυπηρετήσουν καλύτερα τις ανάγκες των ατόμων με οπτική αναπηρία.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία προσβασιμότητας που είναι διαθέσιμα στα σύγχρονα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, όπως είναι οι αναγνώστες οθόνης και τα εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ομιλία. Επίσης, διδάσκονται πώς να δημιουργούν έγγραφα με υψηλή αντίθεση και μεγάλα μεγέθη γραμματοσειρών για να διευκολύνουν την ανάγνωση. Επιπλέον, καλύπτονται τεχνικές για την οργάνωση του κειμένου με επικεφαλίδες και υπότιτλους, που βοηθούν στην πλοήγηση μέσω συντομεύσεων πληκτρολογίου. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στην εφαρμογή αυτών των τεχνικών σε διάφορους τύπους εγγράφων, από απλά κείμενα μέχρι πιο σύνθετες παρουσιάσεις, εξασφαλίζοντας ότι το τελικό προϊόν είναι προσιτό και λειτουργικό για όλους τους χρήστες.

Η ενότητα αυτή ενισχύει την κατανόηση της σημασίας της προσβασιμότητας στον σχεδιασμό και την επεξεργασία εγγράφων, καθιστώντας τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες ικανούς να δημιουργούν περιεχόμενο που μπορεί να διαβαστεί και να κατανοηθεί από όλους. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν πώς να χρησιμοποιούν τα διαθέσιμα εργαλεία για την ανάλυση της προσβασιμότητας των εγγράφων και να εφαρμόζουν διορθωτικές ενέργειες όπου χρειάζεται.

Τέλος, η ενότητα περιλαμβάνει πρακτικές ασκήσεις που βοηθούν τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να εφαρμόσουν τις τεχνικές μορφοποίησης σε πραγματικά σενάρια, διασφαλίζοντας την απόκτηση των απαραίτητων δεξιοτήτων για την παραγωγή ποιοτικών και προσβάσιμων εγγράφων.

2.2.B.4 | ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Η τέταρτη μαθησιακή ενότητα επικεντρώνεται στη συνεργατική επεξεργασία κειμένων, επισημαίνοντας τη σημασία της ομαδικής εργασίας και της αποτελεσματικής επικοινωνίας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χρησιμοποιούν εργαλεία όπως το Google Docs και το Microsoft Teams για να συνεργάζονται σε πραγματικό χρόνο με άλλους χρήστες. Διδάσκονται πώς να διαχειρίζονται δικαιώματα πρόσβασης και επεξεργασίας, να αφήνουν σχόλια και να παρακολουθούν αλλαγές σε έγγραφα, διασφαλίζοντας ότι όλες οι συμβολές καταγράφονται και αξιολογούνται. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη χρήση τεχνικών προσβασιμότητας κατά τη συνεργατική επεξεργασία, όπως η φωνητική πληκτρολόγηση και οι υπαγορεύσεις, που διευκολύνουν την ενεργή συμμετοχή ατόμων με οπτική αναπηρία.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν επίσης να οργανώνουν διαδικτυακές συναντήσεις και να μοιράζονται έγγραφα χρησιμοποιώντας πλατφόρμες συνεργασίας, ενισχύοντας την παραγωγικότητα και τη συνοχή της ομάδας. Μέσω πρακτικών ασκήσεων, εξασκούνται στη χρήση αυτών των εργαλείων σε ποικίλα σενάρια, από την εκπόνηση ακαδημαϊκών εργασιών μέχρι την ανάπτυξη επαγγελματικών έργων, εξασφαλίζοντας ότι όλοι οι συμμετέχοντες μπορούν να συμβάλλουν αποτελεσματικά.

Η ενότητα περιλαμβάνει επίσης την εκμάθηση τεχνικών για τη δημιουργία και τη διαχείριση εγγράφων σε περιβάλλοντα κοινής χρήσης, όπως οι δημόσιοι φάκελοι και οι διαδικτυακές πλατφόρμες αποθήκευσης. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε ομαδική εργασία, διασφαλίζοντας ότι η συνεργασία και η επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας είναι αποτελεσματική και παραγωγική.

2.2.B.5 | ΧΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Η πέμπτη μαθησιακή ενότητα ασχολείται με τη χρήση ειδικών χαρακτήρων και συμβόλων στην επεξεργασία κειμένων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να εισάγουν και να διαχειρίζονται ειδικούς χαρακτήρες, όπως μαθηματικά σύμβολα, σημεία στίξης και σύμβολα νομισμάτων, που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία ακριβών και επαγγελματικών εγγράφων. Αυτές οι δεξιότητες είναι ιδιαίτερα σημαντικές για άτομα με οπτική αναπηρία, καθώς η χρήση ειδικών χαρακτήρων μπορεί να γίνει εύκολα μέσω συντομεύσεων πληκτρολογίου ή φωνητικών εντολών, μειώνοντας την ανάγκη για εκτεταμένη πλοήγηση στα μενού.

Επιπλέον, καλύπτονται τεχνικές για την προσαρμογή και τη μορφοποίηση αυτών των χαρακτήρων ώστε να διασφαλιστεί ότι είναι ευδιάκριτοι και συμβατοί με τα υπόλοιπα στοιχεία του κειμένου. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη δημιουργία και τη διαχείριση εγγράφων που περιέχουν ειδικούς χαρακτήρες, εξασφαλίζοντας ότι το τελικό προϊόν είναι λειτουργικό και αισθητικά άρτιο. Η ενότητα αυτή ενισχύει την κατανόηση της σημασίας της ακριβούς και σωστής χρήσης ειδικών χαρακτήρων στην επαγγελματική και ακαδημαϊκή γραφή. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες

διδάσκονται πώς να χρησιμοποιούν τα διαθέσιμα εργαλεία για την εύκολη εισαγωγή και διαχείριση ειδικών χαρακτήρων, όπως οι πίνακες χαρακτήρων και οι κωδικοί Unicode. Η ενότητα περιλαμβάνει επίσης πρακτικές ασκήσεις που βοηθούν τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να εξοικειωθούν με τη χρήση αυτών των χαρακτήρων σε διάφορα είδη εγγράφων, από απλά κείμενα μέχρι σύνθετες επιστημονικές εργασίες.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους στη δημιουργία ενός έργου που απαιτεί τη χρήση πολλαπλών ειδικών χαρακτήρων, διασφαλίζοντας ότι το τελικό αποτέλεσμα είναι ακριβές και επαγγελματικό.

2.2.B.6 | ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

Η έκτη μαθησιακή ενότητα επικεντρώνεται στη διαμόρφωση εγγράφων για εκτύπωση και δημοσίευση, με εστίαση στις ανάγκες ατόμων με οπτική αναπηρία. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να προσαρμόζουν τα περιθώρια, την ευθυγράμμιση και τα μεγέθη σελίδας για να διασφαλίσουν ότι τα έγγραφα είναι ευανάγνωστα και επαγγελματικά. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην επιλογή κατάλληλων γραμματοσειρών και στη δημιουργία αντιθέσεων χρωμάτων που διευκολύνουν την ανάγνωση.

Επιπλέον, διδάσκονται τεχνικές για την εισαγωγή γραφικών και εικόνων που συνοδεύουν το κείμενο, εξασφαλίζοντας ότι είναι προσιτές και κατάλληλα μορφοποιημένες για εκτύπωση. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη χρήση προγραμμάτων διάταξης σελίδων, όπως το Adobe InDesign, για τη δημιουργία επαγγελματικών εντύπων, βιβλίων και παρουσιάσεων. Η ενότητα καλύπτει επίσης τη διαδικασία της δημοσίευσης, συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας των αρχείων για εκτύπωση σε επαγγελματικά τυπογραφεία και της δημιουργίας ψηφιακών εκδόσεων για διαδικτυακή διανομή.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν τα εργαλεία προσβασιμότητας των προγραμμάτων αυτών για να διασφαλίσουν ότι τα τελικά προϊόντα τους είναι προσβάσιμα σε άτομα με οπτικές αναπηρίες. Μέσω πρακτικών ασκήσεων, εξασκούνται στη διαμόρφωση και την παραγωγή εγγράφων που πληρούν τις απαιτήσεις για εκτύπωση υψηλής ποιότητας και δημοσίευση.

Τέλος, η ενότητα περιλαμβάνει την αξιολόγηση της ποιότητας των εκτυπωμένων και ψηφιακών εγγράφων, διασφαλίζοντας ότι οι εκπαιδευόμενοι/-ες μπορούν να δημιουργήσουν προϊόντα που είναι επαγγελματικά και προσβάσιμα σε όλους τους χρήστες.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Παπαδάκης, Σ. (2007). *Επεξεργασία κειμένου και εντύπων*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
2. Γουλτίδης, Χ. (2010). *Οδηγός πιστοποίησης Πληροφορικής – Επεξεργασία κειμένου*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
3. Google LLC. (n.d.). *Google Docs Editors Help*. Retrieved from: <https://support.google.com/docs/>

Συμπληρωματικές

1. National Federation of the Blind, Access Technology Team. (2014). *Creating Nonvisually Accessible Documents*. Retrieved from: <https://share.google/CNW8EEcOs9dZGUyOX>
2. W3C Recommendation. (2025). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. Retrieved from: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

2.2.Γ • ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή αυτή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τις συσκευές και τα μηχανήματα που αποτελούν τον υλικοτεχνικό εξοπλισμό του ειδικού τυπογραφείου Braille, τις δυνατότητες που έχει κάθε συσκευή και τις λειτουργίες της. Συγχρόνως, εκπαιδεύονται ώστε να μπορούν να επιλύσουν κάποια από τα πιο απλά και συνηθέστερα προβλήματα που τυχόν προκύπτουν κατά τη χρήση τους. Αναλυτικότερα, ξεκινούν μαθαίνοντας να εκτυπώνουν, να σαρώνουν και να κάνουν φωτοαντίγραφα σε πολυμηχάνημα. Στη συνέχεια, εκπαιδεύονται στη ρύθμιση και στον χειρισμό των ειδικών εκτυπωτών Braille. Πραγματοποιούν ακόμη όλα τα βήματα της τροφοδοσίας του μηχανήματος, της παρακολούθησης της διαδικασίας εκτύπωσης και του διαχωρισμού των εκτυπωμένων σελίδων. Έχοντας ολοκληρώσει τη διαδικασία της εκπαίδευσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναλαμβάνουν την ολοκληρωμένη εκτύπωση εντύπων. Επίσης, εκπαιδεύονται στη διαδικασία ανάγλυφης εκτύπωσης και αποτύπωσης σχημάτων στο Piai (μηχάνημα εκτύπωσης μικροκαψουλικού χαρτιού). Τέλος, καταρτίζονται στον χειρισμό της θερμοφόρμας, του μηχανήματος κοπής και των συσκευών συρραφής, διάτρησης και βιβλιοδεσίας.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Χειρίζονται το πολυμηχάνημα εκτύπωσης,
- Παράγουν φωτοαντίγραφα,
- Ρυθμίζουν τον εκτυπωτή Braille,
- Τροφοδοτούν τον εκτυπωτή Braille,
- Παρακολουθούν και ελέγχουν τη διαδικασία της εκτύπωσης,
- Παρεμβαίνουν επιλύοντας προβλήματα,
- Διαχωρίζουν τις σελίδες,
- Χειρίζονται το μαχαίρι κοπής χαρτιού,
- Πραγματοποιούν τη συρραφή,
- Γνωρίζουν τη λειτουργία του μηχανήματος Piaf (μηχάνημα εκτύπωσης μικροκαψουλικού χαρτιού),
- Χειρίζονται τη θερμοφόρμα,
- Ρυθμίζουν τη συσκευή διάτρησης,
- Χρησιμοποιούν όλα τα υλικά βιβλιοδεσίας,
- Επιλύουν προβλήματα του υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Πολυμηχάνημα εκτύπωσης / Εκτυπωτής Braille / Μηχάνημα Piaf / Θερμοφόρμα / Μηχάνημα κοπής / Μηχάνημα διάτρησης / Βιβλιοδεσία / Προβλήματα εκτύπωσης / Μικροκαψουλικό χαρτί.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ
2	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ BRAILLE
3	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ PIAF
4	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΟΦΟΡΜΑΣ
5	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΟΠΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ
6	ΧΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ
7	ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

Κείμενο αναφοράς

2.2.Γ.1 | ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

Στην πρώτη υποενότητα αναλύεται η χρήση ενός πολυμηχανήματος εκτύπωσης, το οποίο μπορεί να εκτελεί πολλαπλές λειτουργίες, όπως εκτύπωση, σάρωση και αντιγραφή. Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη σύνδεση και εγκατάσταση του πολυμηχανήματος στον υπολογιστή, είτε μέσω καλωδίου USB είτε μέσω Wi-Fi. Στη συνέχεια, επιδεικνύεται από τον/την εκπαιδευτή/-τρια η διαδικασία μεταφοράς και εγκατάστασης των προγραμμάτων οδήγησης (drivers) και του λογισμικού που συνοδεύει το πολυμηχάνημα, είτε από τον ιστότοπο του κατασκευαστή είτε από το CD που περιλαμβάνεται στη συσκευασία.

Ακολουθεί η ανάλυση των ρυθμίσεων εκτύπωσης, όπως η επιλογή τύπου χαρτιού και η ποιότητα εκτύπωσης, και εξηγείται η διαδικασία εκτύπωσης και ο έλεγχος του τελικού αποτελέσματος.

Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τη διαδικασία σάρωσης εγγράφων, η οποία ξεκινά με την προετοιμασία, δηλαδή την τοποθέτηση του εγγράφου στο τζάμι του σαρωτή ή στον αυτόματο τροφοδότη εγγράφων, με την πλευρά που θα σαρωθεί προς τα κάτω. Έπεται η εκτέλεση του λογισμικού σάρωσης, είτε χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα που συνοδεύει το πολυμηχάνημα είτε ένα πρόγραμμα τρίτου μέρους. Στη συνέχεια, και με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτή/-τριας ρυθμίζονται οι επιλογές σάρωσης, όπως η ανάλυση, το αν θα είναι έγχρωμο ή ασπρόμαυρο, και η μορφή αρχείου (π.χ., PDF, JPEG), πριν ξεκινήσει η σάρωση και η αποθήκευση του σαρωμένου εγγράφου.

Η διαδικασία αντιγραφής εγγράφων περιλαμβάνει την τοποθέτηση του εγγράφου στον τροφοδότη ή στο τζάμι σάρωσης, τη χρήση του κουμπιού «Αντιγραφή» (Copy) στον πίνακα ελέγχου του πολυμηχανήματος, τη ρύθμιση του αριθμού των αντιγράφων, της ποιότητας εκτύπωσης και του μεγέθους χαρτιού, και τέλος την έναρξη της αντιγραφής με το κουμπί «Έναρξη» (Start).

2.2.Γ.2 | ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ BRAILLE

Στη δεύτερη υποενότητα περιγράφεται ο χειρισμός ενός εκτυπωτή Braille, ενός εξειδικευμένου εργαλείου που χρησιμοποιείται για την εκτύπωση κειμένων σε μορφή Braille, καθιστώντας την πληροφορία προσβάσιμη σε άτομα με οπτική αναπηρία. Η διαδικασία ξεκινά με την προετοιμασία, όπου οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να συνδέουν και να εγκαθιστούν τον εκτυπωτή στον υπολογιστή, είτε μέσω USB είτε ασύρματης σύνδεσης, καθώς και την εγκατάσταση του απαραίτητου λογισμικού και των οδηγιών. Επίσης, δίνεται έμφαση στην επιλογή του κατάλληλου χαρτιού Braille, το οποίο είναι ειδικά σχεδιασμένο για να αντέχει τις ανάγλυφες εκτυπώσεις. Στη συνέχεια, γίνεται ρύθμιση του εκτυπωτή, όπου παρουσιάζεται η διαδικασία ενεργοποίησης και ο έλεγχος της καλής λειτουργίας του.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη χρήση του λογισμικού εκτύπωσης, πραγματοποιώντας ρυθμίσεις όπως το μέγεθος του χαρτιού, η ποιότητα εκτύπωσης και οι προτιμήσεις μορφής Braille. Κατόπιν, περνούν στη δημιουργία εγγράφου, όπου μαθαίνουν να εισάγουν και να μετατρέπουν κείμενο από τυπική γραφή (βλεπόντων) σε μορφή Braille, χρησιμοποιώντας ειδικό λογισμικό. Μετά την προεπισκόπηση του εγγράφου, ώστε να βεβαιωθούν ότι όλα είναι σωστά διαμορφωμένα, προχωρούν στη διαδικασία εκτύπωσης, παρακολουθώντας τη λειτουργία του εκτυπωτή για τυχόν σφάλματα ή εμπλοκές.

Τέλος, μετά την εκτύπωση, ελέγχουν το έγγραφο για τυχόν σφάλματα και διασφαλίζουν ότι οι ανάγλυφες κουκκίδες είναι σωστά διαμορφωμένες και ευανάγνωστες. Τα έγγραφα αποθηκεύονται σε ασφαλές και κατάλληλο μέρος για μελλοντική χρήση.

2.2.Γ.3 | ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΡΙΑΦ

Στην τρίτη υποενότητα περιγράφεται η λειτουργία του μηχανήματος ΡΙΑΦ (Picture in a Flash), ενός εξειδικευμένου εργαλείου που επιτρέπει τη δημιουργία ανάγλυφων εικόνων. Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν την προετοιμασία η οποία περιλαμβάνει τη σύνδεση και εγκατάσταση του μηχανήματος, διασφαλίζοντας ότι είναι τοποθετημένο σε μια σταθερή επιφάνεια. Το θερμοευαίσθητο χαρτί (swell paper) πρέπει να είναι διαθέσιμο για τη διαδικασία. Η δημιουργία και εκτύπωση του σχεδίου γίνεται με τη χρήση εκτυπωτή, όπου το σχέδιο ή το κείμενο που θα μετατραπεί σε ανάγλυφο τυπώνεται στο θερμοευαίσθητο χαρτί. Εναλλακτικά, η σχεδίαση μπορεί να γίνει απευθείας στο θερμοευαίσθητο χαρτί με ειδικούς μαρκαδόρους που δημιουργούν έντονα μαύρα σημεία.

Στη συνέχεια, με την καθοδήγηση και επίβλεψη του/της εκπαιδευτή/-τριας το μηχανήμα ρυθμίζεται και ενεργοποιείται, φτάνοντας στην κατάλληλη θερμοκρασία για χρήση, με τις ενδείξεις του να ενημερώνουν πότε είναι έτοιμο για λειτουργία. Το θερμοευαίσθητο χαρτί με το σχέδιο τοποθετείται στην επιφάνεια εργασίας του μηχανήματος, με την πλευρά του μελανιού προς τα πάνω. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάγλυφης εκτύπωσης, το χαρτί περνάει μέσα από το ΡΙΑΦ, το οποίο θερμαίνει το μελάνι, το οποίο διογκώνεται και δημιουργεί τις ανάγλυφες γραμμές και σχήματα. Η συνεχής επίβλεψη είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί η ομαλή διέλευση του χαρτιού και να αποφευχθούν εμπλοκές.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, το χαρτί πρέπει να κρυώσει και να ελεγχθούν οι ανάγλυφες γραμμές για να βεβαιωθεί ότι είναι καθαρές και ευδιάκριτες. Τα ανάγλυφα έγγραφα αποθηκεύονται σε ασφαλές μέρος για μελλοντική χρήση.

2.2.Γ.4 | ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΟΦΟΡΜΑΣ

Στην τέταρτη υποενότητα περιγράφεται η διαδικασία χρήσης της θερμοφόρμας εκτύπωσης, γνωστής και ως θερμοπρέσας, η οποία χρησιμοποιείται για τη μεταφορά γραφικών, εικόνων ή κειμένων σε διάφορα υλικά, όπως ύφασμα, μέταλλο, κεραμικά

και πλαστικό. Ο/Η εκπαιδευτής/-τρια επιδεικνύει τα στάδια χρήσης, ξεκινώντας με την προετοιμασία των υλικών και του σχεδίου.

Αρχικά, επιλέγεται ή δημιουργείται το σχέδιο στο κατάλληλο αρχείο για εκτύπωση και χρησιμοποιείται εκτυπωτής inkjet ή laser για την εκτύπωσή του σε χαρτί μεταφοράς θερμότητας (transfer paper). Ειδικά αν το σχέδιο περιλαμβάνει κείμενο, πρέπει να είναι καθρεφτισμένο (mirrored). Ακολουθεί η προετοιμασία της επιφάνειας εκτύπωσης, διασφαλίζοντας ότι είναι καθαρή και στεγνή πριν από την τοποθέτησή στην επιφάνεια της θερμοφόρμας.

Στη συνέχεια, η θερμοφόρμα ρυθμίζεται στην κατάλληλη θερμοκρασία για το υλικό και το χαρτί μεταφοράς, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, ενώ ο χρονοδιακόπτης της θερμοφόρμας ρυθμίζεται ανάλογα με το υλικό και τον τύπο του χαρτιού, συνήθως από 10 έως 30 δευτερόλεπτα. Η πίεση της θερμοφόρμας πρέπει να είναι σταθερή και επαρκής για να διασφαλίσει την καλή μεταφορά του σχεδίου χωρίς να καταστραφεί το υλικό.

Η διαδικασία μεταφοράς περιλαμβάνει την τοποθέτηση του εκτυπωμένου σχεδίου πάνω στο υλικό, με την πλευρά του σχεδίου προς τα κάτω, την προθέρμανση του υλικού για 2-3 δευτερόλεπτα για να αφαιρεθεί η υγρασία και να εξασφαλιστεί καλύτερη πρόσφυση, την εφαρμογή της ρυθμισμένης θερμοκρασίας και πίεσης, και τέλος, την προσεκτική αφαίρεση του χαρτιού μεταφοράς, αφήνοντας το υλικό να κρυώσει.

Η υποενότητα ολοκληρώνεται με την ορθή διαδικασία καθαρισμού και αποθήκευσης της συσκευής.

2.2.Γ.5 | ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΟΠΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ

Στην πέμπτη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τα μηχανήματα κοπής και διάτρησης, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως σε εκτυπωτικές εφαρμογές για την επεξεργασία υλικών όπως χαρτί, χαρτόνι, μέταλλο και πλαστικό. Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, ο/η εκπαιδευτής/-τρια επιδεικνύει τη σωστή χρήση αυτών των μηχανημάτων, με έμφαση στην ακρίβεια και την ασφάλεια κατά την εκτέλεση των εργασιών. Η διαδικασία περιλαμβάνει την προετοιμασία και τον έλεγχο του μηχανήματος για τυχόν ζημιές ή φθορές, καθώς και την επιλογή του κατάλληλου υλικού για κοπή ή διάτρηση. Ακολουθεί η ρύθμιση του μηχανήματος, η οποία περιλαμβάνει την επιλογή της κατάλληλης λεπίδας ή εξαρτήματος διάτρησης, ανάλογα με το υλικό και το πάχος του.

Στη συνέχεια, σηματοδοτείται η περιοχή που θα κοπεί και τοποθετείται στην επιφάνεια εργασίας του μηχανήματος. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη διαδικασία κοπής ή διάτρησης η οποία πραγματοποιείται αργά και σταθερά, ακολουθώντας τα σημάδια, ενώ δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε τα χέρια να παραμένουν μακριά από την περιοχή κοπής ή διάτρησης για την αποφυγή τραυματισμών.

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, το αποτέλεσμα ελέγχεται και, εάν χρειαστεί, γίνονται οι απαραίτητες διορθώσεις. Ακολουθεί η απενεργοποίηση και ο καθαρισμός

του μηχανήματος για την απομάκρυνση τυχόν υπολειμμάτων υλικών, ενώ ο τακτικός έλεγχος και η συντήρηση των φθαρμένων εξαρτημάτων είναι απαραίτητες για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας του μηχανήματος.

2.2.Γ.6 | ΧΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ

Το περιεχόμενο αυτής της μαθησιακής υποενότητας επικεντρώνεται στη διαδικασία της βιβλιοδεσίας, η οποία αφορά τη δέσμευση φύλλων χαρτιού για τη δημιουργία βιβλίων, σημειωματάρων ή άλλων εγγράφων. Οι συσκευές βιβλιοδεσίας διαφέρουν σε τύπους και λειτουργίες, ωστόσο οι βασικές αρχές χρήσης τους παραμένουν παρόμοιες. Η σωστή εφαρμογή των υλικών βιβλιοδεσίας είναι καθοριστική για την παραγωγή ποιοτικών και ανθεκτικών βιβλιοδετημένων έργων. Υπάρχουν διάφορες μορφές βιβλιοδεσίας, όπως η θερμοκολλητική, η σπιδάλ και η μηχανική βιβλιοδεσία.

Στο τέλος της μαθησιακής ενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα πρέπει να είναι ικανοί/-ές να εφαρμόζουν με ακρίβεια τα βήματα της διαδικασίας βιβλιοδεσίας. Αυτά περιλαμβάνουν την επιλογή κατάλληλων υλικών, όπως χαρτιά, εξώφυλλα και υλικά δέσμευσης (π.χ. σπιδάλ, δερμάτινα καλύμματα), καθώς και την επιλογή της κατάλληλης συσκευής ανάλογα με τον τύπο βιβλιοδεσίας που θα εφαρμοστεί.

Επιπλέον, θα πρέπει να είναι σε θέση να ταξινομούν τα χαρτιά στη σωστή σειρά, να ευθυγραμμίζουν και να διορθώνουν εάν χρειάζεται, και να προετοιμάζουν τα εξώφυλλα, τα οποία μπορεί να είναι από χαρτόνι, πλαστικό ή δέρμα, ανάλογα με τον επιλεγμένο τύπο βιβλιοδεσίας.

Στη συνέχεια, εκπαιδεύονται στη διαδικασία βιβλιοδεσίας η οποία περιλαμβάνει την κοπή των υλικών στο επιθυμητό μέγεθος, το ράψιμο των σελίδων για τη δημιουργία του σώματος του βιβλίου, την εφαρμογή κόλλας στη ράχη για τη στερέωση των σελίδων και του εξωφύλλου, την κάλυψη του εξωφύλλου με το επιλεγμένο υλικό (δέρμα, ύφασμα, χαρτί), την πίεση του βιβλίου σε πρέσα βιβλιοδεσίας για τη διασφάλιση της σταθερότητας και ανθεκτικότητάς του, και τέλος, το τελικό φινιρίσμα με την προσθήκη διακοσμητικών στοιχείων.

2.2.Γ.7 | ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

Στην τελευταία υποενότητα αναλύονται τα κύρια προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν κατά την εκτύπωση, καθώς και οι αντίστοιχες λύσεις τους. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εργάζονται ατομικά και σε ομάδες και αναπτύσσουν δεξιότητες στην αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Συγκεκριμένα, εάν ο εκτυπωτής δεν εκτυπώνει, συνιστάται να ελέγξουν αν είναι σωστά συνδεδεμένος με τον υπολογιστή, αν είναι ενεργοποιημένος, και να επαναφέρουν τόσο τον εκτυπωτή όσο και τον υπολογιστή.

Επιπλέον, ο εκπαιδευτής/-τρια επιδεικνύει τη διαδικασία ελέγχου της ουράς εκτύπωσης για τυχόν μπλοκαρισμένες εργασίες. Αν η ποιότητα εκτύπωσης είναι χαμηλή, θα πρέπει να γίνει έλεγχος του μελανιού ή του γραφίτη, καθαρισμός των κεφαλών εκτύπωσης και ρύθμιση της ποιότητας εκτύπωσης. Σε περίπτωση που εμ-

φανίζονται ραβδώσεις ή λευκές γραμμές στην εκτύπωση, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τη διαδικασία καθαρισμού και ευθυγράμμισης των κεφαλών εκτύπωσης που προσφέρει το λογισμικό του εκτυπωτή. Εάν ο εκτυπωτής τραβάει πολλαπλά φύλλα, απαιτείται έλεγχος για τη σωστή τοποθέτηση του χαρτιού, καθώς και καθαρισμός των κυλίνδρων τροφοδοσίας από σκόνη και υπολείμματα.

Σε περίπτωση που εμφανίζονται μηνύματα σφάλματος, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί το σφάλμα και να αναζητηθεί η λύση είτε στο εγχειρίδιο του εκτυπωτή είτε στον ιστότοπο του κατασκευαστή. Τέλος, εάν το χαρτί εμπλέκεται στον εκτυπωτή, πρέπει να αφαιρεθεί με προσοχή, ακολουθώντας τις οδηγίες του εγχειριδίου, και να γίνει έλεγχος και καθαρισμός για τυχόν μικρά κομμάτια χαρτιού που μπορεί να έχουν μείνει στο εσωτερικό.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε ομαδική εργασία, διασφαλίζοντας ότι η συνεργασία και η επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας είναι αποτελεσματική και παραγωγική.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ). (2022). *Η εκπαίδευση των ατόμων με οπτική αναπηρία στο σύστημα γραφής & ανάγνωσης Braille*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.
2. Croisdale, D. W., Kamp, H. & Werner, H. (eds.). (2012). *Computerised Braille Production. Today and tomorrow*. Berlin, Heidelberg, NY: Springer-Verlag. Retrieved from: <https://www.duxburysystems.org/downloads/library/history/00computerized.pdf>

Συμπληρωματικές

1. Dixon, J. M. (2000). *Braille Into the Next Millennium*. National Library Service for the Blind and Physically Handicapped; Friends of Libraries for Blind and Physically Handicapped Individuals in North America.
2. Σπυρούδη, Α. (2020). *Η συμβολή διαφόρων υποστηρικτικών τεχνολογιών στην εκπαίδευση και στην καθημερινή διαβίωση των ατόμων με οπτική αναπηρία* [Διπλωματική εργασία]. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Ανακτήθηκε από: <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/24201/4/SpyroudiArgyriMsc2020.pdf>

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατακτούν γνώσεις και δεξιότητες μέσα από την επεξεργασία διαφορετικών κειμενικών ειδών, με εργαλείο το κείμενο, τη σημαίνουσα μονάδα της γλώσσας, ως το σύνολο φράσεων που απαρτίζει ολοκληρωμένο νόημα και συνιστά ένα οριοθετημένο κοινωνικό μήνυμα. Γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένες κατηγορίες κειμένων, οι οποίες αποτελούν δείκτες του συνόλου κοινωνικών περιστάσεων, ως ενδεδειγμένος τρόπος στην προσέγγιση διδασκαλίας της γλώσσας στην εκπαίδευση ενηλίκων. Πιο συγκεκριμένα, οι καταρτιζόμενοι/-ες διερευνούν διαφορετικά είδη κειμένων, όπως το δοκίμιο, το άρθρο, η διαφήμιση, το διήγημα, η ακαδημαϊκή διάλεξη, η συνέντευξη, η έκθεση ιδεών, οι οδηγίες χρήσης ενός αντικειμένου, οι συνταγές μαγειρικής, το μάθημα σε μια τάξη (της ιστορίας, της φυσικής κ.λπ.). Προσεγγίζουν διαφορετικά πεδία γνώσης, διαφορετικής μορφής, περιεχομένου, ύφους και δομής.

Μέσα από τη διαδικασία γλωσσικών και νοηματικών ασκήσεων, επιδιώκεται η κατανόηση και η απόδοση νοημάτων και ιδεών, πέρα από απλούς γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες ορισμένης δομής. Σε αυτό το πλαίσιο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, κατανοώντας απόλυτα το περιεχόμενο, μπορούν να αποδίδουν απόλυτα τις πληροφορίες του περιεχομένου ενός εντύπου, προσαρμόζοντας τις τεχνικές μεταγραφής σε κώδικα Braille.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τα διαφορετικά κειμενικά είδη και τους κανόνες που τα διέπουν,
- Διακρίνουν τον τρόπο οργάνωσης και δόμησης των πληροφοριών σε ένα κείμενο,
- Παράγουν και να συνθέτουν κείμενα αντλώντας πληροφορίες από την επικαιρότητα,
- Επιλύουν ασκήσεις γραμματικών και λεξιλογικών επιλογών,
- Γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των κατηγοριών του δοκιμίου (δομή, σκοπός και γλώσσα),
- Γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά του επιστημονικού άρθρου (δομή, σκοπός και κοινό στο οποίο απευθύνεται),
- Ανταποκρίνονται σε γραπτές ασκήσεις για κάθε κατηγορία κειμένων και υποκατηγορία αυτών,
- Γνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά της πραγματείας (συστηματική διερεύνηση του θέματος και δέκτης),
- Συντάσσουν επιστολή ακολουθώντας την ενδεδειγμένη δομή (χαιρετισμός, προσφώνηση, θεματολογία και αποφώνηση),

- Μεταγράφουν ένα φυλλάδιο παρουσίασης προϊόντος, μεταφέροντας το σύνολο των πληροφοριών σε κώδικα Braille,
- Παράγουν ένα κείμενο, μεταγράφοντας τα δομικά στοιχεία και εμπλουτίζοντάς το, όταν αυτό απαιτείται,
- Περιγράφουν με σαφήνεια και ακρίβεια μια συνθήκη,
- Χρησιμοποιούν στοχευμένες περιγραφές διατυπώνοντας κατάλληλες εκφράσεις.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Γλωσσική επεξεργασία / Η δημοσιογραφική είδηση / Η διαφήμιση / Λογοτεχνία / Μεταγραφή εντύπων / Γραπτή επικοινωνία / Μεταγραφή εντύπου / Μυθιστόρημα / Επιστολή / Αναφορά.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών εννοιών σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ
2	Η ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΙΔΗΣΗ
3	ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ
4	ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ
5	ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
6	ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΕΝΤΥΠΩΝ

Κείμενο αναφοράς

2.2.Δ.1 | ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ

Στην πρώτη υποενότητα παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες πολλά κειμενικά είδη και διευκρινίζονται οι προϋποθέσεις μεταγραφής τους σε κώδικα braille. Εξηγείται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ότι στόχος της μαθησιακής ενότητας είναι η γλωσσική επεξεργασία των κειμένων και η συμπερίληψη όλων των πληροφοριών του εντύπου κατά τη διαδικασία μεταγραφής του σε κώδικα Braille. Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες επεξεργάζονται το κάθε είδος με στόχο την απόκτηση γνώσεων και βελτίωση των δεξιοτήτων τους σε επίπεδο γλωσσικής επεξεργασίας. Στη συνέχεια, σε συνδυασμό με τις τεχνικές μεταγραφής υλικού σε κώδικα Braille, εξασκούνται στην εκτύπωση και ανατύπωση εντύπων. Αναφέρονται οι θεματικοί άξονες που αναλύονται στις επόμενες υποενότητες και οι οποίοι είναι η δημοσιογραφική είδηση, το άρθρο, η χρήση της γλώσσας στη διαφήμιση, η γλώσσα στη λογοτεχνία, η γλώσσα στη γραπτή επικοινωνία και η χρήση της γλώσσας και των εικόνων σε κείμενα της κα-

θημερινότητας. Στον κάθε άξονα ξεχωριστά στα κείμενα αναλύονται το περιεχόμενο, η γλώσσα, το ύφος και η συγκεκριμένη δομή.

Επιπλέον, ως δείκτες κοινωνικών περιστάσεων, αξιοποιούνται σύγχρονα και παλαιότερα αντιπροσωπευτικά κείμενα από έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές. Ακολούθως οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη μεταγραφή κειμένων με ιδιαίτερη έμφαση στην περιγραφή συνθηκών. Στον τομέα της μεταγραφής αποδίδουν ένα κείμενο με σωστή δομή, σαφήνεια και ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μορφή αποτύπωσης του περιεχομένου τηρώντας όλες τις προϋποθέσεις της σωστής μεταγραφής.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η ατομική εργασία, η επεξεργασία κειμένου και οι ομαδικές εργασίες μεταγραφής κειμένων σε κώδικα Braille με τη χρήση του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

2.2.Δ.2 | Η ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΙΔΗΣΗ

Στη δεύτερη υποενότητα παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ο δημοσιογραφικός λόγος μέσα από έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές της επικαιρότητας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναλύουν τη δημοσιογραφική είδηση, η οποία αποτελεί ένα διαδεδομένο ξεχωριστό κειμενικό είδος. Πιο συγκεκριμένα, επεξεργάζονται άρθρα της καθημερινότητας σχετικά με τον επιστημονικό λόγο, το ύφος και τη κατάλληλη δομή της γλώσσας. Εξοικειώνονται με τις κατηγορίες της δημοσιογραφικής είδησης, οι οποίες αναφέρονται σε γεγονότα, σχόλια γεγονότων, συνεντεύξεις και όσα προκαλούν την επικαιρότητα. Επιπλέον, εκτός από το κείμενο αφήγησης σημαντικών γεγονότων συχνά εμπεριέχονται στο κείμενο και εικόνες, σχετικές με το γεγονός που περιγράφεται, προκειμένου τα κείμενα να εμπλουτίζονται με επιπλέον πληροφορία και να αποδίδουν πιο πλήρη ενημέρωση. Ακολούθως, οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να αποδώσουν τις πληροφορίες με την περιγραφή των εικόνων με σύντομο και περιεκτικό τρόπο, αποδίδοντας τη σωστή δομή, το ύφος και το περιεχόμενο στο μεταγραμμένο κείμενο.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη μεταγραφή δημοσιογραφικών ειδήσεων και άρθρων σε κώδικα Braille με τη χρήση του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού και αποτυπώνουν το κείμενο συμπεριλαμβάνοντας τις πληροφορίες της αφήγησης και της εικονιζόμενης πληροφορίας.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η ομαδικές εργασίας μεταγραφής αφηγηματικού δημοσιογραφικού λόγου από άρθρα και την ειδησεογραφία της καθημερινότητας. Επιπλέον με τη χρήση του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού πραγματοποιείται η πρακτική εξάσκηση στην περιγραφή εικονιζόμενων πληροφοριών με τη σωστή χρήση της γλώσσας, τη δομή και το περιεχόμενο.

2.2.Δ.3 | ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ

Στην τρίτη υποενότητα παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η γλώσσα στη διαφήμιση. Αρχικά, αναφέρεται ο ορισμός της διαφήμισης που αφορά την πα-

ραγωγή πρωτότυπου μηνύματος για κάποιο υλικό ή πνευματικό παράγωγο προϊόν με σκοπό την προβολή του μηνύματος, με τελικό σκοπό τη παρακίνηση του αποδέκτη να αγοράσει το προϊόν. Εξηγείται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ότι η διαφήμιση προσδιορίζεται ως το επικοινωνιακό μήνυμα το οποίο αποτελείται από τον πομπό, τον δέκτη, το μήνυμα και το κανάλι ως επικοινωνιακό μέσο. Δίνεται έμφαση στο ύφος και στη χρήση της γλώσσας και αναλύονται ο σκοπός, τα μέσα και οι τεχνικές διαφημιστικής πειθούς. Επίσης, αναφέρεται ως κύριο συστατικό της διαφήμισης η αναλυτική περιγραφή και επίδειξη των ιδιοτήτων του προϊόντος. Παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η κωδικοποιημένη γλώσσα, η χρήση των λογοπαίγνιων και γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στο μήνυμα που επεξηγεί την εικόνα, όταν αυτό δεν συμπεριλαμβάνεται στο αφηγηματικό κείμενο. Στο πλαίσιο αυτό, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη μεταγραφή κειμένων, αποδίδεται η γλώσσα που χρησιμοποιείται και η αποτελεσματική περιγραφή της συνθήκης η οποία απεικονίζεται.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι το παιχνίδι ρόλων μεταγραφής διαφημιστικού εντύπου με κατάλληλη χρήση της γλώσσας ως προς τη δομή, το ύφος και το περιεχόμενο. Προτείνονται ως εκπαιδευτικές μέθοδοι οι ομαδικές εργασίες μεταγραφής και ανατύπωσης διαφημιστικών εντύπων με τη χρήση του ενδεδειγμένου υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

2.2.Δ.4 | ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

Στην τέταρτη υποενότητα παρουσιάζονται τα είδη των λογοτεχνικών κειμένων και ο διαχωρισμός με βάση τη δομή τους και το περιεχόμενό τους. Αρχικά, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του αφηγηματικού είδους και οι υποκατηγορίες του. Γίνεται εκτενής αναφορά στο μυθιστόρημα και στα επιμέρους είδη του με βάση το περιεχόμενό του. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εντοπίζουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μύθου, αναγνωρίζουν τις ειδικές περιστάσεις της πλοκής και εντοπίζουν το ιστορικό και κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο εξελίσσεται η ιστορία.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η δεύτερη κατηγορία, η οποία αφορά το λυρικό είδος με την αρχαία και τη σύγχρονη μορφή του. Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στο ποίημα και τα επιμέρους χαρακτηριστικά του κάθε είδους του. Επιπλέον οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν κείμενα από το δραματικό και θεατρικό είδος και το διδακτικό είδος με ανάλογο περιεχόμενο. Δίνεται έμφαση στον τρόπο επεξεργασίας των κειμένων που πρόκειται να μεταγραφούν, ανάλογα με τις απαιτήσεις του λογοτεχνικού είδους στο οποίο ανήκουν. Πιο συγκεκριμένα οι εκπαιδευόμενοι/-ες μεταγράφουν σε ροή κειμένου, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη σωστή αποτύπωση των σημείων στίξης, στη διάταξη και στη στοίχιση κειμένου, στα κατάλληλα περιθώρια και εσοχές παραγράφου, ανάλογα με τις απαιτήσεις του λογοτεχνικού είδους που μεταγράφουν. Επίσης, ανταποκρίνονται σε τεχνικές ανάγλυφης αποτύπωσης και γραφικών συμβόλων με τη χρήση του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι το παιχνίδι ρόλων και η εργασία σε ομάδες μεταγραφής λογοτεχνικών έργων χρησιμοποιώντας τον ενδεδειγμένο υλικοτεχνικό εξοπλισμό.

2.2.Δ.5 | ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Στην πέμπτη υποενότητα παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τα είδη των κειμενικών ειδών που συναντάμε στη γραπτή επικοινωνία και αναλύονται τα χαρακτηριστικά τους, οι ομοιότητες και οι διαφορές τους. Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με είδη γραπτής επικοινωνίας, όπως οι επιστολές, οι αναφορές, τα υπομνήματα κ.λπ. Αναλύονται τα χαρακτηριστικά της γλωσσικής ανάπτυξης του κάθε είδους, σε σχέση με τη γλώσσα, το ύφος και το περιεχόμενο. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εφαρμόζουν γλωσσικές ασκήσεις και ασκήσεις κατανόησης κειμένου και μεταγράφουν ενδεικτικά κείμενα επιστολών, αναφορών και υπομνημάτων. Ανταποκρίνονται στις τεχνικές επεξεργασίας κειμένου με τη συμβολή των ειδικών λογισμικών και ορίζουν τα περιθώρια, τις εσοχές παραγράφου και τα διαστήματα, προκειμένου να αποτυπώσουν με σωστό τρόπο τη μορφή και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εγγράφων του κάθε είδους. Επιπλέον, με τη συμβολή του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού, επεξεργάζονται το προς εκτύπωση υλικό, προκειμένου να αποτυπωθεί σε κώδικα Braille το σύνολο των πληροφοριών που εμπεριέχονται στο έγγραφο. Ακολούθως, μεταγράφουν σε κώδικα Braille το κάθε έγγραφο με τη κατάλληλη μορφοποίηση και στοίχιση προκειμένου να αποτυπωθεί η μορφή, η οποία συμφωνεί με τα χαρακτηριστικά του πρότυπου εντύπου που πρόκειται να μεταγραφεί. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μεταγράφουν κάθε έγγραφο με τη σωστή μορφή και διάταξη του περιεχομένου.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι εργασίες σε ομάδες. Η επιπλέον εξάσκηση στη μεταγραφή εγγράφων, επιστολών, αναφορών και υπομνημάτων και άλλων κειμένων της γραπτής επικοινωνίας πραγματοποιείται με τη συμβολή της κατάλληλης τεχνογνωσίας και του ειδικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

2.2.Δ.6 | ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΕΝΤΥΠΩΝ

Στην έκτη υποενότητα παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες κείμενα της καθημερινότητας εμπλουτισμένα με εικόνα και ο τρόπος μεταγραφής τους. Αρχικά, συνοψίζονται οι τεχνικές της δημιουργίας περιγραφής, περίληψης, παράθεσης και επεξήγησης μέσα από γλωσσικές ασκήσεις και πρακτική εφαρμογή περιγραφής εικόνων και περιστάσεων. Ενδεικτικά οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν κείμενα της καθημερινής ζωής, όπως οι οδηγίες χρήσης, οι συνταγές μαγειρικής, τα κόμικς κ.ά. Επεξεργάζονται και αξιοποιούν διαφορετικά κείμενα και αποδίδουν την εικονιζόμενη πληροφορία σε ροή κειμένου, αλλά και με προσαρμογή σε ανάγλυφη εκτύπωση. Ακολούθως, από τη σκοπιά της γλωσσικής επεξεργασίας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη χρήση της γλώσσας, το περιεχόμενο τη δομή και το ύφος του κειμένου. Επιπρόσθετα, δίνεται έμφαση στην παρουσίαση του περιεχομένου, με συγκεκριμένη

μορφοποίηση, στοίχιση και αποτύπωση. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στον τρόπο μεταγραφής εικονιζόμενων συνθηκών, οι οποίες αδυνατούν να αποτυπωθούν σε ανάγλυφη εκτύπωση και θεωρούνται αναπόσπαστο κομμάτι της πληροφορίας του κειμένου. Επίσης, προκειμένου να συμπεριληφθούν όλες οι πληροφορίες στο μεταγγραμμένο έντυπο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες επεξεργάζονται γλωσσικά και νοηματικά το προς εκτύπωση υλικό και παρεμβαίνουν όπου αυτό απαιτείται.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εργασία σε ομάδες για τη μεταγραφή υλικού, η αποτύπωση της πληροφορίας με σωστή διάταξη του κειμένου ανάλογα με το είδος στο οποίο ανήκει, και η συμπερίληψη της πληροφορίας των εικονιζόμενων προϊόντων.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Ματθιόπουλος, Γ. Δ. (2021). *Ελληνική τυπογραφία. Η ιστορική εξέλιξη των ελληνικών τυπογραφικών στοιχείων (15ος-20ός αιώνας)*. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
2. Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (2011). *Διοργανικό εγχειρίδιο σύνταξης κειμένων* (ελληνική έκδοση). Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της ΕΕ.
3. Αναγνωστοπούλου, Ι. & Μπουσούνη-Γκέσουρα, Λ. (2013). *Το λέμε σωστά; Το γράφουμε σωστά; Λάθη, πάθη και μικρά μυστικά της καθημερινής μας γλώσσας*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Συμπληρωματικές

1. Μπαμπινιώτης, Γ. (2008). *Ορθογραφικό Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.
2. Ιορδανίδου, Α. (επιμ.). (1999). *Οδηγός της νεοελληνικής γλώσσας*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.

2.2.Ε • ΑΓΓΛΙΚΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν μια βαθύτερη και ολοκληρωμένη γνώση των βασικών αρχών της αγγλικής γλώσσας. Πιο συγκεκριμένα, έρχονται σε επαφή με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο και εξασκούνται στον γραπτό και τον προφορικό λόγο, εμπλουτίζοντας το λεξιλόγιό τους. Γνωρίζουν τους βασικότερους χρόνους των ρημάτων, απλό ενεστώτα και ενεστώτα διαρκείας, μέλλοντα, αόριστο, παρατατικό και παρακείμενο, πώς αυτοί σχηματίζονται στην κατάφαση, την

ερώτηση και την άρνηση, τις διαφορές τους καθώς και πώς χρησιμοποιούνται. Επιπλέον, οι καταρτιζόμενοι/-ες προσδιορίζουν τα ουσιαστικά, χρησιμοποιώντας τα επίθετα στον κατάλληλο βαθμό, και σχηματίζουν ερωτηματικές προτάσεις, επιλέγοντας τα κατάλληλα ερωτηματικά, επιρρήματα και αντωνυμίες. Τέλος, σχηματίζουν επιρρήματα, χρησιμοποιώντας τα επίθετα, και τα εντάσσουν στις προτάσεις, ακολουθώντας τους συντακτικούς κανόνες.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αντιστοιχίζουν τα γράμματα του αγγλικού αλφαβήτου με τις λέξεις του διεθνούς φωνητικού αλφαβήτου,
- Σχηματίζουν τον ενεστώτα διαρκείας στην κατάφαση, την ερώτηση και την άρνηση,
- Διακρίνουν τη διαφορά μεταξύ του ενεστώτα και του ενεστώτα διαρκείας,
- Μεταφέρουν τα ρήματα στον παρακείμενο στην κατάφαση, την ερώτηση και την άρνηση,
- Αξιοποιούν τα βοηθητικά ρήματα για τον σχηματισμό του ενεστώτα διαρκείας και του παρακείμενου,
- Σχηματίζουν τον αόριστο των βοηθητικών ρημάτων στην κατάφαση, την ερώτηση και την άρνηση,
- Σχηματίζουν τον παρατατικό των ρημάτων στην κατάφαση, στην ερώτηση και στην άρνηση,
- Επιλέγουν τις κατάλληλες λέξεις-κλειδιά,
- Σχηματίζουν τον μέλλοντα των ρημάτων στην κατάφαση, στην ερώτηση και στην άρνηση,
- Προσδιορίζουν τα ουσιαστικά, επιλέγοντας τα επίθετα,
- Σχηματίζουν τους βαθμούς των επιθέτων,
- Παράγουν επιρρήματα βασιζόμενοι/-ες στα επίθετα και να διακρίνουν τη διαφορά τους,
- Δημιουργούν ερωτηματικές προτάσεις χρησιμοποιώντας τις αντίστοιχες λέξεις-κλειδιά,
- Γράφουν και να κατανοούν κείμενα που αντιστοιχούν στο γνωστικό τους επίπεδο,
- Διαβάζουν με ευχέρεια μικρά κείμενα.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

International phonetic alphabet / Present continuous / Gerund / Present perfect / Past participle / Simple past / Past continuous / Simple future / Comparative / Superlative / Adverbs.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα
Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΦΩΝΗΤΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ
2	Ο ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ
3	Ο ΑΠΛΟΣ ΜΕΛΛΟΝΤΑΣ
4	Ο ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΟΣ
5	Ο ΑΠΛΟΣ ΑΟΡΙΣΤΟΣ
6	Ο ΠΑΡΑΤΑΤΙΚΟΣ
7	ΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΤΩΝ ΕΠΙΘΕΤΩΝ ΚΑΙ ΤΑ ΕΠΙΡΡΗΜΑΤΑ

Κείμενο αναφοράς

2.2.E.1 | ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΦΩΝΗΤΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ

Στην πρώτη μαθησιακή υποενότητα των αγγλικών γίνεται πιο λεπτομερής εκμάθηση του διεθνούς φωνητικού αλφαβήτου, στο οποίο έχει γίνει αναφορά στην εισαγωγή στην αγγλική γλώσσα. Πρόκειται για ένα κωδικοποιημένο σύνολο αντιστοίχισης γραμμάτων και λέξεων που χρησιμοποιείται διεθνώς για την ορθή αποτύπωση των χαρακτήρων του αλφαβήτου, είτε κατά τη διαδικασία της υπαγόρευσης, είτε στη χρήση ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας όπως τηλεφωνικές συνδιαλέξεις ραδιοερασιτέχνες μεταφορές, λογισμικά ανάγνωσης οθόνης και άλλα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται όλες τις λέξεις που αντιστοιχούν σε κάθε γράμμα του διεθνούς φωνητικού αλφαβήτου. Η απόκτηση της γνώσης αυτής εξυπηρετεί στην περίπτωση που γίνεται καταγραφή με υπαγόρευση ή χρειάζεται να διευκρινιστεί ακουστικά ένας χαρακτήρας με τη χρήση ενός κοινού διεθνούς κώδικα προς αποφυγήν λαθών και παρερμηνειών.

Για μεγαλύτερη ευκολία και πιο διασκεδαστική διαδικασία εκμάθησης, προτείνεται η ομαδοποίηση των όρων με τη μορφή κουίζ ή παιχνιδιού. Προτεινόμενες διδακτικές μέθοδοι είναι η ανάγνωση λέξεων, ονομάτων, φράσεων και μικρών κειμένων (όπως λεζάντες και τίτλοι) συλλαβιστά με αντιστοίχιση του κάθε χαρακτήρα με τον αντίστοιχο όρο του διεθνούς φωνητικού αλφαβήτου, η προφορική εξάσκηση σε ζεύγη με μορφή διαλόγων, με παιχνίδι ρόλων και ο συλλαβισμός ηλεκτρονικών κειμένων με τα λογισμικά ανάγνωσης οθόνης των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των κινητών τηλεφώνων.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένα κείμενα και ασκήσεις σε γραφή Braille, μηχανή Braille και χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με λογισμικό ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης.

2.2.Ε.2 | Ο ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ

Στη δεύτερη μαθησιακή υποενότητα γίνεται μελέτη του ενεστώτα διαρκείας. Ξεκινώντας με τον τρόπο κατά τον οποίο σχηματίζεται με τη χρήση του βοηθητικού ρήματος και την προσθήκη της σωστής κατάληξης στο απαρέμφατο του ρήματος που πρόκειται να μετατραπεί δηλαδή τη δημιουργία του γερουνδίου. Συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή και διευκρίνιση του πότε χρησιμοποιείται ο συγκεκριμένος χρόνος στην αγγλική γλώσσα και οι διαφορές του από τον απλό ενεστώτα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να σχηματίζουν τον ενεστώτα διαρκείας των ρημάτων στην κατάφαση αρχικά και ακολούθως στην ερώτηση και την άρνηση, πραγματοποιώντας τις ανάλογες μετατροπές στο βοηθητικό ρήμα. Εξασκούνται να κλίνουν τα ρήματα στον ενεστώτα διαρκείας, σε όλα τα πρόσωπα του ενικού και του πληθυντικού αριθμού, δίνοντας προσοχή στη σωστή χρήση του βοηθητικού ρήματος. Διαβάζουν κείμενα που το περιεχόμενο τους είναι γραμμένο στον ενεστώτα διαρκείας και με τον τρόπο αυτό μαθαίνουν να διακρίνουν τις λέξεις κλειδιά και εκφράσεις που βοηθούν στην επιλογή του συγκεκριμένου χρόνου. Στη συνέχεια, διαβάζουν κείμενα που περιέχουν τον απλό ενεστώτα και τον ενεστώτα διαρκείας με σκοπό την κατανόηση των διαφορών που εκφράζουν και των διαφορετικών νοημάτων που δίνουν.

Προτεινόμενες εκπαιδευτικές μέθοδοι είναι οι ασκήσεις πολλαπλής επιλογής και οι ασκήσεις συμπλήρωσης κενών. Επιπλέον οι προφορικές ασκήσεις σε ομάδες ή κατά ζεύγη έτσι ώστε να βελτιώνεται η ευφράδεια στον προφορικό λόγο. Η εμπέδωση της σωστής χρήσης των λέξεων-κλειδιών αποτελεί σημαντικό εργαλείο που εμπλουτίζει παράλληλα το λεξιλόγιο.

2.2.Ε.3 | Ο ΑΠΛΟΣ ΜΕΛΛΟΝΤΑΣ

Στην τρίτη μαθησιακή υποενότητα γίνεται μελέτη του απλού μέλλοντα. Συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή και διευκρίνιση του πότε χρησιμοποιείται ο συγκεκριμένος χρόνος στην αγγλική γλώσσα και οι διαφορές του από τον απλό ενεστώτα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να σχηματίζουν τον απλό μέλλοντα των ρημάτων στην κατάφαση αρχικά και ακολούθως στην ερώτηση και την άρνηση. Εξασκούνται να κλίνουν τα ρήματα στον απλό μέλλοντα, σε όλα τα πρόσωπα του ενικού και του πληθυντικού αριθμού δίνοντας προσοχή στη σωστή χρήση του βοηθητικού ρήματος. Διαβάζουν κείμενα που το περιεχόμενο τους είναι γραμμένο στον απλό μέλλοντα και με τον τρόπο αυτό μαθαίνουν να διακρίνουν τις λέξεις κλειδιά και εκφράσεις που βοηθούν στην επιλογή του συγκεκριμένου χρόνου. Στη συνέχεια, διαβάζουν κείμενα που περιέχουν τον απλό ενεστώτα και τον απλό μέλλοντα με σκοπό την κατανόηση των διαφορών που εκφράζουν και των διαφορετικών νοημάτων που δίνουν.

Προτεινόμενες εκπαιδευτικές μέθοδοι είναι οι ασκήσεις πολλαπλής επιλογής και οι ασκήσεις συμπλήρωσης κενών. Επιπλέον, οι προφορικές ασκήσεις σε ομάδες

ή κατά ζεύγη έτσι ώστε να βελτιώνεται η ευφράδεια στον προφορικό λόγο. Η εμπέδωση της σωστής χρήσης των λέξεων-κλειδιών αποτελεί σημαντικό εργαλείο που εμπλουτίζει παράλληλα το λεξιλόγιο.

2.2.E.4 | Ο ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΟΣ

Στην επόμενη μαθησιακή υποενότητα γίνεται διδασκαλία του παρακείμενου. Πρόκειται για έναν σύνθετο χρόνο που χρησιμοποιείται πολύ διαδεδομένα στην αγγλική γλώσσα και παρουσιάζει κάποιες ιδιαιτερότητες στις οποίες συνιστάται να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή για τη βέλτιστη εκμάθησή του. Ξεκινώντας με μία μικρή επανάληψη του ρήματος «έχω» στην κατάφαση, την ερώτηση και την άρνηση και στη συνέχεια γίνεται γνωριμία με την παθητική μετοχή των ρημάτων και το πώς αυτή σχηματίζεται. Η παθητική μετοχή αποτελεί ένα μέρος του λόγου, με το οποίο έρχονται σε επαφή οι εκπαιδευόμενοι/-ες, και χρησιμοποιείται πολύ στην αγγλική γλώσσα. Έπειτα, εξηγείται πώς σχηματίζεται ο παρακείμενος των ρημάτων με το βοηθητικό ρήμα «έχω» και την παθητική μετοχή.

Προτείνεται να διδάσκονται πρώτα τα ρήματα που σχηματίζουν ομαλά την παθητική μετοχή και σε δεύτερο χρόνο όσα ρήματα έχουν ανώμαλη παθητική μετοχή. Γίνεται ανάγνωση κειμένων που περιέχουν ρήματα στον παρακείμενο και μέσα από αυτά εντοπίζονται οι λέξεις-κλειδιά που ορίζουν τη χρήση του συγκεκριμένου χρόνου. Ζητείται από τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να σχηματίζουν τον παρακείμενο διαφόρων ρημάτων και στη συνέχεια να τα κλίνουν σε όλα τα πρόσωπα στον ενικό και τον πληθυντικό αριθμό, στην κατάφαση, την ερώτηση και την άρνηση.

Όλα τα παραπάνω, σε συνδυασμό με ασκήσεις πολλαπλής επιλογής και συμπλήρωσης κενών, αποτελούν διδακτικές μεθόδους που προτείνονται για την αποτελεσματικότερη εκμάθηση του εν λόγω χρόνου.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένα κείμενα και ασκήσεις σε μεγέθυνση ή σε γραφή Braille, μηχανή Braille και χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με λογισμικό ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης.

2.2.E.5 | Ο ΑΠΛΟΣ ΑΟΡΙΣΤΟΣ

Στην επόμενη μαθησιακή υποενότητα διδάσκεται ένας ακόμα χρόνος της αγγλικής γλώσσας. Πρόκειται για τον απλό αόριστο. Σε πρώτο χρόνο γίνεται εκμάθηση του απλού αόριστου των δύο βασικών ρημάτων στην κατάφαση, την ερώτηση και την άρνηση. Ξεκινώντας με το ρήμα «είμαι», που σχηματίζει αυτόνομα τον αόριστο σε όλες τις μορφές και στη συνέχεια το ρήμα «κάνω» (do), που θα αποτελέσει το βοηθητικό ρήμα για τον σχηματισμό της ερώτησης και της άρνησης των υπόλοιπων ρημάτων.

Κατόπιν, διδάσκεται πώς σχηματίζεται ο απλός αόριστος για τα ομαλά αρχικά και στη συνέχεια για τα ανώμαλα ρήματα, πρώτα στην κατάφαση και έπειτα στην ερώτηση και την άρνηση σε όλα τα πρόσωπα, στον ενικό και τον πληθυντικό αριθμό, με τη βοήθεια του βοηθητικού ρήματος στη σωστή μορφή και τις αλλαγές που παρου-

σιάζονται στο κυρίως ρήμα. Ζητείται από τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να κλίνουν αρχικά τα ομαλά και στη συνέχεια κάποια από τα ανώμαλα ρήματα σε όλες τις μορφές, τους αριθμούς και τα πρόσωπα για καλύτερη εμπέδωσή του. Η ανάγνωση κειμένων που περιέχουν ρήματα στον απλό αόριστο είναι μία διδακτική μέθοδος μέσω της οποίας οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τον απλό αόριστο και εμπλουτίζουν το λεξιλόγιό τους με λέξεις-κλειδιά και εκφράσεις που αναφέρονται στο παρελθόν.

Επιπλέον, η προφορική εξιστόρηση μίας εμπειρίας ή ενός γεγονότος σε συνδυασμό με γραπτές ασκήσεις, βελτιώνει την ευφράδεια στον προφορικό λόγο και την καλύτερη κατανόηση του σχηματισμού του χρόνου αυτού. Οι ασκήσεις συμπλήρωσης κενών και πολλαπλής επιλογής, βελτιώνουν την κριτική σκέψη για την επιλογή του σωστού χρόνου, συνδυαστικά με τους έως τώρα διδαχθέντες χρόνους.

2.2.E.6 | Ο ΠΑΡΑΤΑΤΙΚΟΣ

Στη μαθησιακή υποεπνότητα αυτή γίνεται γνωριμία με τον παρατατικό. Είναι ο τελευταίος από τους χρόνους των ρημάτων που διδάσκονται στη μαθησιακή ενότητα «αγγλικά». Πρόκειται για έναν σύνθετο χρόνο ως προς τον σχηματισμό του ο οποίος παρόλα αυτά δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες. Γίνεται μικρή επανάληψη στον αόριστο του ρήματος «είμαι», που είναι το βοηθητικό ρήμα για τον σχηματισμό του παρατατικού, και ακολούθως επεξηγείται ο σχηματισμός του παρατατικού για όλα τα ρήματα με τη μετατροπή τους στην ενεργητική μετοχή/γερούνδιο και του βοηθητικού ρήματος στον αόριστο και στην αντίστοιχη μορφή.

Η ανάγνωση κειμένων που περιέχουν ρήματα στον παρατατικό και πιο σύνθετων, που περιέχουν ρήματα στον παρατατικό και τον αόριστο παράλληλα, εξυπηρετεί στην κατανόηση του διαχωρισμού των νοημάτων που αποδίδουν οι δύο αυτοί χρόνοι, καθώς επίσης στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου με λέξεις-κλειδιά και χρονικές εκφράσεις, όπως επιρρήματα και άλλα. Η επίλυση ασκήσεων πολλαπλής επιλογής και συμπλήρωσης κενών αποτελεί διδακτική μέθοδο που ενισχύει την κριτική σκέψη και τη βαθύτερη κατανόηση των χαρακτηριστικών του παρατατικού και των διαφορών του από τον απλό αόριστο και τους υπόλοιπους χρόνους.

Με την ολοκλήρωση της εκμάθησης και αυτού του χρόνου, οι εκπαιδευόμενοι/-ες είναι σε θέση να εκφράσουν γεγονότα που έχουν συμβεί στο παρελθόν ή θα συμβούν στο μέλλον, μία κατάσταση ή ένα γεγονός και κάτι που συμβαίνει σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο λεξιλόγιο και τον σωστό χρόνο. Οι προφορικές ασκήσεις με μορφή διαλόγων και το παιχνίδι ρόλων ενισχύουν την ευφράδεια στον προφορικό λόγο.

2.2.E.7 | ΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΤΩΝ ΕΠΙΘΕΤΩΝ ΚΑΙ ΤΑ ΕΠΙΡΡΗΜΑΤΑ

Στην τελευταία μαθησιακή υποεπνότητα γίνεται επιστροφή στα μέρη του λόγου και συγκεκριμένα στα επίθετα και τα επιρρήματα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες έχουν ήδη γνωρίσει τα επίθετα και το πώς χρησιμοποιούνται για να προσδιορίσουν τα ουσια-

στικά και, συνεπώς, διαθέτουν πλέον ένα αρκετά εμπλουτισμένο λεξιλόγιο από επίθετα και επιθετικούς προσδιορισμούς. Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποεπάρκεια διδάσκονται τους βαθμούς των επιθέτων (συγκριτικό και υπερθετικό βαθμό), πώς σχηματίζονται μονολεκτικά προσθέτοντας την αντίστοιχη κατάληξη και περιφραστικά. Εντάσσουν τους βαθμούς των επιθέτων σε προτάσεις όπου συγκρίνουν διάφορα ουσιαστικά και μαθαίνουν τον τρόπο με τον οποίο σχηματίζουν τους βαθμούς τους τα ανώμαλα επίθετα. Συγχρόνως, αντιστοιχούν τα επίθετα αυτά με τα αντίθετά τους, διευρύνοντας έτσι το λεξιλόγιό τους. Αφού κατακτήσουν τον σχηματισμό των βαθμών των επιθέτων, προχωρούν στον τρόπο σχηματισμού των επιρρημάτων με βάση τα επίθετα και την προσθήκη της ανάλογης κατάληξης. Η ανάγνωση κειμένων που περιέχουν επίθετα σε όλους τους βαθμούς και επιρρήματα, ενισχύει την κατανόηση των διαφορών των δύο αυτών μερών του λόγου και των διαφορετικών νοημάτων που εκφράζουν.

Οι διδακτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι ασκήσεις συμπλήρωσης κενών και πολλαπλής επιλογής, η προφορική εργασία σε ομάδες ή ζεύγη όπου θα πραγματοποιείται σύγκριση ουσιαστικών ή καταστάσεων και η γραφή μικρών κειμένων ή φράσεων. Διδακτικά μέσα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι κείμενα σε γραφή Braille ή σε μεγέθυνση, κείμενα σε ηλεκτρονική μορφή, ηλεκτρονικούς υπολογιστές με λογισμικό μεγέθυνσης ή ανάγνωσης οθόνης, και μηχανή Braille.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Mac Gavigan, P. (2007). *Think Teen! 2nd Grade of Junior High School, Student's Book* (Αρχάριοι) – Β΄ Γυμνασίου. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2302/Agglikla_B-Gymnasiou-Arch_html-empl/
2. Γιαννακοπούλου, Α., Γιαννακοπούλου, Γ., Καραμπάση, Ε & Σοφρώνη, Θ. (2009). *Think Teen! 2nd Grade of Junior High School, Student's Book* (Προχωρημένοι) – Β΄ Γυμνασίου. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2320/Agglikla_B-Gymnasiou-Proch_html-empl/index.html

Συμπληρωματικές

1. Mac Gavigan, P. (2009). *Think Teen! 3rd Grade of Junior High School, Student's Book* – Γ΄ Γυμνασίου. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2324/Agglikla_G-Gymnasiou_html-empl/
2. Hughes, J. (2006). *Telephone English. Includes Phrase Bank if useful expression*. London: Macmillan.

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται από τα άτομα με οπτική αναπηρία για την ασφαλή μετακίνηση, την ανάγνωση εγγράφων και την καθημερινή διαβίωση. Πιο συγκεκριμένα, διαχωρίζουν τους διαφορετικούς τύπους και τα ύψη των μπαστούνιων ανάλογα με το υλικό κατασκευής και τη χώρα προέλευσής τους. Γνωρίζουν τα ροδάκια, τη χρησιμότητά τους και τον τρόπο προσαρμογής τους στα μπαστούνια ανάλογα με την επιλογή του/της εκάστοτε χρήστη/-τριας. Εκπαιδεύονται επίσης στη ρύθμιση και τη χρήση των συσκευών για άτομα με μειωμένη όραση, όπως είναι οι μεγεθυντικοί φακοί και οι συσκευές ψηφιακής μεγέθυνσης. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τα βοηθήματα καθημερινής διαβίωσης των ατόμων με οπτική αναπηρία στον τομέα του ελέγχου της υγείας, με την ψηφιακή αποθήκευση πληροφοριών και τη χρήση ετικετογράφων. Εκπαιδεύονται στη χρήση των εφαρμογών πλοήγησης αναγνώρισης χρωμάτων και των ψηφιακών βοηθών. Τέλος, έχοντας μια ολοκληρωμένη γνώση των τεχνικών βοηθημάτων, αναζητούν, ενημερώνονται και αξιολογούν τα νέα προϊόντα που κυκλοφορούν στην εγχώρια και τη διεθνή αγορά.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναγνωρίζουν τους διαφορετικούς τύπους μπαστούνιων ανάλογα με την προέλευση και το υλικό κατασκευής τους,
- Διακρίνουν τις διαφορές στα διαθέσιμα ροδάκια και εξαρτήματα,
- Αντικαθιστούν τα ροδάκια και τα λάστιχα,
- Χειρίζονται και να ρυθμίζουν κατάλληλα τους ψηφιακούς μεγεθυντικούς φακούς ως προς τη μεγέθυνση και την επιλογή της κατάλληλης αντίθεσης για τη βέλτιστη χρήση τους από τα άτομα με μειωμένη όραση,
- Χειρίζονται ομιλούντα και Braille βοηθήματα, όπως ζυγαριές σώματος και κουζίνας, πιεσόμετρα, σακχαρόμετρα και ρολόγια,
- Χρησιμοποιούν ανάγλυφες μεζούρες, χάρακες και κάρτες αναγνώρισης χρημάτων,
- Μαρκάρουν αντικείμενα με τη χρήση ανάγλυφων κουκίδων, ετικετογράφων και ετικετών nfc,
- Αποθηκεύουν ηχητικές πληροφορίες σε ετικέτες PenFriend και NFC,
- Αξιοποιούν τις κατάλληλες εφαρμογές για την αναγνώριση χρωμάτων και αντικειμένων,
- Επιλέγουν τον κατάλληλο ψηφιακό βοηθό ή εφαρμογή για την αναγνώριση αντικειμένων και την ανάγνωση εγγράφων,

- Πλοηγούνται με τη βοήθεια ψηφιακών χαρτών και εφαρμογών,
- Αναζητούν, να ενημερώνονται και να αξιολογούν τα νέα προϊόντα που κυκλοφορούν στην εγχώρια και τη διεθνή αγορά.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Ψηφιακοί μεγεθυντικοί φακοί / Ετικέτες NFC / Ομιλούντα ρολόγια / Ομιλούσες ζυγαριές / Ρολόγια χειρός Braille / Κουκκίδες μαρκαρίσματος / Συσκευή αναγνώρισης χρωμάτων / Στιλό μαρκαρίσματος / Μεζούρες Braille / Κάρτα αναγνώρισης χρημάτων / Μετρητές στάθμης υγρών / Εφαρμογές περιγραφής εικόνων.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΟΥ ΛΕΥΚΟΥ ΜΠΑΣΤΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ
2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ
3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΔΙΑΒΙΩΣΗ
4	ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ NFC
5	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΒΟΗΘΟΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ
6	ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΜΑΤΩΝ

Κείμενο αναφοράς

2.2.ΣΤ.1 | ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΟΥ ΛΕΥΚΟΥ ΜΠΑΣΤΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ

Στην πρώτη μαθησιακή υποενότητα γίνεται ανάλυση στα είδη του λευκού μπαστουνιού. Πέρα από τον διαχωρισμό του λευκού μπαστουνιού και του μπαστουνιού ένδειξης, με τον οποίο ασχοληθήκαμε στη μαθησιακή ενότητα «κινητικότητα και προσανατολισμός ατόμων με οπτική αναπηρία», γίνεται γνωριμία με όλα τα είδη του λευκού μπαστουνιού ανάλογα με την προέλευση και το υλικό κατασκευής που επιλέγουν τα άτομα με οπτική αναπηρία στη χώρα.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν λευκό μπαστούνι από αλουμίνιο και γραφίτη της εταιρίας Ambutech, τα οποία προτείνονται κυρίως για τα άτομα με ολική απώλεια όρασης, καθώς θεωρούνται πιο σταθερά και ενδείκνυνται επίσης για άτομα που έχουν χάσει πρόσφατα την όραση τους ή ξεκινούν την εκπαίδευση στην κινητικότητα και τον προσανατολισμό. Κατόπιν, πραγματοποιείται δοκιμή σε μπαστούνια από πολυκαρβονικό και αλουμίνιο της εταιρίας Swarovski, που θεωρούνται ελαφρύτερα και προτιμώνται από άτομα με μειωμένη όραση.

Παράλληλα, επιδεικνύεται ο τρόπος προσαρμογής της ρόδας στο κάτω μέρος και τα διαθέσιμα ροδάκια.

Ολοκληρώνοντας τη γνωριμία με τα είδη των μπαστούνιών, παρουσιάζεται και το μπαστούνι ελληνικής κατασκευής. Γίνεται εκπαίδευση στον τρόπο αντικατάστασης της ρόδας και των λάστιχων. Έχοντας αποκτήσει μία πλήρη εικόνα των διαθέσιμων μπαστούνιών και αφού έχουν λάβει μία βασική εκπαίδευση στην κινητικότητα και τον προσανατολισμό, οι εκπαιδευόμενοι/-ες είναι σε θέση να επιλέξουν το κατάλληλο βοήθημα ανάλογα με το επίπεδο της όρασης, τον σωματότυπο, και τον τρόπο βαδίσματος τους.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα αποτελούν λευκά μπαστούνια και μπαστούνια ένδειξης από γραφίτη αλουμίνιο και πολυκαρβονικό των εταιριών Ambutech, Swarovski και παραγωγής του Φάρου Τυφλών της Ελλάδας, ροδάκια και ανταλλακτικά λάστιχα.

2.2.ΣΤ.2 | ΤΕΧΝΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Στη δεύτερη μαθησιακή υποενοότητα γίνεται γνωριμία με τα τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται στον τομέα της υγείας. Αρχής γενομένης από τα ομιλούντα ρολόγια χειρός και επιτραπέζια, τα οποία χρησιμεύουν στα άτομα με οπτική αναπηρία όλων των ηλικιών, και στη συνέχεια τα ρολόγια αφής διαφόρων τύπων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αρχίζουν να ανακαλύπτουν σταδιακά βοηθήματα και εργαλεία που έχουν τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν και ενδεχομένως δεν γνώριζαν έως τότε. Πραγματοποιείται πρώτη επαφή με τις ομιλούσες ζυγαριές σώματος, τα ομιλούντα θερμόμετρα πυρετού και τα ομιλούντα πιεσόμετρα, η χρήση των οποίων καθιστά τη διαδικασία του καθημερινού ελέγχου της υγείας και της σωματικής κατάστασης των ατόμων με οπτική αναπηρία απλή, αλλά πάνω από όλα αυτόνομη. Ακολουθώς, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τους μετρητές σακχάρου και τον τρόπο που μπορούν να τους χρησιμοποιούν για τις καθημερινές τους μετρήσεις σε περίπτωση που απαιτείται.

Παρουσιάζεται επίσης μία μεγάλη γκάμα βοηθημάτων που είναι διαθέσιμα στο εμπόριο, εξυπηρετούν άτομα με ποικίλες δυσκολίες και μπορούν να αξιοποιηθούν και από άτομα με οπτική αναπηρία. Ενδεικτικά αναφέρονται θήκες για τον διαχωρισμό και την τακτοποίηση των χαπιών που διαθέτουν μαχαίρι τομής, δοσομετρητές και σηρίκες για τη λήψη υγρών φαρμάκων, καθώς και νυχοκόπτες με μεγεθυντικό φακό για τα άτομα με μειωμένη όραση. Η χρήση όλων αυτών των βοηθημάτων συμβάλλει στην αυτόνομη και ανεξάρτητη καθημερινή φροντίδα του ατόμου με οπτική αναπηρία, χωρίς να υπάρχει ανάγκη βοήθειας από τρίτο πρόσωπο.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα αποτελούν ομιλούντα ρολόγια χειρός και επιτραπέζια, ρολόγια χειρός Braille, ομιλούσες ζυγαριές σώματος. Ομιλούντα πιεσόμετρα και σακχαρόμετρα, θήκες χαπιών και άλλα.

2.2.ΣΤ.3 | ΤΕΧΝΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΔΙΑΒΙΩΣΗ

Στην τρίτη μαθησιακή υποενοότητα γίνεται γνωριμία και εκπαίδευση στα τεχνικά βοηθήματα για τα άτομα με οπτική αναπηρία που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή

ζωή. Ξεκινώντας από αυτά που αφορούν την καθημερινή περιποίηση και ένδυση, παρατίθενται βοηθήματα όπως συσκευή αναγνώρισης χρωμάτων, περαστές κλωστής, πιαστράκια για ζευγάριωμα, μεζούρες Braille και παρουσιάζονται διάφορες πρακτικές που μπορούν να διευκολύνουν τα άτομα με οπτική αναπηρία όπως τρόποι ταξινόμησης και τακτοποίησης ρούχων και τρόποι μαρκαρίσματος τους.

Προχωρώντας στον τομέα της κουζίνας, γίνεται γνωριμία με τις ομιλούσες ζυγαριές κουζίνας, με τους μετρητές στάθμης υγρών, τη συσκευή ειδοποίησης βρασμού και τους διάφορους τύπους δοσομετρητών που μπορούν να αποβούν χρηστικά εργαλεία στην καθημερινότητα και το μαγείρεμα. Επιπλέον, διδάσκονται τεχνικές που αξιοποιούν την αίσθηση της αφής, της όσφρησης και της ακοής. Συγχρόνως, γίνεται εξάσκηση στο γέμισμα δοχείων και τη μετάγγιση από μπουκάλι σε ποτήρι, στους τρόπους υπολογισμού των διαφόρων υλικών και δίνονται κατευθυντήριες για τις πρακτικές τακτοποίησης και αποθήκευσης των υλικών, όπως για παράδειγμα σε διαφορετικά βάζα ή σε βαζάκια με ανάγλυφες ετικέτες. Γίνεται εξάσκηση στη χρήση ετικετογράφου προκειμένου να παράγονται ετικέτες σε γραφή Braille για υλικά και για το προσωπικό αρχείο. Παρουσιάζονται οι εναλλακτικές μέθοδοι μαρκαρίσματος των ηλεκτρικών συσκευών, όπως κουκκίδες και στιλό μαρκαρίσματος προκειμένου να καταστούν προσβάσιμες για τα άτομα με οπτική αναπηρία όταν και όπου χρειάζεται.

Ως διδακτικά μέσα χρησιμοποιούνται βοηθήματα όπως ομιλούσες ζυγαριές και μεζούρες, καθώς επίσης και ομιλούντες δοσομετρητές ή μετρητές στάθμης υγρών. Προτεινόμενη διδακτική μέθοδος είναι η εξατομικευμένη διδασκαλία των τεχνικών, λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό της υπολειπόμενης όρασης και την προηγούμενη εκπαίδευση.

2.2.ΣΤ.4 | ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ NFC

Στην τέταρτη μαθησιακή υποενότητα παρατίθενται τα βοηθήματα χαμηλής όρασης. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται γνωριμία σε πρώτο στάδιο με τους μεγεθυντικούς φακούς με μεγάλο βαθμό μεγέθυνσης που εξυπηρετούν τα άτομα που διαθέτουν μεγαλύτερο ποσοστό υπολειπόμενης όρασης.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι συσκευές ψηφιακής μεγέθυνσης και τα κλειστά κυκλώματα τηλεόρασης, που αποτελούν πολύ σημαντικό εργαλείο για τα άτομα με μειωμένη όραση είτε για να διαβάσουν ένα μικρό κείμενο όπως λογαριασμούς, αποδείξεις και άλλα, είτε ολόκληρα κείμενα όπως βιβλία, συγγράμματα και σημειώσεις. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν για τις δυνατότητες που διαθέτουν αυτές οι συσκευές και εκπαιδεύονται στο πώς να τις ρυθμίζουν και να τις προσαρμόζουν σύμφωνα με τις δικές τους ανάγκες επιλέγοντας την κατάλληλη μεγέθυνση και αντίθεση χρωμάτων ανάλογα με τις προσωπικές τους ανάγκες.

Ακολούθως, γίνεται εκπαίδευση στις συσκευές ψηφιακής αποθήκευσης πληροφοριών NFC όπως το PenFriend. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν αρχικά να χειρίζονται

τις συσκευές αυτές και δεύτερον να αποθηκεύουν πληροφορίες στις ψηφιακές ετικέτες και να μαρκάρουν διάφορα αντικείμενα όπως φακέλους του προσωπικού τους αρχείου είτε ακόμα συσκευές και διάφορες λειτουργίες του προσωπικού τους χώρου.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα αποτελούν μεγεθυντικοί φακοί, συσκευές κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, ψηφιακοί μεγεθυντικοί φακοί και συσκευές αποθήκευσης ψηφιακών ετικετών. Η διδακτική μέθοδος που προτείνεται είναι η εξατομικευμένη εκμάθηση των δυνατοτήτων των διαθέσιμων βοηθημάτων χαμηλής όρασης λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό της υπολειπόμενης όρασης του/της εκάστοτε εκπαιδευομένου/-ης.

2.2.ΣΤ.5 | ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΒΟΗΘΟΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ

Στην επόμενη μαθησιακή υποενότητα, γίνεται ενασχόληση με τις ψηφιακές εφαρμογές, τις ψηφιακές βοηθούς και στους ψηφιακούς χάρτες για τη διευκόλυνση της κίνησης των ατόμων με οπτική αναπηρία. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αρχίζουν να μαθαίνουν ορισμένες από τις δυνατότητες που μπορεί να τους προσφέρει η χρήση της τεχνολογίας, από απλά πράγματα των καθημερινών αναγκών, έως πιο σύνθετα όπως η χρήση των πλοηγών για τις καθημερινές τους μετακινήσεις.

Γίνεται εκπαίδευση στη χρήση των εφαρμογών ανίχνευσης φωτός, αναγνώρισης χρωμάτων και χαρτονομισμάτων και στις εφαρμογές περιγραφής εικόνων και σάρωσης εγγράφων. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις ψηφιακές βοηθούς που είναι προσβάσιμες και διαθέτουν προσαρμογές για τα άτομα με οπτική αναπηρία. Πραγματοποιείται εκπαίδευση στις εφαρμογές των μέσων μαζικής μεταφοράς και των ταξί που χρησιμοποιούν ευρέως και αυτόνομα τα άτομα με οπτική αναπηρία για τις μετακινήσεις τους. Τέλος, γίνεται εξάσκηση στη χρήση των εφαρμογών πλοήγησης και στη χρήση των ψηφιακών χαρτών για την αναζήτηση των σημείων ενδιαφέροντος και τον σχεδιασμό της προτιμώμενης διαδρομής. Γίνεται πρακτική εξάσκηση στη χρήση των ψηφιακών χαρτών για την πραγματοποίηση διαδρομών σε διάφορα σημεία της πόλης είτε με βάδισμα με λευκό μπαστούνι, είτε συνδυαστικά με βάδισμα και χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς αξιοποιώντας και τις ψηφιακές εφαρμογές πληροφόρησης του επιβατικού κοινού.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι συσκευές κινητών τηλεφώνων και τάμπλετ με λογισμικό ανάγνωσης οθόνης και λευκό μπαστούνι

2.2.ΣΤ.6 | ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΜΑΤΩΝ

Στην τελευταία μαθησιακή υποενότητα πραγματοποιείται εκτενής ενημέρωση των εκπαιδευόμενων για τους φορείς και τις πηγές όπου μπορούν να αναζητήσουν και να προμηθευθούν τεχνικά βοηθήματα κατάλληλα για τους ίδιους και ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες τους.

Πιο αναλυτικά, πραγματοποιείται παρουσίαση όλων των φορέων που διαθέτουν τεχνικά βοηθήματα, όπως για παράδειγμα του Πανελληνίου Συνδέσμου Τυφλών, του

Φάρου Τυφλών της Ελλάδας και άλλων φορέων, και των αντιπροσώπων προμηθευτών όπου μπορούν να αναζητηθούν διάφοροι τύποι και είδη τεχνικών βοηθημάτων με την παράλληλη επίδειξη τους στους ενδιαφερόμενους αγοραστές οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να τα δοκιμάσουν, να τα αξιολογήσουν και τελικά να επιλέξουν το κατάλληλο για τις ανάγκες τους. Γίνεται αναφορά στις εταιρίες και τους φορείς του εξωτερικού όπως το Perkins School for the Blind, ή το Royal National Institute for the Blind, από όπου μπορούν να πραγματοποιηθούν ηλεκτρονικές παραγγελίες ποικίλων τεχνικών βοηθημάτων και γίνεται πρακτική εξάσκηση στον τρόπο αναζήτησης και αξιολόγησης. Παρατίθενται οι διάφορες εκθέσεις του εξωτερικού με τεχνικά βοηθήματα που επισκέπτονται άτομα και φορείς της Ευρώπης.

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενοότητας προτείνεται η πραγματοποίηση επισκέψεων σε φορείς που διαθέτουν εκθέσεις τεχνικών βοηθημάτων, προμηθευτές, και εργαστήρια χαμηλής όρασης δίνοντας έτσι την ευκαιρία στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες με οπτική αναπηρία να γνωρίσουν όσο το δυνατό περισσότερα τεχνικά βοηθήματα, να ξέρουν που να απευθυνθούν για τις μελλοντικές αγορές τους και να έχουν μια πληρέστερη εικόνα των διαθέσιμων προϊόντων της αγοράς.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Γελαστοπούλου, Μ. & Μουταβελής, Α. (2015). *Καθολικός σχεδιασμός και ανάπτυξη προσβάσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού*. Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
2. Presley, I. & D'Andrea, F. M. (2009). *Assistive Technology for Students Who Are Blind or Visually Impaired: A Guide to Assessment*. New York: AFB Press.
3. Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ). (2022). *Η εκπαίδευση των ατόμων με οπτική αναπηρία στο σύστημα γραφής & ανάγνωσης Braille*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.

Συμπληρωματικές

1. Πίνο, Α. (2015). *Υποστηρικτικές τεχνολογίες πληροφορικής για άτομα με αναπηρία*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
2. Κουρουπέτρογλου, Γ. (2001). *Τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για άτομα με ειδικές ανάγκες*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
3. Κουρουπέτρογλου, Γ. Θ. & Φλωριάς, Ε. Ι. (2003). *Επιστημονικά σύμβολα κατά Braille στον ελληνικό χώρο. Εφαρμογή σε συστήματα πληροφορικής για τυφλούς*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.

2.3 • ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

2.3.A • ΚΩΔΙΚΑΣ ΝΕΜΕΘ – ΣΥΜΒΟΛΟΓΡΑΦΙΑ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα γίνεται αναφορά στον κώδικα Nemeth, ο οποίος είναι ο επίσημος κώδικας Braille για τις μαθηματικές παραστάσεις και τους συμβολισμούς των θετικών επιστημών. Με τη χρήση του κώδικα μπορούν να μεταγραφούν σε Braille όλα τα πεδία των μαθηματικών εκφράσεων, όπως αριθμητική, άλγεβρα, γεωμετρία (χωρίς τη σχεδίαση σχημάτων), τριγωνομετρία, διαφορικό λογισμό και σύγχρονα μαθηματικά ερευνητικού επιπέδου.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη μεταγραφή χρησιμοποιώντας ειδικά σύμβολα και ενδείκτες, που επιτρέπουν την ακριβή απόδοση των μαθηματικών εκφράσεων. Ο κώδικας Nemeth μπορεί να αναπαραχθεί με τη χρήση ειδικών προγραμμάτων σε ηλεκτρονικό κείμενο. Διαφοροποιείται ως προς τον λογοτεχνικό κώδικα με τη χρήση αριθμητικού ενδείκτη για αριθμούς και σύμβολα. Επίσης, η χωρική διάταξη και οι κάθετες πράξεις, καθώς επίσης οι ειδικοί συμβολισμοί σχημάτων (όπως βέλος κ.ά.), αναγνωρίζονται σε διαφορετικό εννοιολογικό πλαίσιο. Στο πλαίσιο της συμβολογραφίας των θετικών επιστημών, γίνεται αναφορά και σε άλλους τρόπους αρίθμησης, όπως η λατινική αρίθμηση, που βασίζεται στο λατινικό αλφάβητο με τη χρήση του αγγλικού ενδείκτη.

Τέλος, γίνεται εκτενής αναφορά στα ειδικά σύμβολα για τη μεταγραφή των τύπων της χημείας και άλλων επιστημονικών συμβολισμών, όπως ορίζεται από τις προδιαγραφές που έχουν αποτυπωθεί σε διεθνές εκπαιδευτικό πλαίσιο.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:

- Χρησιμοποιούν ειδικά μαθηματικά σύμβολα σε μαθηματικές πράξεις,
- Αναγνωρίζουν ενδείκτες για τη μεταγραφή μαθηματικών εκφράσεων,
- Χρησιμοποιούν ειδικούς συμβολισμούς για την αποτύπωση της γεωμετρίας,
- Εισάγουν ειδικούς συμβολισμούς στα προς εκτύπωση κείμενα μεταγραφής,
- Οριοθετούν τα διαφορετικά πεδία,
- Μεταγράφουν μαθηματικές εκφράσεις με τη χρήση ειδικών προγραμμάτων σε ηλεκτρονικό κείμενο,
- Μετατρέπουν το ηλεκτρονικό κείμενο και να το εκτυπώνουν σε έντυπο Braille,
- Χρησιμοποιούν ενδείκτες που διαφοροποιούν τον λογοτεχνικό από τον μαθηματικό κώδικα,
- Εφαρμόζουν και άλλους τρόπους αρίθμησης (π.χ. λατινική αρίθμηση),
- Αποτυπώνουν τύπους χημείας και άλλα επιστημονικά σύμβολα.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Nemeth / Αραβική αρίθμηση / Μαθηματικό σύμβολο / Μαθηματική πράξη / Ενδείκτης / Μαθηματική έκφραση / Γεωμετρικό σύμβολο / Χημικός συμβολισμός / Αριθμοδείκτης / Συνάρτηση.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (1), Εργαστήριο (5), Σύνολο (6).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΤΡΟΠΟΙ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ
2	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ ΣΕ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ
3	ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ
4	ΕΝΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ
5	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΦΡΑΣΕΙΣ
6	ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ

Κείμενο αναφοράς

2.3.A.1 | ΤΡΟΠΟΙ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

Στην πρώτη μαθησιακή ενότητα γίνεται εισαγωγή και παρουσίαση του κώδικα Nemeth, ο οποίος είναι ένας ειδικός κώδικας Braille που αναπτύχθηκε από τον Dr. Abraham Nemeth το 1946 για την αναπαράσταση μαθηματικών και επιστημονικών συμβόλων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τον κώδικα Nemeth, ο οποίος επιτρέπει τη μετατροπή όλων των μαθηματικών και τεχνικών κειμένων σε εξάστιγμο Braille, καλύπτοντας θέματα όπως αριθμητική, άλγεβρα, γεωμετρία, τριγωνομετρία, διαφορικό λογισμό και σύγχρονα μαθηματικά ερευνητικού επιπέδου. Ο κώδικας Nemeth μπορεί να αναπαραχθεί με διάφορα εργαλεία Braille, όπως υπολογιστή, εκτυπωτή Braille, πινακίδα και γραφίδα ή γραφομηχανή Braille. Ο/Η εκπαιδευτής/-τρια παρουσιάζει τους τρόπους αρίθμησης, αναπαράστασης αριθμών και ακολουθιών όπως αυτοί αποτυπώνονται με τον κώδικα Nemeth. Αρχικά παρουσιάζεται ο αριθμητικός ενδείκτης ∴ (3456) ο οποίος χρησιμοποιείται για να δηλώσει ότι ακολουθεί αριθμητικό περιεχόμενο. Κατόπιν, οι βασικοί αραβικοί αριθμοί, οι οποίοι στο λογοτεχνικό υλικό αναπαρίστανται στο επάνω μέρος του εξάστιγμου κελιού, ενώ στον κώδικα Nemeth στο κάτω μέρος του.

Αριθμοί 0-9:

- α) 1 ∙
- β) 2 ∴

γ)	3	⠠⠨⠠
δ)	4	⠠⠨⠠⠠
ε)	5	⠠⠨⠠⠠⠠
στ)	6	⠠⠨⠠⠠⠠⠠
ζ)	7	⠠⠨⠠⠠⠠⠠⠠
η)	8	⠠⠨⠠⠠⠠⠠⠠⠠
θ)	9	⠠⠨⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠
ι)	0	⠠⠨⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠

Για την αποτύπωση των δεκαδικών αριθμών χρησιμοποιείται το δεκαδικό σημείο Braille : (46). Τέλος, παρουσιάζεται το λατινικό σύστημα αρίθμησης, το οποίο αποτελείται από μαθηματικές εκφράσεις που πρέπει να σημειώνονται αντίστοιχα. Ο αγγλικός ενδείκτης γραμμάτων πρέπει να χρησιμοποιηθεί πριν από έναν λατινικό αριθμό, κάνοντας χρήση του απλού κεφαλαιοδείκτη, σε περίπτωση που ακολουθεί ένα γράμμα, ή του διπλού κεφαλαιοδείκτη, αν ακολουθούν περισσότερα.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένες μαθηματικές παραστάσεις και ασκήσεις.

2.3.A.2 | ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ ΣΕ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

Στη δεύτερη μαθησιακή υποενότητα παρουσιάζονται τα μαθηματικά και επιστημονικά σύμβολα σε εξάστιγμο Braille σύμφωνα με τον κώδικα Nemeth, διευκολύνοντας την ανάγνωση και τη γραφή μαθηματικών από άτομα με οπτική αναπηρία. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα σύμβολα των αριθμητικών πράξεων: τα σύμβολα της πρόσθεσης, της αφαίρεσης και των νομισμάτων, πρέπει να τοποθετούνται, τουλάχιστον, κατά μια στήλη από κελιά πιο αριστερά, από τη στήλη όπου εμφανίζεται το πρώτο αριθμητικό σύμβολο στο τμήμα της διάταξης και επάνω από τη γραμμή διαχωρισμού.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο σταυρός πολλαπλασιασμού ο οποίος μεταγράφεται στο κελί αριστερά και δίπλα από το πρώτο ψηφίο, και η διαίρεση σε κάθετη διάταξη όπου εμφανίζονται οριζόντιες και κάθετες γραμμές. Η κάθετη και η οριζόντια γραμμή πρέπει να εμφανίζεται τόσες φορές όσες είναι απαραίτητες. Από την κάθετη στήλη πρέπει να υπάρχει ένα κενό από τον διαιρετέο, τον διαιρέτη και το πηλίκο.

Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται τα σύμβολα σύγκρισης (ίσον, μεγαλύτερο από, μικρότερο από κ.λπ.) και τα σύμβολα ομαδοποίησης (παρενθέσεις, αγκύλες, άγκιστρα, κάθετες μπάρες, σύμβολα ομαδοποίησης του μεταγραφέα κ.λπ.). Τα παραπάνω σύμβολα πρέπει να εφαρμόζονται σε όλες τις μεταγραφές συγγραμμάτων των θετικών επιστημών, είτε σε κείμενο είτε σε μαθηματικές εκφράσεις. Τα σύμβολα ομαδοποίησης της ελληνικής συμβολογραφίας Braille δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, εκτός από τις περιπτώσεις κανονικού κειμένου στις σελίδες τίτλων. Στη συνέχεια παρουσιάζονται διάφορα άλλα σύμβολα όπως: Μοίρα, βαθμός, Σημάδι πρώτου

ή δεύτερου κ.λπ., Ποσοστό, Άπειρο, Κενό σύνολο, Αναπαράσταση με μηδέν, Αναπαράσταση με άγκιστρα, Ομοιωματικά.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένες μαθηματικές παραστάσεις και ασκήσεις.

2.3.A.3 | ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ

Στην τρίτη υποενότητα αναλύεται ο κώδικας Nemeth στη Γεωμετρία. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τη συμβολογραφία σχημάτων, γραμμών, γωνιών και άλλων γεωμετρικών στοιχείων στη γραφή Braille. Αυτά τα σύμβολα είναι ζωτικής σημασίας για τη διδασκαλία και την κατανόηση της γεωμετρίας από άτομα με οπτική αναπηρία. Αρχικά παρουσιάζονται οι ενδείκτες: σχήματος (:), σχήματος με εσωτερική παράσταση (::), ο ενδείκτης σχήματος συγκεκριμένης μορφής (:) και ο ενδείκτης τερματισμού(⠨). Ακολουθεί η παρουσίαση βασικών γεωμετρικών σχημάτων:

α) Γωνία	∠	(1246,246)	∠
β) Αμβλεία γωνία	∠	(1246, 246,46,135,12456)	∠
γ) Ορθή γωνία	∠	(1246,246,46,1235)	∠
δ) Ευθεία γωνία	∠	(1246,246,46,234)	—
ε) Κύκλος	○	(1246,14)	○
στ) Παραλληλόγραμμο	▭	(1246,1245)	▭
ζ) Τετράπλευρο	▭	(1246,12345)	▭
η) Ορθογώνιο	▭	(1246,1235)	▭
θ) Ρόμβος	◊	(1246,125)	◊
ι) Τετράγωνο	▭	(1246,256)	▭
ια) Τραπεζίο	▭	(1246,1356)	▭
ιβ) Τρίγωνο (ισόπλευρο)	▭	(1246,2345)	▭

Το σύμβολο για ένα σχήμα ακολουθείται από την ταυτότητά του, όπως ένα γράμμα, μια ακολουθία γραμμάτων ή ένας αριθμός. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει να υπάρχει ένα κενό μεταξύ του συμβόλου του σχήματος και της ταυτότητάς του. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στους κανόνες απόστασης (κενά), για σύμβολα που καλύπτονται αναγνωρισμένα σχήματα οι οποίοι είναι οι ίδιοι με αυτούς που ισχύουν για τα ονόματα συναρτήσεων και τις συντομογραφίες τους.

- | | | |
|------------------------------------|--|---|
| • $\Delta 1$ | | (1246,246 κενό 3456,2) |
| • $\Delta AB\Gamma$ | | (1246,2345 κενό 46,1,46,12,46,1245) |
| • $\bigcirc R$ | | (1246,14 κενό 6,1235) |
| • $\perp A$ | | (1246,246,46,1235 κενό 12456,46,,) |
| • $\angle \omega + \angle \varphi$ | | (1246,246 κενό 245,346,1246,246 κενό 124) |

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένες μαθηματικές παραστάσεις και ασκήσεις.

2.3.A.4 | ΕΝΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

Στην υποενότητα αυτή παρουσιάζονται μια σειρά από ενδείκτες και ειδικοί συμβολισμοί για την αναπαράσταση διαφόρων μαθηματικών και επιστημονικών εννοιών.

Οι ενδείκτες είναι απαραίτητοι για την αποσαφήνιση του κειμένου και την ακριβή μετάδοση της πληροφορίας σε μορφή Braille. Παρουσιάζονται βασικοί ενδείκτες, όπως οι ενδείκτες κλασμάτων (απλό κλάσμα, κλασματικό μέρος μεικτού αριθμού, κλασματικές γραμμές) και ο ενδείκτης παράληψης (τοποθετείται στις ίδιες θέσεις αυτών που αντικαθιστά και χρησιμοποιείται τόσες φορές όσα και τα σύμβολα που αντικαθιστά). Ακολουθεί ο ενδείκτης διαγραφής (πρέπει να χρησιμοποιείται για να εμφανίσει την περιοχή ή τις περιοχές μιας μαθηματικής έκφρασης η οποία έχει διαγραφεί στη γραφή βλεπόντων), οι ενδείκτες βάσης και εκθέτη, ο ενδείκτης ρίζας, ο ενδείκτης ανοίγματος και κλεισίματος διαγραφής, ο γενικός ενδείκτης τερματισμού.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο ενδείκτης στίξης (υποδεικνύει ότι ακολουθεί ένα σύμβολο στίξης), ο οποίος πρέπει να χρησιμοποιείται, πριν από ένα σημάδι στίξης και μετά από έναν αριθμό, σύμβολο, ενδείκτη, ή παράσταση που είναι μεταγραμμένα σύμφωνα με τους κανόνες του κώδικα Nemeth. Με αυτούς τους ενδείκτες και τους ειδικούς συμβολισμούς, ο Κώδικας Nemeth παρέχει ένα ευέλικτο και ακριβές σύστημα για την αναπαράσταση μαθηματικών και επιστημονικών εννοιών στη γραφή Braille, διευκολύνοντας τη μάθηση και την κατανόηση για τα άτομα με οπτική αναπηρία.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένες μαθηματικές παραστάσεις και ασκήσεις.

2.3.A.5 | ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΦΡΑΣΕΙΣ

Στην πέμπτη υποενότητα ο/η εκπαιδευτής/-τρια επιδεικνύει τον ορθό τρόπο μεταγραφής μαθηματικών εκφράσεων σε ηλεκτρονικό κείμενο χρησιμοποιώντας τον κώδικα Nemeth. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη μεταγραφή μαθηματικών εκφράσεων, η οποία απαιτεί ακρίβεια και προσοχή στις λεπτομέρειες για να εξασφαλιστεί η σωστή αναπαράσταση των μαθηματικών εννοιών. Απαιτείται ιδιαίτερη εξοικείωση με τους βασικούς ενδείκτες και συμβολισμούς, ώστε να μπορούν να γράφουν και να διαβάζουν μαθηματικά κείμενα με ευκολία και ακρίβεια.

Όταν μια εργασία μεταγράφεται σε κώδικα Nemeth, όλοι οι αριθμοί στις σελίδες τίτλων, στις γωνίες των σελίδων και στο τέλος των γραμμών διαχωρισμού των σελίδων πρέπει να μεταγράφονται σύμφωνα με το ελληνικό και το αγγλικό σύστημα Braille. Αρχικά, παρουσιάζονται οι κανόνες μεταγραφής της «εσωτερικής λίστας», η οποία, για τους σκοπούς του κώδικα Nemeth, πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- α) Πρέπει να ξεκινά και να τελειώνει με ένα σύμβολο ομαδοποίησης,
- β) Δεν πρέπει να περιέχει καμία λέξη, σύντμηση, αριθμητική κατάληξη ή κατάληξη πληθυντικού,

- γ) Το όνομα μιας συνάρτησης ή η συντομογραφία της, ή ένα σύμβολο σχήματος και τα σύμβολα που τα ακολουθούν θεωρούνται ως ένα στοιχείο,
- δ) Στοιχεία της λίστας μπορούν να είναι τα αποσιωπητικά ή το σύμβολο παράλειψης,
- ε) Κανένα σύμβολο σύγκρισης δεν μπορεί να εμφανίζεται πουθενά στη λίστα,
- στ) Η λίστα πρέπει να έχει τουλάχιστο δύο στοιχεία
- ζ) Τα στοιχεία της λίστας πρέπει να διαχωρίζονται μόνο με κόμμα,
- η) Η λίστα δεν θα πρέπει να περιέχει κανένα άλλο σημείο στίξης και το κενό δεν θα πρέπει να είναι το μόνο μέσο για τον διαχωρισμό στοιχείων.

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένες μαθηματικές παραστάσεις και ασκήσεις.

2.3.A.6 | ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ

Οι κανόνες του κώδικα Nemeth εφαρμόζονται γενικά στη μεταγραφή των βιβλίων χημείας. Ωστόσο, τα σύμβολα που εμφανίζονται στη μοριακή σημειογραφία (δεσμοί, ράβδοι, βέλη, ηλεκτρόνια κ.λπ.) και η γραφική τους αναπαράσταση απαιτούν πιο εξειδικευμένες γνώσεις.

Τα χημικά στοιχεία αποδίδονται με τα αρχικά γράμματα των στοιχείων και εμφανίζονται ως συντομογραφίες ολόκληρων λέξεων σε εικονική σημειογραφία. Κατά τη μεταγραφή των χημικών στοιχείων χρησιμοποιείται ο ενδείκτης κεφαλαιοποίησης για το λατινικό αλφάβητο. Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με την αναγραφή των χημικών ενώσεων. Για κάθε στοιχείο μιας ένωσης εφαρμόζεται η κεφαλαιοποίηση του λατινικού αλφαβήτου. Ο/Η εκπαιδευτής/-τρια παρουσιάζει τον τρόπο γραφής των χημικών ενώσεων οι οποίες αναπαρίστανται με τα σύμβολα των στοιχείων και με αριθμητικούς δείκτες για τους υπογεγραμμένους δείκτες (π.χ., H_2O για το νερό).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι τρόποι αποτύπωσης των χημικών δεσμών. Ακολουθούν τα ιόντα, τα οποία αποδίδονται με τα σύμβολα των στοιχείων και τα φορτία τους σε εκθέτες. Οι χημικές αντιδράσεις αποδίδονται με τα σύμβολα των στοιχείων και των ενώσεων και το βέλος αντίδρασης. Οι καταστάσεις της ύλης εμφανίζονται με γράμματα του λατινικού αλφαβήτου και δηλώνουν την κατάσταση της ύλης, στερεό, υγρό κ.λπ. Συνήθως είναι εντός παρενθέσεως και έπονται του στοιχείου ή της ένωσης στο οποίο έχουν εφαρμογή χωρίς κενό διάστημα. Τέλος, για τον συμβολισμό των μονάδων μέτρησης χρησιμοποιούνται τα γράμματα των μονάδων:

- Μέτρο (m) ::
- Γραμμάριο (g) ::
- Δευτερόλεπτο (s) :'
- Μόριο (mol) ':::'
- Λίτρο (L) :

Προτεινόμενα διδακτικά μέσα είναι εκτυπωμένες χημικές ενώσεις και ασκήσεις.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ). (2022). *Η εκπαίδευση των ατόμων με οπτική αναπηρία στο σύστημα γραφής & ανάγνωσης Braille*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.
2. Κατσούλης, Φ. (2020). *Οδηγός εκπαιδευτικού για την εκπαίδευση στο ανάγλυφο σύστημα γραφής και ανάγνωσης braille*. Αθήνα: ΙΕΠ.

Συμπληρωματικές

1. Κουρουπέτρογλου, Γ. Θ. & Φλωριάς, Ε. Ι. (2003). *Επιστημονικά σύμβολα κατά Braille στον ελληνικό χώρο. Εφαρμογή σε συστήματα πληροφορικής για τυφλούς*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.
2. Παπαδόπουλος, Κ. (2019). *Γραφή και ανάγνωση της Μπράιλ*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο της Μακεδονίας.

2.3.Β • ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΩΝ, ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τη δημιουργία και επεξεργασία υπολογιστικών φύλλων, τη χρήση του διαδικτύου και τη διαχείριση της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Αναλυτικότερα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να δημιουργούν υπολογιστικά φύλλα και υπολογιστικά βιβλία. Εξασκούνται στη διαχείριση και τροποποίηση των υπολογιστικών φύλλων και στην αναπροσαρμογή των υπολογιστικών βιβλίων. Εφαρμόζουν συντομεύσεις πλοήγησης σε κελιά, γραμμές και στήλες και επεξεργάζονται δεδομένα. Καταχωρούν, μορφοποιούν και επεξεργάζονται τα δεδομένα στα αντίστοιχα κελιά, είτε πρόκειται για αριθμούς είτε για κείμενο. Προετοιμάζουν το αρχείο με τρόπο τέτοιο, ώστε να είναι κατάλληλο για εκτύπωση. Γνωρίζουν τη χρήση του διαδικτύου και εξασκούνται σε αυτή, χρησιμοποιώντας πλοήγηση μέσω συντομεύσεων με τα ειδικά λογισμικά ανάγνωσης οθόνης. Μαθαίνουν να διαχειρίζονται και να πλοηγούνται σε ψηφιακές πλατφόρμες καταχώρησης και λήψης αιτημάτων και παραγγελιών, να δημιουργούν λογαριασμούς χρηστών σε αυτές και να διαχειρίζονται τις παραγγελίες και τα αιτήματα, παρέχοντας απαντήσεις στους πελάτες.

Οι καταρτιζόμενοι/-ες εξοικειώνονται επίσης με τη χρήση εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης. Γνωρίζουν να χρησιμοποιούν εφαρμογές ζωντανής συνομιλίας (live chat), τόσο κειμενικές όσο και φωνητικές. Χρησιμοποιούν εφαρμογές απάντησης μηνυμάτων μέσω φωνητικής υπαγόρευσης, όπου αυτό είναι εφικτό. Διαχειρίζονται την

ηλεκτρονική αλληλογραφία τόσο από το web όσο και με τη χρήση εφαρμογών διαχείρισης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Αξιολογούν και χρησιμοποιούν εφαρμογές που πληρούν τα πρότυπα προσβασιμότητας με τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Δημιουργούν υπολογιστικά βιβλία και να εισάγουν φύλλα σε αυτά,
- Παραμετροποιούν τη σειρά των υπολογιστικών φύλλων ανάλογα με τις απαιτήσεις του περιεχομένου,
- Πλοηγούνται στα κελιά, στις γραμμές και τις στήλες χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συντομεύσεις,
- Καταχωρούν κειμενικά ή αριθμητικά δεδομένα στα κελιά,
- Τροποποιούν τη θέση των κελιών, των γραμμών και των στηλών ανάλογα με τις απαιτήσεις του περιεχομένου,
- Χρησιμοποιούν φυλλομετρητές ιστού,
- Πλοηγούνται σε ιστοσελίδες χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συντομεύσεις,
- Εξοικειώνονται με τη χρήση εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης,
- Χρησιμοποιούν ηλεκτρονικές πλατφόρμες διαχείρισης αιτημάτων και παραγγελιών,
- Χειρίζονται εφαρμογές διαδικτυακών συνομιλιών και τηλεδιασκέψεων,
- Ανταποκρίνονται στη χρήση προγραμμάτων αποθήκευσης στο σύννεφο (cloud),
- Διαχειρίζονται την ηλεκτρονική αλληλογραφία, τόσο από το web όσο και με τη χρήση εφαρμογών διαχείρισης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (email),
- Δημιουργούν και να χρησιμοποιούν ομάδες επαφών και email.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Λογιστικό Φύλλο / Διαδίκτυο / Πηγές Πληροφόρησης / Σύννεφο (Cloud) / Microsoft Excel / Google Sheets / Συναρτήσεις / Ηλεκτρονική αλληλογραφία.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ
2	ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΤΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ
3	ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
4	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ (E-MAIL)
5	ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ CLOUD
6	ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Κείμενο αναφοράς

2.3.B.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ

Στην πρώτη μαθησιακή υποενότητα παρουσιάζονται τα λογιστικά φύλλα, όπως το Microsoft Excel και το Google Sheets. Αποτελούν εργαλεία που χρησιμοποιούνται ευρέως για την καταγραφή, ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων.

Μία από τις βασικές τους λειτουργίες είναι η δυνατότητα εισαγωγής δεδομένων σε κελιά, τα οποία οργανώνονται σε γραμμές και στήλες. Μια από τις πρώτες δεξιότητες που πρέπει να αποκτήσει κανείς είναι η δημιουργία νέων βιβλίων και φύλλων εργασίας και η μορφοποίησή τους, περιλαμβάνοντας την αλλαγή γραμματοσειρών, φόντου, χρωμάτων και περιθωρίων, ώστε τα δεδομένα να παρουσιάζονται με σαφή και ευανάγνωστο τρόπο. Η αυτόματη προσαρμογή στο μέγεθος του κελιού είναι μεταξύ άλλων μία πολύ χρήσιμη λειτουργία για χρήστες με οπτική αναπηρία. Οι βασικές συναρτήσεις και τύποι είναι θεμελιώδεις για την επεξεργασία δεδομένων. Οι χρήστες μαθαίνουν να χρησιμοποιούν λειτουργίες όπως το άθροισμα (SUM), ο μέσος όρος (AVERAGE), το ελάχιστο (MIN) και το μέγιστο (MAX) για να εκτελούν βασικούς υπολογισμούς.

Οι συναρτήσεις αυτές απλοποιούν και αυτοματοποιούν την επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων, προσφέροντας άμεση πρόσβαση σε σημαντικές πληροφορίες.

Η εισαγωγή στα λογιστικά φύλλα βοηθά τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να κατανοήσουν τα θεμελιώδη στοιχεία αυτών των εργαλείων, επιτρέποντάς τους να οργανώνουν και να διαχειρίζονται δεδομένα με αποτελεσματικότητα. Η απόκτηση αυτών των δεξιοτήτων αποτελεί τη βάση για πιο προχωρημένες τεχνικές επεξεργασίας δεδομένων που θα αναπτυχθούν στις επόμενες υποενότητες του μαθήματος.

2.3.B.2 | ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΤΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ

Στη δεύτερη μαθησιακή υποενότητα και μετά την εισαγωγή στις βασικές λειτουργίες των προγραμμάτων διαχείρισης λογιστικών φύλλων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες προχωρούν σε πιο σύνθετες τεχνικές στα λογιστικά φύλλα, οι οποίες επιτρέπουν την αναλυτική επεξεργασία δεδομένων και την οπτική τους παρουσίαση.

Ένα σημαντικό στοιχείο είναι η χρήση σύνθετων συναρτήσεων όπως οι VLOOKUP, HLOOKUP και IF. Αυτές οι συναρτήσεις επιτρέπουν την αναζήτηση δεδομένων σε πίνακες, την εκτέλεση συνθηκών και τη λήψη αποφάσεων βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων και παραγόντων.

Η δημιουργία και διαχείριση γραφημάτων είναι επίσης κρίσιμη για την παρουσίαση δεδομένων με τρόπο που να είναι εύκολο να κατανοηθεί. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να δημιουργούν γραφήματα γραμμών, στηλών, πίτας και άλλων τύπων γραφημάτων, ώστε να οπτικοποιούν τα δεδομένα τους με σαφήνεια και ακρίβεια. Η χρήση γραφημάτων διευκολύνει την παρουσίαση περίπλοκων πληροφοριών με απλό και κατανοητό τρόπο.

Τέλος, η ανάλυση δεδομένων με συγκεντρωτικούς πίνακες (pivot tables) και what-if ανάλυση επιτρέπει στους χρήστες να ανακαλύπτουν πρότυπα και τάσεις στα δεδομένα τους. Οι συγκεντρωτικοί πίνακες (pivot tables) επιτρέπουν τη δυναμική αναδιάταξη και περίληψη μεγάλων συνόλων δεδομένων, ενώ η what-if ανάλυση βοηθά στην πρόβλεψη επιπτώσεων διαφόρων σεναρίων.

Αυτές οι προχωρημένες τεχνικές εξοπλίζουν τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες με εργαλεία για την πραγματοποίηση λεπτομερών αναλύσεων και την εξαγωγή πολύτιμων συμπερασμάτων από τα δεδομένα τους. Η διαρκής πρακτική εξάσκηση στην εφαρμογή των παραπάνω λειτουργιών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ολοκλήρωση των εκπαιδευτικών στόχων.

2.3.B.3 | ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Στην τρίτη μαθησιακή υποενότητα γίνεται αναφορά στο Διαδίκτυο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής ζωής και εργασίας, παρέχοντας μεταξύ άλλων πληθώρα πληροφοριών και εργαλείων. Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις βασικές αρχές του διαδικτύου, στις οποίες περιλαμβάνονται η δομή και λειτουργία του. Κατανοούν πώς λειτουργούν οι διάφορες υπηρεσίες του, όπως τα πρωτόκολλα επικοινωνίας, οι servers και οι browsers.

Η χρήση μηχανών αναζήτησης είναι απαραίτητη δεξιότητα για την εύρεση πληροφοριών. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να διατυπώνουν αποτελεσματικά ερωτήματα αναζήτησης και πώς να αξιολογούν τα αποτελέσματα για την αξιοπιστία και τη σχετικότητα τους. Η κριτική σκέψη είναι απαραίτητη για να ξεχωρίσουν τις έγκυρες πηγές από τις αναξιόπιστες ή ανακριβείς πληροφορίες. Η ασφάλεια και η ιδιωτικότητα στο Διαδίκτυο είναι επίσης κρίσιμα θέματα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να προστατεύουν τα προσωπικά τους δεδομένα και να αποφεύγουν κινδύνους όπως οι κακόβουλες επιθέσεις και οι διαδικτυακές απάτες. Οι τεχνικές ασφαλούς πλοήγησης, όπως η χρήση ισχυρών κωδικών πρόσβασης, η αποφυγή ύποπτων συνδέσμων και η κατανόηση και χρήση των ρυθμίσεων απορρήτου, είναι θεμελιώδεις για την ασφαλή χρήση του διαδικτύου.

Με την κατανόηση αυτών των βασικών αρχών, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις δεξιότητες που χρειάζονται για να αξιοποιούν το Διαδίκτυο ως εργαλείο πληροφόρησης και επικοινωνίας με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα. Με τη χρήση κατάλληλων εκπαιδευτικών σεναρίων και την πρακτική εξάσκηση σε διαφορετικές συνθήκες, οι εκπαιδευτές/-τριες μπορούν να πετύχουν τα μέγιστα εκπαιδευτικά αποτελέσματα.

2.3.B.4 | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ (E-MAIL)

Στην τέταρτη μαθησιακή υποενότητα παρουσιάζεται η ηλεκτρονική αλληλογραφία η οποία είναι ένα από τα πιο βασικά και ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία επικοινωνίας. Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να δημιουργούν και να διαχειρίζονται λογαριασμούς email σε δημοφιλείς υπηρεσίες όπως το Gmail, το Outlook και το Yahoo Mail. Η διαδικασία εγγραφής, ρύθμισης και προσαρμογής ενός λογαριασμού email είναι το πρώτο βήμα στη χρήση της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.

Η γραφή και αποστολή email περιλαμβάνει την κατανόηση των καλών πρακτικών, όπως η σύνταξη σαφών και επαγγελματικών μηνυμάτων, η χρήση κατάλληλων θεμάτων και η σωστή μορφοποίηση. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν επίσης να χρησιμοποιούν συνημμένα αρχεία και να ελέγχουν την ασφάλεια αυτών των αρχείων πριν τα ανοίξουν ή τα αποστείλουν. Η διαχείριση της αλληλογραφίας περιλαμβάνει την αρχειοθέτηση, τη χρήση φίλτρων και κανόνων για την αυτόματη ταξινόμηση των μηνυμάτων και την αποφυγή ανεπιθύμητης αλληλογραφίας. Η σωστή διαχείριση των εισερχομένων και φακέλων είναι απαραίτητη για την οργάνωση και την αποδοτικότητα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να δημιουργούν φακέλους και υποφακέλους για την κατηγοριοποίηση των μηνυμάτων τους και πώς να χρησιμοποιούν ετικέτες και φίλτρα για να διευκολύνουν την αναζήτηση και τον εντοπισμό σημαντικών μηνυμάτων.

Με την απόκτηση αυτών των δεξιοτήτων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μπορούν να διαχειρίζονται την ηλεκτρονική τους αλληλογραφία με επαγγελματικό τρόπο, βελτιώνοντας την επικοινωνία τους και αυξάνοντας την παραγωγικότητά τους.

2.3.B.5 | ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ CLOUD

Στην πέμπτη μαθησιακή υποενότητα παρουσιάζονται οι υπηρεσίες cloud, οι οποίες έχουν μετασχηματίσει τον τρόπο με τον οποίο αποθηκεύουμε και διαχειριζόμαστε δεδομένα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τι είναι οι cloud υπηρεσίες και πώς μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν για να αποθηκεύουν και να διαχειρίζονται τα αρχεία τους. Δημοφιλείς πλατφόρμες, όπως το Google Drive, το OneDrive της Microsoft και το Dropbox, παρέχουν αποθηκευτικό χώρο, επιτρέποντας την πρόσβαση στα αρχεία από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο Διαδίκτυο. Η αποθήκευση και διαχείριση αρχείων στο cloud περιλαμβάνει τη δημιουργία, την αποστολή, την οργάνωση και την κοινή χρήση αρχείων και φακέλων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να ανεβάζουν αρχεία, να τα οργανώνουν σε φακέλους και να τα μοιράζονται με άλλους

χρήστες. Η δυνατότητα συνεργασίας σε πραγματικό χρόνο επιτρέπει σε πολλούς χρήστες να επεξεργάζονται τα ίδια αρχεία ταυτόχρονα, βελτιώνοντας την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα. Η ασφάλεια είναι ένα κρίσιμο θέμα στις cloud υπηρεσίες. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να προστατεύουν τα αρχεία τους με τη χρήση κωδικών πρόσβασης, καθώς και πώς να ρυθμίζουν τα δικαιώματα κοινής χρήσης για να διασφαλίσουν ότι μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένα αρχεία.

Επίσης, δίνεται έμφαση στη χρήση κρυπτογράφησης και άλλων μέτρων ασφαλείας για την προστασία των δεδομένων τους από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με την έννοια της συνεχούς εκπαίδευσης και ανάπτυξης στον τομέα της τεχνολογίας cloud. Μαθαίνουν πώς να παρακολουθούν τα τελευταία νέα και εξελίξεις, καθώς και να αξιοποιούν εκπαιδευτικούς πόρους για να ενισχύσουν τις γνώσεις τους και να παραμένουν ενημερωμένοι για τις νέες τεχνολογίες και πρακτικές στον τομέα αυτό.

2.3.B.6 | ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Στην έκτη μαθησιακή υποενότητα παρουσιάζεται η ενσωμάτωση λογιστικών φύλλων με άλλα εργαλεία, η οποία είναι ένα σημαντικό βήμα για τη βελτίωση της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να συνδυάζουν λογιστικά φύλλα με παρουσιάσεις, έγγραφα και βάσεις δεδομένων. Για παράδειγμα, μπορούν να εισάγουν γραφήματα και πίνακες από λογιστικά φύλλα σε παρουσιάσεις PowerPoint ή να συνδέουν δεδομένα μεταξύ λογιστικών φύλλων και εγγράφων Word. Διαδικτυακά εργαλεία επικοινωνίας και συνεργασίας, όπως το Slack, το Microsoft Teams και το Zoom, παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματική ομαδική εργασία. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν αυτά τα εργαλεία για να επικοινωνούν με τους συναδέλφους τους, να διοργανώνουν διαδικτυακές συναντήσεις και να συνεργάζονται σε πραγματικό χρόνο.

Η κατανόηση των λειτουργιών αυτών των εργαλείων, όπως η δημιουργία καναλιών, η ανταλλαγή αρχείων και η χρήση βιντεοκλήσεων, είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική οργάνωση και εκτέλεση έργων. Τέλος, η συνεχής εκπαίδευση και ανάπτυξη είναι κρίσιμη για την παραμονή στην αιχμή της τεχνολογίας.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε διαδικτυακά μαθήματα, να παρακολουθούν webinars και να συμμετέχουν σε κοινότητες και forums που ασχολούνται με τις νέες τεχνολογίες και πρακτικές. Αυτό τους επιτρέπει να ενημερώνονται συνεχώς για τις τελευταίες εξελίξεις και να βελτιώνουν τις δεξιότητές τους, εξασφαλίζοντας έτσι την επαγγελματική τους ανάπτυξη και επιτυχία στον τομέα της τεχνολογίας.

Με την απόκτηση αυτών των δεξιοτήτων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες είναι σε θέση να χρησιμοποιούν και να ενσωματώνουν διάφορα εργαλεία και τεχνολογίες στην καθημερινή τους εργασία, αυξάνοντας την παραγωγικότητά τους και βελτιώνοντας την ποιότητα των αποτελεσμάτων τους.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Γουλιτίδης, Χ. (2014). *ECDL/ICDL Βάση (Base): Επεξεργασία κειμένου, Υπολογιστικά φύλλα, Υπηρεσίες Διαδικτύου*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
2. Walkenbach, J. (2013). *Excel 2013 Bible. The Comprehensive Tutorial Resource*. John Indianapolis: Wiley & Sons.
3. Καλαφατούδης, Σ. (2001). *Λογιστικά φύλλα με το ελληνικό Excel 2000*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Συμπληρωματικές

1. Παπάζογλου, Π. (2021). *Εισαγωγή στην πληροφορική και τις εφαρμογές της*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
2. Beekman, B. & Beekman, G. (2015). *Εισαγωγή στην Πληροφορική* (10η έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Γκιούρδα.
3. Leiner, B. M., Cerf, V., Clark, D., Kahn, R., Kleinrock, L., Lynch, D. C., Postel, J. B., Roberts, L. & Wolff, S. (2009). "A Brief History of the Internet", in: *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 39(5), pp. 22-31.

2.3.Γ • ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τη διαδικασία αξιολόγησης και προσαρμογής των προς εκτύπωση αντικειμένων, ώστε να είναι έτοιμα για Braille εκτύπωση. Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τους τρόπους προσαρμογής των προς εκτύπωση αρχείων. Επιλέγουν τις κατάλληλες εφαρμογές εκτύπωσης, αφού έχουν αξιολογήσει την προσβασιμότητά τους. Χρησιμοποιούν την αντίστοιχη εφαρμογή ανάλογα με το προς εκτύπωση υλικό. Επιλέγουν τον κατάλληλο τύπο εκτύπωσης, ρυθμίζοντας τις παραμέτρους των ειδικών λογισμικών μετατροπής κειμένου σε κώδικα Braille. Χειρίζονται το μενού των εφαρμογών και σελιδοποιούν το αρχείο, εξασφαλίζοντας την επιτυχή ολοκλήρωση της εκτύπωσης και του μετέπειτα διαχωρισμού των βιβλίων σε τόμους, όταν αυτό απαιτείται. Κατανέμουν το εκτυπώσιμο υλικό σε αρχεία –όπου αυτό είναι αναγκαίο– για να διευκολυνθούν οι εργασίες εκτύπωσης και ταξινόμησης σελίδων. Φροντίζουν την αναγλυφοποίηση των εικόνων, όταν το περιεχόμενο του υλικού το απαιτεί. Ταξινομούν τις ανάγλυφες εικόνες και το περιεχόμενο σε αντιστοιχία με το εκτυπωμένο στον κώδικα Braille υλικό. Χειρίζονται όλους τους τύπους Braille εκτυπωτών, γνωρίζοντας να χρησιμοποιούν το μενού τους. Τοποθετούν και προσαρμόζουν το χαρτί στους ειδικούς Braille εκτυπωτές, επιλέγοντας διαφορετικό τύπο χαρτιού, όταν αυτό είναι αναγκαίο για την εκτύπωση.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τα ειδικά λογισμικά μετατροπής κειμένου σε Braille,
- Χειρίζονται και να παραμετροποιούν τις ρυθμίσεις των λογισμικών μεταγραφής στον κώδικα Braille,
- Σελιδοποιούν το προς εκτύπωση υλικό,
- Τμηματοποιούν το υλικό σε αρχεία,
- Μετατρέπουν τις εικόνες σε ανάγλυφες, χρησιμοποιώντας το μηχάνημα ΠΙΑΦ,
- Χρησιμοποιούν τους εκτυπωτές Braille,
- Τροποποιούν τις ρυθμίσεις εκτύπωσης από το μενού των εκτυπωτών,
- Τοποθετούν το χαρτί στον εκτυπωτή Braille, αφού επιλέξουν τον κατάλληλο τύπο, ανάλογα με τις ανάγκες εκτύπωσης,
- Ρυθμίζουν τα περιθώρια εκτύπωσης,
- Επιλέγουν τον τύπο εκτύπωσης, ανάλογα με τις ανάγκες του αποδέκτη.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Εκτύπωση Braille / Προσβασιμότητα / Ποιότητα εκτύπωσης / Ακρίβεια εκτύπωσης / Λογισμικά μετατροπής / Σελιδοποίηση κειμένων / Συντήρηση των εκτυπωτών Braille / Προβλήματα εκτύπωσης / Προσαρμογή εικόνας / Αναγλυφοποίηση εικόνας / Μηχάνημα ΠΙΑΦ.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (5), Σύνολο (5).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ BRAILLE
2	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΡΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ BRAILLE
3	ΧΡΗΣΗ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ BRAILLE
4	ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ
5	ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΕΙΚΟΝΩΝ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ BRAILLE
6	ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ BRAILLE

Κείμενο αναφοράς

2.3.Γ.1 | ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ BRAILLE

Η πρώτη υποενότητα καλύπτει τις βασικές αρχές της εκτύπωσης σε Braille. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν για την ιστορία και την εξέλιξη του συστήματος Braille, τις

διαφορετικές εφαρμογές και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την εκτύπωση Braille. Επιπλέον, εξοικειώνονται με τις αρχές προσβασιμότητας και τη σημασία της διασφάλισης ότι τα έντυπα υλικά είναι προσβάσιμα σε άτομα με αναπηρία όρασης.

Με την ολοκλήρωση αυτής της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να περιγράφουν την ιστορία και την εξέλιξη του συστήματος Braille, να κατανοούν τις βασικές αρχές της προσβασιμότητας, να εξηγούν τη σημασία της προσαρμογής υλικού για άτομα με αναπηρία όρασης και να αναγνωρίζουν τις διαφορετικές τεχνολογίες εκτύπωσης Braille.

Οι βασικές αρχές της εκτύπωσης σε Braille είναι κρίσιμες για την κατανόηση της σημασίας και της εφαρμογής του συστήματος αυτού. Η ιστορία του Braille ξεκινά με τον Louis Braille, ο οποίος ανέπτυξε το σύστημα το 1824. Αυτό το σύστημα επιτρέπει στα άτομα με αναπηρία όρασης να διαβάζουν και να γράφουν μέσω ανάγλυφων σημείων που αντιστοιχούν σε γράμματα και αριθμούς. Στην εκτύπωση Braille, η προσβασιμότητα είναι κεντρική έννοια. Τα έντυπα υλικά πρέπει να είναι προσαρμοσμένα, ώστε να είναι προσβάσιμα σε όλους, ανεξάρτητα από την αναπηρία τους. Οι τεχνολογίες εκτύπωσης Braille περιλαμβάνουν εκτυπωτές Braille, λογισμικά μετατροπής κειμένου σε Braille και εξοπλισμό αναγλυφοποίησης. Η σωστή χρήση αυτών των τεχνολογιών διασφαλίζει την ποιότητα και την ακρίβεια των εκτυπώσεων.

Η κατανόηση των βασικών αρχών της εκτύπωσης Braille είναι θεμελιώδης για την επιτυχή παραγωγή προσαρμοσμένου υλικού που εξυπηρετεί τις ανάγκες των ατόμων με αναπηρία όρασης.

2.3.Γ.2 | ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΡΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ BRAILLE

Στη δεύτερη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τη διαδικασία προετοιμασίας των αρχείων για εκτύπωση Braille. Αυτό περιλαμβάνει την αξιολόγηση των αρχείων, την προσαρμογή τους με βάση τις ανάγκες της εκτύπωσης και την επιλογή των κατάλληλων εφαρμογών λογισμικού. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη ρύθμιση των παραμέτρων των ειδικών λογισμικών μετατροπής κειμένου σε κώδικα Braille και στη σελιδοποίηση των αρχείων.

Με την ολοκλήρωση αυτής της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να αξιολογούν τα αρχεία για εκτύπωση Braille, να προσαρμόζουν αρχεία βάσει των αναγκών εκτύπωσης, να χρησιμοποιούν κατάλληλα λογισμικά για τη μετατροπή κειμένου σε Braille και να σελιδοποιούν και προσαρμόζουν τα αρχεία για εκτύπωση. Η προετοιμασία των αρχείων για εκτύπωση σε Braille απαιτεί μια σειρά βημάτων, που διασφαλίζουν ότι το τελικό προϊόν θα είναι σωστά προσαρμοσμένο και προσβάσιμο.

Η διαδικασία ξεκινά με την αξιολόγηση των αρχείων, όπου οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξετάζουν το περιεχόμενο για να διαπιστώσουν αν χρειάζεται κάποια προσαρμογή. Στη συνέχεια, προσαρμόζουν τα αρχεία σύμφωνα με τις ανάγκες της εκτύπωσης, λαμβάνοντας υπόψη τη διάταξη του κειμένου, τα γραφικά και άλλα στοιχεία. Η επιλογή των κατάλληλων εφαρμογών λογισμικού είναι επίσης σημαντική, καθώς κάθε λογι-

σμικό έχει διαφορετικές δυνατότητες και περιορισμούς. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χρησιμοποιούν λογισμικά που μετατρέπουν το κείμενο σε κώδικα Braille και να ρυθμίζουν τις παραμέτρους τους, για να επιτύχουν την καλύτερη δυνατή ποιότητα εκτύπωσης. Η σελιδοποίηση είναι το τελευταίο βήμα πριν από την εκτύπωση, όπου οι εκπαιδευόμενοι/-ες οργανώνουν τις σελίδες έτσι ώστε να είναι έτοιμες για εκτύπωση. Η σωστή προετοιμασία των αρχείων είναι κρίσιμη για την επιτυχή εκτύπωση σε Braille.

2.3.Γ.3 | ΧΡΗΣΗ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ BRAILLE

Η τρίτη υποενότητα επικεντρώνεται στη χρήση και τη συντήρηση των εκτυπωτών Braille. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χειρίζονται διάφορους τύπους εκτυπωτών Braille, να προσαρμόζουν το χαρτί και να ρυθμίζουν τις παραμέτρους εκτύπωσης. Επίσης, διδάσκονται πώς να επιλύουν κοινά προβλήματα εκτύπωσης και να τροποποιούν τις ρυθμίσεις από το μενού των εκτυπωτών. Με την ολοκλήρωση αυτής της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες είναι σε θέση να χρησιμοποιούν και να συντηρούν εκτυπωτές Braille, να ρυθμίζουν παραμέτρους εκτύπωσης, να αντιμετωπίζουν προβλήματα εκτύπωσης και να τροποποιούν τις ρυθμίσεις.

Η σωστή χρήση και συντήρηση των εκτυπωτών Braille είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση ποιοτικών εκτυπώσεων και της μακροχρόνιας λειτουργικότητας του εξοπλισμού. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χειρίζονται διάφορους τύπους εκτυπωτών, συμπεριλαμβανομένων των επιτραπέζιων και των επαγγελματικών μοντέλων. Η διαδικασία περιλαμβάνει την προσαρμογή του χαρτιού, την επιλογή του κατάλληλου τύπου χαρτιού ανάλογα με τις ανάγκες της εκτύπωσης και τη ρύθμιση των παραμέτρων εκτύπωσης, για να εξασφαλιστεί η σωστή ποιότητα και ακρίβεια.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες επίσης διδάσκονται να επιλύουν κοινά προβλήματα εκτύπωσης, όπως η κακή ευθυγράμμιση των σημείων Braille ή οι δυσλειτουργίες του εκτυπωτή. Η γνώση του μενού των εκτυπωτών και των ρυθμίσεών τους επιτρέπει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες να προσαρμόζουν τις εκτυπώσεις σύμφωνα με τις ειδικές ανάγκες κάθε έργου. Η συντήρηση του εξοπλισμού είναι εξίσου σημαντική, καθώς περιλαμβάνει τον καθαρισμό και την περιοδική επιθεώρηση των εκτυπωτών για να διασφαλιστεί η συνεχής και απρόσκοπτη λειτουργία τους.

2.3.Γ.4 | ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

Η τέταρτη μαθησιακή υποενότητα καλύπτει τη διαδικασία σελιδοποίησης και διαχείρισης αρχείων για εκτύπωση σε Braille. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να κατανέμουν το εκτυπώσιμο υλικό σε αρχεία, να σελιδοποιούν τα έγγραφα και να εξασφαλίζουν την επιτυχή ολοκλήρωση της εκτύπωσης. Επίσης, μαθαίνουν να διαχωρίζουν βιβλία σε τόμους, όταν αυτό απαιτείται. Με την ολοκλήρωση αυτής της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες είναι σε θέση να κατανέμουν και να σελιδοποιούν εκτυπώσιμο υλικό, να διαχειρίζονται αρχεία εκτύπωσης και να διαχωρίζουν βιβλία σε τόμους.

Η σελιδοποίηση και η διαχείριση αρχείων είναι κρίσιμες διαδικασίες για την εκτύπωση σε Braille. Η σελιδοποίηση περιλαμβάνει την οργάνωση των σελίδων του κειμένου, έτσι ώστε να είναι σωστά διατεταγμένες για εκτύπωση. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χρησιμοποιούν λογισμικά σελιδοποίησης, που τους επιτρέπουν να διαχειρίζονται το περιεχόμενο και να προσαρμόζουν τη διάταξη των σελίδων. Η διαχείριση των αρχείων περιλαμβάνει την κατανομή του εκτυπώσιμου υλικού σε αρχεία, τα οποία μπορούν να περιλαμβάνουν κείμενα, γραφικά και άλλα στοιχεία. Αυτό διευκολύνει τη διαδικασία εκτύπωσης και διασφαλίζει ότι κάθε στοιχείο είναι σωστά οργανωμένο και προσβάσιμο.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες επίσης μαθαίνουν να διαχωρίζουν βιβλία σε τόμους, όταν το περιεχόμενο είναι εκτενές, διασφαλίζοντας ότι κάθε τόμος είναι σωστά σελιδοποιημένος και έτοιμος για εκτύπωση. Η σωστή σελιδοποίηση και διαχείριση των αρχείων είναι θεμελιώδης για την επιτυχή εκτύπωση και διανομή του υλικού.

2.3.Γ.5 | ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΕΙΚΟΝΩΝ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ BRAILLE

Η πέμπτη υποενότητα επικεντρώνεται στην προσαρμογή και αναγλυφοποίηση εικόνων για εκτύπωση σε Braille. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χρησιμοποιούν εξειδικευμένο εξοπλισμό, όπως το μηχάνημα ΠΙΑΦ, για τη μετατροπή εικόνων σε ανάγλυφες μορφές. Επίσης, εξοικειώνονται με την ταξινόμηση των ανάγλυφων εικόνων σύμφωνα με το εκτυπωμένο υλικό. Με την ολοκλήρωση αυτής της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες είναι σε θέση να μετατρέπουν εικόνες σε ανάγλυφες μορφές, να χρησιμοποιούν εξοπλισμό αναγλυφοποίησης και να ταξινομούν τις ανάγλυφες εικόνες σε αντιστοιχία με το εκτυπωμένο υλικό.

Η αναγλυφοποίηση των εικόνων είναι μια σημαντική διαδικασία, που επιτρέπει στα άτομα με αναπηρία όρασης να αντιλαμβάνονται γραφικά και εικόνες μέσω της αφής. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χρησιμοποιούν το μηχάνημα ΠΙΑΦ, το οποίο μετατρέπει τις εικόνες σε ανάγλυφες μορφές, καθιστώντας τις αντιληπτές μέσω της αφής. Η διαδικασία ξεκινά με την επιλογή των κατάλληλων εικόνων και τη μετατροπή τους σε μορφές, που μπορούν να αναγλυφοποιηθούν. Στη συνέχεια, οι εικόνες τοποθετούνται στο μηχάνημα ΠΙΑΦ, το οποίο δημιουργεί τα ανάγλυφα στοιχεία.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τις τεχνικές ρύθμισης του μηχανήματος και τη σωστή χρήση του εξοπλισμού για να επιτύχουν την καλύτερη δυνατή ποιότητα ανάγλυφων. Η ταξινόμηση των ανάγλυφων εικόνων είναι επίσης σημαντική, καθώς πρέπει να είναι οργανωμένες και αντιστοιχισμένες με το εκτυπωμένο υλικό σε Braille. Αυτό διασφαλίζει ότι οι εικόνες θα είναι εύκολα κατανοητές και χρήσιμες για τους χρήστες.

2.3.Γ.6 | ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ BRAILLE

Η τελευταία υποενότητα επικεντρώνεται στην προσαρμογή υλικού για εκτύπωση σε Braille, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των χρηστών. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαί-

νουν να προσαρμόζουν το περιεχόμενο, να επιλέγουν τον κατάλληλο τύπο χαρτιού και να ρυθμίζουν τα περιθώρια εκτύπωσης ανάλογα με τις ανάγκες του αποδέκτη. Με την ολοκλήρωση αυτής της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να προσαρμόζουν το υλικό εκτύπωσης για Braille, να επιλέγουν τον κατάλληλο τύπο χαρτιού εκτύπωσης και να ρυθμίζουν τα περιθώρια εκτύπωσης. Η προσαρμογή του υλικού για εκτύπωση σε Braille είναι μια διαδικασία, που απαιτεί προσεκτική ανάλυση και προετοιμασία.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να προσαρμόζουν το περιεχόμενο κειμένων, εικόνων και γραφικών, έτσι ώστε να είναι κατάλληλα για εκτύπωση σε Braille. Αυτό περιλαμβάνει την επιλογή του κατάλληλου τύπου χαρτιού, καθώς διαφορετικοί τύποι χαρτιού μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα και την ανθεκτικότητα των εκτυπώσεων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες επίσης μαθαίνουν να ρυθμίζουν τα περιθώρια εκτύπωσης, για να εξασφαλίσουν ότι το κείμενο και τα γραφικά είναι σωστά τοποθετημένα και εύκολα αναγνώσιμα μέσω της αφής. Η διαδικασία προσαρμογής περιλαμβάνει επίσης την αξιολόγηση των αναγκών των χρηστών, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές απαιτήσεις τους, για να εξασφαλιστεί ότι το υλικό θα είναι πλήρως προσβάσιμο και χρήσιμο.

Προτεινόμενη διδακτική μέθοδος είναι η εξατομικευμένη διδασκαλία των τεχνικών προσαρμογής και προετοιμασίας της εκτύπωσης, λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό της υπολειπόμενης όρασης και την προηγούμενη εκπαίδευση.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Braille Authority of North America (BANA). (2015). *Provisional Guidance for Transcribing Foreign Language Material in UEB*.
2. Βλάχος, Γ. (2009). *Ιστορική καταγραφή των τεχνικών αναπαραγωγής εικόνας. Από την ανακάλυψη της τυπογραφίας [Διδακτορική διατριβή]*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Συμπληρωματικές

1. Ambrose, G. & Harris, P. (2017). *Basics Design: Print & Finish*. London: Bloomsbury Publishing.
2. Dixon, J. M. (2000). *Braille Into the Next Millennium*. National Library Service for the Blind and Physically Handicapped; Friends of Libraries for Blind and Physically Handicapped Individuals in North America.

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τη θεωρητική γνώση και την πρακτική κατάρτιση σχετικά με τις δημόσιες σχέσεις και τις τεχνικές αναζήτησης εργασίας. Αρχικά, γίνεται εκτενής αναφορά στα είδη επιχειρήσεων και στον ρόλο τους στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι τύποι διοίκησης των οργανώσεων και οργανισμών για διάφορες εργασιακές ομάδες. Στον τομέα της επικοινωνίας, γίνεται διαχωρισμός της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας, λαμβάνοντας υπόψη πολιτισμικές και κάθε είδους διαφορές.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να αναλύουν τον ρόλο του μηνύματος και τη διάδοσή του, καθώς και τρόπους μέτρησης της αντίδρασης του κοινού, στο οποίο απευθύνεται το μήνυμα, μέσω ερωτήσεων κλειστού και ανοιχτού τύπου. Εντοπίζονται οι ομοιότητες και οι διαφορές με τους όρους της προώθησης και της διαφήμισης, ενώ παρουσιάζονται μελέτες και έρευνες κοινού και αποτελέσματος μέσα από ερωτηματολόγια, δείγματα και συνεντεύξεις.

Σε πρακτικό επίπεδο, οι καταρτιζόμενοι/-ες εξασκούνται σε δεξιότητες προώθησης των προσόντων τους, στη δημιουργία προφίλ σε πλατφόρμες επαγγελματιών (π.χ. LinkedIn), στη σύνταξη βιογραφικού σημειώματος, συστατικής επιστολής, και στην παρουσίασή τους σε επαγγελματική συνέντευξη.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τα είδη των επιχειρήσεων σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα,
- Διακρίνουν τις διαφορές στον τρόπο διοίκησης των οργανώσεων και οργανισμών,
- Αναλύουν το μήνυμα της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας,
- Αξιοποιούν τις πληροφορίες από τις έρευνες κοινού,
- Υιοθετούν θετική στάση, κατανοώντας πολιτισμικές και άλλες διαφορές,
- Επεξεργάζονται τις πληροφορίες από τα αποτελέσματα ερευνών,
- Εφαρμόζουν θετικές πρακτικές προώθησης του εαυτού τους και των προσόντων τους,
- Συντάσσουν βιογραφικό σημείωμα σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα (Europass),
- Ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις μιας συνέντευξης, με σκοπό την εργασία,
- Εγγράφονται σε πλατφόρμες, ανάλογα με το επαγγελματικό τους προφίλ,
- Αναζητούν εργασία στο Διαδίκτυο, σε ηλεκτρονικές σελίδες.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Επιχείρηση / Επικοινωνία / Γλώσσα σώματος / Αναζήτηση εργασίας / Κοινωνικά δίκτυα / Έρευνες ικανοποίησης / Βιογραφικό σημείωμα / Συνέντευξη / Λεκτική επικοινωνία / Μη λεκτική επικοινωνία.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενότητων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ
2	ΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
3	ΜΗ ΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
4	ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΟΙΝΟΥ
5	ΤΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ
6	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κείμενο αναφοράς

2.3.Δ.1 | Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Στην πρώτη υποενότητα προσεγγίζεται η ανάλυση του όρου των δημοσίων σχέσεων, μέσα από ορισμούς διαφορετικών επιστημονικών πεδίων. Εξηγείται ο σκοπός, ο στόχος και η αποστολή τους σε τομείς της κοινωνικής και επαγγελματικής ζωής. Επιπρόσθετα, αναλύονται οι τύποι οργάνωσης των δημοσίων σχέσεων και γίνεται η διάκρισή τους από άλλες παρεμφερείς λειτουργίες και όρους, όπως η διαφήμιση, το marketing και η προώθηση πωλήσεων.

Στην προσπάθεια να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες την αξία των δημοσίων σχέσεων, περιγράφεται η ιστορική εξέλιξή τους και επιχειρείται η παρουσίαση της διαδρομής τους ως το σήμερα, στη σύγχρονη αποτύπωση με τη συμβολή των χαρακτηριστικών της τεχνολογίας. Επιπλέον, στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, γίνεται σύνδεση με τον χώρο των επιχειρήσεων, προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι/-ες να κατανοήσουν τη σύνδεση με το πεδίο. Δίνεται ο ορισμός του οργανισμού και αναφέρονται τα είδη των οργανώσεων και των οργανισμών και ο ρόλος τους.

Ακολούθως, αναλύεται ο ρόλος των επιχειρήσεων και εξηγούνται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά οργανισμών, επιχειρήσεων και εταιρειών σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν παραδείγματα από διάφορους οργανισμούς και άλλες εργασιακές ομάδες, προκειμένου να κατανοήσουν τη δομή, τον τρόπο διοίκησης και λειτουργίας των οργανώσεων.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εισήγηση, η έρευνα σε έγκριτες έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές και η εργασία σε ομάδες.

2.3.Δ.2 | ΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Στη δεύτερη υποενότητα παρουσιάζονται τα είδη επικοινωνίας και οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τεχνικές επικοινωνίας και τα επί μέρους χαρακτηριστικά τους. Αρχικά, γίνεται ο διαχωρισμός σε άμεση και έμμεση επικοινωνία. Αναλύονται τα χαρακτηριστικά του μηνύματος και οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναγνωρίζουν τις συνθήκες μεταφοράς του μηνύματος, τον χρόνο κωδικοποίησής του, τον τρόπο διάδοσης και την επιλογή του μέσου. Δίνεται έμφαση στη σχέση αποστολέα και παραλήπτη, και αξιοποιούνται παραδείγματα από τον χώρο των επιχειρήσεων και της διαφήμισης.

Στη συνέχεια, αναλύονται τα είδη της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας και αναφέρεται το κριτήριο διαχωρισμού, που είναι το κατά πόσο στη διαδικασία επικοινωνίας χρησιμοποιούνται λέξεις ή άλλα σύμβολα μη λεκτικά. Παρουσιάζεται η λεκτική επικοινωνία, η οποία περιλαμβάνει τη προφορική και τη γραπτή επικοινωνία, και είναι η μορφή επικοινωνίας που χαρακτηρίζει τον άνθρωπο.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν παραδείγματα προφορικής επικοινωνίας, όπως συζητήσεις, συμβούλια, και τηλεφωνικές επικοινωνίες. Αναφέρονται τα πλεονεκτήματα της προφορικής επικοινωνίας, όπως η ευελιξία, η αμεσότητα και η δυνατότητα επικοινωνίας προς κάθε κατεύθυνση. Ακολούθως, περιγράφονται τα χαρακτηριστικά της γραπτής επικοινωνίας, τα οποία είναι η προσεχτική προετοιμασία, το επίσημο ύφος, η μονιμότητα του μηνύματος στον χρόνο και η δυνατότητα επεξεργασίας.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν προϊόντα γραπτής επικοινωνίας και μελετούν επιστολές, αναφορές και δελτία τύπου.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι το παιχνίδι ρόλων, η εργασία σε ομάδες και η συγγραφή δελτίου τύπου.

2.3.Δ.3 | ΜΗ ΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Στην τρίτη υποενότητα αναφέρονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της μη λεκτικής επικοινωνίας. Αναλύονται τομείς μη λεκτικής επικοινωνίας, όπως η γλώσσα του σώματος, η παραγλώσσα, η επικοινωνία με διευθέτηση του χώρου, η επικοινωνία με διευθέτηση του χρόνου, η φυσική ή συμβολική γλώσσα και η σιωπή.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκωδικοποιούν μηνύματα, αξιοποιώντας τις πληροφορίες που προσλαμβάνονται μέσω των πέντε αισθήσεων. Αναφέρονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της γλώσσας του σώματος και οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναγνωρίζουν τις συνειδητές και τις ασυνείδητες κινήσεις του σώματος, τις χειρονομίες, τις εκφράσεις του προσώπου και την οπτική επαφή. Γίνεται αναφορά στη παραγλώσσα, η οποία αξιοποιεί τη φωνητική πλευρά της επικοινωνίας, και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση του ήχου και την επιλογή συγκεκριμένων λέξεων στον τρόπο μετάδοσης του μηνύματος, στην τονικότητα των λέξεων και την ταχύτητα της ομιλίας.

Επίσης, γίνεται αναφορά στην προσωπική παρουσίαση του ατόμου και αναλύονται χαρακτηριστικά της μη λεκτικής επικοινωνίας, όπως οι πολιτισμικές διαφορές, ο κώδικας συμπεριφοράς και οι ενδυματολογικές συνήθειες. Τέλος, αναφέρονται και άλλοι παράγοντες μετάδοσης του μηνύματος μη λεκτικής επικοινωνίας, όπως η διεύθυνση του χώρου και του χρόνου. Αναλύονται οι ζώνες οικειότητας και εξηγούνται οι διαφορές ανάμεσα στις προσωπικές και τις επαγγελματικές επαφές.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι το παιχνίδι ρόλων, η ατομική εργασία και η εργασία σε ομάδες.

2.3.Δ.4 | ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΟΙΝΟΥ

Στην τέταρτη υποενότητα, παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι έρευνες ικανοποίησης κοινού από διαφορετικές πηγές και πεδία εργασίας, καθώς και διαχείρισης και διεκπεραίωσης αιτημάτων. Στο πλαίσιο αυτό, δίνεται έμφαση στη δραστηριοποίηση και την επικοινωνιακή δράση μίας εταιρείας, καθώς και στη σύνδεσή της επιχείρησης με το καταναλωτικό κοινό και τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τα στοιχεία της ποιοτικής μεθοδολογίας της έρευνας, τα εργαλεία μέτρησης, ο τρόπος συλλογής των δεδομένων, ο πληθυσμός, και το αντικείμενο της ανάλυσης. Δίνονται παραδείγματα ερευνών και των αποτελεσμάτων τους, και οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν τα δεδομένα για την περαιτέρω εξοκείωση τους με το πεδίο της ερευνητικής διαδικασία. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, με την ενεργητική συμμετοχή τους, κατανοούν τη σχέση μεταξύ διαφορετικών εννοιών και εξαγουν συμπεράσματα σχετικά με την εγκυρότητα και την αξιοπιστία μίας έρευνας. Ακολούθως, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διαμορφώνουν ερευνητικά εργαλεία, συνθέτουν ερωτηματολόγια και διαμορφώνουν το υλικό για συνεντεύξεις, με σκοπό τη συλλογή δεδομένων σε τομείς επαγγελματικού ενδιαφέροντος.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η έρευνα πεδίου, η εργασία σε ομάδες και η αναζήτηση πληροφοριών σε έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές. Τα προτεινόμενα τεχνικά μέσα είναι η χρήση των ειδικών λογισμικών και εφαρμογών για τα άτομα με αναπηρία όρασης, να είναι προσβάσιμο προκειμένου το υλικό για την αναζήτηση, σύνθεση και διεξαγωγή της έρευνας.

2.3.Δ.5 | ΤΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Στην πέμπτη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται σε δεξιότητες προώθησης των προσόντων τους, μέσα από τη συνέντευξη και τη σύνταξη βιογραφικού σημειώματος. Παρουσιάζεται η σύνταξη βιογραφικού σημειώματος, η οποία είναι μία συνοπτική περιγραφή του ακαδημαϊκού, εκπαιδευτικού και επαγγελματικού ιστορικού ενός ατόμου.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες προβάλλουν τα προσόντα τους, με τη δημιουργία και τη χρήση δομημένων πρότυπων εγγράφων, με σκοπό την ανεύρεση εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, αναλύονται τα στοιχεία που συνθέτουν ένα πλήρες βιογραφικό ση-

μείωμα και τα οποία είναι: τα προσωπικά στοιχεία, η εκπαίδευση, η επαγγελματική εμπειρία, τα ενδιαφέροντα και επιτεύγματα, άλλες δεξιότητες και οι συνοδευτικές συστατικές επιστολές. Ως δεξιότητες αναφέρονται οι κοινωνικές δεξιότητες του ατόμου, όπως είναι οι δεξιότητες επικοινωνίας, η ομαδικότητα κ.α. Γίνεται επίσης αναφορά σε δεξιότητες όπως οι ξένες γλώσσες, η γνώση υπολογιστή, ο προγραμματισμός κ.λπ. Επιπλέον, επισημαίνονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι παράγοντες που συμβάλλουν στην άρτια εικόνα ενός βιογραφικού σημειώματος, που είναι η χρήση της σωστής γλώσσας, χωρίς συντακτικά ή ορθογραφικά λάθη κ.ά. Επιπλέον, παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ο τύπος βιογραφικού σημειώματος σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα (Europass), το οποίο είναι διεθνώς αναγνωρισμένο βιογραφικό στην Ευρώπη και την Ελλάδα.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ασκούνται στη συμπλήρωσή του, με την ενδεδειγμένη παρουσία των στοιχείων, ως προς τη διάταξη τη μορφή και τη δομή του, και η οποία διευκολύνει τη σύγκριση των προφίλ των υποψηφίων και τις προϋποθέσεις υποβολής βιογραφικού σε ξένη χώρα.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η συμπλήρωση βιογραφικού σημειώματος σε ατομικό επίπεδο και η έρευνα και η εργασία σε ομάδες αναζήτησης θέσεων εργασίας.

2.3.Δ.6 | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στην έκτη υποενότητα συνδέεται η επιστήμη των δημοσίων σχέσεων, ως επικοινωνιακή δράση, με την αναζήτηση και την εύρεση εργασίας. Αρχικά, παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι τεχνικές αναζήτησης εργασίας με την παραδοσιακή μέθοδο, η οποία προτείνει την αναζήτηση εργασίας, μέσα από της αγγελίες στον έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο. Ακολούθως, αναλύεται η ενεργητική μέθοδος αναζήτησης εργασίας και αναφέρονται οι δυνατότητες που προσφέρουν τα κοινωνικά δίκτυα, τα οποία αποτελούν επικοινωνιακές διαδρομές μέσω ομάδων πολλών ανθρώπων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενημερώνονται για την αποτελεσματικότητα και τον τρόπο αξιοποίησης των κοινωνικών μη ηλεκτρονικών δικτύων, δηλαδή το συγγενικό περιβάλλον, το φιλικό περιβάλλον, το οικογενειακό περιβάλλον κ.λπ. Αναλύονται τεχνικές για τον αποτελεσματικό χειρισμό των επικοινωνιακών διαδρομών. Ακολούθως, εκτός από τα κοινωνικά μη ηλεκτρονικά δίκτυα, αναλύονται και τα κοινωνικά ηλεκτρονικά δίκτυα, τα οποία θεωρούνται η προέκταση των φυσικών δικτύων. Παρουσιάζονται τα ιστολόγια στον παγκόσμιο ιστό και γίνεται εκτενής αναφορά στη δυνατότητα που παρέχεται, μέσω της διανομής ψηφιακών αρχείων και διαμοιρασμού πληροφοριών, για επιχειρηματική δραστηριότητα και αναζήτηση εργασίας. Παρουσιάζονται οι δυνατότητες για κοινωνική δικτύωση, με σκοπό την ανεύρεση εργασίας και τις επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες δημιουργούν επαγγελματικό προφίλ και ανταποκρίνονται στις προκλήσεις των αλλαγών που σχετίζονται με την αγορά εργασίας. Χρησι-

μποιούν ιστολόγια και ηλεκτρονικά δίκτυα, διευρύνοντας την αναζήτηση εργασίας και την επιχειρηματική τους δράση στον παγκόσμιο ιστό.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εργασία σε ομάδες, ο καταγισμός ιδεών και η αναζήτηση πληροφοριών από ιστολόγια και σχετικές ιστοσελίδες.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Hispanic Marketing & Public Relations. (2009). *Public relations jobs tips*. Retrieved from: <https://hispanicmpr.com/resources/old-articles/public-relations-jobs-tips/>
2. Sloan Tilton, R., Jackson, H. J. & Rigby, S. C. (2018). *Τεχνικές εύρεσης εργασίας και επαγγελματισμός υπαλλήλων*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.

Συμπληρωματικές

1. Gorbatov, S., Khapova, S. N. & Lysova, E. I. (2018). "Personal Branding: Interdisciplinary Systematic Review and Research Agenda", in: *Frontiers in Psychology*, 9, Article 2238. Retrieved from: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.02238/full>
2. University of Southern California (USC). (2023). *Everything You Need to Know About Advancing Your Career in Public Relations*. Communication Management Blog. Retrieved from: <https://annenberg.online.usc.edu/news-pr-jobs-advancing-career-public-relations/>

2.3.E • ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της βιβλιοδεσίας των μεταγραμμένων εντύπων με τη χρήση ειδικού τεχνολογικού εξοπλισμού. Πιο συγκεκριμένα, διαμορφώνουν τη σελιδοποίηση του παραγόμενου υλικού ανάλογα με το είδος του γνωστικού αντικείμενου και τις απαιτήσεις του, έτσι ώστε να είναι εύχρηστο από τον αναγνώστη με οπτική αναπηρία.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να διαχωρίζουν τον αριθμό των τόμων, προκειμένου να μην υπάρχει μεγάλη διαφορά στον αριθμό των σελίδων, αλλά και να ακολουθείται νοηματικά η δομή του περιεχομένου σύμφωνα με το αρχικό κείμενο. Επιπλέον, διδάσκονται πώς να ορίζουν το μέγεθος, το είδος και τον προσανατολισμό του χαρτιού, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για το τελικό προϊόν, δηλαδή το βιβλίο σε κώδικα Braille.

Στη συνέχεια, εκπαιδεύονται στη χρήση του υλικοτεχνικού εξοπλισμού για την υλοποίηση της διάτρησης, της συρραφής του χαρτιού κ.ά. Στο τελικό στάδιο, ολοκληρώνοντας τη διαδικασία, γνωρίζουν πώς να επιλέγουν το κατάλληλο εξώφυλλο και οπισθόφυλλο, καθώς και να εφαρμόζουν τις τεχνικές βιβλιοδεσίας.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Χρησιμοποιούν τον κατάλληλο υλικοτεχνικό εξοπλισμό βιβλιοδεσίας,
- Σελιδοποιούν το προς εκτύπωση υλικό ανάλογα με το είδος του γνωστικού αντικείμενου,
- Διαμορφώνουν το περιεχόμενο της σελίδας λαμβάνοντας υπόψη τη δομή και τη μορφή του κειμένου,
- Επιλέγουν το είδος του χαρτιού,
- Προβαίνουν στην προτιμότερη επιλογή μεγέθους του χαρτιού,
- Επιλέγουν τον προσανατολισμό του χαρτιού προς εκτύπωση,
- Καθορίζουν τον αριθμό των τόμων,
- Μορφοποιούν το εξώφυλλο,
- Προσαρμόζουν εξώφυλλο και οπισθόφυλλο,
- Πραγματοποιούν τη διάτρηση των εκτυπωμένων σελίδων,
- Συρράπτουν τα έντυπα,
- Εφαρμόζουν την κατάλληλη τεχνική βιβλιοδεσίας.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Βιβλιοδεσία / Εξώφυλλο / Υλικά βιβλιοδεσίας / Δέρμα / Χαρτί / Χαρτοποιητική τέχνη / Ύφασμα / Ανθεκτικότητα βιβλίου / Καλλιτεχνική βιβλιοδεσία.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών εννοιών σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	Η ΤΕΧΝΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ
2	ΥΛΙΚΑ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ
3	ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ ΓΙΑ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ ΜΕΤΑΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ
4	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
5	ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ ΜΕΤΑΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ
6	ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ

Κείμενο αναφοράς

2.3.E.1 | Η ΤΕΧΝΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ

Στην πρώτη υποενότητα παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η τέχνη της βιβλιοδεσίας. Αρχικά, μέσω μίας ιστορικής διαδρομής, γίνεται γνωριμία με τη βιβλιοδετική τέχνη από παλαιότερα ως τις μέρες μας. Στο πλαίσιο αυτό, παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες βιβλιοδετεία της παλαιάς και σύγχρονης εποχής και εξοικειώνονται με τεχνικές της βιβλιοδετικής τέχνης. Η βιβλιοδεσία δεν αφορά μόνο την πρακτική προστασία των βιβλίων, αλλά και την αισθητική τους παρουσίαση. Από την αρχαιότητα, τα βιβλία θεωρούνταν αντικείμενα αξίας, όχι μόνο για το περιεχόμενό τους, αλλά και για την εξωτερική τους εμφάνιση.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι χειρωνακτικές τεχνικές, τα εργαλεία του βιβλιοδέτη και ο τρόπος εφαρμογής αυτών των τεχνικών. Η εξέλιξη της βιβλιοδεσίας αντανακλά την αλλαγή των αναγκών και των προτιμήσεων της κοινωνίας μέσα στους αιώνες. Ενώ η αρχική της λειτουργία ήταν κυρίως προστατευτική, με την πάροδο του χρόνου η βιβλιοδεσία απέκτησε και μια καλλιτεχνική διάσταση, διακοσμητικές τεχνικές. Παρουσιάζονται τα υλικά που χρησιμοποιούνται και τα στάδια της βιβλιοδεσίας, καθώς και οι διαφορές τους σε κάθε ιστορική περίοδο. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αντιλαμβάνονται τη σημασία της βιβλιοδετικής τέχνης, αφού ουσιαστικά αυτή συνεισέφερε στη διάδοση του βιβλίου, που αποτέλεσε το σημαντικό εργαλείο εξάπλωσης της επιστημονικής σκέψης και του πολιτισμού. Επιπλέον, παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τρόποι και τεχνικές βιβλιοδεσίας που, εκτός από τη χρηστική τους ικανότητα, αποτελούν και τρόπους καλλιτεχνικής έκφρασης.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η παρουσίαση, η αναζήτηση πληροφοριών στο Διαδίκτυο και η εργασία σε ομάδες εξοικείωσης με τη βιβλιοδετική τέχνη.

2.3.E.2 | ΥΛΙΚΑ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ

Στη δεύτερη υποενότητα γίνεται αναφορά στα υλικά που χρησιμοποιούνται στη βιβλιοδετική τέχνη. Αρχικά παρουσιάζεται η πρώτη ύλη, που είναι το χαρτί. Αναφέρεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η πορεία της εξέλιξης της παρασκευής χαρτιού και της χαρτοποιητικής τέχνης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενημερώνονται και για άλλα προγενέστερα υλικά, όπως ο πάπυρος και η περγαμνή, που χρησιμοποιήθηκαν πριν και παράλληλα με τη χρήση του χαρτιού στη γραφή. Αναφέρονται τα χαρακτηριστικά του χαρτιού και η καθοριστική η συμβολή του στη μαζική παραγωγή εντύπων, ύστερα από την εφεύρεση και διάδοση της τυπογραφίας. Επίσης, αναφέρονται τα συστατικά, ο τρόπος παρασκευής, καθώς και οι διαφορές στους τύπους χαρτιού που αποτελούν το τελικό προϊόν.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τις διαφορές στην ποιότητα και στη χρήση διαφορετικών τύπων χαρτιού και ενημερώνονται σχετικά με τις ιδιαιτερότητες της

κάθε κατηγορίας. Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτής/-τρια παρουσιάζει το δέρμα, το οποίο είναι το παραδοσιακό υλικό για τα εξώφυλλα των βιβλίων. Επιπλέον, γίνεται αναφορά σε άλλα υλικά, όπως το ύφασμα, ο καμβάς ή το μετάξι, τα οποία χρησιμοποιούνται επίσης για τα εξώφυλλα, ειδικά σε βιβλία που απαιτούν πιο ελαφριά και ευέλικτα υλικά.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τις κόλλες και τα συνδετικά υλικά, τα οποία παίζουν επίσης κρίσιμο ρόλο στη βιβλιοδεσία. Η ποιότητα της κόλλας καθορίζει την αντοχή του βιβλίου, ενώ τα συνδετικά υλικά, όπως οι ραφές και οι συνδετήρες, εξασφαλίζουν τη σταθερότητα και τη μακροχρόνια χρήση του βιβλίου.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η παρουσίαση, η αναζήτηση πληροφοριών στο Διαδίκτυο και η εργασία σε ομάδες εξοικείωσης με τα υλικά βιβλιοδεσίας.

2.3.E.3 | ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ ΓΙΑ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ ΜΕΤΑΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ

Στην τρίτη υποενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με την τεχνογνωσία στη βιβλιοδεσία μεταγραμμένων εντύπων, η οποία συνδυάζει την παραδοσιακή τεχνογνωσία με τις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις για την παραγωγή και τη συντήρηση εντύπων που έχουν υποστεί μεταγραφή.

Τα μεταγραμμένα έντυπα περιλαμβάνουν κείμενα που έχουν μεταγραφεί από μία μορφή σε άλλη, όπως χειρόγραφα που έχουν ψηφιοποιηθεί ή αναπαραχθεί για εκπαιδευτικούς ή αρχειακούς σκοπούς. Η τεχνογνωσία στη βιβλιοδεσία δεν είναι απλώς μια διαδικασία δεσίματος σελίδων σε ένα ενιαίο σώμα. Αντίθετα, αποτελεί μια πολύπλοκη τέχνη που απαιτεί κατανόηση της δομής του βιβλίου, των υλικών που χρησιμοποιούνται, και των ειδικών αναγκών κάθε είδους εντύπου, καθώς η βιβλιοδεσία για τα μεταγραμμένα έντυπα δεν έχει μόνο τον ρόλο της προστασίας του κειμένου, αλλά και της διατήρησης της αυθεντικότητάς του.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν τις ηλεκτρονικές εφαρμογές, οι οποίες τους επιτρέπουν να ορίσουν τις παραμέτρους για το προς εκτύπωση υλικό. Αρχικά, επιλέγουν τον κατάλληλο τύπο χαρτιού, ο οποίος ανταποκρίνεται κάθε φορά στις ιδιαίτερες απαιτήσεις της εκτύπωσης. Επίσης, με τη χρήση ειδικών λογισμικών, σελιδοποιούν το αρχείο, προσδιορίζουν το μέγεθος της σελίδας και τη φορά της. Κατόπιν, εκτυπώνουν σε ροή σελίδων ή και μεμονωμένα, ανάλογα με το θέμα του αντικειμένου. Ακολουθώντας, ελέγχουν την ακρίβεια της μεταγραφής σε κώδικα Braille και ομαδοποιούν τα εκτυπωμένα έγγραφα. Η ψηφιακή εκτύπωση και η χρήση προηγμένων υλικών έχουν επιτρέψει τη δημιουργία βιβλίων που είναι πιο ανθεκτικά και, ταυτόχρονα, πιο φιλικά προς το περιβάλλον.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η πρακτική εξάσκηση στη διαδικασία της εκτύπωσης και της οργάνωσης του υλικού.

2.3.E.4 | ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ

Στην τέταρτη υποενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες Προετοιμάζουν το εκτυπωμένο υλικό για βιβλιοδεσία για λόγους αισθητικής και πρακτικότητας. Αρχικά, ταξινομούν

το εκτυπωμένο υλικό ανάλογα με το θέμα και το περιεχόμενο. Επίσης, λόγω του όγκου που καταλαμβάνει ο κώδικας braille, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ταξινομούν και διαχωρίζουν το μεταγραφμένο υλικό στους ανάλογους τόμους. Διευκρινίζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ότι ο διαχωρισμός αυτός θα πρέπει να ακολουθεί μία νοηματική συνοχή και να διαμοιράζεται το υλικό σε όσο το δυνατόν σε τόμους με παρόμοιο αριθμό σελίδων.

Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες προχωρούν στη διαδικασία κατασκευής του βιβλίου. Γίνεται διαχωρισμός σε τμήματα, τα οποία ραμίζονται ή κολλιούνται μεταξύ τους για να δημιουργηθεί ο κορμός του βιβλίου. Επίσης, το εξώφυλλο πρέπει να προσαρμόζεται τέλεια στο μέγεθος του βιβλίου και να είναι επαρκώς ενισχυμένο, για να προστατεύει τις σελίδες από τη φθορά. Επιπλέον, η κατάλληλη χρήση κόλλας ή άλλων συνδετικών υλικών συντελεί στην ανθεκτικότητα του βιβλίου.

Επιπλέον, πραγματοποιείται διάτρηση με τη χρήση του ειδικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού, και οι εκπαιδευόμενοι/-ες διαχειρίζονται τα μεταγραφμένα έντυπα ανάλογα με το είδος του χαρτιού, το μέγεθος της σελίδας, τον αριθμό των τόμων κ.λπ. Εκτός από τη διαδικασία της κατασκευής του βιβλίου, η οργάνωση της βιβλιοδεσίας επεκτείνεται και στην αποθήκευση και συντήρηση των υλικών, με τη σωστή θερμοκρασία και υγρασία, για να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση. Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι εργασίες σε ομάδες, ταξινόμηση και διαχωρισμός των τόμων και διάτρηση του μεταγραφμένου υλικού.

2.3.E.5 | ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ ΜΕΤΑΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ

Στην πέμπτη υποενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες προετοιμάζουν το μεταγραφμένο υλικό για να βιβλιοδετηθεί. Αρχικά, εφαρμόζουν διάτρηση σε όλες τις μεταγραφμένες σελίδες. Ακολούθως, με τη χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών, μορφοποιούν και επεξεργάζονται το υλικό για το εξώφυλλο και το οπισθόφυλλο. Επιλέγουν το υλικό στο οποίο θα εκτυπωθούν και προχωρούν στην εκτύπωση με τη χρήση του ειδικού εκτυπωτή Braille, ή κάποιας συσκευής αναγλυφοποίησης (π.χ. Piaf), ανάλογα με τις απαιτήσεις του εντύπου.

Η τεχνολογία έχει βελτιώσει σημαντικά τη διαδικασία της εκτύπωσης και της βιβλιοδεσίας υλικού σε Braille. Οι σύγχρονοι εκτυπωτές Braille είναι πιο ακριβείς και γρήγοροι, επιτρέποντας την παραγωγή βιβλίων υψηλής ποιότητας. Επίσης, οι νέες τεχνικές βιβλιοδεσίας έχουν βελτιώσει την ανθεκτικότητα των βιβλίων, κάνοντάς τα πιο πρακτικά και ανθεκτικά στη χρήση. Επιπλέον, οι τεχνολογικές εξελίξεις στην τρισδιάστατη εκτύπωση προσφέρουν νέες δυνατότητες για την παραγωγή εξειδικευμένων βιβλίων σε Braille, με περισσότερες επιλογές υλικών και σχεδιασμού.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, με τη χρήση ειδικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού, εφαρμόζουν τεχνικές συρραφής και σύνδεσης των μεταγραφμένων εντύπων και προσθέτουν το εξώφυλλο και το οπισθόφυλλο. Επιπλέον, προχωρούν στην αρίθμηση των τόμων, προκειμένου να είναι πιο εύχρηστοι για χρήστες με οπτική αναπηρία. Η βιβλιοδεσία

των εντύπων σε κώδικα Braille επιτρέπει στις σελίδες να ανοίγουν εύκολα, χωρίς να καταστρέφουν το ανάγλυφο των κουκκίδων. Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι το παιχνίδι ρόλων, η πρακτική εξάσκηση σε ομαδικές εργασίες για τεχνικές βιβλιοδεσίας μεταγραφμένων εντύπων σε κώδικα Braille.

2.3.E.6 | ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν τις γνώσεις τους των προηγούμενων υποενотήτων και εφαρμόζουν τεχνικές βιβλιοδεσίας σε μεταγραφμένες έντυπα από διάφορα πεδία γνώσης.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με την καλλιτεχνική βιβλιοδεσία, η οποία αποτελεί μια μοναδική μορφή τέχνης που συνδυάζει τη λειτουργικότητα με την αισθητική, δημιουργώντας έργα αντικείμενα τέχνης. Ο/Η εκπαιδευτής/-τρια αναλύει την καλλιτεχνική βιβλιοδεσία, η οποία χαρακτηρίζεται από τη χρήση εξαιρετικών υλικών και εξελιγμένων τεχνικών. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα υλικά, όπως το δέρμα, το ύφασμα, το ξύλο, το ακρυλικό, καθώς και τις τεχνικές της ραφής με κλωστή, καθώς προσφέρει μεγαλύτερη αντοχή και επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση στις σελίδες. Εκτός από τα υλικά, οι τεχνικές διακόσμησης, όπως ανάγλυφα σχέδια, χρυσοτυπία, επιχρύσωση, και η χρήση πολύτιμων λίθων, προσδίδουν στο βιβλίο καλλιτεχνική αξία. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη χρήση συσκευών αναγλυφοποίησης και εφαρμόζουν βιβλιοδετικές τεχνικές, προκειμένου να παράγουν πιο σύνθετα και εμπλουτισμένα αποτελέσματα. Εισάγουν τις ανάγλυφες ανατυπώσεις στο εξώφυλλο ή ακόμη και σε συγκεκριμένα σημεία του βιβλίου κι έτσι, με αυτόν τον τρόπο, προσφέρουν άρτιο αποτέλεσμα με τη συμπερίληψη των πληροφοριών και φροντίζοντας για την αισθητική απόλαυση του αναγνώστη με οπτική αναπηρία. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναλύουν τις παραμέτρους αναγλυφοποίησης στο επίπεδο των προσβάσιμων ηλεκτρονικών εφαρμογών και στο επίπεδο της αποτύπωσης τους σε μία ποικιλία υλικών.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι το παιχνίδι ρόλων, η πρακτική εξάσκηση των εκπαιδευόμενων σε τεχνικές βιβλιοδετικής τέχνης.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Middleton, B. C. (1996). *A history of English Craft Bookbinding Technique* (4th edition). Oak Knoll Press; The British Library.
2. Johnson, A. W. (1978). *Manual of Bookbinding*. New York: Scribner. Retrieved from: <https://archive.org/details/manualofbookbind00john>

Συμπληρωματικές

1. Boudalis, G. & Gialdini, A. (2022). “One Binding, Two Binders? A Greek-Style Binding Made in Italy: The Case of Brussels, Royal Library of Belgium, MS 11344”, in: *Manuscript Studies: A Journal of the Schoenberg Institute for Manuscript Studies*, 7(2), pp. 270-292. Retrieved from: <https://muse.jhu.edu/article/868032>
2. Boudalis, G. (2007). “Endbands in Greek-style bindings”, in: *The Paper Conservator*, 1(31), pp. 29-49.
3. Boudalis, G. (2023). *On the Edge: Endbands in the Bookbinding Traditions of the Eastern Mediterranean*. Ann Arbor, MI: Legacy Press.

2.4 • ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

2.4.A • ΜΟΥΣΙΚΟΓΡΑΦΙΑ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα γίνεται εκτενής αναφορά στην εκμάθηση των συμβόλων που αποτελούν τη μουσικογραφία για άτομα με οπτική αναπηρία.

Ως μουσικογραφία ορίζεται η αποτύπωση ειδικών συμβόλων σε κώδικα Braille, όπως και όλων των συμβολισμών και των πληροφοριών που εμπεριέχονται στο πεντάγραμμο, το οποίο αποτελεί το βασικό μουσικό κείμενο για τους βλέποντες. Λόγω της συγκεκριμένης δομής και διάταξης του πενταγράμμου, δεν είναι δυνατόν να αποτυπωθούν ανάγλυφα τα σύμβολα, καθώς αυτά χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα και μεγάλο όγκο.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες στη μουσικογραφία χρησιμοποιούν τα γράμματα του λατινικού και του ελληνικού αλφαβήτου σε κώδικα Braille, προκειμένου να αναπαραστήσουν τις νότες, τις αξίες, τα διαστήματα, τους γνώμονες κ.λπ. Με αυτόν τον τρόπο, μεταγράφουν και διαβάζουν τα μουσικά κομμάτια σε ροή κειμένου, αλλά σε διαφορετικό εννοιολογικό πλαίσιο.

Επιπλέον, μαθαίνουν και χρησιμοποιούν για την επεξεργασία των κομματιών κατάλληλα προγράμματα για τη μεταγραφή υλικού σε ηλεκτρονικό κείμενο. Έτσι, μεταγράφουν κείμενα για την εκμάθηση μουσικών οργάνων, θεωρίας, σολφέζ και φωνητικών ασκήσεων.

Επίσης, εκτός από τη μουσικογραφία της ευρωπαϊκής μουσικής, γνωρίζουν και τη σημειογραφία της βυζαντινής μουσικής. Με αυτόν τον τρόπο, ο/η μεταγραφέας και ο/η τυπογράφος μουσικών κειμένων αποτυπώνουν και ελέγχουν την πιστότητα, την ακρίβεια και την ποιοτική μεταγραφή των μουσικών κομματιών.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναγνωρίζουν τους ειδικούς συμβολισμούς Braille της μουσικής,
- Εντάσσουν αυτά τα σύμβολα σε κείμενο μουσικογραφίας για εκπαιδευόμενους/-ες με αναπηρία όρασης,
- Αντιστοιχίζουν τις έννοιες και τα σημεία των μουσικών συμβόλων,
- Ρυθμίζουν τις παραμέτρους στα ειδικά προγράμματα του υπολογιστή για την παραγωγή κειμένων μουσικογραφίας,
- Αποτυπώνουν ξεκάθαρα σε ροή κειμένου μουσικά κομμάτια,
- Σελιδοποιούν τα μουσικά κείμενα ανάλογα με το περιεχόμενο σε ροή κειμένου,
- Χρησιμοποιούν ειδικά προγράμματα προσαρμογής μουσικών κειμένων για τυφλούς και άτομα με μειωμένη όραση,

- Ελέγχουν την πιστότητα και την ακρίβεια των μεταγγραμμένων εντύπων,
- Γνωρίζουν και τη σημειογραφία της βυζαντινής μουσικής,
- Χρησιμοποιούν τα μεταγγραμμένα έντυπα για την εκμάθηση οργάνων, θεωρίας, σολφέζ και φωνητικών ασκήσεων.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Μουσικογραφία / Σημειογραφία της βυζαντινής μουσικής / Νότες / Αξίες / Διαστήματα / Σολφέζ / Φωνητικές ασκήσεις / Παρτιτούρα / Μουσικό κείμενο / Πεντάγραμμα.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (1), Εργαστήριο (5), Σύνολο (6).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	Ο ΜΟΥΣΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ BRAILLE
2	Η ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ
3	Η ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤΟΝ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE
4	ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ
5	ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΑΡΧΕΙΟ XML
6	ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.4.A.1 | Ο ΜΟΥΣΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ BRAILLE

Στην πρώτη υποενότητα, παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η μουσικογραφία, δηλαδή το μουσικό σύστημα γραφής και ανάγνωσης Braille, το οποίο αποτελείται από σύμβολα του ελληνικού και λατινικού αλφαβήτου. Braille. Γίνεται αναφορά στη πολύ περιορισμένη χρήση του πενταγράμμου, λόγω του πολύ ιδιαίτερου σχήματος, το οποίο αποτυπώνεται δύσκολα σε ανάγλυφο έντυπο.

Αναφέρονται τα μειονεκτήματα της γραφής Braille, τα οποία είναι το συγκεκριμένο σχήμα, ο όγκος, το σχήμα των γραμμάτων και των συμβόλων και το γεγονός ότι δεν υπάρχει δυνατότητα αλλαγής μεγέθους. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν τις γνώσεις τους σχετικά με τους φθόγγους και τα σύμβολα από τις μαθησιακές ενότητες που έχουν προηγηθεί, του ελληνικού και του λατινικού αλφαβήτου.

Αρχικά, εξηγείται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες πως γίνεται η διαδικασία της μεταγραφής ενός μουσικού κομματιού μίας παρτιτούρας σε ροή κειμένου για ένα έντυπο σε κώδικα Braille. Επίσης, αναλύονται ορισμένες διαφορές που προκύπτουν, ως προς τη δομή της μουσικής γραφής Braille, δηλαδή το τι είδους μουσικά σύμβολα χρησιμοποι-

ούνται και πως παριστάνονται σε μία παρτιτούρα, καθώς επίσης και σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιείται το πεντάγραμμο από ένα άτομο με οπτική αναπηρία.

Επιπλέον, αναφέρεται η θερμοφορμική μέθοδος, η οποία ήταν η πρώτη μέθοδος ανατύπωσης Braille εντύπων και η οποία σήμερα έχει αντικατασταθεί από την εκτύπωση και ανατύπωση μέσω Η/Υ με τη βοήθεια ειδικών μουσικών προγραμμάτων και με τη χρήση του ειδικού εκτυπωτή Braille.

Τέλος, περιγράφεται το μουσικό σύστημα γραφής Braille και γίνονται οι απαραίτητες διευκρινίσεις, για την ευρωπαϊκή και τη βυζαντινή μουσική.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι οι ομαδικές και ατομικές εργασίες και η πρακτική εξάσκηση εφαρμογής εκτύπωσης μουσικής σημειογραφίας.

2.4.A.2 | Η ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

Στη δεύτερη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναλύουν τα σύμβολα που συνθέτουν την ευρωπαϊκή μουσική. Αρχικά, παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ο τρόπος αποτύπωσης ενός μουσικού κομματιού σε κώδικα Braille.

Επισημαίνεται ότι η κάθε νότα του πενταγράμμου έχει δικό της ξεχωριστό σύμβολο. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα διαφορετικά σύμβολα, που χρησιμοποιούνται και για κάθε αξία της μουσικής. Για τον λόγο αυτόν, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν στοιχεία των φθόγγων, των δίψηφων φωνηέντων και των αριθμών από τις μαθησιακές ενότητες που έχουν προηγηθεί. Εξηγείται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η διαδικασία της μεταγραφής ενός μουσικού κομματιού μίας παρτιτούρας ευρωπαϊκής μουσικής. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναγνωρίζουν τον τρόπο ανάγνωσής της σε ροή κειμένου. Τέλος, αποδίδουν σε γραφή Braille τα μουσικά σύμβολα, αρχικά μέσω της απλής γραφομηχανής Braille και στη συνέχεια μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, με τη βοήθεια ειδικών μουσικών προγραμμάτων και με τη χρήση του ειδικού εκτυπωτή Braille.

Εξηγείται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η αντιστοιχία φθόγγων και μουσικών συμβόλων, προκειμένου να ελέγχουν την ακρίβεια και την πιστότητα στα μουσικά κείμενα μετά το τέλος της μεταγραφής και με τη συμβολή έμπειρων μουσικών στη μουσικογραφία.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εργασία σε ομάδες, η πρακτική εξάσκηση και η μεταγραφή των μουσικών κειμένων που έχουν διδαχθεί για την ευρωπαϊκή μουσική με τη χρήση του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

2.4.A.3 | Η ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤΟΝ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE

Στην τρίτη υποενότητα παρουσιάζεται η εξέλιξη της εκπαίδευσης της διδασκαλίας της Βυζαντινής μουσικής και της ψαλτικής στα άτομα με αναπηρία όρασης και ο τρόπος μεταγραφής της.

Αρχικά, παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι δύο μέθοδοι διδασκαλίας της Βυζαντινής μουσικής, η μέθοδος του Δημητρίου Χρυσσαφίδη και η μέθο-

δος του πατρός Δωσιθέου, οι οποίες αναπτύχθηκαν για τη διδασκαλία της Βυζαντινής μουσικής και της ψαλτικής των ατόμων με αναπηρία όρασης από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα. Παρουσιάζεται η μέθοδος του Δημητρίου Χρυσαφίδη, η οποία, όπως στην ευρωπαϊκή μουσική χρησιμοποιεί στοιχεία του ελληνικού και του λατινικού αλφαβήτου, έτσι και στη Βυζαντινή μουσική προσαρμόζει τον ευρωπαϊκό μουσικό κώδικα Braille στη Βυζαντινή σημειογραφία.

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν όλες τις αξίες από τις νότες της ευρωπαϊκής μουσικής, είναι ακριβώς τα ίδια και για τη Βυζαντινή μουσική και διαβάζονται σε διαφορετικό εννοιολογικό πλαίσιο. Προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι/-ες να κατανοήσουν τη δομή της βυζαντινής μουσικής, διευκρινίζεται ότι οι δάσκαλοι Βυζαντινής μουσικής και οι ψάλτες, χρησιμοποιούν διαφορετικά ειδικά σύμβολα, όπως Ίσον, Ολίγον, Υψηλή, Κεντήματα κ.λπ. Η μέθοδος του πατρός Δωσιθέου ανταποκρίνεται στη μεταγραφή Βυζαντινών κειμένων στη γραφή Braille, χρησιμοποιώντας την ειδική σημειογραφία για τα ειδικά σύμβολα της Βυζαντινής μουσικής και κειμένων της ψαλτικής και βιβλίων που αφορούν τη διδασκαλία της Βυζαντινής μουσικής.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εργασία σε ομάδες και η πρακτική εξάσκηση στην εφαρμογή της Βυζαντινής σημειογραφίας. Τα τεχνικά μέσα που προτείνονται είναι η γραφομηχανή Braille, τα ειδικά λογισμικά ανάγνωσης οθόνης και οι εφαρμογές για την επεξεργασία μουσικών κειμένων.

2.4.A.4 | ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Στην τέταρτη υποενότητα παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι τεχνικές και οι τρόποι μεταγραφής και εκτύπωσης μουσικής σημειογραφίας και σχημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη χρήση των βοηθητικών και προσβάσιμων εφαρμογών, με σκοπό την περεταίρω κατανόηση του περιεχομένου της μουσικής σημειογραφίας και των μουσικών συμβόλων και τη θέση τους στο πεντάγραμμο.

Συγκεκριμένα, αναφέρονται ο τρόπος διδασκαλίας της μουσικής στα άτομα με οπτική αναπηρία και η δυνατότητα χρήσης του πενταγράμμου με τη συμβολή ειδικών εφαρμογών. Διευκρινίζεται ότι η δυνατότητα αυτή αποβλέπει στη συμμετοχή των ατόμων με αναπηρία όρασης και σε μεικτή τάξη με άτομα με και χωρίς οπτική αναπηρία. Οι εκπαιδευτές/-τριες επιλέγουν τις κατάλληλες εφαρμογές ανάλογα με τις ανάγκες του μαθήματος και το επίπεδο όρασης των σπουδαστών/-τριών, και έτσι δίνεται σε όλους/-ες τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες η δυνατότητα επεξεργασίας μίας παρτιτούρας μέσω υπολογιστή, χρησιμοποιώντας μουσικά προγράμματα, όπως το Sibelius, το Finale κ.λπ.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναζητούν, μέσω των εταιρειών και των ιστοσελίδων για την επεξεργασία των μουσικών κειμένων, επιπλέον επικαιροποιημένο και έγκυρο εκπαιδευτικό υλικό. Έτσι, παρακολουθούν την εξέλιξη της επιστήμης της μουσικής, που σχετίζεται με την εκμάθηση ειδικών μουσικών εφαρμογών και λογισμικών

ανάγνωσης οθόνης και αξιοποιούν αυτή τη γνώση στη χρήση του υλικοτεχνικού εξοπλισμού της μεταγραφής.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εργασία σε ομάδες, η πρακτική εξάσκηση στην επεξεργασία και τη μεταγραφή μουσικών κειμένων σε κώδικα Braille με τη χρήση του κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

2.4.A.5 | ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΑΡΧΕΙΟ XML

Στην πέμπτη υποενότητα παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι τεχνικές και τα στάδια επεξεργασίας, εκτύπωσης και ανατύπωσης μουσικών κειμένων, με τη χρήση ειδικών λογισμικών και εφαρμογών επεξεργασίας μουσικής.

Αρχικά, αναλύεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες η διαδικασία επεξεργασίας και μετατροπής στις παρτιτούρες, από το πρόγραμμα έκδοσης τους, σε αρχείο MUSIC XML (EXTENSIBLE MARKUP LANGUAGE). Εξηγείται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ότι τα αρχεία XML είναι μία διεθνής ειδική γλώσσα, η οποία περιέχει ένα σύνολο κανόνων για την ηλεκτρονική κωδικοποίηση και μορφοποίηση δεδομένων μουσικού κειμένου. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν τις κατάλληλες εφαρμογές, που τους επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετατροπή των μουσικών αρχείων σε προσβάσιμα για άτομα με αναπηρία όρασης μουσικά κείμενα.

Στη συνέχεια, αναλύεται η διαδικασία της εκτύπωσης και της ανατύπωσης με ψηφιακά μέσα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν την ειδική τεχνογνωσία, η οποία επιτρέπει την εκτύπωση και την ανατύπωση, μαζικά και με ψηφιακά μέσα. Οι εκπαιδευτές/-τριες προτείνουν την ψηφιοποίηση σε μία ποικιλία πολλών και διαφορετικών έργων, με παρτιτούρες και άλλα μουσικά κείμενα για τη διδασκαλία στα άτομα με αναπηρία όρασης της ευρωπαϊκής μουσικής, της θεωρίας, της αρμονίας και των φωνητικών ασκήσεων.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες κάνουν πρακτική εφαρμογή στα προγράμματα επεξεργασίας μουσικών κειμένων, προκειμένου να εξοικειωθούν με τη χρήση των κατάλληλων λογισμικών, που τους επιτρέπουν τη μεταγραφή υλικού σε κώδικα Braille.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι η εργασία σε ομάδες και οι ατομικές εργασίες. Επίσης, η περαιτέρω εξάσκηση, θεωρείται απαραίτητη προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι/-ες να εξοικειωθούν με την επεξεργασία μουσικών κειμένων και τη χρήση και τις λειτουργίες των ειδικών εφαρμογών και των ψηφιακών μέσων.

2.4.A.6 | ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Στην έκτη υποενότητα παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οι τεχνικές ηλεκτρονικής τύπωσης και ανατύπωσης υλικού σε κώδικα braille. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται αναλυτικά η τεχνογνωσία, η οποία επιτρέπει την εκτύπωση και τη μαζική ανατύπωση παρτιτούρων για τη θεωρία, το σολφέζ, την αρμονία, την ιστορία της ευρωπαϊκής μουσικής, τη θεωρία της Βυζαντινής μουσικής κ.λπ., με τη χρήση μουσικών προγραμμάτων και ψηφιακών μέσων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται αρχικά με τη χρήση προγραμμάτων, κατ'άλληλων για σάρωση και επεξεργασία μουσικών κειμένων και παρτιτούρων. Στη συνέχεια, ασκούνται χρησιμοποιώντας ειδικά προγράμματα για διορθώσεις και συμπλήρωση μουσικών συμβόλων και όρων στα MUSIC XML.

Επίσης, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διαδικασία της οριστικής εκτύπωσης και στην επιμέλεια της Braille σημειογραφίας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στην ψηφιακή τύπωση και ανατύπωση των μουσικών έργων, μέσω της μετατροπής τους σε MUSIC XML και με χρήση των προγραμμάτων και του ειδικού εκτυπωτή BRAILLO. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν την τεχνογνωσία, και με τη χρήση ειδικών λογισμικών ανάγνωσης οθόνης για άτομα με αναπηρία όρασης και ειδικών εφαρμογών ψηφιοποίησης μουσικών αρχείων, σαρώνουν και στη συνέχεια εκδίδουν, ελέγχουν και επανεκδίδουν μουσικά κείμενα σε κώδικα Braille.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι που προτείνονται είναι το παιχνίδι ρόλων και η πρακτική εφαρμογή. Τα τεχνικά μέσα που χρησιμοποιούνται είναι οι εφαρμογές επεξεργασίας μουσικών κειμένων και ο υλικοτεχνικός εξοπλισμός για την εκτύπωση των μεταγραμμένων κειμένων της εκτύπωσης και ανατύπωσης με τη χρήση του ειδικού υλικοτεχνικού εξοπλισμού.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Payne, W., Ahmed, F., Gardell, M., DuBois, R. L. & Hurst, A. (2022). "SoundCells: designing a browser-based music technology for braille and print notation", in: *W4A '22. Proceedings of the 19th International Web for All Conference*, 14, pp. 46-54. Retrieved from: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3493612.3520462>
2. Encelle, B., Jessel, N., Mothe, J., Relalason, B. & Asensio, J. (2009). "BMML: Braille Music Markup Language", in: *The Open Information Science Journal*, 3(1), pp. 123-134. Retrieved from: <https://benthamopen.com/contents/pdf/TOISJ/TOISJ-3-123.pdf>
3. Borges, J. A. & Tomé, D. (2014). "Teaching Music to Blind Children: New Strategies for Teaching through Interactive Use of Musibaille Software", in: *Procedia Computer Science*, 27, pp. 19-27. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.02.004>

Συμπληρωματικές

1. Borges, J. A. (2012). "The Musibaille Project – Enabling the Inclusion of Blind Students in Music Courses". DOI:10.13140/2.1.5001.0560
2. De Garmo, M. T. (1974). *Introduction to Braille Music Transcription* (volume I), (2nd edition). Washington, DC: The Library of Congress. Retrieved from: <https://intervox.nce.ufrj.br/musibaille/textos/degarmo-ch01-06.pdf>

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τους τρόπους μεταγραφής υλικού –είτε από ψηφιακή είτε από έντυπη μορφή– στον κώδικα Braille.

Αναλυτικότερα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις αρχές μεταγραφής υλικού στον κώδικα Braille. Εξοικειώνονται με τη σάρωση έντυπων κειμένων και εκπαιδεύονται στην προσαρμογή και την απλοποίηση του περιεχομένου, όπου αυτό απαιτείται. Μαθαίνουν να χειρίζονται λογισμικά οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR) και να μετατρέπουν αρχεία που είναι σαρωμένα ως εικόνα σε επεξεργάσιμο κείμενο. Εξοικειώνονται με την επεξεργασία σαρωμένων αρχείων και αρχείων που έχουν μετατραπεί σε κειμενική μορφή. Μαθαίνουν ακόμη να προσαρμόζουν τους πίνακες, ώστε το περιεχόμενό τους να μπορεί να αποτυπωθεί στον κώδικα Braille. Χρησιμοποιούν λογισμικά μετατροπής αρχείων, προκειμένου να είναι σε θέση να αλλάζουν τη μορφή των προς εκτύπωση αρχείων, επιτυγχάνοντας τη μέγιστη συμβατότητα με τα ειδικά λογισμικά ανάγνωσης οθόνης και τη μεταγραφή σε Braille.

Εκπαιδεύονται στην απομόνωση των γραφικών που περιέχονται στο προς εκτύπωση υλικό και στην αξιολόγηση της δυνατότητας ανάγλυφης αποτύπωσης.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τις αρχές μεταγραφής υλικού στον κώδικα Braille,
- Αξιοποιούν τις εφαρμογές οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR),
- Σαρώνουν έντυπο περιεχόμενο και να το μετατρέπουν σε επεξεργάσιμη μορφή,
- Μετατρέπουν τα αρχεία εικόνων που περιέχουν κείμενο σε επεξεργάσιμα κείμενα, χρησιμοποιώντας εφαρμογές οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων,
- Επεξεργάζονται το σαρωμένο κείμενο,
- Προσαρμόζουν το προς εκτύπωση περιεχόμενο, ώστε να πετύχουν την καλύτερη δυνατή αποτύπωση στον κώδικα Braille,
- Προσαρμόζουν το περιεχόμενο των πινάκων, ώστε να καταστεί εφικτή η Braille εκτύπωση,
- Αλλάζουν τη μορφή των προς εκτύπωση αρχείων, επιτυγχάνοντας τη μέγιστη συμβατότητα με τα ειδικά λογισμικά ανάγνωσης οθόνης και τη μεταγραφή σε Braille,
- Απομονώνουν τα γραφικά στοιχεία των αρχείων,
- Μετατρέπουν τα γραφικά από οπτικά σε απτικά.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Μεταγραφή / Οπτική αναγνώριση χαρακτήρων / Σάρωση / Μετατροπή αρχείων / Μετατροπή εικόνων / Συμβατότητα ανάγνωσης / Ανάγλυψη απεικόνιση / Τρισδιάστατα γραφικά / Απτική απεικόνιση.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (8), Σύνολο (8).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗΣ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE
2	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ
3	ΣΑΡΩΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ ΣΕ ΚΕΙΜΕΝΟ (OCR)
4	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΠΙΝΑΚΩΝ
5	ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
6	ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΠΟ ΟΠΤΙΚΑ ΣΕ ΑΠΤΙΚΑ

Κείμενο αναφοράς

2.4.B.1 | ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗΣ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE

Στην πρώτη υποενότητα γίνεται εισαγωγή στη μεταγραφή υλικού στον κώδικα Braille. Η διαδικασία που περιγράφεται, ακολουθεί συγκεκριμένες αρχές, για να διασφαλιστεί η σωστή αναπαράσταση των κειμένων και η κατανόηση τους από άτομα με αναπηρία όρασης.

Ο/Η εκπαιδευτής/-τρια αρχικά αναλύει τα βασικά στοιχεία του συστήματος Braille, ξεκινώντας από το γνωστό ως κελί Braille, το οποίο αποτελείται από ένα σύνολο σημείων από έξι κουκκίδες, διατεταγμένων σε δύο στήλες των τριών κουκκίδων. Οι συνδυασμοί των κουκκίδων (από μία έως έξι) δημιουργούν τους χαρακτήρες Braille, που αντιστοιχούν σε γράμματα, αριθμούς, σημεία στίξης και άλλα σύμβολα. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τη δομή του κειμένου που μεταγράφεται, το οποίο πρέπει να ακολουθεί τη λογική ροή του αρχικού κειμένου, διατηρώντας τη δομή του (π.χ. παραγράφους, επικεφαλίδες), για να παραμένει κατανοητό και προσβάσιμο. Έπειτα, εκπαιδεύονται στη μεταγραφή των αριθμών, χρησιμοποιώντας ειδικές συντομογραφίες ή σύμβολα. Οι εξισώσεις πρέπει να μεταγράφονται με ιδιαίτερη προσοχή, διασφαλίζοντας την πιστή αναπαράσταση των μαθηματικών εννοιών. Στη συνέχεια, αναλύεται η μεταγραφή των σημείων στίξης, τα οποία είναι συνήθως διαφορετικά από αυτά των κοινών χαρακτήρων. Ακολουθεί η ανάλυση της μεταγραφής των συντομογραφιών, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την ταχύτερη ανάγνωση.

Τέλος, ο/η εκπαιδευτής/-τρια αναλύει τη διαδικασία διασφάλισης ποιότητας, σύμφωνα με την οποία η μεταγραφή πρέπει να ελέγχεται από έμπειρους μεταγραφείς Braille, για να διασφαλιστεί η ακρίβεια και η σωστή εφαρμογή των κανόνων. Η ανάγνωση του κειμένου από άτομα με αναπηρία όρασης μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό λαθών.

2.4.B.2 | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

Στη δεύτερη υποενότητα, ο/η εκπαιδευτής/-τρια αναλύει την οπτική αναγνώριση χαρακτήρων, γνωστή ως OCR (Optical Character Recognition), η οποία είναι μια τεχνολογία που επιτρέπει τη μετατροπή εικόνων κειμένου, όπως σαρωμένων εγγράφων ή φωτογραφιών, σε επεξεργάσιμο και αναζητήσιμο ψηφιακό κείμενο. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στις εφαρμογές της OCR, οι οποίες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τομέων.

Αρχικά, περιγράφεται η μετατροπή φυσικών εγγράφων (όπως βιβλία, έγγραφα, συμβάσεις, λογαριασμοί) σε ψηφιακή μορφή, διευκολύνοντας την αρχειοθέτηση και την αναζήτηση πληροφοριών. Ακολουθεί η αρχειοθέτηση εγγράφων σε ψηφιακές βιβλιοθήκες, επιτρέποντας την εύκολη αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών. Στη συνέχεια, περιγράφεται η διαδικασία αναζήτησης δεδομένων από σαρωμένα έγγραφα, όπως τιμολόγια, αποδείξεις ή φόρμες, διευκολύνοντας τη διαχείριση και ανάλυση δεδομένων. Ακολουθεί η δημιουργία ψηφιακών βιβλίων με τη χρήση OCR, με σκοπό τα έντυπα βιβλία να μετατραπούν σε ψηφιακά βιβλία (e-books), τα οποία είναι προβάσιμα από συσκευές ανάγνωσης (e-readers) ή άλλες ψηφιακές πλατφόρμες.

Αφού γίνει εξάσκηση των εκπαιδευόμενων στις βασικές λειτουργίες, ο/η εκπαιδευτής/-τρια εμβαθύνει σε πιο περίπλοκες χρήσεις της OCR, όπως: τη μετατροπή χειρόγραφου κειμένου σε ψηφιακό, την ανάγνωση έντυπων κειμένων από άτομα με αναπηρία όρασης, την επεξεργασία και ανάλυση τραπεζικών συναλλαγών (κυρίως μέσω διαδικτύου), την αυτόματη μετάφραση κειμένων, την αναγνώριση και εξαγωγή κειμένου από πινακίδες, αφίσες, ετικέτες προϊόντων κ.λπ., κάνοντας το περιεχόμενο αναζητήσιμο και ανιχνεύσιμο, και τέλος, την αυτοματοποίηση ρομποτικών διαδικασιών (Robotic Process Automation-RPA), όπου αυτοματοποιείται η ανάγνωση και επεξεργασία κειμένων από έγγραφα σε ψηφιακά συστήματα.

2.4.B.3 | ΣΑΡΩΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ ΣΕ ΚΕΙΜΕΝΟ (OCR)

Στην τρίτη υποενότητα περιγράφεται η σάρωση και η μετατροπή αρχείων εικόνων σε κείμενο, η οποία είναι μια διαδικασία που χρησιμοποιεί την τεχνολογία Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων (OCR) για να αναγνωρίζει και να εξάγει το κείμενο από εικόνες, όπως σαρωμένα έγγραφα ή φωτογραφίες. Η διαδικασία είναι χρήσιμη για την ψηφιοποίηση και την αρχειοθέτηση εγγράφων, τη διευκόλυνση της αναζήτησης πληροφοριών και την ενσωμάτωση των κειμένων σε άλλες ψηφιακές εφαρμογές.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ακολουθούν τα βασικά βήματα για την εκτέλεση αυτής της διαδικασίας. Αρχικά, μαθαίνουν τη χρήση του σαρωτή για να δημιουργηθεί ένα ψηφιακό αρχείο εικόνας, συνήθως σε μορφή PDF ή JPEG, ή εναλλακτικά με την κάμε-

ρα ενός smartphone. Ακολουθεί η βελτίωση της ποιότητας εικόνας, με ρύθμιση της ανάλυσης και τη φωτεινότητας, καθώς και με διόρθωση της κλίσης με ευθυγράμμιση της εικόνας, για τη σωστή ανάγνωση των χαρακτήρων. Στη συνέχεια, με την επιλογή του κατάλληλου λογισμικού OCR, γίνεται ανάλυση της εικόνας και αναγνώριση του κειμένου, με τον εντοπισμό γραμμάτων, αριθμών και συμβόλων. Ακολουθεί ο έλεγχος και η διόρθωση, με ανασκόπηση του κειμένου, για τον εντοπισμό λαθών και τη χειροκίνητη διόρθωσή τους. Τέλος, γίνεται αποθήκευση του αναγνωρισμένου κειμένου σε διάφορες μορφές αρχείων (όπως TXT, DOCX, ή PDF), με δυνατότητα αναζήτησης.

Στο κλείσιμο της υποενότητας, ο/η εκπαιδευτής/-τρια παρουσιάζει αυτοματοποιημένες διαδικασίες μαζικής επεξεργασίας κειμένου, σε συνδυασμό με άλλες προηγμένες τεχνολογίες, όπως χρήση έξυπνης αυτόματης μετάφρασης ή ανάλυσης δεδομένων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται με τη σάρωση πολλών και διαφορετικών τύπων κειμένου, ώστε να βελτιώσουν τις νέες δεξιότητές τους.

2.4.B.4 | ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Στην τέταρτη υποενότητα, ο/η εκπαιδευτής/-τρια αναλύει την επεξεργασία κειμένου μετά τη μετατροπή από OCR και την ανάλογη προσαρμογή του. Η διαδικασία είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη διασφάλιση της ποιότητας και της ακρίβειας του αποτελέσματος, ειδικά αν το αρχικό έγγραφο περιέχει πίνακες ή πολύπλοκη μορφοποίηση.

Για την επεξεργασία και προσαρμογή του κειμένου και των πινάκων, αρχικά γίνεται επαλήθευση και διόρθωση κειμένου, με τη χρήση εργαλείων ορθογραφικού και γραμματικού ελέγχου, για τον εντοπισμό και διόρθωση τυχόν λαθών που προέκυψαν από τη διαδικασία αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR). Ακολουθεί η αναγνώριση και προσαρμογή των πινάκων που έχουν μετατραπεί, με τον έλεγχο της δομής τους ή η εισαγωγή νέου πίνακα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να προσαρμόζουν τις γραμμές και τις στήλες, ώστε να ταιριάζουν με τον αρχικό πίνακα. Στη συνέχεια γίνεται επαλήθευση των δεδομένων και σύγκριση με το πρωτότυπο έγγραφο και, αν χρειάζεται, αναδιαμόρφωση του αρχικού κειμένου. Η παραπάνω επεξεργασία ελαχιστοποιείται όταν χρησιμοποιούνται κατάλληλα λογισμικά OCR και εργαλεία επεξεργασίας PDF αρχείων. Τέλος, γίνεται αποθήκευση και τελική εξαγωγή του αποτελέσματος σε αρχείο Word ή PDF, σύγκριση με το πρωτότυπο έγγραφο και διασφάλιση της αναγνωσιμότητας και προσβασιμότητάς του.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες επαναλαμβάνουν πολλές φορές τη διαδικασία, με τη χρήση διαφορετικών εργαλείων και κειμένων, ώστε να είναι σε θέση να προχωρούν σε αποτελεσματική προσαρμογή και διόρθωση των πινάκων και του κειμένου, διασφαλίζοντας ότι το τελικό έγγραφο είναι ακριβές και πιστό στο αρχικό.

2.4.B.5 | ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ

Στην πέμπτη υποενότητα, ο/η εκπαιδευτής/-τρια παρουσιάζει τη μετατροπή αρχείων με τη μέγιστη δυνατή συμβατότητα. Η διαδικασία αυτή είναι σημαντική για τη δια-

σφάλιση ότι τα αρχεία μπορούν να ανοίγουν και να είναι σωστά επεξεργάσιμα σε διάφορες πλατφόρμες, από διάφορα λογισμικά και από διαφορετικούς χρήστες.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πως να επιλέγουν την κατάλληλη μορφή αρχείου, ανάλογα με το περιεχόμενό του (κείμενο, εικόνα, πίνακες ή παρουσιάσεις). Στη συνέχεια, εκπαιδεύονται στην επιλογή και χρήση των κατάλληλων εργαλείων μετατροπής όπως online εργαλεία μετατροπής, λογισμικά γραφείου (π.χ. Office) και ειδικά λογισμικά για πιο εξεζητημένες ανάγκες, όπως μετατροπή CAD αρχείων. Ακολουθεί ο έλεγχος συμβατότητας, μέσω της επιλογής της κατάλληλης μορφής αποθήκευσης, ανάλογα με το αν πρόκειται για αρχείο κειμένου, λογιστικού φύλου, παρουσίασης ή PDF. Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτής/-τρια επιδεικνύει τη διαδικασία κατάλληλης συμπίεσης του παραγόμενου αρχείου, ανάλογα με την επιδιωκόμενη ποιότητα ή μέγεθος.

Ακολουθεί ο έλεγχος της διαλειτουργικότητας του αρχείου, μέσω ελέγχου της δυνατότητας επισκόπησης και επεξεργασίας σε διαφορετικές πλατφόρμες ή λογισμικά και λειτουργικά συστήματα. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποθηκεύουν το παραγόμενο αρχείο, για την κοινή χρήση του, σε υπηρεσίες σύννεφου, όπως το Google Drive, το OneDrive, ή το Dropbox, που συνήθως υποστηρίζουν ευρεία γκάμα τύπων αρχείων και επιτρέπουν την προβολή και επεξεργασία τους μέσω προγραμμάτων περιήγησης.

Ακολουθώντας τα παραπάνω βήματα, μπορεί να εξασφαλιστεί η μέγιστη συμβατότητα των αρχείων, καθώς και η πρόσβαση και επεξεργασία τους από διαφορετικούς χρήστες και συσκευές.

2.4.B.6 | ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΠΟ ΟΠΤΙΚΑ ΣΕ ΑΠΤΙΚΑ

Στην έκτη και τελευταία υποενότητα, ο/η εκπαιδευτής/-τρια παρουσιάζει την απομόνωση και μετατροπή των γραφικών από οπτικά σε απτικά. Η διαδικασία αυτή χρησιμοποιείται για να καταστήσει προσβάσιμες, σε άτομα με αναπηρία όρασης, τις πληροφορίες που παρουσιάζονται γραφικά, μέσω της απτικής αντίληψης.

Τα βασικά βήματα και τεχνικές για την πραγματοποίηση αυτής της μετατροπής ξεκινούν με την απομόνωση των γραφικών μέσω σάρωσης και ψηφιοποίησής τους, με τη χρήση εργαλείων επεξεργασίας εικόνας. Είναι επίσης σημαντική η διαδικασία μείωσης της λεπτομέρειας, που μπορεί να δυσκολέψει την απτική αναγνώριση, κρατώντας μόνο τα πιο σημαντικά στοιχεία του γραφικού.

Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη μετατροπή χαρτών και διαγραμμάτων σε απτική μορφή, μέσω ειδικών λογισμικών μετατροπής, που επιτρέπουν τη δημιουργία απτικών γραφικών από οπτικά δεδομένα και την αναπαραγωγή τους σε ανάγλυφους ή τρισδιάστατους εκτυπωτές. Ακολουθεί ο σχεδιασμός απτικών γραφικών, με απλοποίηση και διάκριση των απτικών αναπαραστάσεων, με την αφαίρεση των μη απαραίτητων λεπτομερειών και την προσθήκη κειμένου Braille, για την περιγραφή των γραφικών ή την επεξήγηση των διαφορετικών μερών τους.

Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτής/-τρια αναλύει τη διαδικασία εκτύπωσης σε ειδικό χαρτί ή υλικό, που μπορεί να παράγει το απαραίτητο ανάγλυφο. Για πιο σύνθετα

γραφικά, η 3D εκτύπωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία αντικειμένων ή λεπτομερών γραφικών, που μπορούν να γίνουν αντιληπτά με την αφή. Είναι απαραίτητη η δοκιμή και η ανατροφοδότηση του ανάγλυφου από τους τελικούς χρήστες με αναπηρία όρασης, για να διασφαλιστεί ότι είναι εύκολα αντιληπτό και κατανοητό ως προς τη χρηστικότητα και την ακρίβειά του.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. National Library Service for the Blind and Physically Handicapped. (2015). *Instruction Manual for Braille Transcribing: UEB Edition*. Washington, DC: Library of Congress.
2. Holbrook, M. C., D'Andrea, F. M. & Koenig, C. A. (2017). *Ashcroft's Programmed Instruction: Unified English Braille* (5th edition). Germantown, TN: Scalars Publishing.
3. Dorf, M. B. & Schuchman, E. R. (1961). *Instruction Manual for Braille Transcribing*. Washington, DC: Library of Congress.

Συμπληρωματικές

1. Conway, P. (2010). "Preservation in the Age of Google: Digitization, Digital Preservation, and Dilemmas", in: *The Library Quarterly*, 80(1), pp. 61-79.
2. Simpson, C. (ed.). (2013). *The Rules of Unified English Braille* (2nd edition). International Council on English Braille.

2.4.Γ • ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες επιμορφώνονται ως προς τη διαμόρφωση ασφαλούς χώρου εργασίας, την αποφυγή και την αντιμετώπιση ατυχημάτων και τη διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης. Πιο συγκεκριμένα, γνωρίζουν τον θεσμό και τον ρόλο του/της τεχνικού ασφαλείας και τις αρμοδιότητές του/της στους χώρους εργασίας. Στη συνέχεια, εκπαιδεύονται στον τρόπο διαμόρφωσης του εργασιακού περιβάλλοντος, με σκοπό την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αποφυγή κινδύνων πρόκλησης ατυχημάτων, καθώς και τον τρόπο αντιμετώπισής τους. Γνωρίζουν και επιμελούνται τι πρέπει να περιέχει το φαρμακείο της επιχείρησης.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες είναι σε θέση να παρέχουν τις πρώτες βοήθειες σε τραυματισμούς, π.χ. μώλωπες, εκδορές, αιμορραγίες, ρινορραγίες, λιποθυμικά επεισόδια και κακώσεις.

Ακόμη, εκπαιδεύονται στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση και την αντιμετώπιση της πνιγμονής.

Τέλος, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην εκπαίδευσή τους στην αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, όπως καταστάσεις σεισμού, πυρκαγιάς και πλημμύρας, με την εφαρμογή των αντίστοιχων πρακτικών ασκήσεων.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Διακρίνουν τον ρόλο του/της τεχνικού ασφαλείας,
- Διαμορφώνουν ασφαλές περιβάλλον στον χώρο εργασίας,
- Γνωρίζουν τους κανόνες πυρασφάλειας,
- Χειρίζονται τα πυροσβεστικά μέσα,
- Αποφεύγουν τους κινδύνους πρόκλησης ατυχημάτων,
- Αντιμετωπίζουν τα ατυχήματα στον χώρο εργασίας,
- Εξοπλίζουν το φαρμακείο,
- Παρέχουν τις πρώτες βοήθειες,
- Επεμβαίνουν σε περιστατικά κάνοντας καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση,
- Αντιμετωπίζουν την πνιγμονή, εφαρμόζοντας την κατάλληλη τεχνική,
- Προφυλάσσονται σε κατάσταση σεισμού,
- Αντιδρούν σε κατάσταση πυρκαγιάς και πλημμύρας.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Τεχνικός Ασφαλείας / Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) / Ασφάλεια στον χώρο εργασίας / Πρώτες βοήθειες / Καρδιακή ανακοπή / Πνιγμονή / Εγκαύματα / Φαρμακείο / Ατύχημα / Σεισμός / Πυρκαγιά / Πυρασφάλεια.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών εννοιών σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΟΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
2	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
3	ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ
4	ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ
5	ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ (ΚΑΡΠΑ)
6	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

2.4.Γ.1 | Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η υποενότητα αυτή εστιάζεται στον θεσμό και τον ρόλο του/της τεχνικού ασφαλείας στους χώρους εργασίας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν για τις αρμοδιότητες του/της τεχνικού ασφαλείας, οι οποίες περιλαμβάνουν την πρόληψη ατυχημάτων και τη διατήρηση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας. Δίνεται έμφαση στη σημασία της παρουσίας του/της τεχνικού ασφαλείας και στο πώς μπορεί να συμβάλει στην αναγνώριση και την αξιολόγηση πιθανών κινδύνων. Παρουσιάζονται πραγματικές περιπτώσεις, όπου η παρέμβαση του/της τεχνικού ασφαλείας απέτρεψε σοβαρά ατυχήματα, αναδεικνύοντας τη σημασία του ρόλου του.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες καταρτίζονται, επίσης, στη διαρκή διαδικασία της πρότασης μέτρων βελτίωσης των συνθηκών εργασίας και στη στενή συνεργασία με την ομάδα ασφαλείας, για την υλοποίηση και τήρηση αυτών των μέτρων. Επιπλέον, αναλύονται οι νομικές απαιτήσεις και τα πρότυπα ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται στον χώρο εργασίας, διασφαλίζοντας έτσι την προστασία των εργαζομένων και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει, επίσης, πρακτικές ασκήσεις και μελέτες περιπτώσεων, όπου οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να αναγνωρίσουν πιθανούς κινδύνους και να προτείνουν λύσεις για την αντιμετώπισή τους.

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενημερώνονται για τις σύγχρονες τάσεις και τεχνολογίες στον τομέα της ασφάλειας, καθώς και για τη σημασία της συνεχούς εκπαίδευσης και επαγγελματικής ανάπτυξης των τεχνικών ασφαλείας, προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα και η διαρκής βελτίωση των πρακτικών ασφαλείας στους χώρους εργασίας.

2.4.Γ.2 | ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η υποενότητα αυτή επικεντρώνεται στον τρόπο διαμόρφωσης ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να εντοπίζουν και να ελαχιστοποιούν τους κινδύνους πρόκλησης ατυχημάτων στον χώρο εργασίας. Εξετάζονται πρακτικές μέθοδοι για τη βελτίωση της ασφάλειας, όπως η σωστή τοποθέτηση εξοπλισμού, η χρήση προστατευτικών μέτρων και η εφαρμογή προτύπων ασφαλείας. Παρουσιάζονται συγκεκριμένα παραδείγματα και καλές πρακτικές από διάφορους κλάδους της βιομηχανίας, αναδεικνύοντας τη σημασία της πρόληψης και της συνεχούς αξιολόγησης των συνθηκών εργασίας.

Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να δημιουργούν και να εφαρμόζουν πολιτικές ασφαλείας και να διασφαλίζουν τη συμμόρφωση με τις κανονιστικές απαιτήσεις. Τέλος, εξετάζεται η σημασία της εκπαίδευσης και της ευαισθητοποίησης του προσωπικού σε θέματα ασφάλειας, εξασφαλίζοντας την υγεία και την ευημερία των εργαζομένων.

Η διαμόρφωση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος περιλαμβάνει, επίσης, τη σωστή διαχείριση των εργαλείων και των μηχανημάτων, την καθαριότητα

και την τάξη στον χώρο εργασίας, καθώς και την παροχή επαρκούς φωτισμού και αερισμού. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν, επίσης, να εκτιμούν τους κινδύνους που σχετίζονται με τις χημικές ουσίες και τα βιολογικά υλικά, καθώς και να εφαρμόζουν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.

Η χρήση της τεχνολογίας για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των συνθηκών εργασίας αποτελεί, επίσης, σημαντικό κομμάτι της εκπαίδευσης, δίνοντας τη δυνατότητα στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες να χρησιμοποιούν σύγχρονα εργαλεία για τη διασφάλιση της ασφάλειας.

2.4.Γ.3 | ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

Στην τρίτη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τους κανόνες πυρασφάλειας και τη σωστή χρήση των σωστικών και πυροσβεστικών μέσων. Δίνεται έμφαση στην αξιολόγηση της επικινδυνότητας ενός χώρου, σε ότι αφορά στην εκδήλωση πυρκαγιάς, και στην προετοιμασία για την αντιμετώπισή της. Εξετάζονται διάφορα είδη πυροσβεστικών συστημάτων, καθώς και οι κατάλληλες τεχνικές χρήσης τους. Επιπλέον, περιγράφονται οι διαδικασίες έκτακτης ανάγκης, οι κανόνες εκκένωσης κτιρίων, καθώς και η σημασία της τακτικής συντήρησης των όλων των πυροσβεστικών μέσων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εκπαιδεύονται, επίσης, στην αναγνώριση των διαφορετικών τύπων πυρκαγιών και στην επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού για την κατάσβεσή τους. Τέλος, αναλύεται η σημασία της εκπαίδευσης του προσωπικού και της διενέργειας τακτικών ασκήσεων πυρασφάλειας και εκκένωσης κτιρίων για την αποτελεσματική διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει πρακτικές ασκήσεις όπου οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να χρησιμοποιήσουν πυροσβεστικά μέσα σε ελεγχόμενες συνθήκες, προκειμένου να αποκτήσουν την απαραίτητη εμπειρία ώστε να είναι σε θέση να ενεργούν με αυτοπεποίθηση για την αντιμετώπιση πραγματικών περιστατικών. Επιπλέον, εξετάζονται τα πρότυπα και οι κανονισμοί πυρασφάλειας που πρέπει να τηρούνται στους χώρους εργασίας, καθώς και η σημασία της συνεργασίας με τις αρμόδιες αρχές για τη διασφάλιση της ασφάλειας όλων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν, επίσης, να αναγνωρίζουν και να διαχειρίζονται τους κινδύνους που σχετίζονται με εύφλεκτα υλικά και άλλους παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά.

2.4.Γ.4 | ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Η τέταρτη υποενότητα εστιάζεται στις βασικές αρχές της παροχής πρώτων βοηθειών για τραυματισμούς, όπως μώλωπες, εκδορές, αιμορραγίες, ρινορραγίες, λιποθυμικά επεισόδια και κακώσεις.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τα συμπτώματα και να εφαρμόζουν τις κατάλληλες τεχνικές για την άμεση φροντίδα των τραυματισμένων. Εξετάζεται η σημασία της γρήγορης αντίδρασης και της σωστής χρήσης του φαρμακείου

της επιχείρησης, ενώ παράλληλα διδάσκονται οι βασικές αρχές της υγιεινής κατά την παροχή πρώτων βοηθειών. Παρουσιάζονται πρακτικές μέθοδοι για την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και δίνεται έμφαση στην αναγνώριση των σοβαρών τραυματισμών που απαιτούν άμεση ιατρική παρέμβαση.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες καταρτίζονται, επίσης, στη διαχείριση του άγχους και της πίεσης κατά την παροχή πρώτων βοηθειών, καθώς και στη σωστή επικοινωνία με τους τραυματίες και τους επαγγελματίες υγείας, για την εξασφάλιση της καλύτερης δυνατής φροντίδας. Επιπλέον, εξετάζονται οι διαδικασίες και οι τεχνικές παροχής πρώτων βοηθειών σε διάφορες καταστάσεις, όπως εγκαύματα, δηλητηριάσεις και αλλεργικές αντιδράσεις.

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει πρακτικές ασκήσεις, όπου οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε προσομοιωμένες συνθήκες έκτακτης ανάγκης, προκειμένου να αναπτύξουν την αυτοπεποίθηση και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση τέτοιων περιστατικών.

Τονίζεται, επίσης, η σημασία της τακτικής ανανέωσης των γνώσεων και των δεξιοτήτων παροχής πρώτων βοηθειών, διασφαλίζοντας έτσι ότι οι εκπαιδευόμενοι/-ες παραμένουν προετοιμασμένοι/-ες για να αντιμετωπίσουν οποιαδήποτε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

2.4.Γ.5 | ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ (ΚΑΡΠΑ)

Η πέμπτη υποενότητα αυτή επικεντρώνεται στην κατάρτιση των εκπαιδευόμενων στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ). Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τη διαδικασία και τις τεχνικές για την αποτελεσματική εκτέλεση ΚΑΡΠΑ σε περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής.

Εξηγούνται τα βήματα της διαδικασίας ΚΑΡΠΑ, όπως ο έλεγχος της αναπνοής και της κυκλοφορίας, η εφαρμογή θωρακικών συμπίεσεων και η παροχή τεχνητής αναπνοής. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται σε προπλάσματα για να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία και αυτοπεποίθηση στην παροχή πρώτων βοηθειών. Επιπλέον, διδάσκονται τη χρήση αυτόματων εξωτερικών απινιδωτών (AED) και τη σημασία της γρήγορης παρέμβασης σε περιστατικά καρδιακής ανακοπής. Τέλος, εξετάζεται η σημασία της συνεχούς εκπαίδευσης και της επανάληψης των δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ για τη διατήρηση της ικανότητας παροχής πρώτων βοηθειών.

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει, επίσης, την αναγνώριση των σημείων και των συμπτωμάτων καρδιακής ανακοπής, καθώς και την εφαρμογή των κατάλληλων τεχνικών για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας και της αναπνοής. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να διαχειρίζονται το άγχος και την πίεση κατά την παροχή ΚΑΡΠΑ, καθώς και να συνεργάζονται αποτελεσματικά με τους συναδέλφους τους και τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.

Η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ αποτελεί ζωτικό κομμάτι της προετοιμασίας για την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και συμβάλλει σημαντικά στη μείωση της

θνησιμότητας από καρδιακή ανακοπή, διασφαλίζοντας έτσι την προστασία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Η άμεση παρέμβαση και ανταπόκριση ενός ατόμου εκπαιδευμένου στις πρώτες βοήθειες μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο για τη διάσωση μίας ζωής, τόσο εντός του εργασιακού χώρου όσο και έξω από αυτόν.

2.4.Γ.6 | ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

Η έκτη υποενότητα εστιάζεται στην προετοιμασία και την αντίδραση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης από φυσικές καταστροφές, όπως σεισμοί, πυρκαγιές και πλημμύρες. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να αναγνωρίζουν και να διαχειρίζονται τους κινδύνους και να δημιουργούν σχέδια εκκένωσης και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης για την προστασία του προσωπικού και των εγκαταστάσεων.

Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην πρακτική εξάσκηση μέσω ασκήσεων προσομοίωσης καταστροφών, ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν την απαραίτητη αυτοπεποίθηση και δεξιότητες για την αποτελεσματική διαχείριση τέτοιων καταστάσεων. Εξετάζεται η σημασία της συνεργασίας με τις αρμόδιες αρχές και της επικοινωνίας κατά τη διάρκεια των καταστροφών. Επιπλέον, αναλύονται οι διαδικασίες αποκατάστασης μετά από καταστροφές και οι τρόποι υποστήριξης του προσωπικού για την αντιμετώπιση των ψυχολογικών επιπτώσεων, διασφαλίζοντας έτσι τη γρήγορη επαναφορά στην κανονικότητα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν, επίσης, να αξιολογούν τις ζημιές και να σχεδιάζουν τις απαραίτητες ενέργειες για την αποκατάσταση των λειτουργιών της επιχείρησης.

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει. Επίσης, την αναγνώριση των σημείων και των συμπτωμάτων άγχους και τραύματος που μπορεί να προκύψουν μετά από μια καταστροφή, καθώς και τις κατάλληλες τεχνικές για την παροχή ψυχολογικής υποστήριξης. Τέλος, εξετάζεται η σημασία της πρόληψης και της προετοιμασίας για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών, καθώς και η συνεχής αξιολόγηση και βελτίωση των διαδικασιών έκτακτης ανάγκης.

Η διαχείριση έκτακτων καταστάσεων στον χώρο εργασίας απαιτεί ιδιαίτερη κατάρτιση και μπορεί να συντελέσει στην ομαλή λειτουργία και την επαναφορά του ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος μετά την παρέλευση ενός κινδύνου ή καταστροφής.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Σαραφόπουλος, Ν. (2002). *Οδηγός υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
2. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛΙΝΥΑΕ). (2012). *Οδηγός για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία*. Αθήνα: ΕΛΙΝΥΑΕ.
3. Ζωγόπουλος, Ε. (2004). *Υγιεινή & ασφάλεια στην εργασία*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Συμπληρωματικές

1. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA). (2014). *Εκτίμηση των κινδύνων στον χώρο εργασίας: Πρακτικός οδηγός*. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. Δαϊκίδης, Ι. (2010). *Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
3. International Labour Office (ILO). (2001). *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (ILO-OSH 2001)*. Geneva: ILO.

2.4.Δ • ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΗΡΙΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν το θεσμικό πλαίσιο νόμων και νομοθετημάτων για τα άτομα με αναπηρία, και ειδικότερα για τα άτομα με αναπηρία όρασης, και πώς αυτό έχει υιοθετηθεί σε διεθνές και εθνικό επίπεδο.

Μέσα από διεθνή κείμενα και παγκόσμιες συνθήκες κανονιστικών ρυθμίσεων, κινήτρων και διευκολύνσεων, επιτυγχάνονται προϋποθέσεις συμπερίληψης σε τομείς της πολιτικής και κοινωνικοοικονομικής ζωής. Από τη μελέτη της Σύμβασης για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες (2006), όπως αυτή κυρώθηκε με τον Ν. 4074/2012 από το ελληνικό κράτος, αναλύονται βασικά ζητήματα, όπως η εκπαίδευση, η προσβασιμότητα, τα εργασιακά δικαιώματα και οι παροχές των εργαζομένων με αναπηρία.

Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν τον Ν. 958/1979, με τον οποίο ορίζονται τα άτομα με οπτική αναπηρία, βάσει του οποίου προκύπτουν ειδικές διατάξεις για την ανεύρεση εργασίας, τη συμμετοχή στην εκπαίδευση και τις κοινωνικές παροχές.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν το διεθνές νομικό πλαίσιο για τα δικαιώματα των ατόμων με οπτική αναπηρία,

- Γνωρίζουν το εθνικό νομικό πλαίσιο για τα δικαιώματα των ατόμων με οπτική αναπηρία,
- Χρησιμοποιούν τις ειδικές νομικές διατάξεις στην ανεύρεση εργασίας,
- Αναζητούν πληροφορίες, χρησιμοποιώντας πηγές νομικής πληροφόρησης,
- Αναγνωρίζουν το ειδικό πλαίσιο προσβασιμότητας για τον χώρο εργασίας,
- Γνωρίζουν τις ειδικές νομικές διατάξεις για τα εργασιακά δικαιώματα και τις παροχές των εργαζομένων με οπτική αναπηρία,
- Ενημερώνονται για τις ειδικές νομικές διατάξεις που αφορούν την παροχή εξειδικευμένου εξοπλισμού, για τη διευκόλυνση άσκησης του επαγγέλματος από άτομα με αναπηρία όρασης,
- Γνωρίζουν το νομικό πλαίσιο εργασίας στον δημόσιο τομέα και στις επιχειρήσεις του δημόσιου τομέα,
- Γνωρίζουν το νομικό πλαίσιο εργασίας στον ιδιωτικό τομέα (ως μισθωτοί ή ελεύθεροι επαγγελματίες),
- Γνωρίζουν το νομικό ασφαλιστικό πλαίσιο συνταξιοδότησης και περίθαλψης.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Εθνικό νομικό πλαίσιο / Διεθνές νομικό πλαίσιο / Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες (CRPD) / Τεχνικές αναζήτησης / Ασφαλιστικό πλαίσιο / Συνταξιοδότηση / Περίθαλψη / Προσβασιμότητα / Ίση μεταχείριση / Ανθρώπινα δικαιώματα / Κώδικας δημοσίων υπαλλήλων / Ιδιωτικός τομέας.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (3), Εργαστήριο (0), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ
2	ΕΘΝΙΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ
3	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
4	ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟΣΙΟ ΚΑΙ ΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ
5	ΝΟΜΙΚΟ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ
6	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

2.4.Δ.1 | ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ

Στην πρώτη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν το διεθνές νομικό πλαίσιο, το οποίο στοχεύει στην προάσπιση των δικαιωμάτων των ατόμων με οπτική αναπηρία και στη διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασής τους σε όλες τις πτυχές της κοινωνικής ζωής.

Αναλύονται οι διεθνείς συνθήκες, που έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην προώθηση της προστασίας και των δικαιωμάτων των ΑμεΑ. Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες (CRPD), που υιοθετήθηκε το 2006 και τέθηκε σε ισχύ το 2008, αποτελεί το βασικό διεθνές νομικό πλαίσιο για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με οπτική αναπηρία.

Η σύμβαση αυτή καθορίζει τις αρχές και τα πρότυπα για την εξάλειψη των διακρίσεων και την προώθηση της ισότητας των ΑμεΑ. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στο άρθρο 9, το οποίο επισημαίνει την ανάγκη διασφάλισης της προσβασιμότητας στα φυσικά, κοινωνικά, οικονομικά και πολιτιστικά περιβάλλοντα, όπως και στις επικοινωνίες και τις πληροφορίες.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν προσεκτικά το άρθρο 24, το οποίο προβλέπει την παροχή προσιτής και ποιοτικής εκπαίδευσης για τα άτομα με αναπηρία, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με οπτική αναπηρία.

Τέλος, ο/η εκπαιδευτής/-τρια αναλύει το άρθρο 27, το οποίο υποχρεώνει τα κράτη να προωθούν την ίση πρόσβαση στην εργασία και να αποτρέπουν τις διακρίσεις εις βάρος των ατόμων με αναπηρία στον χώρο εργασίας.

2.4.Δ.2 | ΕΘΝΙΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ

Στη δεύτερη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν το ελληνικό νομικό πλαίσιο που ρυθμίζει την οπτική αναπηρία, το οποίο είναι πολυδιάστατο και περιλαμβάνει εθνικούς νόμους, ευρωπαϊκές οδηγίες και διεθνείς συμβάσεις. Στόχος αυτού του πλαισίου είναι η διασφάλιση της ισότιμης μεταχείρισης, η πρόσβαση στην εκπαίδευση, την εργασία και τις υπηρεσίες, καθώς και η ενίσχυση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων με οπτική αναπηρία.

Αναλύονται οι ελληνικοί νόμοι, όπως: ο Ν. 958/1979, με τον οποίο ορίζονται τα άτομα με οπτική αναπηρία, καθώς και ο Ν. 4488/2017, ο οποίος αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς νόμους που αφορά στα άτομα με αναπηρία, συμπεριλαμβανομένων και των ατόμων με οπτική αναπηρία. Ο νόμος αυτός θεσπίζει τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία και καθορίζει τις υποχρεώσεις της πολιτείας για τη διασφάλιση της ισότητας και της προσβασιμότητας.

Στη συνέχεια, αναλύεται ο Ν. 4074/2012, ο οποίος επικυρώνει τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες. Επιπλέον, γίνεται

αναφορά στις ευρωπαϊκές οδηγίες που έχουν ενσωματωθεί στο ελληνικό νομικό πλαίσιο, όπως η Οδηγία 2016/2102 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, που αφορά στην προσβασιμότητα των ιστοσελίδων και των εφαρμογών για κινητές συσκευές των δημόσιων φορέων. Σκοπός της οδηγίας είναι να διασφαλίσει ότι οι ιστοσελίδες και οι εφαρμογές κινητών συσκευών των δημόσιων φορέων είναι προσβάσιμες σε όλους τους πολίτες, συμπεριλαμβανομένων και των ατόμων με οπτική αναπηρία.

Τέλος, αναλύεται η Οδηγία 2000/78/ΕΚ, η οποία θεσπίζει ένα γενικό πλαίσιο για την ίση μεταχείριση των ΑμεΑ στην απασχόληση και την εργασία και προβλέπει μέτρα για την καταπολέμηση των διακρίσεων λόγω αναπηρίας.

2.4.Δ.3 | ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στην τρίτη υποενότητα, αναλύεται το νομικό πλαίσιο, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, το οποίο αφορά στην προσβασιμότητα στον χώρο εργασίας, η οποία αποτελεί κρίσιμο ζήτημα για την ένταξη των ατόμων με οπτική αναπηρία και άλλες αναπηρίες στην επαγγελματική ζωή. Με τη θέσπισή του, τέθηκαν οι βάσεις για την προστασία των δικαιωμάτων των ΑμεΑ και την προώθηση της ισότιμης πρόσβασης στην απασχόληση.

Ο/Η εκπαιδευτής/-τρια αναλύει τον Ν. 4443/2016, ο οποίος προσαρμόζει την ελληνική νομοθεσία στην Οδηγία 2000/78/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την ίση μεταχείριση στην απασχόληση και την εργασία. Ο νόμος αυτός απαγορεύει τις διακρίσεις λόγω αναπηρίας και προωθεί την ίση μεταχείριση στην απασχόληση, σύμφωνα με το άρθρο 2, το οποίο προβλέπει ότι όλοι οι εργαζόμενοι, ανεξαρτήτως αναπηρίας, έχουν δικαίωμα σε ίσες ευκαιρίες και ίση μεταχείριση στην εργασία, καθώς και το άρθρο 4, σύμφωνα με το οποίο οι εργοδότες υποχρεούνται να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα, για να διευκολύνουν την πρόσβαση των ΑμεΑ στον χώρο εργασίας.

Στη συνέχεια, αναλύεται ο Ν. 4488/2017, ο οποίος ενισχύει τα δικαιώματα των ΑμεΑ στην απασχόληση και καθορίζει συγκεκριμένα μέτρα για την προσβασιμότητα και την ισότητα στον χώρο εργασίας. Ειδικότερα, αναλύεται το άρθρο 61, σύμφωνα με το οποίο οι εργοδότες οφείλουν να διασφαλίζουν ότι οι χώροι εργασίας είναι προσβάσιμοι και κατάλληλα διαμορφωμένοι για τα άτομα με αναπηρία, και το άρθρο 62, σύμφωνα με το οποίο προβλέπονται ειδικές ρυθμίσεις και παροχές για την υποστήριξη των ΑμεΑ στον χώρο εργασίας.

2.4.Δ.4 | ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟΣΙΟ ΚΑΙ ΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Στην τέταρτη υποενότητα, αναλύεται το νομικό πλαίσιο εργασίας στον δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα, το οποίο καλύπτει μια ευρεία γκάμα θεμάτων που αφορούν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των εργαζομένων, τις συμβάσεις εργασίας και την προστασία από διακρίσεις. Η συνεχής ενημέρωση και εφαρμογή των νόμων αυτών είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της ίσης μεταχείρισης και της προστασίας των δικαιωμάτων όλων των εργαζομένων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τον Ν. 3528/2007, ο οποίος ρυθμίζει την κατάσταση, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των δημοσίων υπαλλήλων στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, ο/η εκπαιδευτής/-τρια κάνει αναφορά στο άρθρο 26, που αφορά στις προσλήψεις στον δημόσιο τομέα, οι οποίες γίνονται μέσω διαγωνισμών που διοργανώνονται από το ΑΣΕΠ (Ανώτατο Συμβούλιο Επιλογής Προσωπικού), διασφαλίζοντας τη διαφάνεια και την ίση πρόσβαση όλων των υποψηφίων. Στη συνέχεια, αναλύεται το άρθρο 48, που καθορίζει τα δικαιώματα των δημοσίων υπαλλήλων, και το άρθρο 54, το οποίο καθορίζει τα πειθαρχικά παραπτώματα και τις ποινές, που μπορεί να επιβληθούν σε δημοσίους υπαλλήλους.

Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τον Ν. 4440/2016, ο οποίος θεσπίζει το πλαίσιο για την κινητικότητα των δημοσίων υπαλλήλων, καθώς και τον Ν. 4808/2021, που καλύπτει θέματα όπως η τηλεργασία, οι άδειες γονέων και η προστασία από σεξουαλική παρενόχληση. Επιπλέον, ο/η εκπαιδευτής/-τρια αναλύει τον Ν. 3896/2010, ο οποίος ενσωματώνει στο ελληνικό δίκαιο την Οδηγία 2006/54/EK, για την εφαρμογή της αρχής της ίσης μεταχείρισης ανδρών και γυναικών στην απασχόληση και την εργασία.

Τέλος, ο/η εκπαιδευτής/-τρια παρουσιάζει τον Ν. 3996/2011, ο οποίος θεσπίζει την αναδιοργάνωση του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας, ενισχύοντας τον έλεγχο και την εφαρμογή της εργατικής νομοθεσίας.

2.4.Δ.5 | ΝΟΜΙΚΟ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ

Στην πέμπτη υποενότητα, αναλύεται το ασφαλιστικό πλαίσιο συνταξιοδότησης και περίθαλψης στην Ελλάδα, όπως αυτό είναι διαμορφωμένο, με σκοπό την προστασία των δικαιωμάτων των εργαζομένων και των συνταξιούχων, διασφαλίζοντας την παροχή οικονομικής υποστήριξης και υγειονομικής περίθαλψης.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τους νόμους που καλύπτουν συνταξιοδοτικά θέματα, όπως τον Ν. 4387/2016, ο οποίος εισήγαγε την ίδρυση του Ενιαίου Φορέα Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ), ενοποιώντας όλα τα ταμεία κοινωνικής ασφάλισης σε ένα ενιαίο σύστημα, και τον Ν. 4670/2020, ο οποίος επέφερε αλλαγές στο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης, με στόχο την ενίσχυση της βιωσιμότητας και την αύξηση των συντάξεων.

Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τους νόμους που καλύπτουν την περίθαλψη, όπως ο Ν. 4238/2014, ο οποίος θέσπισε το Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας (ΠΕΔΥ), με σκοπό την παροχή βασικών υπηρεσιών υγείας σε όλους τους πολίτες, και ο Ν. 4368/2016, που περιλαμβάνει διατάξεις για την υγειονομική περίθαλψη των ανασφάλιστων και των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων.

Τέλος, γίνεται αναφορά στην επικουρική ασφάλιση, η οποία συμπληρώνει την κύρια ασφάλιση και παρέχει πρόσθετες παροχές στους ασφαλισμένους, με τον Ν. 4052/2012, ο οποίος εισάγει τη μεταρρύθμιση της επικουρικής ασφάλισης και την ίδρυση του Ενιαίου Ταμείου Επικουρικής Ασφάλισης (ΕΤΕΑ), και τα επαγγελματικά

ιδιωτικά ταμεία, ως ασφαλιστικά σχήματα που προσφέρουν πρόσθετες παροχές στους ασφαλισμένους σύμφωνα με τον Ν. 3029/2002, ο οποίος καθορίζει το πλαίσιο λειτουργίας τους.

2.4.Δ.6 | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Στην έκτη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τεχνικές αναζήτησης νομικών πληροφοριών, ως μια κρίσιμη δεξιότητα για την αποτελεσματική και αποδοτική συγκέντρωση πληροφοριών μέσω των κατάλληλων νομικών πηγών. Εκπαιδεύονται στη χρήση νομικών βάσεων δεδομένων στην Ελλάδα, οι οποίες παρέχουν πρόσβαση σε νομοθεσία, νομολογία, νομικές αποφάσεις και άλλα νομικά έγγραφα.

Επιπλέον, μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τις διεθνείς νομικές βάσεις δεδομένων, που μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την αναζήτηση νομικών πληροφοριών. Στη συνέχεια, αναλύονται από τον/την εκπαιδευτή/-τρια οι τρόποι αναζήτησης στις ιστοσελίδες κρατικών φορέων, οι οποίες αποτελούν επίσης αξιόπιστες πηγές για την αναζήτηση νομοθεσίας και άλλων νομικών πληροφοριών. Τέλος, γίνεται αναφορά στη χρήση νομικών περιοδικών και βιβλιοθηκών, που προσφέρουν πρόσβαση σε εκτενείς νομικές αναλύσεις, σχόλια και ακαδημαϊκά άρθρα.

Με τη χρήση Η/Υ, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στη χρήση εργαλείων και τεχνικών αναζήτησης, όπως η χρήση κλειδιών αναζήτησης (AND, OR, NOT) και τη χρήση λέξεων ή φράσεων μέσα σε εισαγωγικά, τα οποία βοηθούν στην ακριβέστερη αναζήτηση πληροφοριών. Οι νομικές βάσεις δεδομένων, οι κρατικές ιστοσελίδες, τα νομικά περιοδικά, οι βιβλιοθήκες, τα νομικά blogs και forums, καθώς και τα εργαλεία αναζήτησης, αποτελούν βασικά εργαλεία για την εύρεση και ανάλυση των νομικών πληροφοριών.

Η καλή γνώση των τεχνικών αναζήτησης και η πρόσβαση σε αξιόπιστες πηγές μπορούν να ενισχύσουν σημαντικά την ακρίβεια και την αποδοτικότητα της νομικής έρευνας.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Ηνωμένα Έθνη (ΟΗΕ). (2006). Σύμβαση για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία και Προαιρετικό Πρωτόκολλο. Ανακτήθηκε από:
<https://unric.org/el/%CF%83%CF%8D%CE%BC%CE%B2%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B1-%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CF%84%CF%89%CE%BD-%CE%B1%CF%84%CF%8C%CE%BC%CF%89%CE%BD-%CE%BC-2/>
2. Νόμος 4488/2017. «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις Δημοσίου και λοιπές ασφαλιστικές διατάξεις, ενίσχυση της προστασίας των εργαζομένων, δικαιώματα Ατόμων με Αναπηρίες και άλλες διατάξεις». *Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας* (ΦΕΚ 137/Α/13-9-2017).

Συμπληρωματικές

1. Νόμος 4074/2012. «Κύρωση της Σύμβασης για τα δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες και του Προαιρετικού Πρωτοκόλλου στη Σύμβαση για τα δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας* (ΦΕΚ 88/Α' / 11-4-2012).
2. Νόμος 1566/1985. «Δομή και λειτουργία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις». *Εφημερίδα της Κυβέρνησης* (ΦΕΚ Α, 30-09-1985, κεφ. Ι, άρθρο 32-36).

3 | Διδακτική μεθοδολογία

Στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών συναντήσεων, αξιοποιείται η συμμετοχική ή/και η βιωματική διδασκαλία. Έχοντας ως σημείο εκκίνησης τις βασικές αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων αλλά και τη σύνδεση της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας, η εκπαίδευση έχει ένα διπλό σημείο αναφοράς: την ενεργή ανταπόκριση στις μαθησιακές ανάγκες της συγκεκριμένης κάθε φορά ομάδας εκπαιδευομένων και τις ανάγκες που προκύπτουν στο περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Ο/Η εκπαιδευτής/-τρια οργανώνει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική πράξη, επιλύει τυχόν προβλήματα, υποστηρίζει, ανατροφοδοτεί και ενδυναμώνει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες. Διαμεσολαβεί, διευκολύνει και ενισχύει τη διαδικασία μάθησης, σε ομαδικό και σε ατομικό επίπεδο, συνδέοντας την κατάρτιση με τον κόσμο της εργασίας.

Η συμμετοχική και βιωματική εκπαίδευση διαμορφώνει ένα δημιουργικό περιβάλλον μάθησης και ενισχύει την αλληλεπίδραση εκπαιδευτή/-τριας και εκπαιδευομένων. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν αντιληπτές αλλά και να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία οι ανάγκες, οι ιδιαιτερότητες, οι δυνατότητες, οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι εμπειρίες της συγκεκριμένης ομάδας των καταρτιζομένων. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν πρακτικές και ρεαλιστικές συνδέσεις με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Την υποστήριξη ενός αλληλεπιδραστικού περιβάλλοντος μάθησης ενισχύουν η χρήση σύντομων εμπλουτισμένων εισηγήσεων και η συχνή εφαρμογή συμμετοχικών εκπαιδευτικών τεχνικών και μέσων. Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι η ενίσχυση της συμμετοχής των καταρτιζομένων υποβοηθείται ενεργά με την αξιοποίηση απλών τεχνικών όπως είναι ο καταγιγισμός ιδεών, οι ερωτήσεις-απαντήσεις ή η συζήτηση, οι ατομικές ή/και ομαδικές ασκήσεις εφαρμογής ή επίλυσης προβλήματος, η προσομοίωση, η εργασία σε ομάδες, οι μελέτες περίπτωσης. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αξιοποιούν τις παραπάνω ή ανάλογες εκπαιδευτικές τεχνικές αντλούν τα θέματά τους από τη θεματολογία της κάθε μαθησιακής ενότητας και τα σχετικά ζητήματα που συνδέονται με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας.

Η εκπαίδευση σε συγκεκριμένες –ατομικές ή/και ομαδικές– δραστηριότητες μέσα στην τάξη και στα εργαστήρια προετοιμάζει τα μέλη της ομάδας για τη συμμετοχή τους στην πρακτική άσκηση/μαθητεία. Η σταδιακή εξειδίκευση της γνώσης, η ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων/ικανοτήτων, καθώς και η καλλιέργεια κατάλληλων στάσεων και συμπεριφορών σε κρίσιμα ζητήματα δεοντολογίας, υγείας και ασφάλειας κ.λπ., προετοιμάζουν τη συγκεκριμένη κάθε φορά ομάδα εκπαιδευομένων για τα επόμενα βήματα. Το πρόγραμμα κατάρτισης συνδυάζει την απόκτηση θεωρητικών γνώσεων με την ανάπτυξη αναγκαίων πρακτικών δεξιοτήτων για την αποτελεσματική άσκηση του επαγγέλματος.

Σε ανάλογη κατεύθυνση, στο πλαίσιο της πρακτικής εφαρμογής της ειδικότητας, δίνεται και η δυνατότητα ανάπτυξης διαθεματικών προγραμμάτων/σχεδίων δραστηριοτήτων (projects), με σύγχρονη εφαρμογή διαφορετικών μαθησιακών ενοτήτων και θεματικών. Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες μπορούν να αναπτύσσονται σε μεγαλύτερη ή μικρότερη χρονική έκταση και να συμπεριλαμβάνουν, ενδεικτικά, επισκέψεις σε χώρους εργασίας και εγκαταστάσεις παραγωγής, συναντήσεις με έμπειρους επαγγελματίες της ειδικότητας ή ειδικούς του συγκεκριμένου παραγωγικού τομέα και κλάδου, υλοποίηση ομαδικών εργασιών με συνδυασμό διαφορετικών μαθησιακών ενοτήτων υπό την καθοδήγηση ομάδας εκπαιδευτών/-τριών ή ακόμη και δημιουργία ομάδων εκπαιδευομένων με στόχο την αμοιβαία άσκηση, μελέτη και αλληλοδιδασκαλία. Το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων μπορούν να αξιοποιηθούν και αυτόνομα, ανεξάρτητα δηλαδή από την υλοποίηση ενός συνολικότερου project.

Η ανάπτυξη συνεργατικού κλίματος μεταξύ των εκπαιδευομένων και η καλλιέργεια σχέσης εμπιστοσύνης με τους/τις εκπαιδευτές/-τριες συντελούν στη δημιουργία μιας *κοινότητας μάθησης*, η οποία μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα σημαντική για την ενίσχυση των διεργασιών μάθησης τόσο κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και πέρα από αυτή, σε περιόδους μελέτης ή/και προετοιμασίας για τις διαδικασίες αξιολόγησης/πιστοποίησης των γνώσεων και δεξιοτήτων που έχουν αποκτηθεί.

Η ενίσχυση της συνεργασίας και της δημιουργίας μιας κοινότητας μάθησης είναι δυνατόν να επηρεάσει και τους τρόπους μελέτης των εκπαιδευομένων προς μια πιο ενεργητική, δημιουργική στάση διερεύνησης και εξοικείωσης με τη γνώση. Η τήρηση προσωπικών σημειώσεων και η ανταλλαγή τους μεταξύ των εκπαιδευομένων, η μελέτη πρόσθετων βιβλιογραφικών –ελληνόφωνων και ξενόγλωσσων– πηγών, η αναζήτηση συμπληρωματικών ερεθισμάτων στο ευρύτερο κοινωνικό και επαγγελματικό περιβάλλον (παρακολούθηση οπτικο-ακουστικού υλικού, επαγγελματικών περιοδικών, εξέλιξης θεσμικού πλαισίου κ.λπ.), σχετικών με την επαγγελματική ειδικότητα, είναι δυνατόν να αποτελέσουν σημαντικά συστατικά για τη διαμόρφωση μιας ισχυρής σχέσης με την εξειδικευμένη επαγγελματική γνώση και τις δεξιότητες που απαιτεί το επάγγελμα.

Η παρακολούθηση ενός εντατικού προγράμματος κατάρτισης μεγάλης διάρκειας αναγκαστικά επιφέρει αλλαγές στην καθημερινότητα των εκπαιδευομένων. Η αποδοτική διαχείριση του καθημερινού χρόνου απαιτεί προσωπικό προγραμματισμό και φροντίδα. Η συστηματική πρόβλεψη ενός χρονικού διαστήματος μελέτης, καθημερινά, καθώς και η τήρηση ενός ημερολογίου μάθησης όπου οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα καταγράφουν την καθημερινή τους πρόοδο, αλλά ενδεχομένως θα σημειώνουν και ερωτήματα ή παρατηρήσεις σχετικές με την κάθε μαθησιακή ενότητα, μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμες και πολύ δημιουργικές πρακτικές ενίσχυσης των διαδικασιών μάθησης.

Η φοίτηση στη Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης είναι περίοδος διαμόρφωσης μιας μελλοντικής επαγγελματικής ταυτότητας. Είναι η αρχή μιας νέας προσωπικής ιστορίας και μιας διαρκούς εξέλιξης μπροστά σε απαιτήσεις και ανα-

γκαιότητες που χαρακτηρίζουν την κάθε επαγγελματική ειδικότητα. Είναι η ευκαιρία διασύνδεσης του/της κάθε εκπαιδευομένου/-ης με τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που είναι κοινές στην επαγγελματική κοινότητα στην οποία σταδιακά θα ενταχθεί.

4 | Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης

Για την προστασία των καταρτιζομένων, τόσο στην αίθουσα διδασκαλίας και στους εργαστηριακούς χώρους στη ΣΑΕΚ όσο και στις επιχειρήσεις που επισκέπτονται για την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης/μαθητείας, τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις για τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην ειδικότητα και το επάγγελμα, αλλά και ευρύτερα, όπως προβλέπονται ιδίως από:

- Τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων (βλ. Ν. 3850/2010), όπως ισχύει.
- Τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (βλ. 3046/304/89-ΦΕΚ 59/Δ/3-02-89), όπως ισχύει.
- Τον κανονισμό λειτουργίας των εργαστηριακών κέντρων (ΦΕΚ 1318 Β'/2015), όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484, με θέμα την «Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων», όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3, με θέμα το «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας», όπως ισχύει.

Παρακάτω, παρατίθενται οι βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας, καθώς και ο σχετικός αναγκαίος ατομικός εξοπλισμός για τις συνθήκες άσκησης της ειδικότητας:

4.1 • Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας

Οι γενικές αρχές αναφέρονται στην πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, την προστασία της ασφάλειας και της υγείας, την εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου και την πρόληψη των ατυχημάτων και των ασθενειών που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την εργασία.

Η εκπαιδευτική μονάδα πρέπει να διαθέτει τεχνικό ασφαλείας και να τηρεί εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, η οποία αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία για την αποτελεσματική διαχείριση της ασφάλειας και υγείας. Εμπεριέχει το σύνολο των ενεργειών πληροφόρησης, τεκμηρίωσης και καταγραφής των συνθηκών εκπαίδευσης και εργασίας, από τη φάση της απλής περιγραφής της παραγωγικής διαδικασίας μέχρι και τις τελικές φάσεις προσδιορισμού των βλαπτικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων και των πληροφοριών σχετικά με την επίδραση των δημιουργούμενων συνθηκών του περιβάλλοντος στην ανθρώπινη υγεία.

Στις κτιριολογικές απαιτήσεις λαμβάνονται υπόψη και οι προδιαγραφές του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων («Οδηγός μελετών για διδακτήρια όλων των βαθμίδων

εκπαίδευσης», ΟΣΚ, Αθήνα: 2008), στις οποίες προβλέπονται οι βασικοί κανόνες προστασίας από τους κινδύνους που σχετίζονται με την κατάσταση και τη συντήρηση των χώρων εργασίας (δάπεδα, παράθυρα, πύλες, οροφές, στέγες, κλιμακοστάσια, κεκλιμένα επίπεδα κ.ά.).

Η καταλληλότητα του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, ο μηχανολογικός εξοπλισμός, η πυρασφάλεια, η πρόβλεψη για την αντιμετώπιση των βιολογικών παραγόντων με την τήρηση της καθαριότητας στους χρησιμοποιούμενους χώρους, καθώς και η μέριμνα για την αποφυγή έκθεσης σε χημικούς κινδύνους και βλαπτικούς εργονομικούς παράγοντες, συμπεριλαμβάνονται στα γενικά προληπτικά μέτρα για τη διατήρηση της υγείας και ασφάλειας των εκπαιδευομένων, εκπαιδευτών/-τριών και τρίτων.

Οι χώροι διδασκαλίας θα πρέπει να είναι απόλυτα προσβάσιμοι για τα άτομα με οπτική αναπηρία. Τέλος, οι διαστάσεις των εκπαιδευτικών χώρων και του εργαστηρίου θα πρέπει να είναι ανάλογες με το είδος της παραγωγικής διαδικασίας και τον αριθμό των καταρτιζόμενων. Σε κάθε θέση εργασίας πρέπει να υπολογίζεται ελεύθερη επιφάνεια, ώστε οι καταρτιζόμενοι/-ες να μπορούν να κινούνται ανεμπόδιστα κατά την εκπαίδευσή τους. Στο εργαστήριο για κάθε διαρκώς παρευρισκόμενο άτομο, ο ελάχιστος χώρος υπολογίζεται ως εξής: α) 12 κυβικά μέτρα για ως επί το πλείστο καθιστική απασχόληση, β) 15 κυβικά μέτρα για ως επί το πλείστον ελαφριά σωματική απασχόληση.

4.2 • Μέσα ατομικής προστασίας

Οι κανόνες ατομικής υγιεινής και καθαριότητας –όπως η λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων για την αποφυγή μολυσματικών ασθενειών από βιολογικούς παράγοντες κινδύνου (ιοί, βακτήρια, μύκητες κ.ά.) σε εργασιακούς και εκπαιδευτικούς χώρους– έχουν μεγάλη σημασία για τον περιορισμό των βλαβερών επιπτώσεων. Η τήρηση εφαρμογής των ατομικών μέτρων προφύλαξης έναντι του περιορισμού διασποράς λοιμωδών μεταδοτικών νοσημάτων (π.χ. έναντι του κορωνοϊού SARS-CoV2 [COVID-19]) συμβάλλει καθοριστικά στην προστασία της δημόσιας υγείας.

Ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας πρέπει να επιλέγεται με βάση τις επικρατούσες συνθήκες εργασίας και να προσαρμόζεται στον/στη χρήστη/-τρια. Τα μέσα ατομικής προστασίας πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις των σχετικών κοινοτικών και εθνικών διατάξεων όσον αφορά τον σχεδιασμό και την κατασκευή τους.



Προδιαγραφές υλοποίησης πρακτικής άσκησης

1 | Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση συνδέεται άρρηκτα με τη θεωρητική κατάρτιση, αφού, κατά τη διάρκειά της, οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες ανακαλούν τη θεωρητική και εργαστηριακή γνώση τους για να την εφαρμόσουν στην πράξη και να αντεπεξέλθουν στις εργασίες που τους ανατίθενται. Καλούνται να αναλάβουν συγκεκριμένα καθήκοντα και να δώσουν λύση σε πρακτικά προβλήματα που ανακύπτουν, υπό την εποπτεία των εκπαιδευτών/-τριών. Έτσι, ο θεσμός της πρακτικής άσκησης στοχεύει στην ανάπτυξη επαγγελματικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων σχετικών με την ειδικότητα, στην ενίσχυση της επαφής με τον εργασιακό χώρο και την προετοιμασία των εκπαιδευομένων για την παραγωγική διαδικασία, μέσω της απόκτησης εμπειριών ιδιαίτερα χρήσιμων για τη μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία.

Αναλυτικότερα, η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες των Σχολών Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΑΕΚ) και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Άρθρο 27 του Ν. 4763/2020 για το Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης).

Στη συνέχεια, αναφέρονται χρήσιμες πληροφορίες για τον θεσμό της πρακτικής άσκησης, όπως περιγράφονται στη σχετική νομοθεσία,⁴ και που αφορούν τις βασικές προϋποθέσεις, τον τρόπο και τους όρους υλοποίησής της.

Διάρκεια πρακτικής άσκησης

Η συνολική διάρκεια της περιόδου πρακτικής άσκησης είναι εννιακόσιες εξήντα (960) ώρες. Οι ώρες πρακτικής ανά ημέρα καθορίζονται σε τέσσερις (4) έως οκτώ (8) ανάλογα με τη φύση και το αντικείμενο της ειδικότητας κατάρτισης του/της ασκουμένου/-ης. Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης.

4 Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο Μέρος Δ' του εκπαιδευτικού εγχειριδίου και που αφορούν τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, τους όρους υλοποίησης, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των πρακτικά ασκουμένων προέρχονται από το ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Όροι υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση δύναται να πραγματοποιείται σε θέσεις που προσφέρονται από φυσικά πρόσωπα, ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ, δημόσιες υπηρεσίες, ΟΤΑ α΄ και β΄ βαθμού και επιχειρήσεις. Εξαιρούνται οι φορείς:

- α) Προσωρινής απασχόλησης,
- β) Τα νυχτερινά κέντρα,
- γ) Παροχής καθαριότητας και φύλαξης,
- δ) Τα πρακτορεία τυχερών παιχνιδιών,
- ε) Κάθε επιχείρηση στην οποία δεν είναι εφικτός ο έλεγχος της εκπαίδευσης από τον αρμόδιο φορέα.

Ο/Η εκπαιδευόμενος/-η ΣΑΕΚ, προκειμένου να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση, υπογράφει ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης με τον/την εργοδότη/-τρια, η οποία θεωρείται από τη ΣΑΕΚ φοίτηση. Η ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης δεν συνιστά σύμβαση εξαρτημένης εργασίας.

Βασικός συντελεστής για την επιτυχή υλοποίηση της πρακτικής άσκησης είναι και ο/η εκπαιδευτής/-τρια της επιχείρησης ή υπηρεσίας, ο/η οποίος/-α αναλαμβάνει την παρακολούθηση και υποστήριξη των ασκουμένων. Σε αυτή την κατεύθυνση, ο/η εργοδότης/-τρια ορίζει έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η ως «εκπαιδευτή/-τρια στον χώρο εργασίας», ο/η οποίος/-α αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στον χώρο εργασίας και την παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκούμενου/-ης.

Η παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκούμενου/-ης γίνεται μέσω του βιβλίου πρακτικής άσκησης. Αναλυτικότερα, σε αυτό καταγράφει ο/η πρακτικά ασκούμενος/-η ανά εβδομάδα τις εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκε και περιγράφει συνοπτικά τα καθήκοντα που του/της ανατέθηκαν στον χώρο πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης. Κάθε εβδομαδιαία καταχώρηση ελέγχεται και υπογράφεται από τον/την εκπαιδευτή/-τρια στον χώρο εργασίας.

2 | Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η

2.1 • Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες των Σχολών Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

Για την έναρξη της πρακτικής άσκησης στην ειδικότητα «Τυπογράφος Γραφής Braille», οι εκπαιδευόμενοι/-ες πρέπει να έχουν συμπληρώσει το εξάμηνο Δ' της φοίτησής τους στις ΣΑΕΚ. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν πια να τοποθετηθούν σε θέση πρακτικής της ειδικότητάς τους.

2.2 • Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης είναι η γνώση και η εφαρμογή των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων κάθε εμπλεκόμενου μέλους, όπως ορίζονται στην εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.⁵ Στη συνέχεια, παρατίθενται κάποια δικαιώματα και υποχρεώσεις των πρακτικά ασκουμένων.

Δικαιώματα πρακτικά ασκουμένων

1. Τμηματική ή συνεχόμενη υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.
2. Δυνατότητα αποζημίωσης, η οποία ορίζεται στο 80% του νόμιμου, νομοθετημένου, κατώτατου ορίου του ημερομισθίου του ανειδίκευτου εργάτη, ή όπως αυτό διαμορφώνεται από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων ή αναλογικά, εάν η ημερήσια διάρκεια της πρακτικής είναι μικρότερη των οκτώ (8) ωρών. Η αποζημίωση καταβάλλεται στον/στην πρακτικά ασκούμενο/-η μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης. Σε περίπτωση μη δυνατότητας χρηματοδότησης της αποζημίωσης της πρακτικής άσκησης, δεν υφίσταται η υποχρέωση αποζημίωσής της, παρά μόνο η υποχρέωση του/της εργοδότη/-τριας να αποδίδει τις προβλεπόμενες ασφαλιστικές εισφορές.
3. Υπαγωγή στην ασφάλιση του e-ΕΦΚΑ (πρώην ΙΚΑ-ΕΤΑΜ) για τον κλάδο του ατυχήματος. Για την ασφάλισή του/της καταβάλλονται οι προβλεπόμενες από την παρ. 1 του άρθρου 10 του Ν. 2217/1994 (Α' 83) ασφαλιστικές εισφορές, οι οποίες

5 ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

βαρύνουν το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (εργοδότη/-τρια) στο οποίο υλοποιείται η πρακτική άσκηση.

4. Δικαίωμα αναφοράς στη ΣΑΕΚ σε περίπτωση μη τήρησης των όρων πρακτικής άσκησης.
5. Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και έπειτα από σχετική δήλωση στη ΣΑΕΚ εποπτείας.
6. Αλλαγή εργοδότη/-τριας, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.
7. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες δεν απασχολούνται την Κυριακή και τις επίσημες αργίες.

Υποχρεώσεις πρακτικά ασκουμένων

1. Τήρηση του ημερήσιου ωραρίου πρακτικής άσκησης, όπως ορίζεται στην ειδική σύμβαση.
2. Τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας του/της εργοδότη/-τριας.
3. Σεβασμός της κινητής και ακίνητης περιουσίας του/της εργοδότη/-τριας.
4. Αρμονική συνεργασία με τα στελέχη του/της εργοδότη/-τριας.
5. Προσκόμιση –όπου απαιτείται– όλων των απαραίτητων ιατρικών βεβαιώσεων για την εξάσκηση του επαγγέλματος.
6. Προσκόμιση στη ΣΑΕΚ των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν από την έναρξη και μετά τη λήξη της πρακτικής άσκησης, αλλά και σε περίπτωση διακοπής της.
7. Ενημέρωση σε περίπτωση απουσίας του/της ασκουμένου/-ης της επιχείρησης και της ΣΑΕΚ εποπτείας.
8. Τήρηση βιβλίου πρακτικής άσκησης, το οποίο διατίθεται από τη ΣΑΕΚ και στο οποίο αναγράφονται από τους/τις ασκούμενους/-ες ανά εβδομάδα οι εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκαν και τα καθήκοντα που τους ανατέθηκαν στον χώρο πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης.
9. Προσκόμιση στο τέλος κάθε μήνα στη ΣΑΕΚ φοίτησης ή εποπτείας της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης για έλεγχο.
10. Υποβολή μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης στη ΣΑΕΚ φοίτησης, συμπληρωμένου με τις εβδομαδιαίες εκθέσεις, τον χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας και την επίδοση του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης. Υποβολή του εντύπου λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) της πρακτικής άσκησης, συμπληρωμένου, υπογεγραμμένου και σφραγισμένου από τον/την εργοδότη/-τρια-νόμιμο/-η εκπρόσωπο του φορέα απασχόλησης, στο οποίο βεβαιώνεται ότι ο/η εκπαιδευόμενος/-η πραγματοποίησε την πρακτική άσκηση στην επιχείρηση/οργανισμό, καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής.
11. Άμεση ενημέρωση της ΣΑΕΚ φοίτησης από τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η σε περίπτωση διακοπής της πρακτικής άσκησης και προσκόμιση του βιβλίου πρακτικής και του εντύπου της λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) με τις ημέρες πρακτικής

άσκησης που έχουν πραγματοποιηθεί. Για να συνεχίσει ο/η εκπαιδευόμενος/-η την πρακτική άσκηση, για το υπόλοιπο του προβλεπόμενου διαστήματος, στον ίδιο ή σε άλλο φορέα απασχόλησης (εργοδότη/-τρια), θα πρέπει να ακολουθηθεί εκ νέου η διαδικασία έναρξης πρακτικής. Αν η διακοπή της πρακτικής άσκησης γίνει από τον/την εργοδότη/-τρια, τότε οφείλει ο/η τελευταίος/-α να ενημερώσει άμεσα τη ΣΑΕΚ φοίτησης του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης.

2.3 • Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Κάθε πρακτικά ασκούμενος/-η πραγματοποιεί την πρακτική άσκηση σε τμήματα των φορέων απασχόλησης αντίστοιχα με την ειδικότητά του/της, με την εποπτεία υπευθύνου/-ης του φορέα, ειδικότητας αντίστοιχης με το αντικείμενο κατάρτισής του/της.

Ειδικότερα, στην ειδικότητα «Τυπογράφος Γραφής Braille», οι εκπαιδευόμενοι/-ες πραγματοποιούν πρακτική άσκηση σε **τομείς** που σχετίζονται με τυπογραφεία και εκτυπωτήρια Braille σε φορείς/επιχειρήσεις και σε θέσεις εργασίας, όπως αναφέρονται παρακάτω:

- Δημόσιες ή ιδιωτικές δομές και φορείς όπου λειτουργούν τυπογραφεία και εκτυπωτήρια Braille και προετοιμάζουν, εκτυπώνουν και διαχειρίζονται υλικό στον κώδικα Braille.
- Δημοτικές βιβλιοθήκες ή άλλες συναφείς δομές οι οποίες εξυπηρετούν άτομα με οπτική αναπηρία, μετατρέποντας ή εκτυπώνοντας στον κώδικα Braille.
- Τυπογραφεία και εκτυπωτήρια των φορέων που εξυπηρετούν τα άτομα με αναπηρία όρασης, όπως είναι το Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, ο Φάρος Τυφλών, ο Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τυφλών, η Εθνική Ομοσπονδία Τυφλών και όποιος άλλος φορέας διαθέτει ή πρόκειται να δημιουργήσει τυπογραφείο ή εκτυπωτήριο που θα παρέχει και δυνατότητα εκτύπωσης Braille.

3 | Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/-τριας της πρακτικής άσκησης

Ο/Η εργοδότης/-τρια της επιχείρησης που προσφέρει θέση πρακτικής άσκησης ορίζει ένα έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η ως «εκπαιδευτή/-τρια στον χώρο εργασίας», ο/η οποίος/-α αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στον χώρο εργασίας, την παρακολούθηση της προόδου των εκπαιδευομένων και την ανατροφοδότηση των υπεύθυνων εκπαιδευτών/-τριών στην εκπαιδευτική δομή.

Αναλυτικότερα, ο/η εκπαιδευτής/-τρια είναι το συνδετικό πρόσωπο του/της εργοδότη/-τριας της επιχείρησης με την εκπαιδευτική δομή (ΣΑΕΚ) και, κατά συνέπεια, έχει συνεχή συνεργασία με αυτήν. Επιπλέον, ο ρόλος αφορά την παροχή συμβουλών, πληροφοριών ή καθοδήγησης, καθώς πρόκειται για ένα άτομο με χρήσιμη εμπειρία, δεξιότητες και εξειδίκευση, το οποίο υποστηρίζει την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη των πρακτικά ασκουμένων.

4 | Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης

Κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, επιδιώκεται η αναβάθμιση των γνώσεων, των επαγγελματικών δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των σπουδαστών/-τριών ΣΑΕΚ, με αποτέλεσμα την ομαλή μετάβασή τους από την αίθουσα κατάρτισης στον χώρο εργασίας, και μάλιστα υπό πραγματικές εργασιακές συνθήκες. Στο πλαίσιο αυτής της μετάβασης και της ομαλής ένταξης, οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες καλούνται να καλλιεργήσουν όχι μόνο επαγγελματικές δεξιότητες που αφορούν την ειδικότητα και οι οποίες δεν εξαντλούνται στο πλαίσιο της αίθουσας κατάρτισης, αλλά και οριζόντιες δεξιότητες που ενισχύουν την επαγγελματική τους συμπεριφορά και καλλιεργούν την περιβαλλοντική αλλά και επιχειρηματική κουλτούρα. Έτσι, η πρακτική άσκηση αποτελεί ένα προπαρασκευαστικό στάδιο, κατά το οποίο αναβαθμίζονται οι γενικές και ειδικές γνώσεις, συντελούνται σημαντικές διεργασίες επαγγελματικού προσανατολισμού και διευκολύνεται η επαγγελματική ανάπτυξη του ατόμου.

Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, παρέχεται η δυνατότητα στον/στην πρακτικά ασκούμενο/-η να ασκηθεί στις εργασίες που απορρέουν από τα επιμέρους μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης στην ειδικότητα. Η άσκηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παρατήρησης της εργασίας, της συμμετοχής σε ομάδα εκτέλεσης της εργασίας, της καθοδηγούμενης εργασίας ή της δοκιμής/αυτόνομης εκτέλεσης της εργασίας από τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η.

Στον πίνακα που ακολουθεί, αποτυπώνονται οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης για την ειδικότητα «Τυπογράφος Γραφής Braille» και οι αντίστοιχες ενδεικτικές εργασίες και ειδικές προδιαγραφές ανά ενότητα κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης. Επισημαίνεται ότι οι εν λόγω εργασίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους/τις πρακτικά ασκούμενους/-ες για τη συμπλήρωση του βιβλίου πρακτικής άσκησης.

**Πίνακας 3 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
πρακτικής άσκησης**

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
A. «Μεταγραφή σε κώδικα Braille»	- Αποτύπωση των γραμμάτων και των δίψηφων φωνηέντων του ελληνικού αλφαβήτου σε μηχανή Braille, - Αποτύπωση των σημείων στίξης και των κειμενικών δεικτών σε μηχανή Braille, - Αποτύπωση των αριθμητικών συμβόλων που χρησιμοποιούνται στον λογοτεχνικό κώδικα σε μηχανή Braille, - Αποτύπωση του ειδικού μαθηματικού κώδικα (Nemeth) σε μηχανή Braille, - Αποτύπωση των συμβόλων μουσικογραφίας σε μηχανή Braille, - Αποτύπωση της συμβολογραφίας ξενόγλωσσων αλφαβήτων σε μηχανή Braille, - Εφαρμογή των κανόνων μεταγραφής του κώδικα Braille σε κάθε παραγόμενο έντυπο, - Προσαρμογή του περιεχομένου του προς εκτύπωση υλικού στις ανάγκες των ατόμων με οπτική αναπηρία, - Μορφοποίηση των κειμένων τηρώντας τους κανόνες μεταγραφής, - Έλεγχος και κατηγοριοποίηση των αιτημάτων ανάλογα με το είδος του γνωστικού αντικειμένου τους.	- H/Y, - Ειδικά λογισμικά ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης, - Γραφομηχανές Braille Perkins, - Βοηθήματα χαμηλής όρασης, - Ειδικός εκτυπωτής Braille, - Ειδικά λογισμικά εκτυπωτών Braille, - Λογισμικά μεταγραφής κειμένων, - Λογισμικά, επεξεργασίας ηλεκτρονικού υλικού, - Πολυμηχάνημα σάρωσης και εκτύπωσης, - Χαρτί 160 γραμμαρίων, - Χαρτί εκτύπωσης.
B. «Χειρισμός του ειδικού τεχνολογικού εξοπλισμού με τη χρήση νέων τεχνολογιών» συνέχεια >>	- Χρήση ειδικών λογισμικών ανάγνωσης ή μεγέθυνσης οθόνης, - Μετατροπή του έντυπου υλικού σε ψηφιακή μορφή χρησιμοποιώντας σαρωτή και λογισμικό οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR),	- H/Y, - Ειδικά λογισμικά ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης, - Βοηθήματα χαμηλής όρασης,

συνέχεια >>

**Πίνακας 3 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
πρακτικής άσκησης**

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
« συνέχεια Β. «Χειρισμός του ειδικού τεχνολογικού εξοπλισμού με τη χρήση νέων τεχνολογιών»	• Πληκτρολόγηση του υλικού προς εξεργασία σε κειμενογράφο χρησιμοποιώντας τυφλό σύστημα, • Συμμετοχή στην προσαρμογή των αναπαραστάσεων από οπτική σε ανάγλυφη μορφή, • Επιλογή των κατάλληλων λογισμικών και εφαρμογών προκειμένου να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της μεταγραφής εντύπων, • Παραμετροποίηση των λογισμικών και των εφαρμογών προκειμένου να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της μεταγραφής εντύπων, • Χειρισμός των εκτυπωτών Braille, των συσκευών ανάγλυφης εκτύπωσης και του ειδικού εξοπλισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές λειτουργίας τους, • Επίλυση προβλημάτων σε τυχόν τεχνικά ζητήματα δυσλειτουργιών και βλαβών του υλικοτεχνικού εξοπλισμού.	• Ειδικός εκτυπωτής Braille, • Ειδικά λογισμικά εκτυπωτών Braille, • Λογισμικά μεταγραφής κειμένων, • Λογισμικά επεξεργασίας ηλεκτρονικού υλικού, • Μηχάνημα ανάγλυφης εκτύπωσης μικροκαψουλικού χαρτίου P1af, • Πολυμηχάνημα σάρωσης και εκτύπωσης, • Χαρτί 160 γραμμάρων, • Χαρτί εκτύπωσης, • Μικροκαψουλικό χαρτί.
Γ. «Βιβλιοδεσία και διάθεση του παραγόμενου υλικού» συνέχεια >>	• Ορισμός της ποιότητας και της καταλληλότητας του χαρτιού εκτύπωσης, • Επιλογή του κατάλληλου τύπου σελίδας, • Κατανομή του εκτυπωμένου υλικού σε τόμους, • Βιβλιοδέτηση του παραγόμενου υλικού χρησιμοποιώντας διαφορετικούς ενδειγμένους τρόπους, • Προσαρμογή του εξωφύλλου ανάλογα με το είδος του υλικού,	• Η/Υ, • Ειδικά λογισμικά ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης, • Βοηθήματα χαμηλής όρασης, • Ειδικός εκτυπωτής Braille, • Ειδικά λογισμικά εκτυπωτών Braille,

συνέχεια >>

« συνέχεια

**Πίνακας 3 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
πρακτικής άσκησης**

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
« συνέχεια Γ. «Βιβλιοδεσία και διάθεση του παραγόμενου υλικού» συνέχεια »	• Έλεγχος της ποιότητας, ταξινόμηση και διάθεση των εντύπων στους παραλήπτες, • Ταξινόμηση και διάθεση των εντύπων στους παραλήπτες.	• Λογισμικά μεταγραφής κειμένων, • Λογισμικά επεξεργασίας ηλεκτρονικού υλικού, • Μηχάνημα ανάγλυφης εκτύπωσης μικροκαψουλικού χαρτιού P1af, • Πολυμηχάνημα σάρωσης και εκτύπωσης, • Μηχάνημα διάτρησης χαρτιού, • Μηχάνημα βιβλιοδεσίας, • Συσκευή συρραφής, • Μηχάνημα κοπής χαρτιού, • Πινακίδα και κέντρο Braille, • Ετικετογράφος, • Χαρτί 160 γραμμαρίων, • Χαρτί εκτύπωσης, • Μικροκαψουλικό χαρτί, • Αυτοκόλλητες ταινίες για ετικετογράφο, • Άλλα αναλώσιμα, • Μηχάνημα θερμοφόρμας,

συνέχεια »

**Πίνακας 3 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
πρακτικής άσκησης**

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
« συνεχεία Γ. «Βιβλιοδεσία και διάθεση του παραγόμενου υλικού»		• Τρισδιάστατος εκτυπωτής, • Μηχάνημα πλαστικοποίησης.
Δ. «Πρώθηση της εργασίας τους στην ευρύτερη αγορά»	• Οργάνωση της εργασίας στον χώρο του τυπογραφείου, • Εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας στον χώρο εργασίας, • Ενσωμάτωση των διεθνών οδηγιών σχετικά με τη μεταγραφή εντύπων σε κώδικα Braille, • Σύνδεση της παραγωγής και της διάθεσης με την αγορά, • Διάθεση των παραγόμενων προϊόντων και συνεργασία με τους/τις ενδιαφερόμενους/-ες πελάτες/-ισες σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, • Αναπροσαρμογή των γνώσεων και δεξιοτήτων τους ανάλογα με τη ζήτηση και τις εξελίξεις στην έντυπη παραγωγή.	• Η/Υ, • Ειδικά λογισμικά ανάγνωσης και μεγέθυνσης οθόνης, • Βοηθήματα χαμηλής όρασης, • Πολυμηχάνημα σάρωσης και εκτύπωσης, • Ειδικός εκτυπωτής Braille, • Ειδικά λογισμικά εκτυπωτών Braille, • Λογισμικά μεταγραφής κειμένων, • Λογισμικά επεξεργασίας ηλεκτρονικού υλικού.

5 | Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος πρακτικής άσκησης

5.1.A • ΜΕΤΑΓΡΑΦΗ ΣΕ ΚΩΔΙΚΑ BRAILLE

Στην ενότητα Α', «Μεταγραφή σε κώδικα Braille», οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες στο τυπογραφείο Braille εμπλέκονται σε διαδικασίες αποτύπωσης διαφόρων ειδών κειμένων σε κώδικα Braille στη γραφομηχανή Braille, αλλά και στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή με τη χρήση ειδικού λογισμικού γραφής Braille και ανάγνωσης οθόνης. Αναλυτικότερα, οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες εντάσσονται σε ομάδες μαζί με τους εργαζομένους/-ες και αρχικά αποτυπώνουν τα γράμματα και τα δίψηφα φωνήεντα του ελληνικού αλφαβήτου σε μηχανή Braille. Στη συνέχεια αποτυπώνουν τα σημεία στίξης και τους κειμενικούς δείκτες, καθώς τα αριθμητικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται στον λογοτεχνικό κώδικα Braille. Ακολούθως, με την καθοδήγηση των έμπειρων εργαζομένων, αποτυπώνουν τον ειδικό μαθηματικό κώδικα (Nemeth), καθώς και τα σύμβολα μουσικογραφίας. Τέλος, εξασκούνται στην αποτύπωση της συμβολογραφίας ξενόγλωσσων αλφαβήτων. Για την καλύτερη εξάσκησή τους χρησιμοποιείται ποικιλία τόσο συγγραμμάτων σε μορφή βλεπόντων όσο και μεταγραμμένα βιβλία σε γραφή Braille. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες αποκτούν εμπειρία και μαθαίνουν να χρησιμοποιούν κατάλληλα και με ευχέρεια τα σύμβολα και τους ενδείκτες ανάλογα με το είδος του τελικού κειμένου που θα εκτυπωθεί. Καθώς αποκτούν ευχέρεια στον κώδικα Braille, μεταγράφουν το εκάστοτε κείμενο με μεγαλύτερη ταχύτητα και χωρίς να κάνουν λάθη, εφαρμόζοντας τους κανόνες μεταγραφής του κώδικα Braille σε κάθε παραγόμενο έντυπο. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες, καθώς μορφοποιούν τα κείμενα τηρώντας τους κανόνες μεταγραφής, προσαρμόζουν το περιεχόμενο του προς εκτύπωση υλικού στις ανάγκες των ατόμων με οπτική αναπηρία. Πολύπλοκες εργασίες που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία, όπως ο πλήρης έλεγχος ποιότητας για επίσημες εκδόσεις, μπορεί αρχικά να μην επιτρέπονται στους/στις πρακτικά ασκούμενους/-ες και να εκτελούνται υπό την άμεση επίβλεψη από πιστοποιημένους επαγγελματίες. Είναι επίσης σημαντικό οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες να ελέγχουν τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού και να επιλύουν τυχόν προβλήματα που μπορεί να προκύψουν. Η ασφάλεια στον χώρο εργασίας και η τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας είναι επίσης κρίσιμα σημεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

5.1.B • ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

Στην ενότητα Β', «Χειρισμός του ειδικού τεχνολογικού εξοπλισμού με τη χρήση νέων τεχνολογιών», οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες στο τυπογραφείο Braille μαθαίνουν να

εκτελούν μια σειρά εργασίες που είναι απαραίτητες για την παραγωγή εντύπων στη γραφή Braille. Αυτές περιλαμβάνουν τη μεταγραφή ηλεκτρονικών και έντυπων κειμένων σε γραφή Braille, τη χρήση εξειδικευμένων λογισμικών για την ανάγνωση και επεξεργασία κειμένων και τη λειτουργία ειδικών εκτυπωτών και συσκευών ανάγλυφης εκτύπωσης. Επίσης, εξοικειώνονται με την προσαρμογή οπτικών αναπαραστάσεων σε ανάγλυφη μορφή και αποκτούν ευχέρεια στο να αντιμετωπίζουν τεχνικά ζητήματα που μπορεί να προκύψουν με τον εξοπλισμό. Με την καθοδήγηση των έμπειρων εργαζομένων, μαθαίνουν επίσης να χρησιμοποιούν βοηθήματα χαμηλής όρασης και να εφαρμόζουν τεχνικές τυφλού συστήματος πληκτρολόγησης. Αυτές οι δεξιότητες είναι κρίσιμες για την αποτελεσματική και αποδοτική μεταγραφή και εκτύπωση κειμένων σε γραφή Braille, διασφαλίζοντας ότι το παραγόμενο υλικό είναι προσβάσιμο και χρήσιμο για τα άτομα με οπτική αναπηρία. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες εκτελούν τις απαραίτητες εργασίες τους προσομοιώνοντας τις συνθήκες που θα αντιμετωπίσουν στον επαγγελματικό χώρο. Μεταγράφουν έντυπο υλικό σε ψηφιακή μορφή χρησιμοποιώντας σαρωτές και λογισμικά OCR (Optical Character Recognition), πληκτρολογώντας το υλικό προς επεξεργασία σε κειμενογράφο με τη χρήση του τυφλού συστήματος. Μέσω αυτής της διαδικασίας, εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους στη μεταγραφή και επεξεργασία κειμένων, ενώ παράλληλα εξασκούνται στη χρήση εξειδικευμένων λογισμικών και εξοπλισμού. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες συμμετέχουν επίσης στη διαδικασία προσαρμογής οπτικών αναπαραστάσεων σε ανάγλυφη μορφή, επιλέγοντας τα κατάλληλα λογισμικά και εφαρμογές για να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της μεταγραφής εντύπων. Επιπλέον, παραμετροποιούν τα λογισμικά και τις εφαρμογές σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε έργου, διασφαλίζοντας ότι το τελικό αποτέλεσμα είναι ακριβές και κατάλληλο για τα άτομα με οπτική αναπηρία. Είναι σημαντικό να ακολουθούν πιστά τους κανόνες και τις προδιαγραφές της γραφής Braille, αποφεύγοντας λάθη που μπορεί να επηρεάσουν την αναγνωσιμότητα του υλικού από τα άτομα με οπτική αναπηρία. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες δεν αναλαμβάνουν εργασίες που απαιτούν εξειδικευμένη άδεια ή πιστοποίηση που δεν κατέχουν, καθώς ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια τους ή την ασφάλεια του εξοπλισμού. Για παράδειγμα, οι ασκούμενοι/-ες δεν επιτρέπεται να αναλαμβάνουν πλήρη ευθύνη για την επίλυση σοβαρών τεχνικών προβλημάτων ή για την εκτέλεση εργασιών που απαιτούν προηγμένες γνώσεις και εμπειρία πέρα από την εκπαίδευσή τους.

5.1.Γ • ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Στη ενότητα Γ', «Βιβλιοδεσία και διάθεση του παραγόμενου υλικού», οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες στο τυπογραφείο Braille αποκτούν εμπειρία στη χρήση πολυμηχανημάτων σάρωσης και εκτύπωσης, μηχανημάτων διάτρησης και βιβλιοδεσίας, και συσκευών συρραφής. Αυτή η εκπαίδευση θα τους επιτρέψει να εκτελούν τις εργασίες τους με ακρίβεια και αποτελεσματικότητα, διασφαλίζοντας την ποιότητα του

παραγόμενου υλικού. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες εκτελούν τις εργασίες κάνοντας πρακτική εφαρμογή των δεξιοτήτων που απέκτησαν στον τομέα της βιβλιοδεσίας και της διάθεσης του παραγόμενου υλικού, σε πραγματικές συνθήκες. Επιπλέον, μαθαίνουν να ορίζουν την ποιότητα και την καταλληλότητα του χαρτιού εκτύπωσης, να επιλέγουν τον κατάλληλο τύπο σελίδας, να κατανέμουν το εκτυπωμένο υλικό σε τόμους, να βιβλιοδετούν το παραγόμενο υλικό χρησιμοποιώντας διαφορετικούς ενδεδειγμένους τρόπους, και να προσαρμόζουν το εξώφυλλο ανάλογα με το είδος του υλικού. Πρέπει επίσης να ελέγχουν την ποιότητα του παραγόμενου υλικού, να ταξινομούν και να διαθέτουν τα έντυπα στους παραλήπτες. Επιπλέον, εξασκούνται στο να χρησιμοποιούν μηχανήματα διάτρησης χαρτιού και βιβλιοδεσίας, καθώς και συσκευές συρραφής, για την προετοιμασία και τη διαμόρφωση των τελικών εκτυπώσεων. Η σωστή χρήση και συντήρηση του τεχνικού εξοπλισμού είναι κρίσιμη για την παραγωγή ποιοτικού και ανθεκτικού υλικού, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τα άτομα με οπτική αναπηρία και να έχει διάρκεια στον χρόνο. Επίσης, οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες τηρούν όλους τους κανόνες υγείας και ασφάλειας κατά τη χρήση του εξοπλισμού, αποφεύγοντας κινδύνους και βλάβες. Η καλή συνεργασία με τους/τις συναδέλφους/-ισσες και η ικανότητα να αντιμετωπίζουν προβλήματα με ψυχραιμία και επαγγελματισμό είναι επίσης κεντρικά σημεία στα οποία εστιάζονται. Τέλος, μαθαίνουν να προσαρμόζονται στις νέες τεχνολογίες και μεθόδους, παρακολουθώντας τις εξελίξεις στον τομέα τους και εφαρμόζοντας νέες πρακτικές και εργαλεία. Η πρακτική άσκηση στον χώρο εργασίας γίνεται πάντα υπό την επίβλεψη εκπαιδευτών ή επαγγελματιών που είναι υπεύθυνοι για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα της εργασίας. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες θα πρέπει να γνωρίζουν τα όριά τους και να ζητούν βοήθεια ή καθοδήγηση όποτε χρειάζεται, διασφαλίζοντας ότι οι εργασίες εκτελούνται με ακρίβεια και ασφάλεια.

5.1.Δ • ΠΡΩΪΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΑΓΟΡΑ

Στην ενότητα Δ', «Πρωώθηση της εργασίας τους στην ευρύτερη αγορά», οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες εφαρμόζουν τις θεωρητικές γνώσεις τους, αναπτύσσουν δεξιότητες και προετοιμάζονται για την ένταξή τους στην αγορά εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τις ρεαλιστικές συνθήκες ενός εργασιακού περιβάλλοντος. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες μαθαίνουν να διαχειρίζονται τον εξοπλισμό και τα υλικά, να συντονίζουν τις εργασίες και να διασφαλίζουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Στο τυπογραφείο, η καλή οργάνωση περιλαμβάνει τη διαχείριση του χρόνου, την κατανομή των καθηκόντων και τη διατήρηση των αποθεμάτων. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες εκπαιδεύονται να εργάζονται με ακρίβεια και συνέπεια, διασφαλίζοντας ότι κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας εκτελείται σωστά και έγκαιρα. Δημιουργούν με επιτυχία έντυπα που είναι προσβάσιμα σε άτομα με προβλήματα όρασης, ακολουθώντας τις προδιαγραφές και τα πρότυπα του κώδικα Braille με τη χρήση ειδικού λογισμικού

και εξοπλισμού, καθώς και την κατανόηση των ιδιαίτερων αναγκών των ατόμων με αναπηρία όρασης. Επιπλέον, μαθαίνουν να εφαρμόζουν τους κανόνες ασφαλείας, να χρησιμοποιούν τα κατάλληλα μέσα προστασίας και να ακολουθούν τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης. Στη συνέχεια, οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες μαθαίνουν να αναλύουν τις τάσεις της αγοράς, να εντοπίζουν τις ανάγκες των πελατών και να προσαρμόζουν την παραγωγή τους ανάλογα. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την ανάπτυξη στρατηγικών μάρκετινγκ, τη χρήση εργαλείων προώθησης και την αξιοποίηση των δικτύων διανομής. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες διασφαλίζουν ότι τα προϊόντα τους είναι ανταγωνιστικά και ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των πελατών. Με την καθοδήγηση έμπειρου επαγγελματία στον χώρο, διαχειρίζονται τις πωλήσεις, επικοινωνούν με τους πελάτες και διασφαλίζουν την ικανοποίησή τους. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τη διαχείριση παραγγελιών, την παροχή εξυπηρέτησης πελατών και τη διατήρηση καλών σχέσεων με τους πελάτες. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες εργάζονται αποτελεσματικά με πελάτες τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, ενισχύοντας την επαγγελματική τους συμπεριφορά και τις διαπραγματευτικές τους ικανότητες. Τέλος, οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες παρακολουθούν τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις αλλαγές στις απαιτήσεις της αγοράς, προσαρμόζοντας τις δεξιότητές τους ανάλογα. Η συνεχής εκπαίδευση και η συμμετοχή σε σεμινάρια και εργαστήρια επαγγελματικής ανάπτυξης, είναι κρίσιμα στοιχεία για την αναπροσαρμογή των γνώσεων. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες εκπαιδεύονται να είναι ευέλικτοι και προσαρμοστικοί, διασφαλίζοντας ότι παραμένουν ανταγωνιστικοί στην αγορά εργασίας.

5.2 • Μεθοδολογία υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Για την επιτυχή υλοποίηση της πρακτικής άσκησης, απαιτείται συνέργεια των συστημάτων εκπαίδευσης, κατάρτισης και αγοράς εργασίας, αλλά και συνεργασία του συνόλου του ανθρώπινου δυναμικού που συμμετέχει στη μαθησιακή διαδικασία και το οποίο περιλαμβάνει τον/την εργοδότη/-τρια που προσφέρει θέση πρακτικής άσκησης, τον/την εκπαιδευτή/-τρια στον χώρο εργασίας, τους/τις εργαζόμενους/-ες στην επιχείρηση, καθώς και τον/την εκπαιδευτή/-τρια και τον/την επόπτη/-τρια από την πλευρά της εκπαιδευτικής δομής. Η εν λόγω συνεργασία αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αναβάθμιση της ποιότητας του τρόπου εφαρμογής της πρακτικής άσκησης και για την πραγμάτωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων της ειδικότητας.

Στο πλαίσιο της μάθησης στον χώρο εργασίας, ο/η ασκούμενος/-η έρχεται σε επαφή με πραγματικά εργασιακά περιβάλλοντα, ασκείται σε πραγματικές εργασιακές συνθήκες και συνεργάζεται με επαγγελματίες της ειδικότητας ή άλλων ειδικοτήτων που εργάζονται στην ίδια επιχείρηση. Για τον λόγο αυτόν, η ύπαρξη κουλτούρας μάθησης αποτελεί προαπαιτούμενο για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

Αναλυτικότερα, κομβικός είναι ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/-τριας της επιχείρησης, ο/η οποίος/-α καλείται να λειτουργήσει ως μέντορας, να υποστηρίξει τον/την εκ-

παιδευόμενο/-η στη διερεύνηση των επαγγελματικών του/της στόχων, να ενθαρρύνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την απόκτηση νέων εμπειριών, ώστε να εισέλθει στον κόσμο της πραγματικής εργασίας. Επομένως, καλείται να δημιουργήσει ένα περιβάλλον εμπιστοσύνης και ασφάλειας, το οποίο παρέχει στον/στην εκπαιδευόμενο/-η τη δυνατότητα δοκιμής και λάθους μέσω της ενθάρρυνσης της ατομικής πρωτοβουλίας. Απαραίτητα μεθοδολογικά βήματα, από την πλευρά του/της εκπαιδευτή/-τριας της επιχείρησης για την ομαλή ένταξη των εκπαιδευομένων στο εργασιακό περιβάλλον και την προώθηση της συνεργασίας με το υφιστάμενο προσωπικό της επιχείρησης είναι η περιγραφή της θέσης πρακτικής άσκησης, ο προσανατολισμός στο έργο και η εναλλαγή εργασιακών θέσεων.

Ειδικότερα, ως προς την περιγραφή της θέσης πρακτικής άσκησης, ο/η εκπαιδευτής/-τρια καλείται να λάβει υπόψη τη συνοπτική περιγραφή της ειδικότητας και τις αρμοδιότητες/καθήκοντα όπως αποτυπώνονται στον οδηγό κατάρτισης, γεγονός που προϋποθέτει τη συνεργασία με την εκπαιδευτική δομή. Καλείται να τροφοδοτήσει τους/τις ασκούμενους/-ες με τις απαραίτητες πληροφορίες που αφορούν την εκτελούμενη εργασία, τις ευθύνες, τις δεξιότητες και την εκπαίδευση που απαιτείται, τις συνθήκες κάτω από τις οποίες γίνεται η εργασία και τις σχέσεις της με άλλες εργασίες.

Παράλληλα, απαραίτητος κρίνεται και ο προσανατολισμός στο έργο με στόχο να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες το εργασιακό περιβάλλον στο οποίο εντάσσονται, να λάβουν υπόψη τα χαρακτηριστικά και τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης, να γνωρίσουν το προσωπικό της και να αναπτύξουν το αίσθημα του ανήκειν. Στο πλαίσιο του προσανατολισμού, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενημερώνονται για την ιστορία της επιχείρησης, την πολιτική της, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες, την κτιριακή υποδομή, τη γενική δομή, τους κανόνες συμπεριφοράς, την πολιτική προαγωγών, τα συστήματα αξιολόγησης κ.λπ.

Τέλος, προτείνεται η εναλλαγή των εργασιακών θέσεων (job rotation), κατά την οποία ο/η εκπαιδευόμενος/-η περνάει διαδοχικά από όλες τις συναφείς ή συσχετιζόμενες θέσεις εργασίας, μέχρι να ασκηθεί σε όλο τον κύκλο της εργασίας. Η συγκεκριμένη πρακτική μειώνει τη μονοτονία, την κούραση και, κατά συνέπεια, τα σφάλματα, ενώ αυξάνει την απόδοση και την ικανοποίηση. Ωστόσο, δεν συνιστάται για τις ειδικότητες που απαιτούν υψηλή ειδίκευση και οι οποίες χρειάζονται χρόνο, επομένως ο/η εκπαιδευτής/-τρια πρέπει να λάβει υπόψη του τον περιορισμένο χρόνο (εξάμηνο) υλοποίησης της πρακτικής άσκησης. Τέλος, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το μικρό μέγεθος της επιχείρησης μπορεί να λειτουργήσει ανασταλτικά στην εφαρμογή της εν λόγω πρακτικής.

Βιβλιογραφία

Α | Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Αθανασιάδου, Α. & Ζούμα, Δ. (χ.χ.). *Πολυμεσικό υλικό και εφαρμογές.*

Απώλεια όρασης – Εισαγωγή. Ανακτήθηκε από:

<https://www.greek-language.gr/certification/amea/show.html?id=142>

Αναγνωστοπούλου, Ι. & Μπουσούνη-Γκέσουρα, Λ. (2013). *Το λέμε σωστά; Το γράφουμε σωστά; Λάθη, πάθη και μικρά μυστικά της καθημερινής μας γλώσσας.* Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Ανδρόγιαννης, Η. (2020). *Αγωγή κινητικότητας, προσανατολισμού και δεξιοτήτων καθημερινής διαβίωσης μαθητών με απώλεια όρασης.* Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ).

Αργυρόπουλος, Β. (2003). «Απτική αντίληψη: Έννοια, χαρακτηριστικά και ιδιότητες», στο: *Θέματα Ειδικής Αγωγής*, 20(2), σσ. 30-40.

Βαϊτσης, Ν., Καραγκιουλέ, Α., Κατσούλης, Φ., Κουλούσης, Ε., Πράνταλος, Γ. & Τσιάλλιου, Ε. (χ.χ.). *Προδιαγραφές και οδηγίες ανάπτυξης προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού για την αναπηρία της όρασης.* Οδηγός ΙΕΠ.

Beekman, B. & Beekman, G. (2015). *Εισαγωγή στην Πληροφορική* (10η έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Γκιούρδα.

Βλάχος, Γ. (2009). *Ιστορική καταγραφή των τεχνικών αναπαραγωγής εικόνας. Από την ανακάλυψη της τυπογραφίας [Διδακτορική διατριβή].* Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Βλάχος, Δ. (2014). «Ηλεκτρονικά περιβάλλοντα για τη διδασκαλία της νέας ελληνικής», στο: *5ο Συνέδριο στη Σύρο – ΤΠΕ στην εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε από: <https://www.dimitrisvlachos.gr/wp-content/uploads/2014/06/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B1-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7-%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%BD%CE%AD%CE%B1%CF%82-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82.pdf>

Γελαστοπούλου, Μ. & Μουταβελής, Α. (2015). *Καθολικός σχεδιασμός και ανάπτυξη προσβάσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού*. Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

Γεωργιάδου, Α. & Δεμερτζή, Κ. (2019). «Κειμενικά είδη και κειμενικοί τύποι», στο: Γεωργιάδου, Α. & Δεμερτζή, Κ. (2019). *Νεοελληνική Γλώσσα & Λογοτεχνία – Γ΄ Λυκείου*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο. Ανακτήθηκε από: https://flip.metaixmio.gr/apospasmata/NEOELLHNIKH_GLOSSA_KAI_LOGOTEXNIA-G_LYKEIOY_2019/9/

Γιαννακοπούλου, Α., Γιαννακοπούλου, Γ., Καραμπάση, Ε. & Σοφρωνά, Θ. (2009). *Think Teen! 2nd Grade of Junior High School, Student's Book (Προχωρημένοι – Β΄ Γυμνασίου)*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2320/Agglikla_B-Gymnasiou-Proch_html-empl/index.html

Γουλτίδης, Χ. (2010). *Οδηγός πιστοποίησης Πληροφορικής – Επεξεργασία κειμένου*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Γουλτίδης, Χ. (2014). *ECDL/ICDL Βάση (Base): Επεξεργασία κειμένου, Υπολογιστικά φύλλα, Υπηρεσίες Διαδικτύου*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Δαϊκίδης, Ι. (2010). *Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛΙΝΥΑΕ). (2012). *Οδηγός για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία*. Αθήνα: ΕΛΙΝΥΑΕ.

Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA). (2014). *Εκτίμηση των κινδύνων στον χώρο εργασίας: Πρακτικός οδηγός*. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ζαχαρού, Ι. (2015). *Άνθρωποι με οπτική αναπηρία σε μία διά βίου διαδρομή μάθησης* [Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία]. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών και Τεχνών.

Ζωγόπουλος, Ε. (2004). *Υγιεινή & ασφάλεια στην εργασία*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Ηνωμένα Έθνη (ΟΗΕ). (2006). *Σύμβαση για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία και Προαιρετικό Πρωτόκολλο*. Ανακτήθηκε από: <https://unric.org/el/%CF%83%CF%8D%CE%BC%CE%B2%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B1-%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CF%84%CF%89%CE%BD-%CE%B1%CF%84%CF%8C%CE%BC%CF%89%CE%BD-%CE%BC-2/>

Ιορδανίδου, Α. (επιμ.). (1999). *Οδηγός της νεοελληνικής γλώσσας*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.

Καλαφατούδης, Σ. (2001). *Λογιστικά φύλλα με το ελληνικό Excel 2000*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Καραγιάννη, Ε., Κουή, Β. & Νικολάκη, Α. (2006). *Think Teen! 1st Grade of Junior High School, Student's Book* (Προχωρημένοι) – Α΄ Γυμνασίου. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2322/Agglikla_A-Gymnasiou-Proch_html-empl/

Κατσούλης, Φ. (2020). *Οδηγός εκπαιδευτικού για την εκπαίδευση στο ανάγλυφο σύστημα γραφής και ανάγνωσης braille*. Αθήνα: ΙΕΠ.

Κατσούλης, Φ. & Χαλικιά, Ι. (2007). *Εισαγωγή στην εκπαίδευση των μαθητών με μερική ή ολική απώλεια όρασης. Διαναπηρικός οδηγός επιμόρφωσης: Τύπλωση*. Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Τμήμα Ψυχολογίας. Ανακτήθηκε από: <https://www.openbook.gr/eisagwgi-stin-ekpaideysi-twn-mathitwn-me-meriki-i-oliki-apwleia-orasis/>

- Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών (ΚΕΑΤ). (2022). *Η εκπαίδευση των ατόμων με οπτική αναπηρία στο σύστημα γραφής & ανάγνωσης Braille*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.
- Κουρουπέτρογλου, Γ. (2001). *Τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για άτομα με ειδικές ανάγκες*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Κουρουπέτρογλου, Γ. Θ. & Φλωριάς, Ε. Ι. (2003). *Επιστημονικά σύμβολα κατά Braille στον ελληνικό χώρο. Εφαρμογή σε συστήματα πληροφορικής για τυφλούς*. Αθήνα: ΚΕΑΤ.
- Ματθιόπουλος, Γ. Δ. (2021). *Ελληνική τυπογραφία. Ιστορική εξέλιξη των ελληνικών τυπογραφικών στοιχείων (15ος-20ός αιώνας)*. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2008). *Ορθογραφικό Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.
- Νόμος 958/79. «Περί προστασίας και αποκαταστάσεως των τυφλών». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως* (ΦΕΚ 191 Α, αντικαθιστά τα άρθρα 1, 2 και 5 του Ν. 1904/51).
- Νόμος 1566/1985. «Δομή και λειτουργία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως* (ΦΕΚ Α, 30/09/1985, κεφ. Ι, άρθρο 32-36).
- Νόμος 2817/2000. «Εκπαίδευση ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως* (ΦΕΚ Α, 78, 14/03/2000, άρθρο 1 και 2).
- Νόμος 3699/2008. «Ειδική αγωγή και εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως* (ΦΕΚ 199, 02-10-2008, άρθρα 1, 3, 6 και 7).
- Νόμος 4074/2012. «Κύρωση της Σύμβασης για τα δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες και του Προαιρετικού Πρωτοκόλλου στη Σύμβαση για τα δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας* (ΦΕΚ 88/Α΄ / 11-4-2012).
- Νόμος 4488/2017. «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις Δημοσίου και λοιπές ασφαλιστικές διατάξεις, ενίσχυση της προστασίας των εργαζομένων, δικαιώματα Ατόμων με Αναπηρίες και άλλες διατάξεις». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας* (ΦΕΚ 137/Α/13-9-2017).

- Νόμος 4547/2018. «Αναδιοργάνωση των δομών υποστήριξης της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις». *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως* (ΦΕΚ Α, 12-06-2018, αρ. φύλ. 102, αρ. 6, 7, 9 και 51).
- Παντελιάδου, Σ. & Αργυρόπουλος, Β. (επιμ.). (2011). *Ειδική αγωγή. Από την έρευνα στη διδακτική πράξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
- Παπαδάκης, Σ. (2007). *Επεξεργασία κειμένου και εντύπων*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Παπαδόπουλος, Κ. Σ. (2005). *Τύφλωση και ανάγνωση. Διαβάζοντας με την αφή*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
- Παπαδόπουλος, Κ. (2009). *Εκπαίδευση ατόμων με πρόβλημα όρασης. Τυπική και εξ αποστάσεως*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής.
- Παπαδόπουλος, Κ. (2019). *Γραφή και ανάγνωση της Μπράιγ*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο της Μακεδονίας.
- Παπάζογλου, Π. (2021). *Εισαγωγή στην πληροφορική και τις εφαρμογές της*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
- Πίνο, Α. (2015). *Υποστηρικτικές τεχνολογίες πληροφορικής για άτομα με αναπηρία*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Σαραφόπουλος, Ν. (2002). *Οδηγός υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Skoumpourdi, C. & Κόζα, Μ. (2013). «Η συμβολή της τεχνολογίας στη μαθηματική εκπαίδευση παιδιών με προβλήματα όρασης», στο: 30ό Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Παιδείας (ΕΜΕ 30).
- Sloan Tilton, R., Jackson, H. J. & Rigby, S. C. (2018). *Τεχνικές εύρεσης εργασίας και επαγγελματισμός υπαλλήλων*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
- Σπυρούδη, Α. (2020). *Η συμβολή διαφόρων υποστηρικτικών τεχνολογιών στην εκπαίδευση και στην καθημερινή διαβίωση των ατόμων με οπτική αναπηρία [Διπλωματική εργασία]*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
Ανακτήθηκε από:
<https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/24201/4/SpyroudiArgyriMsc2020.pdf>

Τσικουδής, Δ., Ζαχαρού, Ι., Λορέντζου, Α. & Προεστός, Γ. (2024). *Οδηγός Κατάρτισης Ειδικότητας: «Τυπογράφος Γραφής Braille»*. Αθήνα: ΓΓΕΕΚ&ΔΒΜ.

Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (2011). *Διοργανικό εγχειρίδιο σύνταξης κειμένων* (ελληνική έκδοση). Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της ΕΕ.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Ambrose, G. & Harris, P. (2017). *Basics Design: Print & Finish*. London: Bloomsbury Publishing.

Argyropoulos, V. & Chamonikolaou, S. (2016). "Investigating key functions of hand movements by individuals with visual impairment: Improving teaching practices in special education through research", in: *Contemporary Educational Researches Journal*, 6(1), pp. 2-10.

Ben' Ary, R. (1989). *Touch typing in ten lessons*. NY, USA: Perigee Books.

Borges, J. A. (2012). "The Musibaille Project – Enabling the Inclusion of Blind Students in Music Courses". DOI:10.13140/2.1.5001.0560

Borges, J. A. & Tomé, D. (2014). "Teaching Music to Blind Children: New Strategies for Teaching through Interactive Use of Musibaille Software", in: *Procedia Computer Science*, 27, pp. 19-27. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.02.004>

Boudalis, G. (2007). "Endbands in Greek-style bindings", in: *The Paper Conservator*, 1(31), pp. 29-49.

Boudalis, G. (2023). *On the Edge: Endbands in the Bookbinding Traditions of the Eastern Mediterranean*. Ann Arbor, MI: Legacy Press.

Boudalis, G. & Gialdini, A. (2022). "One Binding, Two Binders? A Greek-Style Binding Made in Italy: The Case of Brussels, Royal Library of Belgium, MS 11344", in: *Manuscript Studies: A Journal of the Schoenberg Institute for Manuscript Studies*, 7(2), pp. 270-292. Retrieved from: <https://muse.jhu.edu/article/868032>

Braille Authority of North America (BANA). (2015). *Provisional Guidance for Transcribing Foreign Language Material in UEB*.

- Conway, P. (2010). "Preservation in the Age of Google: Digitization, Digital Preservation, and Dilemmas", in: *The Library Quarterly*, 80(1), pp. 61-79.
- Cook, A. M. & Polgar, J. M. (2014). *Assistive Technologies: Principles and Practice* (4th edition). St. Louis, MO: Elsevier/Mosby.
- Croisdale, D. W., Kamp, H. & Werner, H. (eds.). (2012). *Computerised Braille Production. Today and tomorrow*. Berlin, Heidelberg, NY: Springer-Verlag. Retrieved from: <https://www.duxburysystems.org/downloads/library/history/00computerized.pdf>
- De Garmo, M. T. (1974). *Introduction to Braille Music Transcription* (volume I), (2nd edition). Washington, DC: The Library of Congress. Retrieved from: <https://intervox.nce.ufrj.br/musibaille/textos/degarmo-ch01-06.pdf>
- Dixon, J. M. (2000). *Braille Into the Next Millennium*. National Library Service for the Blind and Physically Handicapped; Friends of Libraries for Blind and Physically Handicapped Individuals in North America.
- Dobson, A. (2009). *Touch Typing in Ten Hours* (3rd edition). Oxfordshire, UK: How To Books.
- Dorf, M. B. & Schuchman, E. R. (1961). *Instruction Manual for Braille Transcribing*. Washington, DC: Library of Congress.
- Encelle, B., Jessel, N., Mothe, J., Relalason, B. & Asensio, J. (2009). "BMML: Braille Music Markup Language", in: *The Open Information Science Journal*, 3(1), pp. 123-134. Retrieved from: <https://benthamopen.com/contents/pdf/TOISJ/TOISJ-3-123.pdf>
- Google LLC. (n.d.). *Google Docs Editors Help*. Retrieved from: <https://support.google.com/docs/>
- Gorbatov, S., Khapova, S. N. & Lysova, E. I. (2018). "Personal Branding: Interdisciplinary Systematic Review and Research Agenda", in: *Frontiers in Psychology*, 9, Article 2238. Retrieved from: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.02238/full>
- Hersh, M. A. & Johnson, M. A. (eds.). (2008). *Assistive Technology for Visually Impaired and Blind People*. London: Springer.

- Hispanic Marketing & Public Relations. (2009). *Public relations jobs tips*. Retrieved from: <https://hispanicmpr.com/resources/old-articles/public-relations-jobs-tips/>
- Holbrook, M. C., D'Andrea, F. M. & Koenig, C. A. (2017). *Ashcroft's Programmed Instruction: Unified English Braille* (5th edition). Germantown, TN: Scalars Publishing.
- Hughes, J. (2006). *Telephone English. Includes Phrase Bank if useful expression*. London: Macmillan.
- International Labour Office (ILO). (2001). *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (ILO-OSH 2001)*. Geneva: ILO.
- Jacobson, W. H. (2013). *The Art and Science of Teaching Orientation and Mobility to Persons with Visual Impairments* (2nd edition). New York: AFB Press.
- Johnson, A. W. (1978). *Manual of Bookbinding*. New York: Scribner. Retrieved from: <https://archive.org/details/manualofbookbind00john>
- Kapperman, G. & Sticken, J. (2003). *Using the Braille Lite to Study Foreign Languages*, in: *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(11), pp. 704-709.
- Leiner, B. M., Cerf, V., Clark, D., Kahn, R., Kleinrock, L., Lynch, D. C., Postel, J. B., Roberts, L. & Wolff, S. (2009). "A Brief History of the Internet", in: *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 39(5), pp. 22-31.
- Mac Gavigan, P. (2007). *Think Teen! 2nd Grade of Junior High School, Student's Book* (Αρχάριοι) – Β΄ Γυμνασίου. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2302/Agglikla_B-Gymnasiou-Arch_html-empl/
- Mac Gavigan, P. (2009). *Think Teen! 3rd Grade of Junior High School, Student's Book – Γ΄ Γυμνασίου*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2324/Agglikla_G-Gymnasiou_html-empl/
- Middleton, B. C. (1996). *A history of English Craft Bookbinding Technique* (4th edition). Oak Knoll Press; The British Library.

- National Federation of the Blind, Access Technology Team. (2014). *Creating Nonvisually Accessible Documents*. Retrieved from: <https://share.google/CNW8EEcOs9dZGUyOX>
- National Library Service for the Blind and Physically Handicapped. (2015). *Instruction Manual for Braille Transcribing: UEB Edition*. Washington, DC: Library of Congress.
- NV Access. (2023). *NVDA (NonVisual Desktop Access) User Guide*. Retrieved from: <https://download.nvaccess.org/documentation/userGuide.html>
- Owen, B. (1985). *Typing for Beginners*. NY, USA: Perigee Books.
- Papadopoulos, K., Metsiou, K. & Agaliotis, I. (2011). “Adaptive behavior of children and adolescents with visual impairments”, in: *Research in Developmental Disabilities*, 32(3), pp. 1086-1096.
- Payne, W., Ahmed, F., Gardell, M., DuBois, R. L. & Hurst, A. (2022). “SoundCells: designing a browser-based music technology for braille and print notation”, in: *W4A '22. Proceedings of the 19th International Web for All Conference*, 14, pp. 46-54. Retrieved from: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3493612.3520462>
- Perkins School for the Blind, ICEB, NLS & UNESCO. (2013). *World Braille Usage* (3rd edition). Washington, DC: Library of Congress.
- Pogrud, R. L. & Griffin-Shirley, N. (2018). *Partners in O&M: Supporting Orientation and Mobility for Students Who Are Visually Impaired*. Louisville, KY: APH Press.
- Presley, I. & D'Andrea, F. M. (2009). *Assistive Technology for Students Who Are Blind or Visually Impaired: A Guide to Assessment*. New York: AFB Press.
- Simpson, C. (ed.). (2013). *The Rules of Unified English Braille* (2nd edition). International Council on English Braille.
- Swenson, A. M. (2016). *Beginning with Braille: Firsthand Experiences with a Balanced Approach to Literacy* (2nd edition). New York: AFB Press.
- Talbot, S. & Mladenova, A. (2003). “Methodology of teaching a foreign language to the blind”, in: *Listen & Touch Project: A Basic English Course for the Visually Impaired*.

University of Southern California (USC). (2023). *Everything You Need to Know About Advancing Your Career in Public Relations*. Communication Management Blog. Retrieved from: <https://annenberg.online.usc.edu/news-pr-jobs-advancing-career-public-relations/>

Walkenbach, J. (2013). *Excel 2013 Bible. The Comprehensive Tutorial Resource*. John Indianapolis: Wiley & Sons.

W3C Recommendation. (2025). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. Retrieved from: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

Wiener, W. R., Emerson, R. S. W. & Blasch, B. B. (2024). *Foundations of Orientation and Mobility* (volumes I & II), (4th edition). Louisville, KY: APH Press.

Willings, C. (2019). *Mobility skills*. Retrieved from: <https://www.teachingvisuallyimpaired.com/basic-mobility-skills.html>

B | Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των εκπαιδευτικών εγχειριδίων

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Γούλας, Χρ., Θεοδωρή, Ελ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Μπαμπανέλου, Δ. & Νάτσης, Π. (2022). *Πρότυπος Οδηγός Κατάρτισης*. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ. & Μπαμπανέλου, Δ. (2023). *Ανάπτυξη οριζόντιας εκπαιδευτικής μεθοδολογίας/Εκπαιδευτικός σχεδιασμός στο πεδίο της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης*. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ. & Μπαμπανέλου, Δ. (2023). *Πρότυπο Εκπαιδευτικό Εγχειρίδιο*. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ. & Μπαμπανέλου, Δ. (2023). *Πρότυπη Τράπεζα Θεμάτων*. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ.

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. Τμήμα Σπουδών, Προγραμμάτων και Οργάνωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης. (2020). *Οδηγοί σπουδών ειδικοτήτων ΙΕΚ του Ν. 4186/2013*. Ανακτήθηκε στις 5 Μαρτίου 2026 από: <https://gsvetlly.minedu.gov.gr/sxoles-anoteris-epaggelmatikis-katartisis-s-a-e-k/odigoi-katartisis-spoudon>

Γούλας, Χ. & Λιντζέρης, Π. (2017). *Διά Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση, Απασχόληση και Οικονομία: Νέα Δεδομένα, Προτεραιότητες και Προκλήσεις*. Αθήνα: ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ/ΓΣΕΕ.

Γούλας, Χ., Μαρκίδης, Κ. & Μπαμπανέλου, Δ. (2021). *Πρότυπο ανάπτυξης εκπαιδευτικών υλικών του ΙΝΕ/ΓΣΕΕ* [Εσωτερική έκδοση]. Αθήνα: Ινστιτούτο Εργασίας της Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδας.

Δημουλάς, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ. & Σπηλιώτη, Χ. (2007). *Οδηγός Ανάπτυξης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων*. Αθήνα: ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ.

ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. (2021). *Νέα βίντεο παρουσίασης επαγγελματίων* [Video]. Ανακτήθηκε από: <https://oasi.inegsee.gr/>

- Καραλής, Θ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π. & Παπαευσταθίου, Κ. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα: ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. Ανακτήθηκε στις 15 Μαρτίου 2022 από: https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/07/Me8odologia_EP_Ebook.pdf
- Λευθεριώτου, Π. (χ.χ.). *Η Εκπαιδευτική Διεργασία στην Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων.
- Cedefop. (2014). *Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στη Ελλάδα: Συνοπτική Περιγραφή*. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Cedefop. (2014). *Terminology of European Education and Training Policy: A Selection of 130 Key Terms* (2nd edition). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cedefop. (2018). *Skills forecast, trends and challenges to 2030*. DOI: 10.2801/4492TI-RF-18-002-EN-NISBN: 978-92-896-2712-2/12/2018.
- Kopnov, V. A., Shmurygina, O., Shchipanova, D., Dremina, M. A., Papaloizou, L., Orphanidou, Y. & Morevs, P. (2018). "Functional Analysis and Functional Maps of Qualifications in ECVET Context", in: *The Education and Science Journal*, 20(6), pp. 90-117. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/326242379_Functional_Analysis_and_Functional_Maps_of_Qualifications_in_ECVET_Context
- Mansfield, B. & Schmidt, H. (2001). *Linking Vocational Education and Training Standards and Employment Requirements: An International Manual*. European Training Foundation. Retrieved June, 9, 2020, from: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B_NOTE6UAEET.pdf
- Μπουραντάς, Δ. Κ. (2002). *Μάνατζμεντ, θεωρητικό υπόβαθρο, σύγχρονες πρακτικές*. Αθήνα: Εκδόσεις Μπένου.

Psifidou, I. (2009). "What learning outcome based curricula imply for teachers and trainers", in: *7th International Conference "Comparative Education and Teacher Training"* (June 29-July 3, 2009), vol. 7, pp. 183-188. Sofia, Bulgaria: Bureau for Educational Services.

Γ | Σχετική εθνική νομοθεσία

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2006, σχετικά με τις βασικές ικανότητες της διά βίου μάθησης (2006/962/ΕΚ). Ανακτήθηκε στις 20 Ιουλίου 2026 από: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύσταση του Συμβουλίου της 22ας Μαΐου 2018 σχετικά με τις βασικές ικανότητες της διά βίου μάθησης (2018/С 189/01). Ανακτήθηκε στις 20 Ιουλίου 2026 από: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=PL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=PL)

Νόμος υπ' αρ. 4763/2020 «Εθνικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελματιών (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 254/Α/21-12-2020).

Υπ' αρ. ΦΒ7/108652/Κ3 Απόφαση Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Παιδείας και Θρησκευμάτων – Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας» (ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021).

Υπ' αρ. Κ5/97484 Απόφαση Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Παιδείας και Θρησκευμάτων – Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων – Υγείας «Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων» (ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021).

Υπ' αρ. Κ1/118932/2017 Απόφαση Υπουργών Οικονομίας και Ανάπτυξης – Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων – Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Υγείας «Ρύθμιση θεμάτων επιδότησης και ασφάλισης της Μαθητείας των σπουδαστών των δημόσιων και ιδιωτικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) και Σχολών Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ)» (ΦΕΚ 2440/Β/18-7-2017).

Υπ' αρ. Κ1/54877/2017 Απόφαση Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων
«Τροποποίηση του Κανονισμού λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής
Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης
(ΓΓΔΒΜ)» (ΦΕΚ 1245/Β/11-4-2017).

Υπ' αρ. 5954/2014 Απόφαση Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων
«Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)
που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΔΒΜ)»
(ΦΕΚ 1807/Β/2-7-2014).

Υπ' αρ. 110998/2006 Απόφαση Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών – Εθνικής
Παιδείας και Θρησκευμάτων – Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας
«Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων» (ΦΕΚ 566/Β/8-5-2006).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ

Συντακτική ομάδα

Ρένα Βαρβιτσιώτη

Ελένη Θεοδωρή

Κωνσταντίνος Μαρκίδης

Δέσποινα Μπαμπανέλου

Επιμέλεια σύνταξης

Δέσποινα Μπαμπανέλου

Το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο συντάχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης με τίτλο «Διαμόρφωση οδηγών κατάρτισης και εκπαιδευτικών εγχειριδίων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK)» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5069281 μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο-Ε.Κ.Τ.).



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

