

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 12, Αρ. 3 (2023)

ICODL2023

Πρακτικά του 12^{ου} Συνεδρίου

για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
Η εξ αποστάσεως και συμβατική εκπαίδευση στην ψηφιακή εποχή

Αθήνα, 24 έως 26 Νοεμβρίου 2023

Τόμος 3

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Αντώνης Λιοναράκης

Ευαγγελία Μανούσου

ISBN 978-618-5335-21-2
ISBN SET 978-618-82258-5-5



Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών,
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο



Ελληνικό Δίκτυο
Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Δραστηριότητες στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση για την ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων: Συμπεριφοριστική και Κονστрукτιβιστική προσέγγιση

Σοφία Αντώνιος Κυριζοπούλου, Αδαμαντία Σπανακά,
Αντώνης Λιοναράκης

doi: [10.12681/icodl.5696](https://doi.org/10.12681/icodl.5696)

Copyright © 2024, Σοφία Αντώνιος Κυριζοπούλου, Αδαμαντία Σπανακά, Αντώνης Λιοναράκης



Άδεια χρήσης [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Δραστηριότητες στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση για την ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων: Συμπεριφοριστική και Κονστρουκτιβιστική προσέγγιση
Activities in Distance Education for the development of cognitive skills: Behavioral and Constructivist approach

Σοφία Α. Κυριζοπούλου
Υποψήφια Διδάκτωρ ΣΑΕ
ΕΑΠ
skyrizopoulou@gmail.com

Αδαμαντία Κ. Σπανακά
M.Ed, Ph.D, ΣΕΠ ΕΑΠ
ΕΑΠ
madspa@otenet.gr

Αντώνης Λιοναράκης
Ομότιμος Καθηγητής
ΕΑΠ
alionar@eap.gr

Περίληψη

Το εκπαιδευτικό υλικό εξ απόστασεως εκπαίδευσης με τις δραστηριότητες που περιέχει στοχεύει στην απόκτηση γνωστικών δεξιοτήτων, με τις οποίες ο/η εκπαιδευόμενος/-η θα ενισχύσει τη μάθηση και θα δημιουργήσει νέες δυνατότητες ευημερίας και επιτυχίας στο κοινωνικό περιβάλλον που ζει και εργάζεται. Ποια όμως είναι τα κριτήρια για την επιλογή τέτοιων δραστηριοτήτων μάθησης, ώστε να επιτευχθεί η ενίσχυση της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης; Ο γνωστικός κονστρουκτιβισμός υποστηρίζει τη δημιουργία πολυποίκιλων, κατανοητών δραστηριοτήτων μάθησης, οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψη τις πρότερες γνώσεις των εκπαιδευόμενων, και θα οικοδομούνται γύρω από μια κεντρική έννοια. Στον συμπεριφορισμό δίνεται μεγάλη αξία στην ίδια τη συμπεριφορά και την τροποποίησή της. Όλοι οι εκπαιδευόμενοι/-ες μπορούν να μάθουν, να αναπτύξουν δεξιότητες και να διαμορφώσουν σταδιακά την επιθυμητή συμπεριφορά μέσω της θετικής ενίσχυσης. Συνεπώς, μαθησιακές δραστηριότητες που έχουν σαφή στοχοθεσία, είναι προσεκτικά σχεδιασμένες και διατεταγμένες, παρέχοντας θετικά ερεθίσματα που δημιουργούν αντίδραση, ενισχύουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά μάθησης.

Λέξεις κλειδιά

εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό, εκπαιδευτικές δραστηριότητες, γνωστικές δεξιότητες, θεωρίες μάθησης

Abstract

The distance learning educational material, through the activities included, aims at acquiring cognitive skills through which the learner will be able to reinforce their learning experience and create new possibilities for prosperity and success in the social environment they live and work. Which, then, are the criteria for the selection of such learning activities that aim at reinforcing the skills of creativity and critical thinking? The theory of cognitive constructivism supports the creation of multifarious, comprehensive learning activities which will be based on the learners' prior knowledge and will build around a central concept. In constructivism, great importance is given to the behavior itself as well as to its alteration. All of the learners can learn, develop skills, and progressively shape their desired behavior through positive reinforcement. Consequently, learning activities that have a clear targeting are carefully designed and laid out while providing positive stimuli that create reaction, thus reinforcing a particular learning behavior.

Keywords

distance learning materials, learning activities, cognitive skills, learning theories

Μάθηση και εκπαιδευτικές δραστηριότητες

Η διεργασία της μάθησης και ειδικότερα το πώς και με ποιον τρόπο μαθαίνει ο άνθρωπος προβληματίζει εδώ και πολλές δεκαετίες ερευνητές όπως τον Thorndike (1913), τον Pavlov (1928), τον Ausubel (1961), τον Bruner (1966b), τον Piaget (1969), τον Bandura (1977), τον Vygotsky (1978), τον Skinner, (1984), για να μην αναφερθούμε σε αντίστοιχους προβληματισμούς που υπήρχαν ήδη από την αρχαιότητα (οι οποίες εκφράστηκαν πχ από τον Αριστοτέλη). Άλλωστε, η μάθηση

είναι ένα διαρκές φαινόμενο, ένα ενεργό και κοινωνικό εγχείρημα, το οποίο έρχεται ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου/-νης, μεταξύ δύο οι περισσότερων εκπαιδευόμενων, ή ανάμεσα σε έναν εκπαιδευόμενο/-όμενη και ένα ψηφιακό περιβάλλον (Rowell & Dawson, 1979· Tudge 1992· Elliott, Kratochwill, Littlefield -Cook & Travers, 2008· Barroulet 2015).

Δεδομένου ότι η μάθηση συνιστά μία αλληλεπιδραστική διεργασία, περιλαμβάνει δύο διαδικασίες: αφενός μία εσωτερική ψυχολογική διαδικασία επεξεργασίας του νέου ερεθίσματος και τη σύνδεσή του με την προηγούμενη γνώση και αφετέρου μια αλληλεπίδραση του/της εκπαιδευόμενου/-νης με το εκπαιδευτικό υλικό, αλλά και το κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον μέσα στο οποίο μαθαίνει. Συχνά ζητείται από τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να διατηρούν την προσοχή τους, να κάνουν χρήση και επεξεργασία της πληροφορίας, ώστε με τη σειρά τους να παράγουν νέες γνώσεις. Για αυτό χρειάζεται το εκπαιδευτικό υλικό να επικαιροποιείται περιοδικά, ακολουθώντας την πρόοδο και τις αλλαγές στο επιστημονικό πεδίο και να διδάσκεται εκ νέου, ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να μαθαίνουν με διαφορετικούς τρόπους, με διαφορετικές πρακτικές, στρατηγικές, μεθόδους, αλλά και με διαφορετικούς ρυθμούς (Illeris, 2002· Kalantzis, Cope, Arvaniti & Christidi, 2013).

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες αποτελούν ουσιαστικό μέρος στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, η οποία συνιστά μια οργανωμένη διαδικασία μάθησης (Conole, & Fill, 2005· Conole, 2011· Bates, 2015), ιδιαίτερα από τη στιγμή που η φυσική απόσταση εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου/-νης προϋποθέτει τη δημιουργία ενός προγράμματος σπουδών και του αντίστοιχου εκπαιδευτικού υλικού, τα οποία θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένα, ώστε να ανταποκρίνονται στις ιδιαιτερότητες που δημιουργεί αυτή η απόσταση. Για τον λόγο αυτό, σε ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα σπουδών, κύριο ρόλο διαδραματίζει το επιστημονικό εκπαιδευτικό υλικό και οι δραστηριότητες που το συνοδεύουν (Αποστολίδη, 2019· Λιοναράκης, 2019). Σύμφωνα με τους Μανούσου (2017), αλλά και Σπανακά & Λιοναράκη (2017) οι δραστηριότητες συνιστούν σημαντικό μέρος του υλικού, διότι εμπλέκουν ενεργά τον/την εκπαιδευόμενο/-νη στη διεργασία της μάθησης, καθώς είναι εκείνες που βοηθούν ένα εκπαιδευτικό υλικό εξ αποστάσεως εκπαίδευσης να πραγματοποιήσει τις τρεις κύριες λειτουργίες του: να δώσει την πληροφορία, να

αναπτύξει την κριτική σκέψη των εκπαιδευομένων και να δομήσει τη γνώση (Krain, 2010· Χαρτοφύλακα, 2011). Ειδικότερα, σύμφωνα με τις έρευνες των Eyer (2000) και Savery (2015) η ενεργή μάθηση, που επιδιώκεται μέσω της εκπόνησης των δραστηριοτήτων, ενδυναμώνει την κριτική σκέψη, τη δεξιότητα επίλυσης προβλημάτων και τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν τη γνώση τους οι εκπαιδευόμενοι/-ες σε μια νέα πιο πολύπλοκη εκπαιδευτική κατάσταση. Επίσης, βοηθά τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να αναπτύξουν μια αίσθηση προσωπικής επάρκειας και την επιθυμία να εκφράσουν τις ιδέες τους και να δράσουν (Krain, & Nurse, 2004· Cabrera, & Anastasi, 2008).

Γνωστικές δεξιότητες, Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες και Θεωρίες Μάθησης

α. Γνωστικές δεξιότητες

Πώς αποκτούμε γνώσεις; Πώς αναπτύσσουμε δεξιότητες; Πώς τελικά εκπαιδευόμαστε; Αυτά τα ερωτήματα πραγματεύονται ποικίλες θεωρίες μάθησης (Illeris, 2002· Taatgen, 2013), ασχολούμενες συστηματικά με τη μελέτη διεργασιών, μηχανισμών, χαρακτηριστικών και παραγόντων που επηρεάζουν την απόκτηση και την επεξεργασία της γνώσης (Λιοναράκης, 2001, 2009· Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015· Μανούσου, 2017).

Ωστόσο, για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης θα εστιάσουμε κυρίως στη θεωρία του κονστρουκτιβισμού και του συμπεριφορισμού. Η συμπεριφοριστική μάθηση εστιάζει στη σημασία του εξωτερικού περιβάλλοντος στη διαμόρφωση της μάθησης με πρώτο ερευνητή που ανέπτυξε αυτή τη θεωρία τον Ivan Pavlov. Από την άλλη πλευρά, η κονστρουκτιβιστική μάθηση επικεντρώνεται στον ρόλο της εσωτερικής διαδικασίας της γνώσης με πρώτο τον Jean Piaget που εξερεύνησε τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά δημιουργούν τη γνώση μέσω των διαδικασιών κατασκευής στη σκέψη τους. Με την ανάλυση αυτών των δύο διαφορετικών προσεγγίσεων μπορούμε να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο οι συμπεριφοριστικές και οι κονστρουκτιβιστικές θεωρίες διαμορφώνουν την προοπτική των ερευνητών σχετικά με τον τρόπο μάθησης και τη δημιουργία δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην

ανάπτυξη των γνωστικών δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων σε περιβάλλον εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (Barrouillet, 2015· Croy, 2018).

Ξεκινώντας τη συζήτηση ορισμού των γνωστικών δεξιοτήτων, μπορεί κανείς να τις προσδιορίσει ως νοητικές διεργασίες, καθώς είναι εκείνες οι νοητικές ικανότητες που μας επιτρέπουν να αντιλαμβανόμαστε, να σκεφτόμαστε, να αιτιολογούμε, να θυμόμαστε και να επιλύουμε προβλήματα. Οι δεξιότητες αυτές περιλαμβάνουν διάφορες γνωστικές διεργασίες όπως η προσοχή, η αντίληψη, η μνήμη, η γλώσσα, η κατανόηση, η συλλογιστική και η λήψη αποφάσεων.

Όπως υποστηρίζουν οι Millrood και Maksimova (2018) οι γνωστικές δεξιότητες επιτρέπουν στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες κατά τη διεργασία μάθησης, να επεξεργαστούν τους ακόλουθους τύπους γνώσεων: πραγματολογικούς (δεδομένα και γεγονότα), εννοιολογικούς (μοντέλα και θεωρίες), διαδικαστικούς (διαδικασία και μεθοδολογία) και μεταγνωστικούς (επίγνωση των πρακτικών της κριτικής σκέψης και των τρόπων). Οι τέσσερις τύποι γνώσης βοηθούν τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες μετά από παραγωγική σκέψη να παίρνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις ως αποτέλεσμα. Η παραγωγή και εφαρμογή της γνώσης ως δημιουργικές διαδικασίες προωθούν και ενισχύουν περισσότερο τις γνωστικές δεξιότητες των εκπαιδευόμενων (Billing, 2007)). Ζωτικής σημασίας είναι η ενίσχυση των γνωστικών δεξιοτήτων για τη μάθηση και την πνευματική ανάπτυξη των ατόμων. Τα πιο υψηλά επίπεδα δεξιοτήτων ενισχύουν την κοινωνική ένταξη και προάγουν την οικονομική και κοινωνική κινητικότητα, δημιουργούν οικονομική παραγωγικότητα και κοινωνική ευημερία, καθώς δίνουν τη δυνατότητα στα άτομα να διαμορφώσουν τη ζωή τους και να ευημερήσουν (Millrood, & Maksimova, 2018· Sailer, Schultz-Pernice & Fischer, 2021).

Ποιες είναι όμως αυτές οι δεξιότητες; Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ, 2023) της Ελλάδας και όσα αναφέρονται από τη Eurostat (2016) του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, οι δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα, δηλαδή, οι δεξιότητες της ζωής, του νου και της επιστήμης, της τεχνολογίας και της μηχανικής, είναι ουσιαστικής σημασίας για την επιτυχία και την προσαρμοστικότητα των ανθρώπων στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας. Η κριτική σκέψη και ειδικότερα η κριτική της πληροφορίας, η συνεργατική εργασία, ο ψηφιακός γραμματισμός, καθώς και η

ευελιξία είναι μερικές από τις δεξιότητες που βοηθούν τους ανθρώπους να προετοιμαστούν για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων (Λιοναράκης, 2013). Παράλληλα, η έκθεση του World Economic Forum (2020) σε μια αντίστοιχη προσπάθεια χαρτογράφησης δεξιοτήτων είχε αναφέρει πέραν των παραπάνω και τη σύνθετη επίλυση προβλήματος, τη δημιουργικότητα, τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, τη συναισθηματική νοημοσύνη, τη λήψη αποφάσεων, την παροχή υπηρεσιών, τη διαπραγμάτευση, τη γνωστική ευελιξία, ενώ ο Λιοναράκης (2005) και η Μανούσου (2017) κατέγραψαν πρόσθετες δεξιότητες που είναι απαραίτητες για να συμβάλουν ειδικά σε μια αποτελεσματική και ανακαλυπτική μάθηση, όπως είναι η σύγκριση, η περιγραφή, η αντιπαράθεση, η ερμηνεία, η επιχειρηματολογία, η ανάλυση, ο έλεγχος, η αξιολόγηση, η παρατήρηση, η προφορική έκφραση και η αμφισβήτηση.

Από τη στιγμή μάλιστα που είναι αναγκαία και προσδοκώμενη η σύνδεση της αγοράς εργασίας με τις δεξιότητες, δεν είναι τυχαίο που στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της 9^{ης} Φεβρουαρίου 2023 οι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων της ΕΕ «ζήτησαν πιο τολμηρές και φιλόδοξες δράσεις, προκειμένου να αναπτυχθούν περαιτέρω οι δεξιότητες που απαιτούνται για την πράσινη και την ψηφιακή μετάβαση μέσω της εκπαίδευσης, της κατάρτισης, της αναβάθμισης των υφιστάμενων δεξιοτήτων και της απόκτησης νέων», ενώ το 2023 ορίστηκε ως έτος ψηφιακών δεξιοτήτων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2023).

β. Γνωστικές δεξιότητες και εκπαιδευτικές δραστηριότητες

Πώς, όμως, αναπτύσσονται και επιτυγχάνονται όλες αυτές οι δεξιότητες και δη σε ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης; Η λέξη κλειδί είναι μία: δραστηριότητες (Barrouillet, 2015· Huber, 2012· Kautz, Heckman, Diris, Weel, & Borghans, 2017).

Η σύνδεση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με την καλλιέργεια των γνωστικών δεξιοτήτων γίνεται απαραίτητη (Λιοναράκης et al., 2020). Η συζήτηση στην επιστημονική κοινότητα συνεχίζεται και αφορά την ποιότητα, την ποικιλία, τη συνάφεια και την αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων μάθησης σε σχέση με τα

προσδοκώμενα αποτελέσματα και την προώθηση των γνωστικών δεξιοτήτων (Croy, 2018· Schmitz et al., 2022).

Βασικό θέμα συζήτησης, το αν οι δραστηριότητες μάθησης -οι οποίες οφείλουν να είναι συνδεδεμένες με τους μαθησιακούς στόχους- οδηγούν κάθε φορά σε απόκτηση κάποιας δεξιότητας. Πιθανώς μερικές από τις δραστηριότητες ή κάποιες από αυτές, να μην είναι επαρκώς ελκυστικές ή πολύπλοκες, ή συνδεδεμένες με την απόκτηση δεξιοτήτων και κάποιες να υλοποιούνται χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τους την καλλιέργεια των γνωστικών και μεταγνωστικών ικανοτήτων των εκπαιδευόμενων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες περιορίζονται απλά, στο να τις μελετούν, να κάνουν τις εργασίες και να διεξάγουν συζητήσεις. Συνήθως δεν υπάρχουν περαιτέρω δραστηριότητες ή ποικιλία δραστηριοτήτων για να υποστηρίξουν τη μάθηση και οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις περισσότερες φορές είναι παθητικοί και δείχνουν λίγο ενθουσιασμό για τη μάθηση, ειδικά αν αυτή δεν συνδέεται με την αξιολόγηση τους στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (Sailer, Schultz-Pernice, & Fischer, 2021· Κελεσίδης, Ζακόπουλος, & Χαρτοφύλακα, 2022).

Επιπλέον, οι δραστηριότητες μάθησης σαφώς είναι συνδεδεμένες με τους μαθησιακούς στόχους και τις γνωστικές δεξιότητες που επιδιώκουν να καλλιεργήσουν, αλλά με ποια κριτήρια επιλέγονται για αποδοτικότερη μάθηση και καλλιέργεια της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης; Η μάθηση που επιτυγχάνεται μέσω των δραστηριοτήτων έχει αξία όταν μπορεί να εφαρμοστεί στην πράξη σε ένα νέο πρόβλημα/θέμα από τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες. Ένα κρίσιμο στοιχείο των δραστηριοτήτων είναι ο εντοπισμός των πλεονεκτημάτων ή των αδύνατων σημείων τους, όπου είναι δυνατόν, για να προταθούν τροποποιήσεις ή βελτιώσεις προς εφαρμογή στο μέλλον. Βελτιώσεις που συνδυάζουν την επίτευξη των μαθησιακών στόχων, την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευόμενων και την καλλιέργεια των δεξιοτήτων (Taatgen, 2013· Lionarakis et al., 2018).

γ. Θεωρίες μάθησης, δραστηριότητες και δεξιότητες

Ας επιχειρήσουμε, όμως, τώρα να δούμε το πώς μπορούν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά οι δραστηριότητες σε ένα περιβάλλον εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

για να αποκτήσουν γνωστικές δεξιότητες οι εκπαιδευόμενοι/νες, με βάση τις θεωρίες μάθησης του κονστρουκτιβισμού και του συμπεριφορισμού.

γ.1. Γνωστική κονστρουκτιβιστική προσέγγιση

Για τους κονστρουκτιβιστές η μάθηση είναι εξατομικευμένη διαδικασία και οι εκπαιδευόμενοι/-ες έχουν πολύ μεγάλη ευθύνη για την επίτευξη των στόχων τους. Αναλαμβάνουν έναν ενεργό και πιο αυτό -καθοδηγούμενο ρόλο και έχουν την επιλογή για το πώς και τι μαθαίνουν σε μια πιο προσωποποιημένη διαδικασία. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι δραστηριότητες που εμπεριέχει έχουν δημιουργηθεί λαμβάνοντας υπόψη τις πρότερες γνώσεις των εκπαιδευόμενων (τι θα πρέπει να γνωρίζουν), το γνωστικό τους επίπεδο και τις δεξιότητες τους (Belfield, 2010· Brooks & Brooks 1999· Elliott, et.al, 2008).

Η γνωστική κονστρουκτιβιστική προσέγγιση θεωρεί απαραίτητο οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες να δημιουργούν ενδιαφέρον και έλξη στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες. Οι δραστηριότητες, δηλαδή, να παρουσιάζουν ένα πρόβλημα που οι εκπαιδευόμενοι/νες θα έχουν τη δυνατότητα να το επεξεργαστούν, να κάνουν προβλέψεις, να το αναλύσουν περαιτέρω και να το κατανοήσουν. Επιπλέον, προτείνεται οι δραστηριότητες να είναι αρκετά πολύπλοκες, ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να προσπαθήσουν για να βρουν τη λύση ή τις πιθανές λύσεις. Οι πολύ απλές δραστηριότητες μπερδεύουν και συνήθως κουράζουν ή και αφήνουν αδιάφορους τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες (Brooks & Brooks, 1999· Gordon, 2009). Επίσης, η μάθηση να δομείται και να εξελίσσεται γύρω από την κεντρική έννοια, που είναι σημαντική και χρειάζεται να κατανοηθεί σε βάθος, όπως και οι αντίστοιχες δραστηριότητες πρέπει να προσεγγίζονται «εκ των άνω προς τα κάτω», δηλαδή, όλες οι δραστηριότητες να οικοδομούνται γύρω από αυτή την κεντρική έννοια (Belfield, 2010· Brooks & Brooks, 1999b).

Βασική προϋπόθεση οι εκπαιδευτικοί να καταγράφουν πολύ προσεκτικά τις αιτιολογήσεις στις απαντήσεις των δραστηριοτήτων από τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες, είτε κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης των γραπτών δραστηριοτήτων των εκπαιδευόμενων, είτε κατά την προσωπική τους επαφή, είτε κατά τη διάρκεια των ομαδικών συμβουλευτικών συναντήσεων (Κελεσίδης, Ζακόπουλος, & Χαρτοφύλακα,

2022) Έτσι αποκτούν ανεκτίμητες πληροφορίες για το πώς αντιλαμβάνονται και κατανοούν τις μαθησιακές έννοιες και πώς επιλύουν μια δραστηριότητα. Με την ανατροφοδότηση οι εκπαιδευόμενοι/-ες μπορούν να βοηθηθούν ατομικά ή ομαδικά από τον/την εκπαιδευτικό, να βελτιώσουν τις αποδόσεις τους και να αναπτύξουν δεξιότητες (Brooks & Brooks, 1999· Brooks & Brooks 1999b).

Γνωρίζοντας ο/η εκπαιδευτικός πόσο καλά ανταποκρίνονται οι εκπαιδευόμενοι/-ες και πόσο άνετα κατανοούν τις δραστηριότητες έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόσουν ή να επιλέξουν το είδος και τον τύπο των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, οι οποίες θα ενισχύσουν περισσότερο την επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Η αντικειμενική αξιολόγηση του κάθε εκπαιδευόμενου/-ης χρησιμεύει στη βελτίωσή του/της μέσω της ανατροφοδότησης που θα τον/την ενθαρρύνει στην εξέλιξη. Η διαδικασία αυτή απαιτεί πολύ συστηματική εργασία, κατάρτιση και χρόνο από τη μεριά των εκπαιδευτικών (Brooks & Brooks, 1999b· Panasan & Nuangchalem, 2010; Κελεσίδης, et al. 2022)

Επιπλέον στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, βασικό είναι οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια των σπουδών να παρέχουν ανατροφοδότηση στις δραστηριότητες που υλοποιούνται χωρίς κριτική και να χρησιμοποιούν παραδείγματα, ερωτήσεις και πληροφορίες, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να αξιολογούν μόνοι τους τις απαντήσεις, αποκτώντας δεξιότητες αυτό-αξιολόγησης (Φαναρίτη, & Σπανακά, 2010). Αξιολογώντας κάποιος την εργασία που έχει εκπονήσει, μαθαίνει να αξιολογεί την ποιότητα και την αρτιότητα της σκέψης του, τον τρόπο της ακαδημαϊκής του γραπτής έκφρασης και φυσικά τις γνώσεις του. Είναι, ωστόσο, αναγκαίο να αποφεύγονται επικριτικά σχόλια ανατροφοδότησης, τα οποία εγείρουν αρνητικά αισθήματα στους εκπαιδευόμενους, ειδικά συνδυαστικά με μία χαμηλή βαθμολόγηση της εργασίας, διότι τότε οι εκπαιδευόμενοι/-ες γίνονται πιο απρόθυμοι στο να εκφράσουν απορίες, οπότε και ο/η εκπαιδευτικός αδυνατεί να κατανοήσει ακόμα περισσότερο τις όποιες ελλείψεις και να τους κατευθύνει ανάλογα (Γκιόσος, Κουτσούμπα, 2005· Παπαδημητρίου, & Λιοναράκης, 2010).

γ.2. Συμπεριφοριστική προσέγγιση

Από την πλευρά τους, οι θεωρητικοί του συμπεριφορισμού, στέκονται κριτικά απέναντι στις μελέτες των εννοιών, αντιλήψεων ή ιδεών τις οποίες προτείνουν οι γνωστικοί θεωρητικοί. Συγκεκριμένα, εκτιμούν πως τέτοιου είδους μελέτες δεν συνεισφέρουν στην τροποποίηση της συμπεριφοράς. Αντίθετα, υποστηρίζουν πως θα πρέπει να εξετάζουμε και να εργαζόμαστε με την ίδια τη συμπεριφορά. Για παράδειγμα, σύμφωνα με μελέτες της συμπεριφοράς που διεξήγαγαν οι Sulzer - Azaroff & Mayer (1991) όλοι οι εκπαιδευόμενοι/-ες έχουν τη δυνατότητα να μάθουν και να αναπτύξουν δεξιότητες, ανεξάρτητα από εμπόδια, όπως η αναπηρία. Ειδικά στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση λειτουργούν αποτελεσματικά οι αρχές του συμπεριφορισμού (Conole, 2011), σύμφωνα με τις οποίες γίνεται προσπάθεια για διαμόρφωση της επιθυμητής συμπεριφοράς των εκπαιδευόμενων, σταδιακά προς τον στόχο, με συχνή θετική ενίσχυση και μικρά βήματα (Skinner, 1984).

Πιο συγκεκριμένα, ο Skinner (1984, όπ. αναφ. στο Elliott, Kratochwill, Cook, & Travers, 2008, σελ. 318) υποστήριξε ότι μια προγραμματισμένη διδασκαλία που λαμβάνει υπόψη της συγκεκριμένες αρχές του συμπεριφορισμού έχει ως αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι/-ες να μάθουν «τα διπλάσια σε μισό χρόνο». Η μελετημένη διατύπωση με σαφήνεια του μαθησιακού στόχου ή της τελικής συμπεριφοράς είναι απαραίτητη, είτε αφορά στο εκπαιδευτικό υλικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, είτε στις ομαδικές συμβουλευτικές συναντήσεις (Elliott et al. 2008· Λιοναράκης, 2014).

Ειδικά στο εκπαιδευτικό υλικό οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες θα πρέπει να είναι προσεκτικά σχεδιασμένες και διατεταγμένες με τρόπο, ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να προωθούνται σε συγκεκριμένες επιθυμητές συμπεριφορές, να ενισχύουν τη συνεχόμενη πρόοδό τους, ώστε τελικά να επιτυγχάνουν τον μαθησιακό στόχο (Γκιόσος, & Κουτσούμπα, 2005· Λιοναράκης, 2013).

Όπου παρέχεται γραπτώς διατυπωμένη ή προφορική ανατροφοδότηση να είναι άμεση και καθόλου απειλητική, καθώς επίσης να αποφεύγεται και η υπερβολική ανατροφοδότηση. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες του υλικού να παρουσιάζουν θετικά ερεθίσματα, τα οποία να δημιουργούν αντίδραση και να

παρέχουν ενίσχυση της συγκεκριμένης συμπεριφοράς. Ομοίως και οι εκπαιδευτικοί να παρέχουν θετικά ερεθίσματα, αντιδράσεις και ενισχύσεις θετικών συμπεριφορών σε κάθε ομαδική συμβουλευτική συνάντηση ή προσωπική επαφή με τους /τις εκπαιδευόμενους/-ες. Και ενώ τα στοχευμένα προγράμματα παρέχουν γνώσεις και δεξιότητες, οι δραστηριότητες δοκιμασίας και εξάσκησης (Thorndike, 1913) έχουν στόχο τη προώθηση της άσκησης και της κατάκτησης των δεξιοτήτων που ήδη έχουν διδαχτεί (Jackson, Fletcher, & Messer, 1988). Αναμφίβολα, οι εκπαιδευτικοί πριν την εφαρμογή του μοντέλου της συμπεριφορικής μαθησιακής διεργασίας πρέπει πρώτα να εκπαιδευτούν, να καταρτιστούν στις ορολογίες και να αποκτήσουν οι ίδιοι τις δεξιότητες της κατανόησης της συμπεριφοράς, ώστε να μπορέσουν όλα αυτά να τα εφαρμόσουν στη διάρκεια της εκπαιδευτικής πρακτικής (Conole, 2011; Bates, 2015).

Συμπεράσματα

Στο κέντρο του προβληματισμού αυτού του κειμένου τέθηκε το πώς μέσω των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ενός εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού ενισχύονται οι γνωστικές δεξιότητες των εκπαιδευόμενων, σε σχέση με τις θεωρητικές προσεγγίσεις του γνωστικού κονστρουκτιβισμού και του συμπεριφορισμού. Από τη μια μεριά, οι δραστηριότητες του γνωστικού συμπεριφορισμού επικεντρώνονται στη διαδικασία της σκέψης, της αντίληψης, της κατανόησης και της κατασκευής της γνώσης, ενεργοποιούν την πρότερη γνώση, αναπτύσσουν τη σκέψη, τη μεταγνώση και την προσαρμοστικότητα στη μάθηση. Από την άλλη πλευρά οι δραστηριότητες του συμπεριφορισμού επικεντρώνονται στην παρατήρηση της συμπεριφοράς των εκπαιδευόμενων, υποστηρίζουν τη μάθηση που συντελείται με την αλληλεπίδραση του εξωτερικού ερεθίσματος και της συμπεριφοράς που προκαλείται, η αποτελεσματική ενίσχυση -ερέθισμα -αντίδραση προκαλεί την επιθυμητή συμπεριφορά, τη δημιουργικότητα και την κριτική σκέψη.

Είναι, επίσης, σαφές πως οι ίδιες οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες δεν είναι από μόνες τους αρκετές για αποτελεσματική μάθηση και απόκτηση γνωστικών δεξιοτήτων, καθώς απαιτείται υψηλής ποιότητας σχεδιασμός τους και συνεχής επικαιροποίηση, στοιχεία που χρήζουν περαιτέρω μελέτης, όπως και τα κριτήρια με

τα οποία επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί να αξιοποιήσουν συγκεκριμένες δραστηριότητες (ατομικές, ομαδικές, απλές, κατανόησης) και να τις συμπεριλάβουν στην εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Ausubel, D. P., & Fitzgerald, D. (1961). The role of discriminability in meaningful learning and retention. *Journal of Educational Psychology*, 52(5), 266–274. <https://doi.org/10.1037/h0045701>
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1). Prentice Hall: Englewood cliffs.
- Barrouillet, P. (2015). *Theories of cognitive development: From Piaget to today*. *Developmental Review*, 38, 1–12. doi:10.1016/j.dr.2015.07.004
- Bates, A. W. (2015) *Teaching in a digital age. Guidelines for designing teaching and learning*. Retrieved from <https://open.umn.edu/>
- Belfield, J. (2010). Using Gagne’s theory to teach chest X-ray interpretation. *The clinical teacher*, 7(1), 5-8
- Billing, D. (2007). Teaching for transfer of core/key skills in higher education: Cognitive skills. *Higher education*, 53(4), 483-516. Retrieved from doi.org/10.1007/s10734-005-5628-5
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Ascd. (Book)
- Brooks, M. G., & Brooks, J. G. (1999). The courage to be constructivist. *Educational leadership*, 57(3), 18-24. Retrieved from [researchgate.net](https://www.researchgate.net)
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Cabrera, L., & Anastasi, J. (2008). Transborder service learning: New fronteras in civic engagement. *PS: Political Science & Politics*, 41(2), 393-399. DOI: <https://doi.org/10.1017/S104909650808061X>
- Conole, G. (2011) *Designing for learning in an open world*. Vol 4. Springer. USA Distance education Vol. 7 No. 3 effective learning activities. *Journal of Interactive Media in Education*, (1) Retrieved 20/03/2023 from <https://doi.org/10.5334/2005-8>
- Conole, G., & Fill, K. (2005). A learning design toolkit to create pedagogically effective learning activities. *Journal of Interactive Media in Education*, (1). <https://doi.org/10.5334/2005-8>
- Croy, S. R. (2018). Development of a group work assessment pedagogy using constructive alignment theory. *Nurse Education Today*, 61, 49-53. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.006>
- Elliott N. S. Kratochwill R. T. Cook L. J. Travers, F. J. (2008) *Εκπαιδευτική Ψυχολογία*, μετ. Σόλμαν Μ. Καλύβα Φ., εκδ. Gutenberg.
- Eurostat (2016) Classification of learning activities, Eurostat, Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat/about/our-partners/copyrigh>

- Eyler, J. S. (2000). What Do We Most Need To Know about the Impact of Service-Learning on Student Learning? *Michigan journal of community service learning*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ620026>
- Gordon, M. (2009). The misuses and effective uses of constructivist teaching. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 15(6), 737-746 retrieved from <https://doi.org/10.1080/13540600903357058>
- Huber, J. J. (2012). *Applying educational psychology in coaching athletes*. Human Kinetics. United States. Human Kinetics, Sep 18, 2012 - [Sports & Recreation](#)
- Illeris, K., (2002). Ο τρόπος που μαθαίνουμε. Οι πολλαπλές διαστάσεις της μάθησης στην τυπική και άτυπη εκπαίδευση. Μεταίχμιο.
- Jackson, A. C., Fletcher, B. C., & Messer, D. J. (1992). When talking doesn't help: An investigation of microcomputer-based group problem solving. *Learning and Instruction*, 2(3), retrieved from 185-197. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(92\)90008-A](https://doi.org/10.1016/0959-4752(92)90008-A)
- Kalantzis, M., Cope, B., Arvaniti, E., & Christidis, G. E. (2013). Νέα μάθηση: Βασικές αρχές για την επιστήμη της εκπαίδευσης. *Αθήνα: Κριτική*.
- Kautz, T., Heckman, J. J., Diris, R., Ter Weel, B., & Borghans, L. (2014). Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success. Retrieved from https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20749/w20749.pdf
- Krain, M. (2010). The Effects of Different Types of Case Learning on Student Engagement. *International Studies Perspectives*, 11(3), 291–308. Retrieved from <http://www.istor.org/stable/44218642>
- Krain, M., & Nurse, A. M. (2004). Teaching human rights through service learning. *Hum. Rts. Q.*, 26, 189. Retrieved from <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://web.archive.org>
- Lionarakis, A. Papadimitriou, S. T. Hartofylaka, A. Aggeli, A. & Tzilou, G. (2018). Η συμβολή των ψηφιακών εργαλείων στην υποστήριξη της μαθησιακής πορείας των φοιτητών/φοιτητριών της εΞΑΕ: Μέρος Α: Χρήση ψηφιακών εργαλείων για τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 14(1), 104-117. Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.12681/jode.18533>
- Millrood, R., & Maksimova, I. (2018). Cognitive skills in education: typology and development. *Язык и культура*, (42), 137-151. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/cognitive-skills-in-education-typology-and-development>
- Panasan, M., & Nuangchalerm, P. (2010). Learning outcomes of project-based and inquiry-based learning activities. *Online Submission*, 6(2), 252-255. <https://eric.ed.gov/?id=ED509723>
- Rowell, J., & Dawson, C. (1979). Skill integration, Piaget and education. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/03057267908559868>
- Sailer, M., Schultz-Pernice, F., & Fischer, F. (2021). Contextual facilitators for learning activities involving technology in higher education: The Cb-model. *Computers in Human Behavior*, 121, 106794. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106794>
- Savery, J., B. (2015) *Essential readings in problem -based learning*. Purdue University Press. West Lafayette, Indiana

- Schmitz, M., Scheffel, M., Bemelmans, R., & Drachler, H. (2022). FoLA2 — A Method for Co-creating Learning Analytics–Supported Learning Design. *Journal of Learning Analytics*, 9(2), 265-281. Retrieved from <https://doi.org/10.18608/jla.2022.7643>
- Skinner, B. F. (1984). The shame of American education. *American Psychologist*, 39(9), 947. education. Retrieved from <https://doi.org/10.1037/0003-066X.39.9.947>
- Sofos, A., Kostas, A., & Paraschou, V. (2015). Online distance education. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcjgclefindmkaj/https://www.research
- Sulzer-Azaroff, B., & Mayer, G. R. (1991). *Behavior analysis for lasting change*. Holt, Rinehart & Winston. PsycInfo Database Record (c) 2020 APA
- Taatgen, N. A. (2013). The nature and transfer of cognitive skills. *Psychological review*, 120(3), 439. Retrieved from <https://doi.org/10.1037/a0033138>
- Thorndike, E. (1898). Some experiments on animal intelligence. *Science*, 7(181), 818-824.
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *The Psychological Review: Monograph Supplements*, 2(4), 1.
- Tudge, J. (1992). Vygotsky, the zone of proximal development, and peer collaboration: Implications for classroom practice. In L. C. Moll (Ed.), *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology* (pp. 155–172). Cambridge University Press
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press. Retrieved from, <https://doi.org/10.2307/j.ctvif9vz4>
- World Economic Forum, J. (2020). The future of jobs report 2020. Retrieved from Geneva. <http://hdl.voced.edu.au/10707/555914>.
- Αποστολίδου, Α., (2019) Σχεδιασμός και εφαρμογή πολιτισμικά προσαρμοσμένων προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για ενήλικες πρόσφυγες. Δ.Δ.(ανακτήθηκε από ΕΚΤ)
- Γκιάσος, Ι. Κουτσούμπα, Μ. (2005). ‘Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην Α εξΑΕ’, στο Α. Λιοναράκης, επιμ., Α εξΑΕ. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές εφαρμογές. Πάτρα : ΕΑΠ. Γκιάσος, Ι. (2016). Γραπτός σχολιασμός της 3ης Γραπτής Εργασίας στην ΘΕ ΕΚΠ 65 Ακαδημαϊκό έτος 2015-2106,. ΕΑΠ
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2023). Ανακτήθηκε από <https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. 9 Φεβρουαρίου (2023). Οικονομία, 15(δ). 9 Φεβρουαρίου ανακτήθηκε από <https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2023/02/09/european-council-conclusions-9-february-2023/>
- Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, (2023) 30 Ιουνίου. Ανακτήθηκε από <https://www.consilium.europa.eu/el/european-council/>
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (2023) ανακτήθηκε από <http://iep.edu.gr> › skill-labs
- Κελεσίδης, Ε., Ζακόπουλος, Β., & Χαρτοφύλακα, Α. Μ. (2022). Ο ρόλος των δραστηριοτήτων αξιολόγησης ως βασικό στοιχείο αλληλεπίδρασης των φοιτητών/τριών με το εκπαιδευτικό

υλικό σε ένα εξ αποστάσεως μεταπτυχιακό πρόγραμμα: η περίπτωση της θεματικής ενότητας ΕΤΑ 50. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 11(2Α), 119-133. Retrieved from. DOI: <https://doi.org/10.12681/icodl.3504>

- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης. *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*, 33-52. Ανακτήθηκε από: <chrome-extension://efaidnbmninnbpcrajpcglclefindmkaj/https://newtutor.pbworks.co>
- Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης, στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, (σελ. 13-38). τόμος Δ', Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Λιοναράκης, Α. (2009). Η Εκπόνηση Μεθοδολογικής Προσέγγισης (Διδακτική) των Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης από Απόσταση. Αθήνα: Δια Βίου.
- Λιοναράκης, Α. (2013). Κοινωνία των πολιτών και άτυπη μάθηση: δύο διαμορφωτές του πολιτικού γίγνεσθαι και του εκπαιδευτικού συστήματος. Στο Α. Κοντάκος και Φ. Καλαβάσης (Επιμ.) *Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού—Κοινωνικά Δίκτυα και Σχολική Μονάδα: Γέφυρες και νοήματα*, 163-175.
- Λιοναράκης Α., (2014). Ταξινόμηση και διαμόρφωση μοντέλων επιστημονικού λόγου για σχεδιασμό και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Καινοτόμες διδακτικές τεχνικές – Γραπτός Επιστημονικός Λόγος*, Εκδόσεις του Ελληνικού Δικτύου Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.
- Λιοναράκης, Α., (2019) *Editorial*. Τομ. 15, Αρ. 1. Ανακτήθηκε DOI: <https://doi.org/10.12681/jode.21109>
- Λιοναράκης, Α., Μανούσου, Ε., Χαρτοφύλακα, Α., Παπαδημητρίου, Σ., & Ιωακειμίδου, Β. (2020). *Editorial. Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, Τόμος 16, 1. Ανακτήθηκε από DOI: <https://doi.org/10.12681/jode.22078>
- Μανούσου, Ε., (2017) *Οι δεξιότητες των φοιτητών που εκπονούν μεταπτυχιακή εργασία* (Μεταδιδακτορική έρευνα). Ανακτήθηκε από <https://www.openbook.gr/oi-dexiotites-ton-foititon-poy-ekponovn-metaptychiaki-ereynitiki-ergasia/>
- Παπαδημητρίου, Σ. Θ. & Λιοναράκης, Α. (2010). Ο Ρόλος του Καθηγητή-Συμβούλου και η ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξης του στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 6(1, 2), 106-122.
- Σπανακά, Α. Κ., & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(6B), 121-123. Ανακτήθηκε από DOI: <https://doi.org/10.12681/icodl.1363>
- Φαναρίτη, Μ., & Σπανακά, Α. (2010). Μεταγνώση και μαθησιακή αυτονομία κατά την εκπόνηση γραπτών εργασιών. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 6(1, 2), 138-151. DOI: <https://doi.org/10.12681/jode.9756>
- Χαρτοφύλακα, Α., Μ., (2011) Η διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: διαμόρφωση κριτηρίων ποιότητας περιεχομένου. Δ.Δ.