

Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση (ΚαΣΜα)



Βασική Παραδοχή

Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση (ΚαΣΜα)



ΕΣΤΙΑΣΗ

Ευελιξία

Προσαρμοστικότητα

Προσβασιμότητα

Διαφοροποίηση



Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση (ΚαΣΜα)



Πρόκειται για ένα επιστημονικά έγκυρο πλαίσιο για την καθοδήγηση της εκπαιδευτικής πρακτικής, το οποίο:

παρέχει ευελιξία




μειώνει τα εμπόδια στην εκπαίδευση

παρέχει τις κατάλληλες διευκολύνσεις, υποστηρίξεις και προκλήσεις

διατηρεί υψηλές προσδοκίες επίτευξης για όλους τους μαθητές, συμπεριλαμβανομένων των μαθητών με ειδικές (εκπαιδευτικές) ανάγκες.

Νευρωνικά Δίκτυα και Αρχές του ΚαΣΜα



Δίκτυα Αναγνώρισης	Δίκτυα Στρατηγικής	Συναισθηματικά Δίκτυα
<p>Πώς το άτομο συλλέγει στοιχεία και ταξινομεί όσα βλέπει, ακούει και διαβάζει. Η διάκριση των γραμμάτων, των λέξεων ή του ύφους ενός συγγραφέα είναι εργασίες αναγνώρισης.</p>	<p>Σχεδιασμός και εκτέλεση εργασιών. Πώς το άτομο οργανώνει και εκφράζει τις ιδέες του. Η συγγραφή ενός ένα δοκιμίου ή η επίλυση ενός μαθηματικού προβλήματος είναι εργασίες στρατηγικής.</p>	<p>Πώς οι μαθητές εμπλέκονται στη μάθηση και παραμένουν κινητοποιημένοι. Πώς τους προκαλεί το προς μάθηση αντικείμενο, πώς νιώθουν ενθουσιασμένοι ή δείχνουν ενδιαφέρον. Αυτές είναι συναισθηματικές διαστάσεις.</p>
Το «τι» της μάθησης	Το «πώς» της μάθησης	Το «γιατί» της μάθησης
		
<p>Παροχή πολλαπλών μέσων αναπαράστασης</p>	<p>Παροχή πολλαπλών μέσων έκφρασης</p>	<p>Παροχή πολλαπλών μέσων εμπλοκής</p>

I. Παροχή Πολλαπλών Μέσων Αναπαράστασης**II. Παροχή Πολλαπλών Μέσων Δράσης & Έκφρασης****III. Παροχή Πολλαπλών Μέσων Εμπλοκής****1. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αντίληψη**

- 1.1 Προσφορά τρόπων για την προσαρμογή της εμφάνισης των πληροφοριών
- 1.2 Προσφορά εναλλακτικών επιλογών για ακουστικές πληροφορίες
- 1.3 Προσφορά εναλλακτικών επιλογών για οπτικές πληροφορίες

2. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη γλώσσα, τις μαθηματικές εκφράσεις και τα σύμβολα

- 2.1 Αποσαφήνιση λεξιλογίου και συμβόλων
- 2.2 Αποσαφήνιση συντακτικού και δομής
- 2.3 Υποστήριξη αποκωδικοποίησης κειμένου, μαθηματικής σημειογραφίας και συμβόλων
- 2.4 Προώθηση της κατανόησης μεταξύ γλωσσών
- 2.5 Παρουσίαση με χρήση πολλαπλών μέσων

3. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την κατανόηση

- 3.1 Ενεργοποίηση ή εφοδιασμός γνωστικού υποβάθρου
- 3.2 Επισήμανση μοτίβων, καίριων χαρακτηριστικών, σημαντικών ιδεών και σχέσεων
- 3.3 Καθοδήγηση στην επεξεργασία των πληροφοριών, την οπτικοποίηση και το χειρισμό
- 3.4 Μεγιστοποίηση της μεταφοράς και της γενίκευσης της μάθησης

4. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για σωματική δράση

- 4.1 Ποικιλία στις μεθόδους απόκρισης και πλοήγησης
- 4.2 Βελτιστοποίηση της πρόσβασης σε εργαλεία και υποστηρικτικές τεχνολογίες

5. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για έκφραση και επικοινωνία

- 5.1 Χρήση πολλαπλών μέσων για την επικοινωνία
- 5.2 Χρήση πολλαπλών εργαλείων για τη δόμηση και τη σύνθεση της μάθησης
- 5.3 Δόμηση ευχέρειας με διαβαθμισμένη υποστήριξη για πρακτική εξάσκηση και απόδοση

6. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για εκτελεστικές λειτουργίες

- 6.1 Καθοδήγηση της αποτελεσματικής στοχοθεσίας
- 6.2 Υποστήριξη του προγραμματισμού και της ανάπτυξης στρατηγικών
- 6.3 Διευκόλυνση της διαχείρισης πληροφοριών και πηγών
- 6.4 Ενίσχυση της ικανότητας παρακολούθησης της προόδου

7. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος

- 7.1 Βελτιστοποίηση ευκαιριών για ατομική επιλογή και αυτονομία
- 7.2 Βελτιστοποίηση της συνάφειας, της αξίας και της αυθεντικότητας
- 7.3 Ελαχιστοποίηση απειλών και περισπασμών

8. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη διατήρηση της προσπάθειας και της επιμονής

- 8.1 Ανάδειξη της σπουδαιότητας των σκοπών και των στόχων
- 8.2 Ποικιλία στις απαιτήσεις και τις πηγές για τη βελτιστοποίηση της πρόκλησης
- 8.3 Ενίσχυση της συνεργασίας και της κοινότητας
- 8.4 Αύξηση της ανατροφοδότησης με στόχο την αρτιότητα της γνώσης

9. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αυτορρύθμιση

- 9.1 Προαγωγή προσδοκιών και αντιλήψεων που βελτιστοποιούν την παρώθηση
- 9.2 Διευκόλυνση ατομικών δεξιοτήτων και στρατηγικών υπέρβασης δυσκολιών
- 9.3 Ανάπτυξη της αυτοαξιολόγησης και του αναστοχασμού



1. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αντίληψη

1.1 Προσφορά τρόπων για την προσαρμογή της εμφάνισης των πληροφοριών

το μέγεθος του κειμένου, των εικόνων, των γραφημάτων κ.λπ

η αντίθεση μεταξύ φόντου και κειμένου ή εικόνας

το χρώμα που χρησιμοποιείται για έμφαση (highlighting color)

η ένταση και ο ρυθμός της ομιλίας ή του ήχου

η ταχύτητα ή η επιλογή του κατάλληλου χρόνου του βίντεο, των κινούμενων γραφικών (animation), του ήχου, των προσομοιώσεων κ.λπ.

η διάταξη (layout) των οπτικών ή άλλων στοιχείων

η γραμματοσειρά που χρησιμοποιείται στο προς εκτύπωση υλικό (print material).



1. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αντίληψη

1.2 Προσφορά εναλλακτικών επιλογών για ακουστικές πληροφορίες

Χρήση κειμενικών ισοδύναμων με τη μορφή λεζάντας και υποτίτλων και επισημειώσεων

Χρήση κειμενικών ισοδύναμων με τη μορφή αυτοματοποιημένης μετατροπής ομιλίας σε κείμενο, αναγνώριση δηλαδή φωνής για την ομιλούμενη γλώσσα

Παροχή οπτικών διαγραμμάτων, γραφημάτων, μουσικής σημειογραφίας

Παροχή γραπτών καταγραφών (transcripts) για βίντεο ή ηχητικά αποσπάσματα.

Παροχή της νοηματικής γλώσσας για την ομιλούμενη γλώσσα

Χρήση οπτικών αναλογιών για την αναπαράσταση της έμφασης και της προσωδίας (π.χ. emoticons, σύμβολα ή εικόνες)



1. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αντίληψη

1.3 Προσφορά εναλλακτικών επιλογών για οπτικές πληροφορίες

Παροχή περιγραφών (σε γραπτό κείμενο ή προφορική ομιλία) για όλα τα γραφικά, βίντεο ή κινούμενα σχέδια (animations).

Χρήση ισοδυνάμων αφής, όπως απτικά γραφικά (tactile graphics) ή αντικείμενα αναφοράς, για τις βασικές οπτικοποιήσεις που αναπαριστούν έννοιες

Παροχή φυσικών αντικειμένων και χωρικών μοντέλων (spatial models) για τη μεταφορά προοπτικής ή αλληλεπίδρασης

Δημιουργία ψηφιακού κειμένου ακολουθώντας τα πρότυπα προσβασιμότητας

Δυνατότητα ανάγνωσης κειμένου μεγαλοφώνως από ικανό βοηθό, συνεργάτη ή διαμεσολαβητή

Παροχή πρόσβασης σε λογισμικό μετατροπής κειμένου σε ομιλία

2. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη γλώσσα, τις μαθηματικές εκφράσεις και τα σύμβολα



2.1 Αποσαφήνιση λεξιλογίου και συμβόλων

Προ-διδασκαλία λεξιλογίου και συμβόλων, ιδιαίτερα με τρόπους που προωθούν τη σύνδεση με τις βιωμένες εμπειρίες των μαθητών και την προϋπάρχουσα γνώση

Παροχή γραφικών συμβόλων με περιγραφές εναλλακτικού κειμένου

Επισήμανση του τρόπου με τον οποίο πολύπλοκοι όροι, εκφράσεις ή εξισώσεις έχουν συντεθεί από απλούστερες λέξεις ή σύμβολα (ανάλυση όλου σε μέρη)

Ενσωμάτωση υποστήριξης για το λεξιλόγιο και τα σύμβολα μέσα στο κείμενο (π.χ. υπερσύνδεσμοι ή υποσημειώσεις, επεξηγήσεις, εικονογραφήσεις, μεταφράσεις)

Ενσωμάτωση υποστήριξης για άγνωστες αναφορές (π.χ. ιδιωματισμοί, μεταφορική γλώσσα, μαθηματική ορολογία,)

2. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη γλώσσα, τις μαθηματικές εκφράσεις και τα σύμβολα



2.2 Αποσαφήνιση συντακτικού και δομής

Αποσαφήνιση περίπλοκης σύνταξης (στη γλώσσα ή σε μαθηματικούς τύπους) ή υποκείμενης δομής σε διαγράμματα, γραφήματα, απεικονίσεις, εκτενείς εκθέσεις ή αφηγήσεις, μέσα από εναλλακτικούς τρόπους που:

τονίζουν διαρθρωτικές σχέσεις ή τις καθιστούν σαφέστερες

δημιουργούν συνδέσεις με προηγούμενες κατακτημένες δομές

καθιστούν τις σχέσεις μεταξύ των στοιχείων ευκρινείς (π.χ. δεσμοί μεταξύ των ιδεών σε έναν εννοιολογικό χάρτη, κλπ.)



2. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη γλώσσα, τις μαθηματικές εκφράσεις και τα σύμβολα

2.3 Υποστήριξη αποκωδικοποίησης κειμένου, μαθηματικής σημειογραφίας και συμβόλων

Χρήση της μετατροπής κειμένου σε ομιλία

Χρήση αυτοματοποιημένης μορφής σε περιπτώσεις ψηφιακής μαθηματικής σημειογραφίας [Μαθηματική γλώσσα σήμανσης (MathML)]

Χρήση ψηφιακού κειμένου συνοδευόμενου από ηχογραφημένη ανθρώπινη φωνή

Διαθεσιμότητα εύκολης και ευέλικτης πρόσβασης σε πολλαπλές αναπαραστάσεις σημειογραφίας όπου κρίνεται κατάλληλο

Προσφορά διευκρινίσεων σημειογραφίας με λίστες ή πίνακες κύριων όρων



2. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη γλώσσα, τις μαθηματικές εκφράσεις και τα σύμβολα

2.4 Προώθηση κατανόησης μεταξύ γλωσσών

Διαθεσιμότητα των βασικών πληροφοριών της κυρίαρχης γλώσσας στη μητρική των μαθητών ή στη νοηματική γλώσσα

Σύνδεση λέξεων βασικού λεξιλογίου με τους ορισμούς και τις προφορές τόσο της κυρίαρχης γλώσσας όσο και της κληρονομημένης/μητρικής γλώσσας

Προσδιορισμός εξειδικευμένου λεξιλογίου (domain-specific vocabulary), χρησιμοποιώντας τόσο εξειδικευμένους όσο και κοινούς όρους

Παροχή ηλεκτρονικών μεταφραστικών εργαλείων ή συνδέσμων προς πολύγλωσσα λεξικά και γλωσσάρια στο διαδίκτυο

Ενσωμάτωση οπτικών, μη γλωσσικών υποστηρίξεων για την αποσαφήνιση του λεξιλογίου (φωτογραφίες, βίντεο, κλπ)



2. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη γλώσσα, τις μαθηματικές εκφράσεις και τα σύμβολα

2.5 Παρουσίαση με χρήση πολλαπλών μέσων

Παρουσίαση βασικών εννοιών που δίδονται με μια μορφή συμβολικής απεικόνισης ή μια μαθηματική εξίσωση, με μια συμπληρωματική εναλλακτική μορφή (π.χ. με απεικόνιση, διάγραμμα, πίνακα, μοντέλο, βίντεο, κόμικ, μακέτα, φωτογραφία, κινούμενα γραφικά κ.λπ)

Δημιουργία ξεκάθαρων συνδέσεων ανάμεσα σε πληροφορίες που παρέχονται σε κείμενα και σε κάθε συνοδευτική αναπαράσταση των εν λόγω πληροφοριών με απεικονίσεις, εξισώσεις, χάρτες, γραφήματα, διαγράμματα.

3. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την κατανόηση



3.1 Ενεργοποίηση ή εφοδιασμός γνωστικού υποβάθρου

Αγκυροβολημένη διδασκαλία (anchored instruction) με την ενεργοποίηση προηγούμενων σχετικών γνώσεων

Χρήση προηγμένων οργανωτών (νοητικοί χάρτες, εννοιολογικοί χάρτες)

Προ-διδασκαλία καίριων προαπαιτούμενων εννοιών μέσω επίδειξης ή μοντέλων

Γεφύρωση εννοιών με σχετικές αναλογίες και μεταφορές

Δημιουργία σαφών διαθεματικών συνδέσεων μεταξύ διαφόρων μαθημάτων



3. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την κατανόηση

3.2 Επισήμανση μοτίβων, καίριων χαρακτηριστικών, σημαντικών ιδεών και σχέσεων

Επισήμανση και τονισμός βασικών στοιχείων στο κείμενο, τα γραφικά, τα διαγράμματα, τους μαθηματικούς τύπους

Χρήση σχεδιαγραμμάτων και γραφικών οργανωτών

Χρήση πολλαπλών παραδειγμάτων και αντι-παραδειγμάτων (non-examples) για να τονιστούν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Χρήση νύξεων, προτροπών και υποδείξεων ώστε να εφιστάται η προσοχή σε καίρια χαρακτηριστικά

Επισήμανση δεξιοτήτων που έχουν αποκτηθεί προηγουμένως και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίλυση μη γνώριμων προβλημάτων



3. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την κατανόηση

3.3 Καθοδήγηση στην επεξεργασία των πληροφοριών, την οπτικοποίηση και το χειρισμό

Προσφορά σαφών υποδείξεων και προτροπών για κάθε βήμα μιας διαδικασίας

Παροχή εναλλακτικών επιλογών για οργανωτικές μεθόδους και προσεγγίσεις (π.χ. πίνακες για την επεξεργασία μαθηματικών πράξεων)

Παροχή διαδραστικών μοντέλων που κατευθύνουν την εξερεύνηση και τη λεπτομερή εξέταση

Εισαγωγή διαβαθμισμένων υλικών στήριξης (graduated scaffolds) που υποστηρίζουν στρατηγικές επεξεργασίας πληροφοριών.

Σταδιακή διάθεση των πληροφοριών, π.χ. διαδοχική προβολή επισημάνσεων (sequential highlighting)

«Τεμαχισμός» των πληροφοριών (chunking) σε μικρότερα στοιχεία

Απομάκρυνση περιττών διασπαστικών παραγόντων



3. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την κατανόηση

3.4 Μεγιστοποίηση της μεταφοράς και της γενίκευσης της μάθησης

Παροχή λιστών ελέγχου, οργανωτών, σημειωμάτων που επικολλώνται, ηλεκτρονικών υπενθυμίσεων

Παρότρυνση για χρήση εσωτερικών μνημονικών στρατηγικών

Ενσωμάτωση σαφών ευκαιριών για ανασκόπηση και πρακτική

Παροχή προτύπων, γραφικών οργανωτών, εννοιολογικών χαρτών για την υποστήριξη της καταγραφής σημειώσεων

Παροχή υλικών στήριξης που συνδέουν τις νέες πληροφορίες με προηγούμενες γνώσεις (π.χ. ημιδομημένοι εννοιολογικοί χάρτες)

Ενσωμάτωση νέων ιδεών σε γνώριμες ιδέες και πλαίσια (π.χ. χρήση αναλογίας, μεταφοράς, αλληγορίας, δραματοποίησης, μουσικής, ταινιών κλπ)

Προσφορά κατά διαστήματα ευκαιριών για επανεξέταση κεντρικών ιδεών και συνδέσεις μεταξύ ιδεών

4. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για σωματική δράση



4.1. Ποικιλία στις μεθόδους απόκρισης και πλοήγησης

Παροχή εναλλακτικών επιλογών όσον αφορά τις απαιτήσεις για το ρυθμό, το χρόνο, την ταχύτητα και το εύρος της κινητήριας δράσης που απαιτείται για την αλληλεπίδραση με τα εκπαιδευτικά μέσα, τα φυσικά αντικείμενα (physical manipulatives) και τις τεχνολογίες

Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη σωματική απόκριση ή τη σήμανση των επιλογών (π.χ. εναλλακτικές λύσεις για τη σήμανση με στυλό και μολύβι, για τον έλεγχο του ποντικιού)

4. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για σωματική δράση



4.2 Βελτιστοποίηση της πρόσβασης σε εργαλεία και υποστηρικτικές τεχνολογίες

Παροχή εναλλακτικών εντολών πληκτρολογίου για τη δράση του ποντικιού

Δημιουργία παραμέτρων για διακόπτες και σαρωτές για αυξημένη ανεξάρτητη πρόσβαση και εναλλακτικές λύσεις πληκτρολογίου

Παροχή πρόσβασης σε εναλλακτικές μορφές πληκτρολογίων

Παροχή πρόσβασης σε εναλλακτικές μορφές ποντικιού

Προσαρμογή επικαλύψεων (overlays) για οθόνες αφής

Προσαρμογή επικαλύψεων (overlays) για πληκτρολόγια

Επιλογή λογισμικού που είναι συμβατό και λειτουργεί αποτελεσματικά με εναλλακτικές μορφές πληκτρολογίων και εναλλακτικά πλήκτρα (alt keys)

5. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την έκφραση και την επικοινωνία



5.1. Χρήση πολλαπλών μέσων για την επικοινωνία

Σύνθεση σε πολλαπλά μέσα: όπως κείμενο, ομιλία, σκίτσο, απεικόνιση, σχέδιο, ταινία, μουσική, χορός/κίνηση, εικαστικές τέχνες, γλυπτική, βίντεο.

Χρήση φυσικών αντικειμένων, όπως τουβλάκια, τρισδιάστατα μοντέλα κ.λπ.

Χρήση κοινωνικών μέσων και διαδραστικών διαδικτυακών εργαλείων (π.χ., χώροι συζήτησης (discussion fora), συνομιλίες (chats), web design, εργαλεία επισημειώσεων (annotation tools), storyboards, κόμικ (comic strips), παρουσιάσεις κινούμενων γραφικών (animation presentations))

5. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την έκφραση και την επικοινωνία



5.2 Χρήση πολλαπλών εργαλείων για τη δόμηση και τη σύνθεση της μάθησης

Παροχή λογισμικού για τον έλεγχο της ορθογραφίας και της γραμματικής και την πρόβλεψη λέξεων

Παροχή αριθμομηχανών και γεωμετρικών χαρτιών (τετραγωνισμένα, μιλιμετρέ)

Χρήση εργαλείων καταίγισμού ιδεών, συνόψισης του περιεχομένου (outlining tools) και εννοιολογικής χαρτογράφησης

Παροχή υποβοηθούμενης από τον υπολογιστή σχεδίασης ή τρισδιάστατης μοντελοποίησης

Παροχή λογισμικού αποτύπωσης μουσικής σημειογραφίας

Παροχή λογισμικού αποτύπωσης μαθηματικής σημειογραφίας

Παροχή εικονικών ή υλικών αντικειμένων για την προσέγγιση μαθηματικών εννοιών (mathematics manipulatives)

5. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την έκφραση και την επικοινωνία



5.3 Δόμηση ευχέρειας με διαβαθμισμένη υποστήριξη για πρακτική εξάσκηση και απόδοση

Παροχή διαφοροποιημένων μοντέλων για εξομοίωση (δηλαδή μοντέλα που επιδεικνύουν τα ίδια αποτελέσματα αλλά με τη χρήση διαφορετικών προσεγγίσεων, στρατηγικών και δεξιοτήτων κ.λπ.)

Παροχή διαφοροποιημένων συμβούλων (δηλαδή δασκάλων/εκπαιδευτών που κάνουν χρήση διαφορετικών προσεγγίσεων για κινητοποίηση/παρώθηση, καθοδήγηση, ανατροφοδότηση και πληροφόρηση.

Παροχή υλικών στήριξης που μπορούν σταδιακά να απομακρύνονται με την αύξηση της αυτονομίας και την ενδυνάμωση των δεξιοτήτων. (π.χ. ενσωματωμένα σε λογισμικά ψηφιακής ανάγνωσης και γραφής)

Παροχή διαφοροποιημένης ανατροφοδότησης (π.χ. ανατροφοδότηση που είναι προσβάσιμη επειδή είναι προσαρμόσιμη στον κάθε μαθητή).

6. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για εκτελεστικές λειτουργίες



6.1 Καθοδήγηση της αποτελεσματικής στοχοθεσίας

Παροχή προτροπών και υλικών στήριξης για την εκτίμηση της προσπάθειας, των πηγών και της δυσκολίας

Παροχή μοντέλων ή παραδειγμάτων της διαδικασίας και του προϊόντος της στοχοθεσίας

Παροχή οδηγών και λιστών ελέγχου (checklist) για την υποστήριξη της στοχοθεσίας

Παρουσίαση σκοπών, μαθησιακών στόχων, επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων και προγραμμάτων σε εμφανές σημείο.

6. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για εκτελεστικές λειτουργίες



6.2 Υποστήριξη του προγραμματισμού και της ανάπτυξης στρατηγικών

Ενσωμάτωση παροτρύνσεων «Σταμάτα και Σκέψου» πριν τις ενέργειες

Ενσωμάτωση παροτρύνσεων «Παρουσίασε και εξήγησε τη δουλειά σου» (e.g., portfolio review, art critiques)

Παροχή λιστών ελέγχου (checklists) και πρότυπα σχεδιασμού του έργου (project planning templates) για την κατανόηση του προβλήματος, τον ορισμό προτεραιοτήτων, τον προσδιορισμό ακολουθιών, τη δημιουργία χρονοδιαγραμμάτων και τον καθορισμό βημάτων

Ενσωμάτωση καθοδηγητών και συμβούλων που μοντελοποιούν τη φωναχτή σκέψη (think aloud) για τα βήματα της διαδικασίας

Παροχή οδηγιών για τη κατάτμηση μακροπρόθεσμων στόχων σε επιτεύξιμους βραχυπρόθεσμους στόχους

6. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για εκτελεστικές λειτουργίες

6.3 Διευκόλυνση της διαχείρισης των πληροφοριών και των πηγών

Παροχή γραφικών οργανωτών και προτύπων (templates) για τη συλλογή και την οργάνωση των πληροφοριών

Ενσωμάτωση παροτρύνσεων για κατηγοριοποίηση και συστηματοποίηση

Παροχή λιστών ελέγχου (checklists) και οδηγιών για καταγραφή σημειώσεων

6. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για εκτελεστικές λειτουργίες



6.4 Ενίσχυση της ικανότητας παρακολούθησης της προόδου

Διατύπωση ερωτήσεων για την καθοδήγηση της αυτοπαρακολούθησης και του αναστοχασμού

Επίδειξη αναπαραστάσεων προόδου (π.χ. φωτογραφίες 'πριν' και 'μετά', γραφήματα και διαγράμματα που δείχνουν την πρόοδο σε συνάρτηση με το χρόνο, process portfolios)

Παρότρυνση των μαθητών να προσδιορίσουν το είδος ανατροφοδότησης και συμβουλής που επιζητούν

Χρήση προτύπων που καθοδηγούν τον αναστοχασμό σχετικά με την ποιότητα και την πληρότητα

Παροχή διαφοροποιημένων μοντέλων για στρατηγικές αυτοαξιολόγησης

Χρήση λιστών αξιολόγησης και ρουμπρικών αξιολόγησης και πολλαπλών

7. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος



7.1 Βελτιστοποίηση ευκαιριών για ατομική επιλογή και αυτονομία

Παροχή στους μαθητές της μεγαλύτερης δυνατής ελευθερίας κινήσεων και αυτονομίας με την παροχή επιλογών σε θέματα όπως: το επίπεδο της αντιλαμβανόμενης πρόκλησης, το είδος της διαθέσιμης ανταμοιβής ή αναγνώρισης, το πλαίσιο ή το περιεχόμενο που χρησιμοποιείται για την εξάσκηση και την αξιολόγηση των δεξιοτήτων, τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή ή την παραγωγή πληροφοριών, το χρώμα, τα σχέδια ή τα γραφικά κ.λπ., η ακολουθία ή το χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωση των δευτερευόντων στοιχείων των εργασιών

Ενθάρρυνση των μαθητών να συμμετέχουν στο σχεδιασμό των σχολικών δραστηριοτήτων και τις ακαδημαϊκές δραστηριότητες

Εμπλοκή (involvement) μαθητών, όπου αυτό είναι δυνατόν, στον καθορισμό των προσωπικών ακαδημαϊκών και συμπεριφοριστικών στόχων

7. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος



7.2 Βελτιστοποίηση της συνάφειας, της αξίας και της αυθεντικότητας

Ποικιλία στις δραστηριότητες και τις πηγές πληροφοριών ώστε να μπορούν να είναι: εξατομικευμένες και προσαρμοσμένες στη ζωή των μαθητών, πολιτισμικά σχετικές, κοινωνικά σχετικές, κατάλληλες σύμφωνα με την ηλικία και την ικανότητα, κατάλληλες για διαφορετικές φυλετικές, πολιτισμικές και ομάδες και των δύο φύλων

Σχεδιασμός δραστηριοτήτων, έτσι ώστε τα μαθησιακά αποτελέσματα να είναι αυθεντικά, να απευθύνονται σε πραγματικό κοινό και να αντανακλούν ένα σκοπό που είναι ξεκάθαρος στους συμμετέχοντες

Παροχή εργασιών (tasks) που επιτρέπουν την ενεργό συμμετοχή, την εξερεύνηση και τον πειραματισμό

Πρόσκληση προσωπικής απάντησης, αξιολόγησης και αυτό-ανασταοχασμού στο περιεχόμενο και στις δραστηριότητες

Ένταξη δραστηριοτήτων που ενθαρρύνουν τη χρήση της φαντασίας για την επίλυση ασυνήθιστων προβλημάτων ή τη διατύπωση νοήματος για σύνθετες έννοιες με δημιουργικούς τρόπους

7. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος



7.3 Ελαχιστοποίηση απειλών και περισπασμών

Δημιουργία κλίματος αποδοχής και διαμόρφωση υποστηρικτικής ατμόσφαιρας στην αίθουσα διδασκαλίας

Πρόσδοση ποικιλίας στο επίπεδο της αισθητηριακής διέγερσης

Πρόσδοση ποικιλίας στις κοινωνικές ανάγκες που απαιτούνται για την εκμάθηση ή την επίδοση, στο επίπεδο της στήριξης και της προστασίας και στις απαιτήσεις για δημόσια έκθεση και αξιολόγηση

Εμπλοκή (involvement) όλων των συμμετεχόντων στις συζητήσεις της τάξης ως συνόλου

8. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη διατήρηση της προσπάθειας και της επιμονής



8.1 Ανάδειξη της σπουδαιότητας των σκοπών και των στόχων

Προτροπή να διατυπωθεί ρητά ή να επαναδιατυπωθεί ο στόχος

Παρουσίαση του στόχου με πολλαπλούς τρόπους

Ενθάρρυνση της κατάτμησης μακροπρόθεσμων σκοπών σε μικρότερους βραχυπρόθεσμούς στόχους

Επίδειξη της χρήσης φορητών ηλεκτρονικών υπολογιστών ή ψηφιακών εργαλείων για τη διαμόρφωση χρονοδιαγραμμάτων

Χρήση προτροπών και υλικών στήριξης για την οπτικοποίηση του επιθυμητού αποτελέσματος

Εμπλοκή μαθητών σε συζητήσεις για την αξιολόγηση του τι συνιστά την αριστεία και παραγωγή σχετικών παραδειγμάτων που συνδέονται με το πολιτιστικό υπόβαθρο και τα ενδιαφέροντα των μαθητών

8. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη διατήρηση της προσπάθειας και της επιμονής



8.2 Ποικιλία στις απαιτήσεις και τις πηγές για τη βελτιστοποίηση της πρόκλησης

Διαφοροποίηση του βαθμού δυσκολίας και πολυπλοκότητας, εντός του οποίου βασικές δραστηριότητες μπορούν να ολοκληρωθούν

Παροχή εναλλακτικών λύσεων στα διαθέσιμα εργαλεία και υλικά στήριξης

Πρόσδοση ποικιλίας στο βαθμό ελευθέριας για αποδεκτή επίδοση

8. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη διατήρηση της προσπάθειας και της επιμονής



8.3 Ενίσχυση της συνεργασίας και της κοινότητας

Δημιουργία συνεργατικών ομάδων με σαφείς στόχους, ρόλους και αρμοδιότητες

Παροχή προτροπών και υποδείξεων που καθοδηγούν τους μαθητές πώς και πότε να απευθύνονται στους ομοτίμους τους και στον εκπαιδευτικό για βοήθεια

Ενθάρρυνση και στήριξη ευκαιριών για αλληλεπιδράσεις μεταξύ ομοτίμων, αλληλοϋποστήριξη και αλληλοδιδασκαλία (peer-tutors)

Κατασκευή κοινοτήτων μαθητών (communities of learners) που έχουν κοινά ενδιαφέροντα και ασχολούνται με παρόμοιες δραστηριότητες

Δημιουργία προσδοκιών για ομαδική εργασία (ρουμπρικές αξιολόγησης συνεργατικής δράσης κ.λπ.)

8. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη διατήρηση της προσπάθειας και της επιμονής



8.4 Αύξηση της ανατροφοδότησης με στόχο την αρτιότητα της γνώσης

Παροχή ανατροφοδότησης που ενθαρρύνει την καρτερικότητα και την επιμονή, επικεντρώνεται στην ανάπτυξη της αποτελεσματικότητας (efficacy) και της αυτογνωσίας (self-awareness) και ενθαρρύνει τη χρήση συγκεκριμένων υποστηρίξεων και στρατηγικών εν όψει της πρόκλησης

Παροχή ανατροφοδότησης που εστιάζεται στην προσπάθεια, τη βελτίωση και την επίτευξη ενός στόχου και όχι στις επιδόσεις

Παροχή ανατροφοδότησης που είναι συχνή, έγκαιρη και σαφής

Παροχή ανατροφοδότησης που είναι ουσιαστική και ενημερωτική και όχι ανταγωνιστική και σε σύγκριση με τους άλλους



9. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αυτορρύθμιση

9.1 Προαγωγή προσδοκιών και αντιλήψεων που βελτιστοποιούν την παρώθηση

Παροχή προτροπών, υπενθυμίσεων, οδηγιών, ρουμπρικών και καταλόγων ελέγχου που επικεντρώνονται σε:

- αυτορρυθμιστικούς στόχους (self-regulatory goals) όπως η μείωση της συχνότητας άγριων ξεσπασμάτων ως αντίδραση στη ματαίωση
- αύξηση της συχνότητας αυτό-αναστοχασμού (self-reflection) και αυτο-ενίσχυσης (self-reinforcement)

Παροχή καθοδηγητών και διευκολυντών που μοντελοποιούν τη διαδικασία καθορισμού κατάλληλων στόχων που λαμβάνουν υπόψη τόσο τα δυνατά όσο και αδύνατα σημεία κάθε μαθητή



9: Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αυτορρύθμιση

9.2 Διευκόλυνση ατομικών δεξιοτήτων και στρατηγικών υπέρβασης δυσκολιών

Παροχή διαφοροποιημένων μοντέλων, υλικών στήριξης και ανατροφοδότησης για:

- τη διαχείριση της απογοήτευσης
- την αναζήτηση εξωτερικής συναισθηματικής υποστήριξης
- την ανάπτυξη εσωτερικών ελεγκτικών μηχανισμών και τρόπων αντιμετώπισης των δυσκολιών
- τον κατάλληλο χειρισμό φοβιών που αφορούν συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο

Χρήση ρεαλιστικών καταστάσεων και προσομοιώσεων για την επίδειξη δεξιοτήτων αντιμετώπισης δύσκολων καταστάσεων (coping skills)

9: Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αυτορρύθμιση



9.3 Ανάπτυξη της αυτοαξιολόγησης και του αναστοχασμού

Προσφορά μέσων, ενισχύσεων ή γραφημάτων για να βοηθηθούν τα άτομα να μάθουν να συλλέγουν, να καταγράφουν και να παρουσιάζουν δεδομένα από τη δική τους συμπεριφορά με σκοπό την παρακολούθηση των αλλαγών σε αυτές τις συμπεριφορές

Χρήση δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν μέσα με τα οποία οι μαθητές λαμβάνουν ανατροφοδότηση και έχουν πρόσβαση σε εναλλακτικά υλικά στήριξης που τους υποστηρίζουν στην αντίληψη της προόδου τους με τρόπο κατανοητό και έγκαιρο

Πηγές



Center for Applied Special Technology - CAST (2011). *Universal design for learning guidelines 2.0*. Wakefield, MA.

www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines/downloads

Higher Education Opportunity Act (2008), *Public Law 110-315*, 110th Congress, USA

Rose, D., Meyer, A. & Hitchcock, H. (eds.) (2005). *The universally designed classroom: Accessible curriculum and digital technologies*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

Rose, D. & Meyer, A. (eds). (2006). *A practical reader in universal design for learning*. Harvard Education Press, Boston. MA.

Rose, D. & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD.

Ευχαριστώ πολύ!

Ερωτήσεις;



smarapad@gmail.com