

Οδηγίες για τη συμπερίληψη μαθητών με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες στη διαδικτυακή τάξη

Εισαγωγή

- Η παγκόσμια πανδημία που προκλήθηκε από τον COVID-19 έχει διακόψει πολλές ρουτίνες και πρακτικές, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης νέων ανθρώπων. Πολλοί μαθητές πλέον παρακολουθούν μερικά ή όλα τα μαθήματά τους διαδικτυακά. Αναντίρρητα, η διασφάλιση της πρόσβασης μαθητών με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες (ΕΕΑ) στην ηλεκτρονική μάθηση αποτελεί πρόκληση. Αυτές οι οδηγίες έχουν γραφτεί για εκπαιδευτικούς και επαγγελματίες του κλάδου κυρίως της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, παρέχοντας πληροφορίες από σχετικές έρευνες για να διασφαλιστεί ότι οι μαθητές με ΕΕΑ μπορούν να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους για μάθηση κατά τη διάρκεια της παροχής διαδικτυακής εκπαίδευσης.
- Αναγνωρίζουμε ότι οι μαθητές με ΕΕΑ είναι ένα ποικιλόμορφο σύνολο βάσει των προσδιορισμένων ομάδων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων τους, ωστόσο γενικά περιλαμβάνει μαθητές που χρειάζονται επιπρόσθετη στήριξη ώστε να έχουν πρόσβαση στο συμβατικό πρόγραμμα σπουδών και να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους.
- Ως εκ τούτου, οι οδηγίες που παρέχονται εδώ δεν είναι επιτακτικές για όλους τους μαθητές με ΕΕΑ, αλλά στοχεύουν να βοηθήσουν εκπαιδευτικούς και γονείς να λάβουν υπόψη εμπόδια και διευκολυντικούς παράγοντες που μπορεί να έχουν επίδραση στην πλήρη πρόσβαση των μαθητών με ΕΕΑ σε διαδικτυακό εκπαιδευτικό υλικό και μαθήματα.

Πίνακας Περιεχομένων

<i>Διαδικτυακή Μάθηση</i>	<i>3</i>
<i>Επισκόπηση διάφορων διαδικτυακών μαθησιακών δραστηριοτήτων.....</i>	<i>4</i>
<i>Οφέλη της διαδικτυακής μάθησης.....</i>	<i>5</i>
<i>Προκλήσεις της διαδικτυακής μάθησης</i>	<i>7</i>
<i>Γενικές Δυσκολίες Προσβασιμότητας και Λύσεις</i>	<i>8</i>
<i>Ενίσχυση της κοινωνικής συμμετοχής κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης</i>	<i>14</i>
<i>Δυσκολίες περιεχομένου</i>	<i>16</i>
<i>Αναγκαιότητα για σταδιακή διερευνητική μάθηση.....</i>	<i>20</i>
<i>Διαχείριση Αισθητηριακών και Συμπεριφορικών δυσκολιών</i>	<i>21</i>
<i>Επιπρόσθετες Κορυφαίες Συμβουλές για την υποστήριξη της διαδικτυακής μάθησης για μαθητές με ΕΕΑ</i>	<i>25</i>
<i>Καταληκτικές σημειώσεις για τη διευκόλυνση της συμπερίληψης κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης.....</i>	<i>26</i>
<i>Γλωσσάρι</i>	<i>29</i>
<i>Συγγραφείς.....</i>	<i>30</i>

Διαδικτυακή Μάθηση

«Διαδικτυακή μάθηση, e- learning, ψηφιακή μάθηση, εικονική μάθηση, μάθηση εξ αποστάσεως...» οι όροι αυτοί περιγράφουν τη μάθηση όπου ο μαθησιακός χώρος επεκτείνεται από τη σχολική τάξη στο διαδίκτυο και συνεπακόλουθα τα μαθησιακά εργαλεία επίσης περιλαμβάνουν ψηφιακή τεχνολογία, εκτός από στυλό και χαρτί, βιβλία και φύλλα εργασίας ή εκπαιδευτικά παιχνίδια και υλικά. Σε αυτές τις οδηγίες χρησιμοποιούμε τον όρο διαδικτυακή μάθηση για να συμπεριλάβουμε μια ευρεία ποικιλία ψηφιακών εργαλείων, όπως υπολογιστές και κινητές συσκευές (smartphone και tablet), εφαρμογές λογισμικών, διαδικτυακές ιστοσελίδες, χώρους κοινωνικών δικτύων και περιβάλλοντα εικονικής μάθησης (π.χ. Abbott, 2007; Cumming & Draper Rodríguez, 2017; Sormunen, 2020).

Η διαδικτυακή μαθησιακή εμπειρία μπορεί να είναι είτε πλήρης ή μεικτή. Μια πλήρως διαδικτυακή εμπειρία λειτουργεί ανεξάρτητα από την κατ' ιδία διδασκαλία στη σχολική τάξη. Από την άλλη, το μεικτό ή υβριδικό μοντέλο προνοεί την παροχή μόνο ενός μέρους της μάθησης διαδικτυακά, μαζί με κατ' ιδίαν εμπειρία (Smith & Basham, 2014).

Όπως οι συμβατικές σχολικές τάξεις λειτουργούν υποστηρικτικά προς μαθητές με ΕΕΑ, έτσι και τα διαδικτυακά περιβάλλοντα βοηθούν τους μαθητές να δομήσουν τη μάθησή τους και να περιηγηθούν μέσω διαφορετικών διαδικτυακών μαθησιακών δραστηριοτήτων (Mitchell, 2018; Sormunen, 2020) και τα παρακάτω σημεία πρέπει να ληφθούν υπόψη:

Γενικές κορυφαίες συμβουλές:

- Δώστε μια ξεκάθαρη και απλή επισκόπηση της πρώτης σελίδας και των δραστηριοτήτων προς υλοποίηση.
- Ξεκαθαρίστε στους μαθητές πώς να πλοηγούνται σε κάθε σελίδα και δραστηριότητα και μεταξύ των.
- Χρησιμοποιήστε ξεκάθαρη και απλή γλώσσα.
- Ακολουθήστε την πρόοδο των μαθητών και προσαρμόστε τακτικά το διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον στις ανάγκες των μαθητών.
- Χρησιμοποιήστε στοιχεία που υποστηρίζουν πρακτικές ψηφιακού γραμματισμού και πολυτροπικά μέσα μάθησης (π.χ. εικόνα, κινούμενα σχέδια, ηχογράφηση και βίντεο, αλλά και αντίστοιχα κείμενα).
- Δώστε τους μαθητές συμπληρωματικά μέσα και επιπρόσθετες οδηγίες σε περιπτώσεις που δυσκολεύονται ή όταν έχουν απορίες.

Επισκόπηση διάφορων διαδικτυακών μαθησιακών δραστηριοτήτων

Υπάρχουν αρκετά διάφορα είδη δραστηριοτήτων που μπορούν να οριστούν για μαθητές με ΕΕΑ, περιλαμβανομένων αυτών που καθοδηγούνται από τον εκπαιδευτικό, τους ίδιους τους μαθητές ή δραστηριότητες συνεργατικής μάθησης. Για καθεμιά από αυτές θα πρέπει να γίνουν κατάλληλες προσαρμογές.

Διάφορα είδη διαδικτυακών δραστηριοτήτων:

- 1) Μαθησιακό περιεχόμενο που παρέχεται από τον εκπαιδευτικό μέσα από διαδικτυακές πλατφόρμες (podcast, videoblog, άλλα βίντεο ή ζωντανή διδασκαλία).
- 2) Εξατομικευμένες (ή ατομικές) μαθησιακές εργασίες που καλούνται οι μαθητές να ολοκληρώσουν:
 - Προσωπικό blog, γράφημα, παρουσίαση PowerPoint, κολάζ φωτογραφιών.
 - Εκπαιδευτικά παιχνίδια και εφαρμογές.
 - Εργασίες επίλυσης προβλημάτων: επίλυση διαδικτυακά ή ως μέρος καθημερινών δραστηριοτήτων.
- 3) Διάφορες διαδικτυακές δραστηριότητες για συνεργατική μάθηση:
 - Διαδικτυακές συζητήσεις - debate (σύγχρονη δραστηριότητα).
 - Διαδικτυακό φόρουμ συζήτησης (ασύγχρονη δραστηριότητα).

Αμοιβαία στήριξη

Η στήριξη από φίλους των μαθητών στη διαδικτυακή μάθηση μπορεί να είναι ωφέλιμη και υπάρχουν διάφοροι τρόποι να γίνει αυτό:

- Φιλαράκια μελέτης (χωρίστε τους μαθητές σε δυάδες ή τριάδες για να ελέγχουν ο ένας τον άλλο σε τακτά χρονικά διαστήματα).
- Συνεργατικές δραστηριότητες μάθησης, με καλά δομημένη ομαδική εργασία:
 - π.χ. παζλ (τέσσερις μαθητές μοιράζουν ένα κεφάλαιο βιβλίου για ανάγνωση σε μικρότερα μέρη και δίνουν αναφορά στον κάθε ένα).
 - χρήση ρόλων κατά τη διάρκεια του διαβάσματος – αρχηγός, ειδικός εντολών, ειδικός κεντρικής ιδέας, ειδικός ερωτήσεων (Vaughn κ.ά., 2011).
 - στην επίλυση ενός προβλήματος, καθοδηγήστε την ομάδα ώστε να περιγράψουν τις λύσεις τους εκ περιτροπής, για να ακουστούν όλες οι προτεινόμενες λύσεις.

Οφέλη της διαδικτυακής μάθησης

Σύμφωνα με τη μετα-ανάλυση του Hattie (2009), η χρήση της τεχνολογίας και της διαδικτυακής μάθησης είναι ευεργετική στη μάθηση όλων των μαθητών όταν:

- υπάρχει ποικιλομορφία διδακτικών στρατηγικών.
- υπάρχουν πολλαπλές ευκαιρίες για μάθηση (π.χ. tutorial, προγραμματισμό, επεξεργασία λέξεων, πρακτική άσκηση, προσομοιώσεις, επίλυση προβλημάτων).
- ο μαθητής έχει τον έλεγχο της ταχύτητας μάθησής του.
- παρακινείται η συνεργασία και η ομαδική μάθηση.
- η ανατροφοδότηση είναι συνεπής και διαρκής.

Παρόμοιες ιδέες βρέθηκαν να ωφελούν τους μαθητές με ΕΕΑ, ωστόσο έρευνες δείχνουν ότι οι μαθητές με ΕΕΑ επωφελούνται ειδικά από την πολυτροπική μάθηση που παρέχει το ψηφιακό υλικό. Η διαδικτυακή μάθηση, σε αντίθεση με τα βιβλία, μπορεί να αναπαραστήσει υλικό όχι μόνο σε γραπτό λόγο αλλά και με εικόνες, κινούμενα σχέδια, γραφήματα, ηχογραφήσεις και βίντεο. Αυτό βοηθά τους μαθητές με ΕΕΑ να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν εξειδικευμένα ορολογία (Fasting & Halaas Lyster, 2005; Geer & Sweeney, 2011; Looi κ.ά., 2011). Έχει επίσης αποδειχθεί ότι η πολυτροπική παρουσίαση συμβάλλει στην κατανόηση της διδασκαλίας, του μαθησιακού υλικού, στην τήρηση σημειώσεων και την επεξεργασία του υλικού που έχει διδαχθεί (Brigham κ.ά., 2011; McGinnis & Kahn, 2014; Tomlinson 2000).

Επιπλέον, οι μαθητές συνήθως κινητοποιούνται όταν πρόκειται για χρήση τεχνολογίας στη μάθησή τους. Ωστόσο, για να επωφεληθούν μαθητές με ΕΕΑ από τη διαδικτυακή μάθηση, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι εξατομικευμένες ανάγκες τους, ο συνδυασμός μαθησιακών δυσκολιών και τα στοιχεία της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας που μπορεί να επιδρούν στη μάθηση. Η επαναλαμβανόμενη χρήση συστηματικών μεθόδων και ο σεβασμός των προσωπικών εμπειριών των μαθητών προωθούν τη μάθηση στο Διαδίκτυο. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μαθητές με ΕΕΑ συχνά χρειάζονται μια μακροπρόθεσμη ενασχόληση προτού τα οφέλη και τα μειονεκτήματα γίνουν εμφανή (Sormunen, Lavonen & Juuti, 2019).

Οφέλη της διαδικτυακής μάθησης

- Ευκολότερη εφαρμογή πολυτροπικών προσεγγίσεων: Ο συνδυασμός ήχου, βίντεο, κειμένου και άλλων μέσων για τη μεταφορά μηνύματος έχει τη δυνατότητα να παρέχει στους μαθητές μεγαλύτερη πρόσβαση σε προγράμματα σπουδών και ευκαιρίες μάθησης, καθώς και επιπλέον τρόπους για να επιδείξουν την κατανόησή τους (Hashey & Stahl, 2014).
- Ευκολότερη εφαρμογή της διαφοροποίησης (σε ατομικό επίπεδο ή επίπεδο υποομάδας): Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσαρμόσουν την εστίαση της διδασκαλίας για να ανταποκριθούν όσο το δυνατό καλύτερα στις ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες των μαθητών τους (Hashey & Stahl, 2014).
- Ατομικός ρυθμός μάθησης: Οι μαθητές μπορούν να εργάζονται στον δικό τους ρυθμό και να εργάζονται σε ώρα της ημέρας που τους ταιριάζει.
- Απουσία περισπασμών: Κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης, οι μαθητές με ΕΕΑ πιθανό να επωφεληθούν από λιγότερους περισπασμούς από φίλους ή θόρυβο στην τάξη και οι περισπασμοί στο σπίτι μπορεί να ελεγχθούν και να τύχουν διαχείρισης ευκολότερα.
- Καλύτερη ουσιαστική κοινωνική επαφή: ορισμένοι μαθητές (περιλαμβανομένων αυτών με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος) φαίνεται να επωφελούνται από διαδικτυακές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, που συχνά θεωρούνται λιγότερο απειλητικές (Harvey κ.ά., 2014).

Προκλήσεις της διαδικτυακής μάθησης

Παρόλο που υπάρχουν οφέλη στις διαδικτυακές μαθησιακές δραστηριότητες για μαθητές με ΕΕΑ, υπάρχουν επίσης αρκετές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Στα παρακάτω τμήματα θα συζητήσουμε για ορισμένες από τις προκλήσεις, που περιλαμβάνουν:

- Τη διασφάλιση της διαδικτυακής προσβασιμότητας.
- Κίνδυνος μειωμένων ευκαιριών για κοινωνική αλληλεπίδραση, εάν δεν γίνει διαχείριση.
- Η διαδικτυακή μάθηση απαιτεί νέα είδη υποστήριξης μαθητών με ΕΕΑ. Αυτά περιλαμβάνουν την ανάγκη οι εκπαιδευτικοί να κατανοήσουν ποια εμπόδια μπορεί να υπάρχουν στη διαδικτυακή μάθηση για συγκεκριμένους μαθητές και πώς μπορεί να υποστηριχθεί και να διευκολυνθεί η διαδικτυακή μάθηση (Rice & Dikman, 2018).
- Συνεχής υποστήριξη: Ο γονέας (ή ενήλικο μέλος) στο σπίτι του μαθητή αναλαμβάνει πρόσθετες ευθύνες ώστε ο μαθητής με ΕΕΑ να συμμετάσχει στη σχολική εκπαίδευση (Smith κ.ά., 2016).
- Ανατροφοδότηση και αξιολόγηση: Πώς μετράται η διαδικτυακή μάθηση και ακαδημαϊκή πρόοδος;

Γενικές Δυσκολίες Προσβασιμότητας και Λύσεις

Για την αποτελεσματικότερη παροχή διαδικτυακής διδασκαλίας, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι οι μαθητές μπορούν να έχουν πρόσβαση στα μαθήματα και το υλικό με αποτελεσματικό τρόπο. Για να γίνει αυτό, πρέπει να ληφθούν ορισμένα μέτρα:

Πρόσβαση σε κινητούς υπολογιστές, εξειδικευμένα λογισμικά και χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας.

Οι μαθητές με ΕΕΑ μπορεί να χρειαστούν Υποστηρικτική Τεχνολογία (ΥΤ) για να τους βοηθήσει να συμμετάσχουν στη διαδικτυακή μάθηση. Ως εκ τούτου, συνίσταται η ετοιμασία ενός καταλόγου ελέγχου για κάθε μαθητή με ΕΕΑ για να διασφαλιστεί ότι έχουν τα απαραίτητα εργαλεία διαθέσιμα ή εγκαταστημένα στο σπίτι τους (είτε εφαρμογές ή συγκεκριμένα αντικείμενα). Επιπλέον, όπως σημείωσαν οι Adebisi, Liman και Longroo (2015), προκειμένου να έχουν το μέγιστο όφελος αυτής της τεχνολογίας, οι μαθητές θα πρέπει να διδαχθούν για τη χρήση της. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές μπορούν να εστιάσουν στο περιεχόμενο του μαθήματος, παρά να μαθαίνουν ταυτόχρονα τον τρόπο λειτουργίας της ΥΤ.

Κορυφαίες Συμβουλές Προσβασιμότητας:

- Ετοιμάστε ένα κατάλογο ελέγχου με όλα τα εργαλεία ΥΤ που χρειάζεται να εγκατασταθούν ή να είναι διαθέσιμα στον κάθε μαθητή.
- Διδάξτε στους μαθητές πώς να χρησιμοποιούν την τεχνολογία.

Σύμφωνα με τους Courtad και Bakken (2020), οι πιο χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες είναι αυτές που τροποποιούν τη φύση της ανάγνωσης και γραφής και περιλαμβάνουν:

(α) Εργαλεία μετατροπής ομιλίας σε κείμενο: Μετατροπή φωνής σε κείμενο (π.χ.

Dragon [<https://www.nuance.com/dragon.html>]).

(β) Εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ομιλία: Μετάφραση γραπτού κειμένου σε ομιλία (π.χ. Immersive Reader [<https://www.microsoft.com/en-us/education/products/learning-tools>]).

(γ) Λογισμικά λήψης σημειώσεων: π.χ. Sonocent (<https://sonocent.com/>).

Η χρησιμοποίηση ορισμένων από αυτά τα εργαλεία μπορεί να βοηθήσει μαθητές που δυσκολεύονται στην αναγνωστική κατανόηση (Wood, Moxley, Tighe & Wagner, 2018), μαθητές με αισθητηριακές δυσκολίες (π.χ. προβλήματα όρασης) ή άλλους μαθητές με ΕΕΑ που έχουν δυσκολίες σε κάποιο στάδιο της μαθησιακής διαδικασίας (π.χ. μαθητές με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής, Courtad & Bakken, 2020). Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι ακόμη και με τη λήψη της κατάλληλης στήριξης και διδασκαλίας στη χρήση της τεχνολογίας, δεν επωφελούνται όλοι οι μαθητές από αυτό το είδος ΥΤ (βλ. Nordström, Nilsson, Gustafson & Svensson, 2019), οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αναλύουν την κάθε περίπτωση ξεχωριστά και να εξετάζουν την καταλληλότητα αυτού του είδους της ΥΤ.

Εργαλεία ΥΤ για συγκεκριμένες ομάδες (προσαρμοσμένο από Rodriguez & Arroyo, 2017)

Μαθητές με κινητικές αναπηρίες:

Γενικά, μπορεί να χρειαστούν ΥΤ για να τους βοηθήσει στην αλληλεπίδραση με τον υπολογιστή. Αυτές περιλαμβάνουν λύσεις όπως εικονικά πληκτρολόγια με επεξεργασία φυσικής γλώσσας, εργονομικά/εναλλακτικά πληκτρολόγια (π.χ. Big Keys), λογισμικά με χρήση ποντικιού ή εναλλακτικά (π.χ. joystick), συστήματα αναγνώρισης φωνής ή πιο εξειδικευμένα εργαλεία, όπως συστήματα εισπνοής/εκπνοής (sip-and-puff).

Μαθητές με οπτικές αναπηρίες:

Αναγνώστες οθόνης(όπως το JAWS [<http://www.freedomscientific.com/>] ή Εικονική Όραση [<http://www.virtualvision.com.br/>]) είναι σημαντικές σε αυτές τις περιπτώσεις (Freire, Linhalis, Bianchini, Fortes, & Maria da Graça, 2010). Ο αναγνώστης οθόνης αναπαραγάγει το περιεχόμενο που εμφανίζεται στην οθόνη. Συστήματα αναγνώρισης ομιλίας ή λογισμικά που διευκολύνουν τη λήψη σημειώσεων (βλ. παραπάνω) θα ήταν επίσης χρήσιμα. Υπάρχουν άλλα εργαλεία που μπορεί να διευκολύνουν την αλληλεπίδραση των μαθητών με τον υπολογιστή, όπως αυτοκόλλητα που ενισχύουν την οπτικοποίηση του πληκτρολογίου, μεγεθυντικούς φακούς οθόνης (π.χ. Zoom Text, [<https://www.zoomtext.com/>]) και πληκτρολόγια Μπράιγ. Θα ήταν χρήσιμα επίσης λογισμικά αναγνώρισης ομιλίας για Μαθηματικά, όπως το MathTalk (<https://mathtalk.com/>).

Μαθητές με απώλεια ακοής:

Ο ήχος που παρέχεται από ηλεκτρονικές συσκευές δεν είναι τόσο καθαρός όσο η φυσική ομιλία και μπορεί να γίνεται αντιληπτός ιδιαίτερα υποβαθμισμένα σε άτομα με απώλεια

ακοής. Υπάρχουν υποστηρικτικά εξαρτήματα ακρόασης που μεταδίδουν τον ήχο απευθείας στο εμφύτευμα του μαθητή (π.χ. συστήματα FM ή άλλα συγκεκριμένα εξαρτήματα όπως «τεχνολογία Roger»). Αυτά τα συστήματα βελτιώνουν την ποιότητα του ήχου που ο μαθητής δέχεται με το εμφύτευσμά του. Ορισμένοι μαθητές που επικοινωνούν στη νοηματική γλώσσα μπορεί να χρειαστούν διερμηνέα κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Σε αυτή την περίπτωση, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να βεβαιωθούν ότι ο διερμηνέας είναι πάντα ορατός στην οθόνη των μαθητών/γονέων.

Μαθησιακές αναπηρίες που σχετίζονται με ανάγνωση και γραφή:

Οι υπολογιστές ή τα smartphone έχουν ενσωματωμένες τεχνικές δυνατότητες όπως μέγεθος κειμένου, φωτεινότητα οθόνης ή φίλτρα χρωμάτων που μπορεί να βοηθήσουν ορισμένους μαθητές στην ανάγνωση μέσω οθόνης. Εφαρμογές μετατροπής και λογισμικά διόρθωσης (π.χ. Grammarly, Ginger) μπορεί να φανούν χρήσιμα σε αυτούς τους μαθητές όταν μελετούν ή κάνουν κατ' οίκον εργασίες με μια ηλεκτρονική συσκευή.

Διαδικτυακό υλικό

Η μεταφορά της διδασκαλίας σε διαδικτυακή μορφή συνεπάγεται ότι εφόδια όπως απτικό υλικό που ήταν χρήσιμο για την υποστήριξη εξηγήσεων από τον εκπαιδευτικό δεν είναι πλέον διαθέσιμο στο σπίτι. Το απτικό υλικό χρησιμοποιείται συχνά σε θέματα όπου η κατανόηση μαθησιακού υλικού διευκολύνεται από οπτική υποστήριξη λόγω της αφηρημένης φύσης του περιεχομένου (π.χ. Μαθηματικά).

Για λύση, οι επαγγελματίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν απτικό υλικό από το διαδίκτυο ή μέσα από εφαρμογές (δηλ. γενικό εικονικό υλικό – βλέπε όσα παρέχονται από την Εθνική Βιβλιοθήκη Εικονικού Απτικού Υλικού ή Bouck, Working, & Bone, 2018). Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι σε περίπτωση χρήσης υλικού από έναν ιστότοπο, συστήνεται να ελέγχεται η προσβασιμότητα του εν λόγω ιστότοπου εκ των προτέρων (βλ. Επόμενο τμήμα «Γενικές συστάσεις»).

Γενικές συστάσεις προσβασιμότητας

- Ελέγξτε ότι ο μαθητής έχει πρόσβαση σε απτικά υλικά και εξειδικευμένο λογισμικό.
- *Παρέχετε μαγνητοσκοπημένα μαθήματα* καθώς ορισμένοι μαθητές μπορεί να δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν τα μαθήματα διαδικτυακά ή να μη μπορούν να τηρούν σημειώσεις αποτελεσματικά (π.χ. μαθητές με κινητικές αναπηρίες).
- *Δημιουργήστε προσβάσιμα έγγραφα:* Μερικοί μαθητές μπορεί να χρειάζονται ΥΤ που να εκφωνούν το περιεχόμενο για αυτούς. Αυτές οι ΥΤ χρειάζονται πρόσβαση στο έγγραφο. Για οδηγίες σχετικά με το πώς δημιουργείτε προσβάσιμο περιεχόμενο: Ένας οδηγός στα αγγλικά (παρέχεται από το University College του Λονδίνου) είναι αναρτημένος στο: <https://www.ucl.ac.uk/isd/services/websites-apps/creating-accessible-content>. Ένας οδηγός στα ισπανικά (που δημιουργήθηκε από μέλη του Πανεπιστημίου της Βαλένθια) είναι αναρτημένος στο: https://www.uv.es/upd/doc/guias/Guia_accesibilidad_val.pdf.
- *Όταν χρησιμοποιείτε έναν ιστότοπο, ελέγξτε εάν πληροί τις απαιτήσεις προσβασιμότητας:* βλ. <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/> για περαιτέρω ανάπτυξη στο θέμα.
- *Όταν δίνετε σχετικές πληροφορίες* (π.χ. ημερομηνίες εξετάσεων, κατ' οίκον εργασία) παρέχετε αυτή την πληροφορία χρησιμοποιώντας πολλαπλές μορφές (π.χ. σύντομα e-mail, υπενθυμίσεις ημερολογίου, κλπ).
- *Παρέχετε πάντα υπότιτλους:* κατά τη διάρκεια μαγνητοσκοπημένων ή ζωντανών μαθημάτων.
- *Συνέπεια:* Αποφύγετε τη χρησιμοποίηση ενός ευρέος φάσματος διαφορετικών πλατφόρμων ώστε να μη χρειάζεται οι μαθητές να μάθουν διαφορετικές πλατφόρμες και να θυμούνται διαφορετικούς κωδικούς. Άλλοι μαθητές μπορεί να μπερδευτούν με αλλαγές στη ρουτίνα τους.
- *Παρέχετε ξεκάθαρες οδηγίες* για τον τρόπο χρησιμοποίησης της πλατφόρμας και βεβαιωθείτε ότι ο μαθητής μπορεί να χειριστεί την ΥΤ πριν την έναρξη του μαθήματος.
- *Μοιραστείτε το σχέδιο μαθήματός σας* με τους γονείς, ενημερώνοντάς τους τι προγραμματίζετε να κάνετε και ποια είναι τα αναμενόμενα αποτελέσματα, κάτι που μπορεί να συμβάλει στην αποφυγή ενδεχόμενης σύγχυσης στο σπίτι.

Για περισσότερες πληροφορίες βλ.: Seeman, Montgomery, Lee & Ran (2020). Making Content Usable for People with Cognitive and Learning Disabilities, W3C Working Draft 17 July 2020, διαθέσιμο στο <https://www.w3.org/TR/2020/WD-coga-usable-20200717/#anna-scenario-2-finding-accessible-content>

Καλές πρακτικές υποστήριξης μαθητών με προβλήματα ακοής και γλωσσικές δυσκολίες:

Οι ηλεκτρονικές συσκευές συχνά δεν παρέχουν καθαρό ήχο, με αποτέλεσμα να προκαλείται ακουστική κόπωση για τον μαθητή, εμποδίζοντας τις μαθησιακές τους δυνατότητες (Bess & Hornsby, 2014):

- Όταν δίνετε ζωντανή διάλεξη: παρέχετε ένα κείμενο με τις πληροφορίες και προσπαθήστε να συγχρονίσετε τις επεξηγήσεις με τις διαφάνειες και το περιεχόμενο.
- Παρέχετε υπότιτλους όπου είναι δυνατό (είτε σε ζωντανές συνεδρίες ή σε μαγνητοσκοπημένα βίντεο), εάν αυτό δεν είναι δυνατό, παρέχετε ένα κείμενο.
- Περιορίστε τους θορύβους στο περιβάλλον: Ο θόρυβος στο περιβάλλον έχει αρνητικές συνέπειες στη μάθηση των μαθητών, ειδικά για μαθητές με απώλεια ακοής (Peelle, 2018). Επίσης, ζητήστε από τους υπόλοιπους μαθητές να ενεργοποιήσουν τη «σίγαση» όταν δεν συμμετέχουν.
- Παρέχετε απομαγνητοφωνήσεις των μαγνητοσκοπημένων σας βίντεο.
- Διευκολύνετε την ανάγνωση χειλιών: Όταν παρέχετε ένα μάθημα ζωντανά ή μαγνητοσκοπημένα, βεβαιωθείτε ότι η κάμερά σας είναι ανοιχτή και το στόμα σας είναι ορατό για να διευκολυνθεί η ανάγνωση χειλιών. Συστήνεται να ελέγχετε εκ των προτέρων με τον μαθητή σας ότι η κάμερά σας είναι συγχρονισμένη με τον ήχο, αλλιώς μπορεί να είναι δύσκολο για αυτό να διαβάσει τα χείλη σας.
- Παρέχετε σημαντικές πληροφορίες σε γραπτή μορφή (ημερομηνίες εξετάσεων, πληροφορίες για δραστηριότητες). Ζητήστε από όλους τους μαθητές να γράψουν ερωτήσεις στο κουτί του chat για να έχουν όλοι οι μαθητές πρόσβαση στις ερωτήσεις.

Για περισσότερες πληροφορίες βλ. <https://www.deafhhtech.org/lerc/covid-19-technology-resources/>

Καλές πρακτικές υποστήριξης διαδικτυακής μάθησης για μαθητές με προβλήματα όρασης:

- Έγγραφα με εικόνες ή πίνακες δεν μπορούν να αναγνωστούν από τους περισσότερους αναγνώστες οθόνης χωρίς τα έγγραφα να γίνουν προσβάσιμα. Ελέγξτε εκ των προτέρων τη συμβατότητα του λογισμικού με το σύστημα και το έγγραφο.
- Πληροφορίες σε διαδραστικούς πίνακες κατά τη διάρκεια μιας τηλεδιάσκεψης μπορεί να μην είναι προσβάσιμες σε μαθητές με δυσκολίες όρασης. Βεβαιωθείτε ότι περιγράφετε προφορικά την αλληλεπίδραση στον πίνακα.
- Παρέχετε περιγραφικά γραπτά κείμενα για τα βίντεο.
- Το χρώμα από μόνο του δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για να μεταδοθεί σημαντικό περιεχόμενο αφού ορισμένοι μαθητές μπορεί να δυσκολεύονται να διαφοροποιήσουν χρώματα (π.χ. δαλτωνισμός). Αντί αυτού, υπογραμμίστε στο κείμενο.
- Άλλες πτυχές που αφορούν την αντίθεση, φωτισμό και φωτεινότητα των υλικών και της οθόνης πρέπει να ληφθούν υπόψη. Δεδομένου ότι οι απαιτήσεις φωτισμού και άλλες εξυπηρετήσεις μπορεί να εξαρτώνται από τη συγκεκριμένη κατάσταση της όρασης του μαθητή, συστήνουμε τον έλεγχό τους.

Ενίσχυση της κοινωνικής συμμετοχής κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης

Η κοινωνική συμμετοχή είναι ένα σημαντικό μέρος της μάθησης για παιδιά με ΕΕΑ (Antramidis, 2011), και η μεταφορά της διδασκαλίας στο διαδίκτυο μπορεί να δημιουργήσει ορισμένες προκλήσεις για αυτούς τους μαθητές. Για παράδειγμα, οι μαθητές με ΕΕΑ μπορεί να εξαρτώνται από τους φίλους τους κατά τη διάρκεια των μαθημάτων για ιδέες, παρακίνηση, ή ομαδική εργασία (Prunty, DuPont, & McDaid, 2012), που μπορεί να μην είναι προσβάσιμα στο Διαδίκτυο. Εάν οι μαθητές έχουν ζητήματα αναστολών (π.χ. να μιλούν χωρίς άδεια, να μη γνωρίζουν πότε είναι η σειρά τους να μιλήσουν) τότε η ομαδική εργασία στο Διαδίκτυο μπορεί να αποτελέσει πρόκληση.

Η αναζήτηση βοήθειας είναι επίσης μια κοινωνική αλληλεπίδραση και οι μαθητές με ΕΕΑ μπορεί να δυσκολευτούν να προσαρμοστούν στην αναζήτηση βοήθειας σε ένα διαδικτυακό μαθησιακό πλαίσιο (Adams κ.ά., 2019). Επιπλέον, οι εκφράσεις του προσώπου και οι χειρονομίες είναι σημαντικές για τη μνήμη και την κοινωνική επικοινωνία (Church, Garber & Rogalski, 2007), που και τα δύο μπορεί να είναι δύσκολο να ερμηνευτούν μέσω βίντεο ή φωνητικής κλήσης. Οι μαθητές που ήδη στηρίζονται σε αυτές τις κοινωνικά ερεθίσματα, ή και που έχουν δυσκολία στην ερμηνεία τους, μπορεί να δυσκολευτούν στην αλληλεπίδραση με ένα δάσκαλο στο Διαδίκτυο.

Κορυφαίες συμβουλές για να επιτευχθεί κοινωνική μάθηση:

- Παρέχετε ξεκάθαρους βασικούς κανόνες και υπενθυμίστε τους στους μαθητές σε τακτική βάση. Εάν έχουν επίσης οποιεσδήποτε δυσκολίες με τη μνήμη και την οργάνωση, μπορεί να τους βοηθήσει εάν τους έχουν τυπωμένους σε κάποιο χαρτί δίπλα τους ως μια υπενθύμιση κατά τη διάρκεια ομαδικών μαθημάτων.
- Ξεκαθαρίστε το πώς, πού και πότε ο μαθητής μπορεί να ζητήσει βοήθεια. Και πάλι, αυτό πρέπει να ενισχυθεί με υπενθυμίσεις ή και τυπωμένη οπτική πληροφορία σύμφωνα με το προφίλ ΕΕΑ του μαθητή.
- Μαζί με τη συμβατική διδασκαλία, δοκιμάστε συζητήσεις σε μικρότερες ομάδες. Οι περισσότερες διαδικτυακές πλατφόρμες επιτρέπουν δωμάτια απόδρασης (breakout rooms) για τη διευκόλυνση της διαδικασίας αυτής. Αυτό θα δώσει στους μαθητές την ευκαιρία να συνεργαστούν με τους φίλους τους.
- Δημιουργήστε την αίσθηση του ανήκειν στους μαθητές με ΕΕΑ: προτείνετε κοινωνικά παιχνίδια όπως κυνήγι θησαυρού για νεότερους μαθητές ή ice breakers/κουίζ για τους μεγαλύτερους μαθητές για να τους κάνετε να αλληλεπιδράσουν και να νιώσουν θετικά για το μαθησιακό τους περιβάλλον.

Δυσκολίες περιεχομένου

Οι δραστηριότητες διαδικτυακής μάθησης δημιουργούν αρκετές απαιτήσεις και προκλήσεις για τους μαθητές με ΕΕΑ που μπορεί να τους εμποδίζουν από το να έχουν πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό.

Μεγαλύτερες απαιτήσεις στον προφορικό λόγο

Κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης, οι μαθητές με ΕΕΑ βιώνουν μια πιο έντονη εκδοχή των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν στο πλαίσιο της σχολικής τάξης, ειδικά σε σχέση με την επεξεργασία του προφορικού λόγου αφού οι μαθητές δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εξω-γλωσσική τους γνώση και την επικοινωνιακή περίσταση για να αποκρυπτογραφήσουν τον προφορικό λόγο και αναγκαστικά αντιμετωπίζουν περιορισμένα κοινωνικά ερεθίσματα.

Περιορισμένη μοντελοποίηση υψηλότερου επιπέδου κοινωνικών δεξιοτήτων και επικοινωνιακών συμπεριφορών

Κατά τη διάρκεια ατομικών διαδικτυακών δραστηριοτήτων, ο μαθητής με ΕΕΑ έχει λιγότερες ευκαιρίες αλληλεπίδρασης με φίλους, αλλά και να παρατηρήσει θετικές κοινωνικές δεξιότητες υψηλότερου επιπέδου και επικοινωνιακές συμπεριφορές από τους φίλους τους (Gupta, William, Henninger & Vinh, 2014). Για την ακρίβεια, σε διαδικτυακές τάξεις, οι μαθητές με ΕΕΑ συχνά βιώνουν δυσκολίες στο να εκφράσουν τις ιδέες τους και συχνά μπορεί να παραλείπουν λέξεις καθώς χρησιμοποιούν τη γλώσσα (Lerner & Johns, 2012). Χωρίς την υποστήριξη από φίλους, οι μαθητές με ΕΕΑ μπορεί να χάσουν το ενδιαφέρον τους και η μάθησή τους μπορεί να υποφέρει από την έλλειψη συλλογικής νοημοσύνης.

Περισσότερες απαιτήσεις των δεξιοτήτων ανάγνωσης

Σε διαδικτυακές τάξεις οι επεξηγήσεις των εκπαιδευτικών είναι πιθανότερο να αντικατασταθούν από γραπτά κείμενα παρά να παρουσιαστούν μόνο προφορικά. Ο γραπτός λόγος είναι πιο περίπλοκος από ότι ο προφορικός σε γενικές γραμμές (χρήση

παθητικής φωνής ή πιο σπάνιων λέξεων, Cain 2010), και συχνά είναι πιο επίσημος (Pittas & Nunes, 2017) κάτι που οι μαθητές με ΕΕΑ μπορεί να δυσκολευτούν να κατανοήσουν. Επιπρόσθετα, η ανάγνωση στην οθόνη μπορεί να έχει αρνητική επίδραση στην αναγνωστική κατανόηση καθώς έχει βρεθεί ότι προάγει ένα επιφανειακό στυλ ανάγνωσης σε σύγκριση με την ανάγνωση στο χαρτί (Annisette & Lafreniere, 2017; Delgado κ.ά., 2018).

Η χρήση βίντεο για εκμάθηση περιεχομένου μπορεί να προάγει επιφανειακές στρατηγικές μελέτης

Παρόλο που η χρήση βίντεο για διδασκαλία περιεχομένου μπορεί να ξεπεράσει την απουσία χειρονομιών ή εκφράσεων προσώπου σε γραπτά κείμενα και τις δυσκολίες στην ανάγνωση που μπορεί να αντιμετωπίζουν ορισμένοι μαθητές (π.χ. αυτοί με δυσλεξία), μπορεί να εμποδίσει την ενσωμάτωση της πληροφορίας σε σύγκριση με την ανάγνωση στην οθόνη (Salmerón, Sampietro, & Delgado, 2020).

Κορυφαίες Συμβουλές για να πετύχει η εκμάθηση περιεχομένου:

Πλαισιώστε λεκτικές οδηγίες (τόσο προφορικές όσο και γραπτές) με οπτικά ερεθίσματα (π.χ. χρήση βίντεο με οδηγίες, παροχή οπτικών ερεθισμάτων για επισήμανση σχετικών πληροφοριών). Η διαδικτυακή διδασκαλία απαιτεί μεγαλύτερη εστίαση στη χρήση της γλώσσας. Ως εκ τούτου, η υποστήριξη λεκτικών οδηγιών με οπτικά ερεθίσματα είναι καίριας σημασίας.

Υπάρχουν αρκετά τεχνολογικά εργαλεία που μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να καλλιεργήσουν και να εμπλουτίσουν τη μαθησιακή εμπειρία των μαθητών με ΕΕΑ:

- Η ενίσχυση περιεχομένου μπορεί να περιλαμβάνει γραφικούς οργανωτές και οπτικές απεικονίσεις, στρατηγικές τήρησης σημειώσεων, και μνημονικές τεχνικές, π.χ. οι εκπαιδευτικοί μπορεί να προχωρήσουν σε οπτικοχωρικές διευθετήσεις της πληροφορίας περιλαμβάνοντας λέξεις ή έννοιες συνδεδεμένες με διαγράμματα· με αυτό τον τρόπο οι μαθητές μπορούν να εντοπίσουν σχέσεις ιεραρχίας, σύγκρισης και αλληλουχίας (Dye, 2000).
- Η οπτική αναπαράσταση των βασικών στοιχείων μιας αφηγηματικής ιστορίας με γραφικούς οργανωτές, που ονομάζεται χαρτογράφηση ιστοριών, μπορεί να

ενισχύσει την αναγνωστική κατανόηση μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες (Stetter & Hughes, 2010).

- Οι αφηρημένες έννοιες μπορούν να παρουσιαστούν σε μαθητές με αναπηρίες χρησιμοποιώντας οπτικές αναπαραστάσεις, δηλαδή οπτικούς χάρτες (Heward, 2013).
- Παρέχετε φυλλάδια με λέξεις-κλειδιά και ορισμούς (Heward, 2013. Alber, Nelson, & Brennan, 2002).
- Μιλάτε πιο αργά: Ο ρυθμός ομιλίας συσχετίζεται θετικά με την εκτιμώμενη δυσκολία μιας εργασίας (Iglesias, 2016). Επίσης, καθώς ο ρυθμός ομιλίας αυξάνεται, η ανάκληση πληροφοριών μειώνεται (Riding & Vincent, 1980).
- Χρησιμοποιήστε τις συστάσεις για τη δημιουργία ευανάγνωστων εγγράφων: κάνετε γλωσσικές προσαρμογές που καθιστούν το κείμενο πιο εύκολο στην ανάγνωση και την κατανόηση σε σχέση με ένα μέσο κείμενο (Arfé, Mason & Fajardo, 2018). Για παράδειγμα χρησιμοποιήστε ενεργητική αντί παθητική φωνή και χρησιμοποιήστε μικρότερες προτάσεις.
- Ενθαρρύνετε την «ανάγνωση στο χαρτί» έναντι της «ανάγνωσης στην οθόνη»: Η «ανάγνωση στο χαρτί» διευκολύνει τη βαθύτερη κατανόηση του περιεχομένου και της σημασιολογικής γνώσης (Delgado κ.ά., 2018. Delgado & Salmerón, 2020).
- Χρησιμοποιήστε διδασκαλία βασισμένη σε βίντεο για τη διδασκαλία διαδικαστικής γνώσης: Η διδασκαλία που βασίζεται σε βίντεο έχει αποδειχτεί ότι είναι αποδοτική στη διδασκαλία διαδικαστικής γνώσης που περιλαμβάνεται σε ακαδημαϊκές δεξιότητες, δεξιότητες της καθημερινότητας ή κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες (Bellini, & Akillian, 2007; Park, Bouck & Duenas, 2019).
- Παρέχετε πιο σαφείς οδηγίες (περιλαμβανομένης της σειράς των δραστηριοτήτων, των μαθησιακών αποτελεσμάτων και του αναμενόμενου ρυθμού της μάθησης).
- Διασφαλίστε τη συνέχεια της μάθησης (για παράδειγμα, επαναλάβετε παραδείγματα και στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων σε διαφορετικά θέματα και ενότητες) (Booth & Ainsow, 2002).
- Βελτιώστε τις στρατηγικές σας για τον έλεγχο της αναγνωστικής κατανόησης των μαθητών σας: Διδάξτε το λεξιλόγιο με ξεκάθαρο τρόπο για να διασφαλίσετε ότι όλοι οι μαθητές έχουν το σωστό λεξιλόγιο για την πρόσβαση στο υλικό (Monfort &

Sánchez, 2002). Χωρίστε τις εργασίες/διαλέξεις σε μικρότερα τμήματα πληροφοριών αφού αυτό διευκολύνει τους μαθητές στην επεξεργασία της πληροφορίας.

- Πιο αργός ρυθμός μάθησης: Παρέχετε περισσότερες υπενθυμίσεις για το ποιο περιεχόμενο έχει καλυφθεί μέχρι τώρα και τι θα συζητηθεί μετά, καθώς αυτό θα βοηθήσει τον μαθητή να εμπεδώσει τη γνώση και τις δεξιότητες που έμαθε (Kendeou, Rapp, & van den Broek, 2004).
- Ελέγχετε τακτικά για την κατανόηση του περιεχομένου: περιλαμβάνετε ερωτήσεις που αφορούν σημεία της διαδικασίας επανεξέτασης και σημεία της διαδικασίας μάθησης (Watkins, Carnell, Lodge, Wagner & Whalley, 2000).
- Παρέχετε ανατροφοδότηση σε όλες τις ανταποκρίσεις, περιλαμβανομένων των ορθών, αφού αυτό θα επιβεβαιώσει στον μαθητή τι έχει κατανοήσει και τι δεν έχει ακόμα κατανοήσει για την ενίσχυση της μάθησης (Pittas & Nunes, 2014).
- Παρέχετε περισσότερο χρόνο για την ανταπόκριση των μαθητών σε ερωτήσεις, καθώς τα εξωγλωσσικά ερεθίσματα είναι πιο δύσκολο να γίνουν αντιληπτά σε σύγκριση με την κατ' ιδία αλληλεπίδραση. Αυτό μπορεί να έχει επίδραση στην αυτοπεποίθηση και την αμοιβαία κατανόηση (O'Malley κ.ά., 1996) και κατ' επέκταση να επιβραδύνει τη συνομιλία
- Κάνετε ιδιωτικές ερωτήσεις μέσω chat ή δώστε ανατροφοδότηση, π.χ. Χρειάζεσαι βοήθεια με αυτό; Τι κάνεις; Λάβετε υπόψη σας ότι ερωτήσεις που αρχίζουν με το «Γιατί», που μπορεί να ερμηνευτούν ως συγκρουσιακές, θα πρέπει να αποφεύγονται. Η ανατροφοδότηση μπορεί επίσης να έχει τη μορφή της ενίσχυσης σε μαθησιακές εφαρμογές (βλ. για παράδειγμα, αυτές της «ακαδημίας Kahn» για την εκμάθηση Μαθηματικών).
- Ανακοινώνετε τις αλλαγές: μια απότομη αλλαγή ενός ομιλητή μπορεί να αποδιοργανώσει την προσοχή των μαθητών (Lim κ.ά., 2019).

Αναγκαιότητα για σταδιακή διερευνητική μάθηση

Η βιωματική μάθηση και η διερευνητική μέθοδος έχουν βρεθεί να είναι αποτελεσματικές με τους μαθητές με ΕΕΑ ειδικά όταν συνδέουν τη μάθηση με το περιβάλλον ενός μαθητή, ευνοώντας συγκεκριμένες εμπειρίες και τη φυσική αλληλεπίδραση με τα υπό μελέτη φαινόμενα, καθώς επίσης στην κατασκευή νοημάτων των εννοιών (Bell, 2002. McGinnis & Kahen, 2014). Αυτές οι μέθοδοι ενεργοποίησης των μαθητών είναι επωφελείς κατά τη διάρκεια των περιόδων μάθησης, όταν οι μαθητές μπορεί να περνούν ώρες καθισμένοι πίσω από μια συσκευή. Οι δραστηριότητες διερεύνησης και σύντομες ερευνητικές εργασίες ελαφρύνουν τις διαδικτυακές σχολικές μέρες των μαθητών με ΕΕΑ, συνδέουν τη μάθηση με την καθημερινότητα στο σπίτι και διευκολύνουν και εμπλέκουν τους μαθητές στη μάθηση (Scruggs, Mastropieri, Bakken & Brigham, 1993). Ωστόσο, οι μαθητές με ΕΕΑ απαιτούν περισσότερη πρακτική και καλά σχεδιασμένες μαθησιακές εργασίες σε σύγκριση με άλλους μαθητές.

Κορυφαίες Συμβουλές για τη διαδικτυακή οργάνωση διερευνητικής μάθησης:

- 1)** Να είστε δημιουργικοί με τα θέματα. Η διερευνητική μάθηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα στη δημιουργία σύντομων ερευνών, για παράδειγμα, τον εντοπισμό
 - μαθηματικών μοτίβων, σχημάτων, μεγάλων αριθμών...
 - αντικειμένων που αρχίζουν από το γράμμα Α, Γ...
 - υλικών που είναι φτιαγμένα από πλαστικό, μέταλλο...ή που επιπλέουν, βυθίζονται...
 - Χρησιμοποιήστε τη φαντασία σας!
- 2)** Χρησιμοποιήστε την ίδια μέθοδο διερεύνησης με τους μαθητές κατ' επανάληψη ώστε να έχουν πρακτική στο χρόνο και να γνωρίσουν τη μέθοδο.
- 3)** Δώστε προσοχή στη σαφήνεια και τη δομή των οδηγιών. Κάνετε οδηγίες βήμα-προς-βήμα χρησιμοποιώντας οπτικές επιδείξεις, για παράδειγμα βίντεο tutorials ή ψηφιακούς οδηγούς πλαισιωμένους από εικόνες.

- 4) Να είστε δημιουργικοί με τα υλικά και να βεβαιωθείτε ότι μπορούν να βρεθούν σε όλα τα σπίτια.
- 5) Χρησιμοποιήστε δωμάτια απόδρασης (breakout rooms) σε διαδικτυακές συναντήσεις (π.χ. TEAMS, Google Hangout, Zoom) για συνεργασία μεταξύ φίλων. Μια μικρή ομάδα μαθητών μπορούν να εκτελέσουν τη διερευνητική δραστηριότητα ταυτόχρονα από τα σπίτια τους.

Η διερευνητική μάθηση μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε δραστηριότητες δημιουργίας, όπου οι μαθητές **δημιουργούν** κάτι χρησιμοποιώντας διαφορετικά εργαλεία και υλικά, **μαστορεύουν** με παιγνιώδη διάθεση, στοχεύοντας στην επίλυση προβλημάτων μέσω πειραματισμού και ανακάλυψης, και μηχανεύονται προς την επινόηση λύσεων στο καθορισμένο πρόβλημα (Martinez & Stager, 2019). Σύντομες δραστηριότητες δημιουργίας μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για το έναυσμα διαδικτυακής μάθησης (βλ. <https://youtu.be/kLmzGWVNi3k>).

Διαχείριση Αισθητηριακών και Συμπεριφορικών δυσκολιών

Οι μαθητές με ΕΕΑ συχνά έχουν ένα εύρος δυσκολιών συμπεριφοράς και αισθητηριακής επεξεργασίας. Για παράδειγμα, οι μαθητές με δυσκολίες προσοχής μπορεί να δυσκολεύονται να παραμείνουν εστιασμένοι και καθισμένοι για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Επίσης μπορεί να δυσκολεύονται στην έναρξη ή την ολοκλήρωση εργασιών. Σε σχέση με αυτό, ορισμένοι μαθητές είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στο αισθητηριακό τους περιβάλλον – με άλλα λόγια, τα πράγματα που συμβαίνουν γύρω τους όπως θόρυβοι, πράγματα που μπορούν να δουν, να μυριστούν ή να ακουμπήσουν. Αυτό μπορεί να τους αποσπάσει την προσοχή και να τους δυσκολέψει στη συγκέντρωση (Ashburner, Ziviani & Rodger, 2008).

Κορυφαίες Συμβουλές για τη στήριξη της προσοχής και αισθητηριακών διαφορών:

- **Αποφύγετε τους περισπασμούς:** Βεβαιωθείτε ότι το φυσικό περιβάλλον στο σπίτι ευνοεί τη μάθηση. Σκεφτείτε το περιβάλλον στο οποίο εργάζεται ο μαθητής. Προσπαθήστε να το κρατήσετε ήσυχο και ήρεμο ώστε να υπάρχουν ελάχιστοι περισπασμοί (π.χ. φώτα και θόρυβοι). Φροντίστε το φόντο (π.χ. ένας απλός μονόχρωμος τοίχος χωρίς εικόνες είναι προτιμότερο ως φόντο για τις διαδικτυακές σας διαλέξεις). Φροντίστε και το ντύσιμό σας (π.χ. αποφύγετε τα πολύχρωμα κασκόλ που μπορεί να αποσπάσουν τον μαθητή).
- **Επιτρέψτε συχνά διαλείμματα** ούτως ώστε ο μαθητής να μη χρειάζεται να κάθεται μπροστά από μια οθόνη για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Χωρίστε τις εργασίες σε μικρότερες δραστηριότητες και δώστε τους ευκαιρίες να σηκώνονται και να κινούν το σώμα τους (Wong κ.ά., 2015).
- **Επιτρέψτε τη χρήση αισθητηριακών βοηθημάτων** (π.χ. μπάλα αντί στρες, μαξιλαράκι καρέκλας για ισορροπία, διαχωριστική οθόνη): Τα παιχνίδια fidget μπορεί να βοηθήσουν κάποιους μαθητές με αισθητηριακές δυσκολίες και δυσκολίες στην προσοχή (Rohrberger, 2011). Δίνοντάς τους κάτι να κάνουν με τα χέρια τους ενώ ακούνε μπορεί να τους βοηθήσει στη συγκέντρωση. Αυτή η στρατηγική μπορεί να μη λειτουργεί για όλους, αφού για ορισμένους μαθητές τα παιχνίδια fidget μπορεί να αποσπούν την προσοχή παρά να είναι βοηθητικά. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι ο μαθητής επιλέγει κάτι που τους υπεραπασχολεί, οπότε λάβετε αυτό υπόψη κατά την επιλογή σας ενός κατάλληλου αντικειμένου για αυτούς (Ledford κ.ά., 2020).
- **Χρησιμοποιήστε το μαθητικό πλάνο «αισθητηριακής δίαιτας»:** αυτό είναι ένα εξατομικευμένο πλάνο δραστηριοτήτων που παρέχει τις αισθητήριες εισροές που χρειάζεται ο μαθητής για να παραμείνει συγκεντρωμένος και οργανωμένος κατά τη διάρκεια της μέρας (Wilbarger & Wilbarger, 2002), περιλαμβανομένης της γνώσης του πότε ένας μαθητής είναι πιο συγκεντρωμένος για μάθηση.

Μερικοί μαθητές με ΕΕΑ μπορεί να δυσκολεύονται ιδιαίτερα στον προγραμματισμό, κάτι που μπορεί να επιδράσει στην ικανότητά τους να αρχίζουν και να ολοκληρώνουν

δραστηριότητες. Μπορεί επίσης να δυσκολεύονται να υπολογίσουν πόσο χρόνο χρειάζονται για να ολοκληρώσουν μια εργασία. Αν δεν γνωρίζουν τι ακολουθεί, αυτό μπορεί να δημιουργήσει κάποιο άγχος (Wigham κ.ά., 2015). Οι μαθητές με ΕΕΑ μπορεί επίσης να δυσκολεύονται να θυμούνται πολλά πράγματα ταυτόχρονα (π.χ. μια λίστα οδηγιών), ή να ξεχνούν πράγματα πολύ εύκολα (Pickering & Gathercole, 2004).

Κορυφαίες Συμβουλές που βοηθούν στη μνήμη ή την αντιμετώπιση δυσκολιών προγραμματισμού:

- Χωρίστε μεγαλύτερες οδηγίες ή δραστηριότητες σε μικρότερα τμήματα (Langberg κ.ά., 2018; Breaux κ.ά., 2019). Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές με δυσκολίες στον προγραμματισμό, επιτρέποντάς τους να δουν ξεκάθαρα τα ξεχωριστά βήματα. Μπορεί επίσης να βοηθήσει τους μαθητές με φτωχότερη μνήμη έτσι ώστε να χρειάζεται να επεξεργάζονται μόνο ένα βήμα κάθε φορά και να διατηρούν λιγότερες πληροφορίες ταυτόχρονα στο μυαλό τους. Επιπλέον, η χρήση λιστών ελέγχου / οπτικών οργανωτών μπορεί να υποστηρίξει τους μαθητές με περιορισμένες δεξιότητες μνήμης. Οι μαθητές θα επωφεληθούν από την επισκόπηση της σχολικής ημέρας και κάθε μαθήματος και τη δυνατότητα να παρακολουθούν την πρόοδο, σημειώνοντας με «ν» [✓], για παράδειγμα, τις ολοκληρωμένες δραστηριότητες σε μια λίστα ελέγχου.
- Οι μαθητές μπορεί να επωφεληθούν από την επανάληψη οδηγιών ή την επανάληψη των πιο εμφανών σημείων του μαθησιακού περιεχομένου. Τόσο η εκφώνησή τους όσο και η καταγραφή των οδηγιών μπορεί να βοηθήσουν. Η παροχή πληθώρας ευκαιριών για επανάληψη γενικά, όχι μόνο στις οδηγίες, είναι επίσης μια καλή στρατηγική για μαθητές με φτωχές δεξιότητες μνήμης, καθώς αυτό είναι κάτι που ενδέχεται να μη μπορούν εκ φύσεως να το κάνουν από μόνοι τους (Kibby, Marks, Morgan & Long, 2004).
- Σε σχέση με την επανάληψη, η συνέπεια είναι επίσης σημαντική. Οι μαθητές μπορεί να επωφεληθούν από τη συνέπεια στη χρήση της γλώσσας, στις προσεγγίσεις, τα εργαλεία, τα εφόδια και τη δομή ώστε να εξοικειωθούν με τον τρόπο που γίνονται τα πράγματα, υποστηρίζοντας τη μνήμη τους. Επιπλέον, η χρήση ρουτινών μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία ενός άνετου και προβλέψιμου περιβάλλοντος (Ormond, 2003).

- Ενθαρρύνετε τους μαθητές να καταγράψουν σημειώσεις ως σημεία αναφοράς για τους ίδιους αργότερα. Όσο πιο ουσιαστικό είναι το νόημα των σημειώσεων για τον μαθητή, τόσο πιο χρήσιμες ενδέχεται να είναι. (Eskritt & McLeod, 2008).

Ορισμένοι μαθητές μπορεί να υποφέρουν από συναισθήματα άγχους, εκνευρισμού ή ανησυχίας και αυτά μπορεί να ενισχύουν τη χρήση συμπεριφορών αποφυγής και / ή να παρεμποδίζουν τη μαθησιακή τους επεξεργασία. Το άγχος τους μπορεί να πηγάζει από άλλες δυσκολίες, όπως αυτές που έχουν προαναφερθεί: έλλειψη αυτοπεποίθησης, φόβος της αποτυχίας, συγκεκριμένα εναύσματα (π.χ. θόρυβοι, ήχοι, καταστάσεις) ή ένα συγκεκριμένο θέμα (π.χ. γραμματισμός για μαθητές δυσλεξία, Carroll & Iles, 2006. Μαθηματικά, Dowker κ.ά., 2016).

Κορυφαίες Συμβουλές διαχείρισης άγχους:

- Μιλήστε στον μαθητή για το πώς νιώθει και τι μπορεί να τον κάνει ανήσυχος. Αυτό επίσης ενθαρρύνει τους μαθητές προς την αυτορρύθμιση, με άλλα λόγια, τη διαχείριση των συναισθημάτων και συμπεριφορών τους. Η αυτορρύθμιση σχετίζεται με το άγχος, ως εκ τούτου η πιο αυτορρυθμιζόμενη συμπεριφορά μπορεί να συμβάλει στη μείωση του άγχους (Cisler κ.ά., 2010).
- Όπως και στις αισθητηριακές δυσκολίες, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη το περιβάλλον στο οποίο εργάζεται ο μαθητής και η διάρκεια και συχνότητα των διαλειμμάτων μεταξύ δραστηριοτήτων.
- Αυξήστε την αντίληψη των μαθητών σχετικά με τις ικανότητές τους, συγκρίνοντας τις επιδόσεις των μαθητών με τις προηγούμενες επιδόσεις τους παρά τις αντίστοιχες των φίλων τους και διδάξτε τους μαθητές να κάνουν το ίδιο (Ormond, 2003). Η ακαδημαϊκή αυτοεκτίμηση σχετίζεται με το άγχος, επομένως η εστίαση σε αυτή τη διάσταση μπορεί να συμβάλει στον περιορισμό του άγχους (Alesi κ.ά., 2014).
- Υποστηρίξτε τα επίπεδα αυτοπεποίθησης των μαθητών και διασφαλίστε ότι έχουν επιτυχημένες μαθησιακές εμπειρίες. Για παράδειγμα, η Ormond (2003) συνιστά την παροχή εργασιών στους μαθητές στις οποίες η επιτυχία είναι πιθανή και δώστε στους μαθητές λόγους να πιστέψουν ότι θα πετύχουν.

- Επικοινωνήστε τις προσδοκίες ξεκάθαρα και παρέχετε ανατροφοδότηση για συγκεκριμένες συμπεριφορές (Ormond, 2003).

Επιπρόσθετες Κορυφαίες Συμβουλές για την υποστήριξη της διαδικτυακής μάθησης για μαθητές με ΕΕΑ:

- 1) Χρησιμοποιήστε μια λίστα ελέγχου (tick-off list) για τη μέρα ή το μάθημα ώστε ο μαθητής να έχει μια καθαρή δομή και ρουτίνα.
- 2) Μιλήστε με τους μαθητές σχετικά με το τι πετυχαίνει και τι όχι για αυτούς. Αυτό θα σας βοηθήσει να κατανοήσετε καλύτερα τις ανάγκες των μαθητών σας και να διαφοροποιήσετε τις οδηγίες.
- 3) Προωθήστε την επικοινωνία και συνεργασία σπιτιού-σχολείου. Η επικοινωνία και συμπαραγωγή με οικογένειες υποστηρίζει θετικά αποτελέσματα. (Turnbull κ.ά., 2015).
- 4) Καθιερώστε σημεία ελέγχου για αναστοχασμό (Smith & Basham, 2014). Μετά τη διδασκαλία αφιερώστε χρόνο για να λάβετε υπόψη τα ακόλουθα:
 - Τα μαθησιακά αποτελέσματα πέτυχαν όπως είχε οργανωθεί; Ανταποκρίθηκαν στις επιθυμητές υψηλές προσδοκίες όλοι οι μαθητές; Ποια δεδομένα υποστηρίζουν το συμπέρασμά σας;
 - Ποιες εκπαιδευτικές και μαθησιακές στρατηγικές λειτούργησαν καλά; Πώς θα μπορούσε να ενισχυθεί η χρήση διδακτικών στρατηγικών;
 - Ποια μαθησιακά εργαλεία λειτούργησαν καλά; Πώς μπορεί να βελτιωθεί η χρήση εργαλείων;
 - Σε γενικές γραμμές, πώς μπορείτε να βελτιώσετε τον σχεδιασμό και την εφαρμογή αυτού του μαθήματος/ενότητας ή μιας παρόμοιας εμπειρίας;

Καταληκτικές σημειώσεις για τη διευκόλυνση της συμπερίληψης κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής μάθησης

Σε συνηθισμένους καιρούς, οι μαθητές με ΕΕΑ αντιμετωπίζουν πολλαπλά εμπόδια όταν πρόκειται να επωφεληθούν από ένα προσαρμοσμένο πρόγραμμα σπουδών στο πλαίσιο της γενικής εκπαίδευσης (Pivik κ.ά., 2002). Σε αυτή την ενότητα, αναθεωρούμε τρία από αυτά και επισημαίνουμε πώς αυτά μπορεί να είναι ακόμα πιο δύσκολο να ξεπεραστούν σε διαδικτυακές μαθησιακές καταστάσεις. Ταυτόχρονα, προσπαθούμε να παρέχουμε καθοδήγηση προκειμένου να βοηθήσουμε τους εκπαιδευτικούς να επιτρέψουν στους μαθητές με ΕΕΑ να επωφεληθούν από μια συμπεριληπτική εκπαίδευση, ακόμη και όταν παρέχεται διαδικτυακά.

Στάσεις των εκπαιδευτικών

- Προκειμένου να προωθηθεί η συμπεριληπτική εκπαίδευση, φαίνεται ιδιαίτερα σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να έχουν θετικές στάσεις απέναντι σε αυτή την πολιτική (van Steen & Wilson, 2020). Πράγματι, θεωρείται ότι όσο πιο θετικές είναι οι στάσεις των εκπαιδευτικών, τόσο περισσότερο θα υποστηρίζουν διδακτικές συμπεριφορές που λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες των μαθητών (Elliot, 2008. Sharma & Sokal, 2016).
- Ωστόσο, λόγω των γενικών δυσκολιών που προκαλεί ο COVID-19 στη διδασκαλία (Daniel, 2020), η θετικότητα αυτών των συμπεριφορών είναι σε κίνδυνο, κάτι που θα μπορούσε να μειώσει περαιτέρω την πιθανότητα οι μαθητές με ΕΕΑ να επωφεληθούν από ένα προσαρμοσμένο διαδικτυακό πρόγραμμα σπουδών.
- Για να ξεπεραστεί αυτή η δυσκολία, είναι ιδιαίτερα σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να ενισχύσουν τους δεσμούς τους με τη σχολική τους κοινότητα και την οικογένεια των μαθητών. Πράγματι, συζητώντας τις δυσκολίες και προκλήσεις τους με τους συναδέλφους τους (π.χ. ζητώντας βοήθεια, συζητώντας τις καλές πρακτικές τους) ή οικοδομώντας μια ισχυρή συνεργασία με τους γονείς (π.χ. εξηγώντας ρητά τις προσδοκίες τους για τις συγκεκριμένες εργασίες), λαμβάνουν μια αυξανόμενη υποστήριξη που θα τους βοηθήσει στη διατήρηση θετικών στάσεων (Meijer κ.ά., 1994).

Στερεότυπα

- Τα στερεότυπα είναι λαϊκές πεποιθήσεις που μοιράζονται πολλοί άνθρωποι σχετικά με μια στοχευμένη ομάδα που μπορεί να επηρεάσει την αντίληψη ή τις συμπεριφορές (Hamilton κ.ά., 1990). Έρευνες έχουν δείξει ότι μαθητές με ΕΕΑ υποφέρουν από ένα αρνητικό στερεότυπο σχετικά με την αναγνωστική επάρκεια (δηλαδή, θεωρούνται λιγότερο ικανοί από τους άλλους, Krischler κ.ά., 2018). Ένα τέτοιο στερεότυπο θα μπορούσε να οδηγήσει σε χαμηλότερες προσδοκίες σχετικά με την πιθανότητα επιτυχίας τους.
- Δεδομένου ότι αυτό το στερεότυπο πηγάζει μερικώς από το γεγονός ότι οι μαθητές αυτοί θα μπορούσε να θεωρηθούν ως μια ομοιογενής ομάδα (Er-Raifiy & Brauer, 2012), η άμεση επαφή μαζί τους είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη μείωση της προκατάληψης που μπορεί να αντιμετωπίσουν (Pettigrew & Tropp, 2006). Ωστόσο, σε μια διαδικτυακή κατάσταση μάθησης, αυτό μπορεί να είναι δύσκολο.
- Για την αποφυγή τέτοιων δυσκολιών, συνιστούμε στους εκπαιδευτικούς να εμπλακούν, όσο το δυνατόν περισσότερο, σε διαδικτυακές συναντήσεις με εικόνα ή έστω ήχο ειδικά με αυτούς τους μαθητές. Πράγματι, θα τους βοηθήσει να προστατευθούν από την πιθανή αρνητική επίδραση του προαναφερθέντος στερεότυπου στις διδακτικές τους πρακτικές.

Αξιολόγηση

- Ένα από τα πιο δύσκολα καθήκοντα στη διδασκαλία είναι η αξιολόγηση (Autin κ.ά., 2015). Μέσα σε ένα συμπεριληπτικό εκπαιδευτικό σύστημα, είναι ίσως πιο δύσκολο, καθώς οι εκπαιδευτικοί πρέπει να παρέχουν διευθετήσεις στις αξιολογήσεις, αμφισβητώντας μερικές φορές την ισότητα μεταξύ των μαθητών (Bourke & Mentis, 2014). Επιπλέον, στο πλαίσιο μιας διαδικτυακής αξιολόγησης, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν εμπιστοσύνη στους μαθητές ότι ολοκληρώνουν την αξιολόγηση από μόνοι τους (δηλαδή, χωρίς να λαμβάνουν επιπλέον βοήθεια από άλλους).
- Επομένως, συνιστούμε ανεπιφύλακτα στους εκπαιδευτικούς να βασίζονται σε διαμορφωτικές αξιολογήσεις αντί σε συνολικές. Πράγματι, οι διαμορφωτικές αξιολογήσεις διεξάγονται κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας και έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να είναι εργαλεία προς ενίσχυση. Αυτές οι αξιολογήσεις μπορεί να καθοδηγούνται είτε από τους εκπαιδευτικούς ή από τους ίδιους τους

μαθητές και είναι διαμορφωτικές στο βαθμό που παρέχουν συγκεκριμένη και λεπτομερή ανατροφοδότηση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην προσαρμογή των δραστηριοτήτων διδασκαλίας και μάθησης λαμβάνοντας υπόψη την πρόοδο και τις δυσκολίες των μαθητών αντί τους βαθμούς τους.

- Τέλος, μοιραζόμαστε τον Πίνακα 1, που βασίζεται σε συμβουλές από τους Bolt & Roach (2009) που παρουσιάζει διευθετήσεις που μπορεί να γίνουν χωρίς την αλλαγή της προοριζόμενης προς μέτρηση έννοιας.

Πίνακας 1

Τύπος διευθέτησης για μια διαδικτυακή αξιολόγηση (εξαγωγή και προσαρμογή από Bolt & Roach, 2009)

Πεδίο	Διευθέτηση	Ορισμός
Παρουσίαση	Τύπος και μέγεθος γραμματοσειράς	Η αξιολόγηση πρέπει να χρησιμοποιεί προσαρμοσμένη γραμματοσειρά σε σχέση με τον τύπο (sans serif), το μέγεθος (μεγαλύτερη) ή το διάστημα.
	Εκφώνηση	Συνήθως, ένας βοηθός / φίλος / ο δάσκαλος μπορεί να εκφωνήσει τις οδηγίες του τεστ, τα στοιχεία και τις αποκρίσεις σε ένα μαθητή. Κάτι σχετικά δύσκολο στη διαδικτυακή διδασκαλία, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι βέβαιοι ότι παρέχουν ένα έγγραφο που μπορεί να αναγνωστεί από προγράμματα ανάγνωσης οθόνης (για ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα: https://www.nvaccess.org).
	Οδηγίες	Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να ηχογραφήσουν τον εαυτό τους καθώς διαβάζουν τις οδηγίες. Δεδομένου ότι οι εκπαιδευτικοί είναι παρόντες για να καθορίσουν τις οδηγίες στους μαθητές, πρέπει να είναι σίγουροι ότι οι οδηγίες τους είναι ξεκάθαρες χωρίς ασάφειες. Η χρήση εικονογραμμάτων εντός των οδηγιών θα μπορούσε να είναι βοηθητική (για ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα, δείτε http://www.pictoselector.eu).
Ανταπόκριση	Τύποι ανταποκρίσεων	Παρέχετε δυνατότητες απάντησης χωρίς να χρειάζεται η γραφή των απαντήσεων.
	Γραφέας	Εάν χρειάζεται η γραφή, επιτρέψτε σε ένα άλλο άτομο να γράψει την απάντηση που παρέχεται από τον μαθητή.
Προγραμματισμός	Επιπρόσθετος χρόνος	Όπως σε μια συνηθισμένη κατάσταση, επιτρέψτε επιπρόσθετο χρόνο για τους μαθητές που το χρειάζονται (για παράδειγμα, επεκτείνοντας την προθεσμία στο λογισμικό, εάν υπάρχει).
	Διάλειμμα κατά τη διάρκεια του τεστ	Σε αντίθεση με την απλή παροχή επιπρόσθετου χρόνου, ορισμένοι μαθητές μπορεί να επωφεληθούν περισσότερο από διαλείμματα κατά τη διάρκεια των τεστ. Ως αποτέλεσμα, οι αξιολογήσεις θα πρέπει να σχεδιάζονται εκ των προτέρων ώστε να επιτρέπουν αυτά τα διαλείμματα χωρίς να επηρεάζουν την εγκυρότητα της μέτρησης.

Γλωσσάρι

Υποστηρικτική Τεχνολογία (ΥΤ)	«Οποιοδήποτε αντικείμενο, κομμάτι εξοπλισμού ή σύστημα προϊόντων, που έχει αποκτηθεί εμπορικά, από το ράφι, τροποποιημένο ή προσαρμοσμένο, που χρησιμοποιείται για να αυξήσει, διατηρήσει ή να ενισχύσει λειτουργικές ικανότητες ατόμων με μια αναπηρία» (IDEA, 2004, σ.8).
Εννοιολογική/Σημασιολογική Γνώση	Γνωστή και ως δηλωτική γνώση, αναφέρεται σε στοιχεία, γεγονότα, ή πληροφορίες που αποθηκεύονται στη μνήμη υπό τη μορφή εννοιών, περιγραφών και σχέσεων μεταξύ τους (π.χ. υπέρ και κατά διαδικτυακών τάξεων ή η απόσταση μεταξύ του ήλιου και της Γης).
Απτικό Υλικό	Απτικά αντικείμενα που χρησιμοποιούνται στη διδασκαλία ή τη στήριξη της μάθησης.
Μνημονική	Η μελέτη και ανάπτυξη συστημάτων για ενίσχυση και υποστήριξη της μνήμης.
Ανάγνωση σε Χαρτί	Η ανάγνωση ενός κειμένου σε έντυπη μορφή.
Ανάγνωση σε Οθόνη	Η ανάγνωση ενός κειμένου που παρουσιάζεται σε μια οθόνη υπολογιστή.
Διαδικτυακή Μάθηση	Ένας γενικός όρος που περιλαμβάνει οποιοδήποτε είδος μάθησης που επιτυγχάνεται σε έναν υπολογιστή και συνήθως μέσω Διαδικτύου.
Διαδικαστική Γνώση	Αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο μια εργασία μπορεί να εκτελεστεί ή επιτευχθεί και εμπλέκεται σε ένα εύρος ακαδημαϊκών δεξιοτήτων (π.χ. πώς να χρησιμοποιείς ένα πληκτρολόγιο) και δεξιοτήτων της καθημερινότητας (π.χ. πώς να δέσεις τα κορδόνια των παπουτσιών).
Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες (ΕΕΑ)	Νομικός ορισμός που αναφέρεται σε μαθησιακά προβλήματα ή αναπηρίες που καθιστούν πιο δύσκολη τη μάθηση για μερικούς μαθητές από ό,τι για τους περισσότερους μαθητές στην ίδια ηλικία.
Χαρτογράφηση Ιστοριών	Μια στρατηγική που χρησιμοποιεί ένα χάρτη ιστορίας (μια γραφική παρουσίαση της δομής μιας ιστορίας και των μερών της) για να εισαγάγει την κύρια δομή και ουσιώδη στοιχεία μιας ιστορίας.

Συγγραφείς

Αυτές οι οδηγίες έχουν συγκεντρωθεί από μέλη της Ομάδας Ειδικού Ενδιαφέροντος στις Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες (SIG15) από τον επιστημονικό οργανισμό European Association for Learning and Instruction (EARLI) κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19:

Prof Inmaculada Fajardo Bravo, Department of Developmental and Educational Psychology and Research Unit, University of Valencia, Spain

Nadina Gómez-Merino, Department of Developmental and Educational Psychology and Research Unit, University of Valencia, Spain

Dr Mickaël Jury, ACTé, Université Clermont Auvergne, France

Susanna Mannik, Department of Psychology and Human Development, UCL, Institute of Education, UK

Dr Emily McDougal, Salvesen Mindroom Research Centre, University of Edinburgh, UK

Dr Nina Klang, Department of Education, Uppsala University, Sweden

Dr Timo Lüke, Faculty of Rehabilitation Sciences, TU Dortmund University, Germany

Anne-Laure Perrin, Psychology: Interactions, Temps, Emotions, Cognition, University of Lille, France

Dr Evdokia Pittas, Department of Education, School of Education, University of Nicosia, Cyprus

Erica Ranzato, Department of Psychology and Human Development, UCL, Institute of Education, UK

Ana Luisa Rubio Jimenez, Faculty of Education, University of Cambridge, UK

Dr Kati Sormunen, Faculty of Educational Sciences, University of Helsinki, Finland

Dr Jo Van Herwegen, Department of Psychology and Human Development, UCL, Institute of Education, UK

Ευχαριστίες στην Καθηγήτρια Pirjo Anio (University of Helsinki) και Dr Jannis Bosch (University of Potsdam) για τα οξυδερκή σχόλιά τους και την ανατροφοδότηση.

Βιβλιογραφία

- Abbot, C. (2007). *E-inclusion: Learning Difficulties and Digital Technologies* (Report No. 15). Futurelab series. Bristol: Futurelab. URL: <https://www.spectronics.com.au/conference/2010/pdfs/E-inclusion%20-%20Learning%20Difficulties%20and%20Digital%20Technologies.pdf>
- Adams, D., Simpson, K., Davies, L., Campbell, C., & Macdonald, L. (2019). Online learning for university students on the autism spectrum: A systematic review and questionnaire study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(6), 111-131. -<https://doi.org/10.14742/ajet.5483>
- Adebisi, R. O., Liman, N. A., & Longpoe, P. K. (2015). Using Assistive Technology in Teaching Students with Learning Disabilities in the 21st Century. *Journal of Education and Practice*, 6(24), 14-20.
- Alber, S. R., Nelson, J. S., & Brennan, K. B. (2002). A comparative analysis of two homework study methods on elementary and secondary school students' acquisition and maintenance of social studies content. *Education and Treatment of Students*, 26, 172-196.
- Alesi M, Rappo G, Pepi A (2014) Depression, Anxiety at School and Self-Esteem in Children with Learning Disabilities. *J Psychol Abnorm Child* 3: 125. doi:10.4172/2329-9525.1000125
- Annisette, L. E., & Lafreniere, K. D. (2017). Social media, texting, and personality: A test of the shallowing hypothesis. *Personality and Individual Differences*, 115, 154-158. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.043>
- Arfé, B., Mason, L., & Fajardo, I. (2018). Simplifying informational text structure for struggling readers. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 31(9), 2191-2210. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9785-6>
- Ashburner, J., Ziviani, J., & Rodger, S. (2008). Sensory processing and classroom emotional, behavioral, and educational outcomes in students with autism spectrum disorder. *The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association*, 62(5), 564-573. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.5.564>
- Autin, F., Batruch, A., & Butera, F. (2015). Social justice in education: How the function of selection in educational institutions predicts support for (non) egalitarian assessment practices. *Frontiers in Psychology*, 6, 707. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00707>
- Bell, D. (2002). Making science inclusive: providing effective learning opportunities for students with learning difficulties. *Support for Learning*, 17(4), 156-161. doi:10.1111/1467-9604.00258
- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A Meta-Analysis of Video Modeling and Video Self-Modeling Interventions for Students and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Exceptional Students*, 73(3), 264-287. <https://doi.org/10.1177/001440290707300301>
- Bess, F. H., & Hornsby, B. W. (2014). Commentary: listening can be exhausting-fatigue in students and adults with hearing loss. *Ear and hearing*, 35(6), 592-599. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000099>
- Bolt, S., & Roach, A. T. (2009). *Inclusive assessment and accountability: A guide to accommodations for students with diverse needs*. Guilford Press.
- Booth, T., Ainscow, M. (2002) *Index for Inclusion: developing learning and participation in schools*. Bristol: CSIE.
- Bouck, E. C., Working, C., & Bone, E. (2018). Manipulative Apps to Support Students With Disabilities in Mathematics. *Intervention in School and Clinic*, 53(3), 177-182. <https://doi.org/10.1177/1053451217702115>
- Bourke, R., & Mentis, M. (2014). An assessment framework for inclusive education: integrating assessment approaches. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(4), 384-397.
- Breaux, R. O., Langberg, J. M., Molitor, S. J., Dvorsky, M. R., Bourchtein, E., Smith, Z. R., & Green, C. D. (2019). Predictors and trajectories of response to the homework, organisation, and planning skills (HOPS) intervention for adolescents with ADHD. *Behavior Therapy*, 50, 140-154. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.04.001>
- Brigham, F., Scruggs, T., & Mastropieri, M. (2011). Science education and students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 26(4), 223-232. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2011.00343.x>
- Church, R., Garber, P., & Rogalski, K. (2007). The role of gesture in memory and social communication. *Gesture*, 7(2), 137-158
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., Feldner, M. T., & Forsyth, J. P. (2010). Emotion Regulation and the Anxiety Disorders: An Integrative Review. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 32(1), 68-82. <https://doi.org/10.1007/s10862-009-9161-1>
- Courtad C.A., Bakken J.P. (2020) University Centers for Students with Disabilities: A Pilot Study. In: Uskov V., Howlett R., Jain L. (eds) Smart Education and e-Learning 2020. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol 188. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-5584-8_35
- Cumming, T. M., & Draper Rodríguez, C. (2017). A Meta-Analysis of Mobile Technology Supporting Individuals With Disabilities. *The Journal of Special Education*, 51(3), 164-176. <https://doi.org/10.1177/0022466917713983>

- Daniel S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 1–6. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- Delgado, P., & Salmerón, L. (2020, advanced access). The inattentive on-screen reading: Reading medium affects attention and reading comprehension under time pressure. *Learning and instruction*, 71. doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101396
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23-38. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>
- Dowker A., Sarkar A., Looi C. Y. (2016). Mathematics anxiety: what have we learned in 60 years? *Front. Psychol.* 7:508. 10.3389/fpsyg.2016.00508
- Dye, G. A. (2000). Graphic organizers to the rescue! Helping student link—and remember— information. *Teaching Exceptional Students*, 32(3), 72–76. <https://doi.org/10.1177/004005990003200311>
- Elliott, S. (2008). The Effect of Teachers' Attitude toward Inclusion on the Practice and Success Levels of Students with and without Disabilities in Physical Education. *International Journal of Special Education*, 23(3), 48-55.
- Er-Rafiy, A., & Brauer, M. (2012). Increasing perceived variability reduces prejudice and discrimination: Theory and application. *Social and Personality Psychology Compass*, 6(12), 920-935. <https://doi.org/10.1111/spc3.12000>
- Eskritt, M., & McLeod, K. (2008). Students' note taking as a mnemonic tool. *Journal of experimental student psychology*, 101(1), 52–74. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2008.05.007>
- European guidelines, (2020). [Online]. Available from: <https://www.inclusion-europe.eu/wp-content/uploads/2020/06/Easy-to-read-checklist-Inclusion-Europe.pdf> [Assessed 26 August 2020]
- Fasting, R.B. & Halaas Lyster, S.-A. (2005). The effect of computer technology in assisting the development of literacy in young struggling readers and spellers. *European Journal of Special Needs Education*, 20(1), 21–40. doi: 10.1080/0885625042000319061
- Freire, A. P., Linhalis, F., Bianchini, S. L., Fortes, R. P., & Maria da Graça, C. P. (2010). Revealing the whiteboard to blind students: An inclusive approach to provide mediation in synchronous e-learning activities. *Computers & Education*, 54(4), 866-876.
- Geer, R. & Sweeney, T. (2012). Students' Voices about Learning with Technology. *Journal of Social Sciences*, 8(2), 294-303. <https://doi.org/10.3844/jssp.2012.294.303>
- Gupta, S., Henninger, W., & Vinh, M. (2014). How Do Students Benefit from Inclusion? In *Inclusion, Policy and Research*. Brookes Publishing.
- Hamilton, D. L., Sherman, S. J., & Ruvalo, C. M. (1990). Stereotype-based expectancies: Effects on information processing and social behavior. *Journal of Social Issues*, 46(2), 35-60. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1990.tb01922.x>
- Harvey, D., Greer, D., Basham, J., & Hu, B. (2014). From the student perspective: Experiences of middle and high School students in online learning. *American Journal of Distance Education*, 28(1), 14–26.
- Hashey A., & Stahl S. (2014). Making online learning accessible for students with disabilities. *Teaching Exceptional Students*, 46(5), 70-78. doi:10.1177/0040059914528329
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London and New York: Routledge.
- Heward, W. (2013). *Exceptional Students. An introduction to Special Education*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Iglesias Fernández, E. (2016). Interactions between speaker's speech rate, orality and emotional involvement, and perceptions of interpreting difficulty: A preliminary study. In: Calvo Rigual, Cesáreo & Nicoletta Spinolo (eds.) 2016. *Translating Orality. MonTI* Special Issue 3trans, pp. 1-32.
- Kendeou, P., Rapp, D. N., & Van Den Broek, P. (2004). The influence of readers' prior knowledge on text comprehension and learning from text. In R. Nata (Ed.), *Progress in education* (Vol. 13, pp. 189–209). New York: Nova Science.
- Kibby, M. Y., Marks, W., Morgan, S., & Long, C. J. (2004). Specific impairment in developmental reading disabilities: a working memory approach. *Journal of Learning Disabilities*, 37 (4), 349-363.
- Krischler, M., Pit-ten Cate, I. M., & Krolak-Schwerdt, S. (2018). Mixed stereotype content and attitudes toward students with special educational needs and their inclusion in regular schools in Luxembourg. *Research in developmental disabilities*, 75, 59-67.
- Langberg, J. M., Dvorsky, M. R., Molitor, S. J., Bouchtein, E., Eddy, L. D., Smith, Z. R., Oddo, L. E., & Eadeh, H. (2018). Overcoming the research-to-practice gap: A randomised trial with two brief homework and organization interventions for students with ADHD as implemented by school mental health providers. *Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 86(1), 39-55.
- Ledford, J. R., Zimmerman, K., N., Severini, K. E., Gast, H. A., Osborne, K., Harbin, E. R. (2020). Brief report: Evaluation of the noncontingent provision of fidget toys during group activities. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 35(2), 101-107.
- Lerner, J. W. & Johns, B. H. (2012). *Learning disabilities and related mild disabilities: characteristics, teaching strategies, and new directions* (12th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin Co.

- Lim, S.-J., Shinn-Cunningham, B. G., & Perrachione, T. K. (2019). Effects of talker continuity and speech rate on auditory working memory. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 81(4), 1167-1177. doi.org/10.3758/s13414-019-01684-w
- Looi, C.-K., Zhang, B., Chen, W., Seow, P., Chia, G., Norrist, C. & Soloway, E. (2011). 1:1 mobile inquiry learning experience for primary science students: a study of learning effectiveness. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 269–287.
- Martinez, S. L., & Stager, G. S. (2019). *Invent to learn: Making, tinkering, and engineering in the classroom* (2nd ed.). Torrance, CA: Constructing Modern Knowledge Press.
- McGinnis, J.R., & Kahn, S. (2014). *Special needs and talents in science learning*. In N. Lederman & S.K. Abell, *Handbook of research on science education*, Vol. II. New York, NY: Routledge.
- Meijer, C., Pijl, J. S., & Hegarty, S. (Eds.) (1994). *New perspectives in special education: A six- country study*. New York, NY: Routledge.
- Mitchell, D. (2014). *What Really Works in Special and Inclusive Education – Using evidence-based teaching strategies*. London and New York: Routledge.
- Monfort, M., & Sánchez, A. J. (2002). *Rehabilitación e intervención pedagógica. Implantes Cocleares*. Barcelona: Masson.
- Nordström, T., Nilsson, S., Gustafson, S., Svensson, I. (2019) Assistive technology applications for students with reading difficulties: special education teachers' experiences and perceptions, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 14(8), 798-808, DOI: 10.1080/17483107.2018.1499142) to the classroom. In T. Nunes & P. Bryant (eds.), *Improving literacy by teaching morphemes*.
- O'Malley, C., Langton, S., Anderson, A., Doherty-Sneddon, G., & Bruce, V. (1996). Comparison of face-to-face and video-mediated interaction. *Interacting with Computers*, 8(2), 177-192. https://doi.org/10.1016/0953-5438(96)01027-2
- Ormond, J.E. (2003). *Educational Psychology: Developing Learners* (Fourth Ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Park, J., Bouck, E., & Duenas, A. (2019). The effect of video modeling and video prompting interventions on individuals with intellectual disability: A systematic literature review. *Journal of Special Education Technology*, 34(1), 3-16.
- Peelle J. E. (2018). Listening Effort: How the Cognitive Consequences of Acoustic Challenge Are Reflected in Brain and Behavior. *Ear and hearing*, 39(2), 204–214. https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000494
- Pettigrew, T. F., & Tropp, L. R. (2006). A meta-analytic test of intergroup contact theory. *Journal of personality and social psychology*, 90(5), 751-783.
- Pickering, S. J., & Gathercole, S. E. (2004). Distinctive working memory profiles in students with special educational needs. *Educational Psychology*, 24(3), 393-408.
- Pittas, E., & Nunes, T. (2017). Does students' dialect awareness support later reading and spelling in the standard language form? *Learning and Instruction*, 53, 1-9. doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.07.002
- Pittas, E., Nunes, T. (2014) The relation between morphological awareness and reading and spelling in Greek: a longitudinal study. *Reading and Writing*, 27, 1507–1527. https://doi.org/10.1007/s11145-014-9503-6
- Pivik, J., McComas, J., & Laflamme, M. (2002). Barriers and facilitators to inclusive education. *Exceptional students*, 69(1), 97-107.
- Prunty, A., DuPont, M., & McDaid, R. (2012). Voices of students with special educational needs (SEN): views on schooling. *Support for Learning*, 27(1), 29-36.
- Rice M.F., & Dykman B. (2018). *The emerging research base on online learning and students with disabilities* in *Handbook of research on K-12 online and blending learning* (Second Edition). ETC Press.
- Riding, R. J., & Vincent, D. J. T. (1980). Listening Comprehension: The effects of sex, age, passage structure and speech rate. *Educational Review*, 32(3), 259-266. doi.org/10.1080/0013191800320303
- Rodríguez Infante, G., & Arroyo Panadero, D. (2017). *Guía de adaptaciones en la universidad*. Red de Servicios de Apoyo a Personas con Discapacidad en la Universidad (SAPDU).
- Rohrberger, A. (2011). The efficacy of fidget toys in a school setting for students with attention difficulties and hyperactivity. *Ithaca College Theses*. 330.
- Salmerón, L., Sampietro, A., & Delgado, P. (2020). Using Internet videos to learn about controversies: Evaluation and integration of multiple and multimodal documents by primary school students. *Computers & Education*, 148, 103796.
- Schadler, M. (1973). Development of relational learning: effects of instruction and delay of transfer. *Journal of Experimental Student Psychology*, 16, 469-471.
- Scruggs, T.E., Mastropieri, M.A., Bakken, J.P & Brigham, F.J. (1993). Reading versus doing: The relative effects of textbook-based and inquiry-oriented approaches to science learning in special education classrooms. *The Journal of Special Education*, 27(1), 1–15.
- Seeman, L., Montgomery, R., Lee, S., & Ran, R. (17.07.2020). *Making Content Usable for People with Cognitive and Learning Disabilities, W3C Working Draft*. Retrieved from https://www.w3.org/TR/2020/WD-coga-usable-20200717/#anna-scenario-2-finding-accessible-content

- Sharma, U., & Sokal, L. (2016). Can Teachers' Self-Reported Efficacy, Concerns, and Attitudes Toward Inclusion Scores Predict Their Actual Inclusive Classroom Practices? *Australasian Journal of Special Education*, 40(1), 21-38.
- Smith, S. J., & Basham, J. D. (2014). Designing Online Learning Opportunities for Students with Disabilities. *TEACHING Exceptional Students*, 46(5), 127-137.
- Smith, S.J., Burdette, P.J., Cheatham, G.A., & Harvey S.P. (2016). Parental role and support for online learning of students with disabilities: A paradigm shift. *Journal of Special Education Leadership*, 29(2), 101-112.
- Sormunen, K. (2020). *From inclusive practices to personal strategies: Teachers and students designing together digitally supported science learning*. Helsinki: University of Helsinki.
- Sormunen, K., Lavonen, J., & Juuti, K. (2019). Overcoming Learning Difficulties with Smartphones in an Inclusive Primary Science Class. *Journal of Education and Learning*, 8(3), 21-34. <https://doi.org/10.5539/jel.v8n3p21>
- Stetter, M. E., & Hughes, M. T. (2010). Using story grammar to assist students with learning disabilities and reading difficulties improve their comprehension. *Education and Treatment of Students*, 33(1), 115-135.
- Svensson, I., Nordström, T., Lindeblad, E., Gustafson, S., Björn, M, Sand, C, Bäck, G & Nilsson, S. (2019) Effects of assistive technology for students with reading and writing disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1646821>
- Tomlinson, C. A. (2000). Differentiation of Instruction in the Elementary Grades. Clearinghouse on Elementary and Early Studenthood Education. *ERIC Digest*. ERIC_NO: ED443572.
- Turnbull, A.P., Turnbull, H.R., Erwin, E.J., Soodak, L.C., & Shogren, K.A. (2015). Families, professionals, and exceptionality: Positive outcomes through partnerships and trust. Boston: Pearson.
- van Steen, T., & Wilson, C. (2020). Individual and cultural factors in teachers' attitudes towards inclusion: A meta-analysis. *Teaching and Teacher Education*, 95, 103127.
- Watkins, C., Carnell, E., Lodge, C., Wagner, P. & Whalley, C. (2000). *Learning about learning*. London: Routledge
- Wigham, S., Rodgers, J., South, M., McConachie, H., & Freeston, M. (2015). The interplay between sensory processing abnormalities, intolerance of uncertainty, anxiety and restricted and repetitive behaviours in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 943-952.
- Wilbarger, P., & Wilbarger, J. (2002). In *Sensory Integration Theory and Practice*, Second Edition. (Eds. Bundy, Lane, & Murray). Philadelphia: FA Davis.
- Wilde, A., & Avramidis, E. (2011). Mixed feelings: Towards a continuum of inclusive pedagogies. *Education 3-13*, 39, 83-101. <https://doi.org/10.1080/03004270903207115>
- Wilde, A., & Avramidis, E. (2011). Mixed feelings: Towards a continuum of inclusive pedagogies. *Education 3-13*, 39, 83-101. <https://doi.org/10.1080/03004270903207115>
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., Brock, M. E., Plavnick, J. B., Fleury, V. P., Schultz, T., R. (2015). Evidence-based practices for students, youth and young adults with autism spectrum disorder: a comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 1951-1966.
- Wood, S. G., Moxley, J. H., Tighe, E. L., & Wagner, R. K. (2018). Does Use of Text-to-Speech and Related Read-Aloud Tools Improve Reading Comprehension for Students With Reading Disabilities? A Meta-Analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 51(1), 73-84. <https://doi.org/10.1177/0022219416688170>