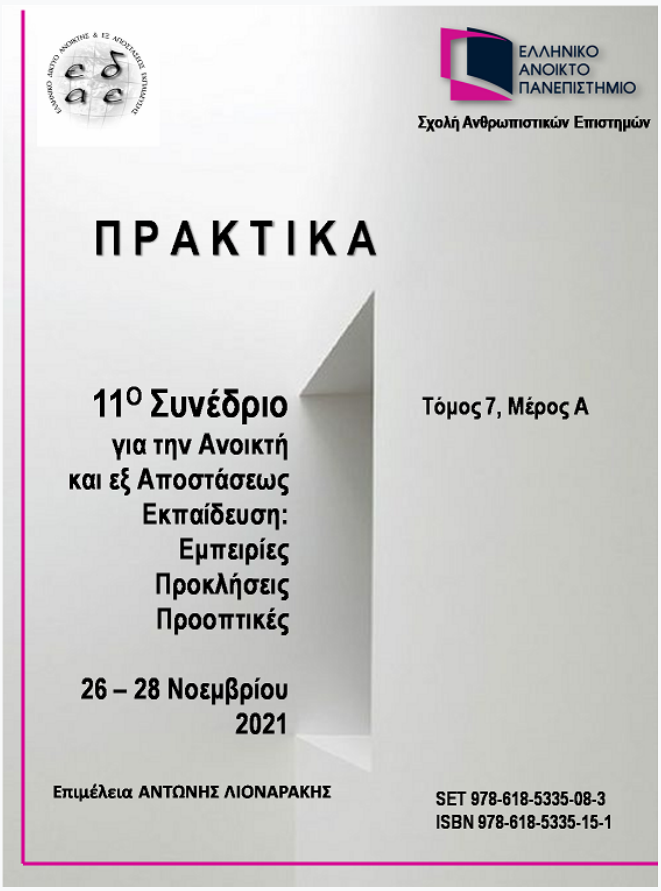
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 11, Αρ. 7Α (2022)



Αξιοποίηση Μαθησιακών Μοντέλων στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση για την Ανάπτυξη Δεξιοτήτων του 21ου αιώνα

Ερατώ Ζυμπουλάκη, Μαρία Λουμπάκη, Παναγιώτα Κωνσταντίνου, Μαρία Φραγκάκη

doi: 10.12681/icodl.3315

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 03/02/2026 22:42:27

Αξιοποίηση Μαθησιακών Μοντέλων εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για την Ανάπτυξη Δεξιοτήτων του 21ουαιώνα

Developing 21st century skills in Distance Learning by Utilizing Learning Models

Ερατώ Ζυμπουλάκη
Φοιτήτρια
Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
erato.zympoulaki@st.ouc.ac.cy

Παναγιώτα Κωνσταντίνου
Φοιτήτρια
Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
panayiota.constantinou@st.ouc.ac.cy

Μαρία Λουμπάκη
Φοιτήτρια
Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
maria.loumpbaki@st.ouc.ac.cy

Μαρία Φραγκάκη
Συντονίστρια/Καθηγήτρια Σύμβουλος
Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
maria.fragkaki@ouc.ac.cy

Abstract
In the knowledge society, transversal skills like collaboration, communication, metacognition, and digital skills, are considered necessary to prepare the citizens of the 21st century both for academic purposes as well as for the labour market. The increasing demands of the labour market require all levels of education to adapt their curricula, in order to help students to cope with the demands of the new era. The challenges and conditions of the past year, due to the pandemic, have given the field of "Distance Education (DE)" a dominant position in every respect, worldwide.DE is defined as formal education, where the learning team is segregated and where interactive and telecommunication systems exist to connect students, resources, and teachers. In this paper, the necessity of enhancing communicative, collaborative, metacognitive and digital skills in DE is highlighted. We describe the skills that teachers must have to help students learn from a distance and depict the need for their enhanced role in this process. Student activation is crucial, and for this reason specific learning models are proposed, such as the Self-Regulated model for reenforcing Collaboration, the Inverted Classroom model for reenforcing Communication, the Wrapped-Around model for reenforcing metacognition and the Integrated Model to enhance Digital skills. This study was carried out in the context of the thematic unit EPA65 of APKY (2020-21). A bibliographic review preceded, and the application of the above models followed, both in primary and secondary education. The application of the models, through different didactic approaches, is directly connected and contributes to the creation of active and critically thinking citizens, which is the requirement of our times.

Keywords: *learning models, distance learning, 21st century skills*

Περίληψη
Στην κοινωνία της γνώσης, οι οριζόντιες δεξιότητες, όπως αυτές της συνεργασίας, της επικοινωνίας, της μεταγνώσης και οι ψηφιακές δεξιότητες, κρίνονται αναγκαίες για την προετοιμασία των πολιτών του 21ου αιώνα στον ακαδημαϊκό και εργασιακό χώρο. Οι

αυξημένες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας επιβάλλουν σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης να προσαρμόσουν τα αναλυτικά τους προγράμματα, για να βοηθήσουν τους μαθητές να ανταπεξέλθουν σ' αυτές. Οι προκλήσεις και οι συνθήκες της τελευταίας χρονιάς, λόγω της πανδημίας, έδωσαν στο θεματικό πεδίο της «εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (εξΑΕ)» κυρίαρχη θέση στα εκπαιδευτικά δρώμενα παγκοσμίως. Η εξΑΕ ορίζεται ως η τυπική εκπαίδευση, όπου η ομάδα μάθησης διαχωρίζεται και όπου τα διαδραστικά και τηλεπικοινωνιακά συστήματα χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση μαθητών, πόρων και εκπαιδευτικών (Schlosser & Simonson, 2009) (όπ. αν. στο Simonson, Smaldino & Svacek, 2015). Στην παρούσα εργασία αναδεικνύεται η αναγκαιότητα ενίσχυσης των επικοινωνιακών, συνεργατικών, μεταγνωστικών καιψηφιακών δεξιοτήτων, στην εξΑΕ. Περιγράφονται οι δεξιότητες που πρέπει να έχουν οι εκπαιδευτικοί για να βοηθήσουν τους μαθητές σε ένα εξ αποστάσεως μάθημα, καθώς και η αναγκαιότητα του ενισχυμένου ρόλου τους στη διαδικασία αυτή. Η ενεργοποίηση των μαθητών είναι καίριας σημασίας στην εξΑΕ, και για τον λόγο αυτό προτείνονται συγκεκριμένα μαθησιακά μοντέλα, όπως το μοντέλο της Αυτορρυθμιζόμενης Μάθησης για την καλλιέργεια της Συνεργασίας, το μοντέλο της Αντεστραμμένης Τάξης για την καλλιέργεια της Επικοινωνίας, το μοντέλο του Περιτυλιγμένου Περιεχομένου για την καλλιέργεια της Μεταγνώσης και το Ολοκληρωμένο Μοντέλο για την ενίσχυση των Ψηφιακών δεξιοτήτων. Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας ΕΠΑ65 του ΑΠΚΥ(2020-21). Προηγήθηκε βιβλιογραφική επισκόπηση και ακολούθησε εφαρμογή των παραπάνω μοντέλων, τόσο στη Δημοτική όσο και στη Μέση εκπαίδευση. Η εφαρμογή των μοντέλων, μέσα από διαφορετικές διδακτικές προσεγγίσεις, συνδέεται άμεσα και συμβάλλει στην προσπάθεια για τη δημιουργία ενεργών και κριτικά στοχαζόμενων πολιτών, που είναι και η απαίτηση της εποχής μας.

Λέξεις-κλειδιά: *μαθησιακά μοντέλα, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, δεξιότητες 21ου αιώνα*

Εισαγωγή

Οι ραγδαίες τεχνολογικές αλλαγές που συμβαίνουν στη σύγχρονη εποχή, οδήγησαν στην ανάγκη οργάνωσης της κοινωνίας μας γύρω από την πληροφορία και τη γνώση. Έτσι, οικοδομήθηκε η κοινωνία της γνώσης, η οποία καθορίζει τη διεθνή οικονομία στον 21ο αιώνα και απαιτεί αυξημένες δεξιότητες σε όλους τις τομείς. Οι καταιγιστικές εξελίξεις στην τεχνολογία, οδήγησαν σε νέους τρόπους προετοιμασίας των μαθητών για την ένταξή τους στην κοινωνία. Η ενσωμάτωση των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα στα αναλυτικά προγράμματα κάθε χώρας, πιστεύεται ότι θα συμβάλλει στη διαμόρφωση των μελλοντικών πολιτών (ATS2020 project· Framework for 21st Century). Οι νέες συνθήκες που δημιουργήθηκαν λόγω της πανδημίας, κατέστησαν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναγκαία και ανέδειξαν την επιβεβλημένη ενσωμάτωσή της στη σχολική εκπαίδευση, έτσι ώστε να καλυφθούν οι νέες ανάγκες (Αναστασιάδης, 2020).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει συγκεκριμένα μαθησιακά μοντέλα, η αξιοποίηση των οποίων συμβάλλει στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα. Το περιβάλλον μέσα στο οποίο εφαρμόζονται τα μοντέλα είναι διαδικτυακές τάξεις κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Παρουσιάζονται, επίσης, οι ρόλοι και οι δεξιότητες που θα πρέπει να έχουν οι εκπαιδευτικοί σε ένα εξ αποστάσεως μάθημα, για να βοηθήσουν τους μαθητές να αναπτύξουν τις δεξιότητες αυτές.

Η Καλλιέργεια Δεξιοτήτων και οι απαιτήσεις της Αγοράς Εργασίας

Η ανάγκη της εποχής για καλλιέργεια των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα και η πρόκληση για εξΑΕ, προσδίδει στους εκπαιδευτικούς έναν ρόλο που διαφέρει από εκείνον στη συμβατική εκπαίδευση, αφού οι συνθήκες μάθησης είναι διαφορετικές (Αναστασιάδης, 2014). Αποτελεί μια καινοτόμο μορφή εκπαίδευσης για πολλούς εκπαιδευτικούς, οι οποίοι καλούνται να αναλάβουν ρόλο συμβούλου, συντονιστή, διαμεσολαβητή, καθοδηγητή μάθησης, υποστηρικτή, εμψυχωτή, διευκολυντή, αξιολογητή, μετασχηματιστή υλικού και σε μικρότερο βαθμό πομπού γνώσης και πληροφορίας (Λιοναράκης, 2005· Ευμορφοπούλου & Λιοναράκης, 2015).

Οι δεξιότητες που πρέπει να κατέχουν οι εκπαιδευτικοί σε ένα εξ αποστάσεως μάθημα είναι μεταξύ άλλων, η επικοινωνία, η δια βίου μάθηση, η ηθική δεοντολογία, οι ψηφιακές δεξιότητες, η συνεργασία, η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλήματος, η δημιουργικότητα και η διαχείριση της γνώσης (Conference Board of Canada, 2014, όπ. αν. στο Bates, 2015). Η καλλιέργεια των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα στους μαθητές, απαιτεί όχι μόνο αλλαγή στη διδακτέα ύλη, αλλά και αλλαγή στις μεθόδους διδασκαλίας. Στην Αυστραλία, μόνο ένας στους 10 εκπαιδευτικούς έχει επιμορφωθεί έτσι ώστε να είναι σε θέση να καλλιεργήσει στους μαθητές του γενικές και μεταβιβάσιμες δεξιότητες. Επομένως, απαιτείται συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών, εργοδοτών και κυβερνητικών στελεχών, ώστε να εφοδιαστούν οι νέοι με τις απαραίτητες δεξιότητες για τον εργασιακό χώρο του μέλλοντος (Sander, 2017).

Στον χώρο της εργασίας, έρευνες έδειξαν ότι οι εργοδότες ψάχνουν για εργοδοτούμενους που διαθέτουν τις λεγόμενες ήπιες δεξιότητες (softskills),γνωστές και ως κοινές ή βασικές δεξιότητες, οι οποίες αναφέρονται σε δεξιότητες όπως η επικοινωνία και η συνεργασία. Σε αυτές προστίθενται, σύμφωνα με μια έκθεση του 2016,η κριτική σκέψη και η επίλυση προβλήματος, οι οποίες βρίσκονται στην κορυφή της λίστας των δεξιοτήτων που υπολείπονται αυτοί που αναζητούν εργασία. Οι παραπάνω δεξιότητες, κρίνονται αναγκαίες στον εργασιακό χώρο και η έλλειψή τους, κοστίζει στις εταιρείες μεγάλα ποσά κάθε χρόνο (Sander, 2017). Η σημαντικότητα τους, τονίζεται μέσα από έρευνες αλλά και μέσα από την προσπάθεια των επιχειρήσεων να ενισχύσουν με αυτές το ανθρώπινο δυναμικό τους (Szilárd, Benedek, & Ionel-Cioca, 2018).

Σε έρευνα σχετικά με την ανάπτυξη δεξιοτήτων σε μικρο-επιχειρήσεις στον τομέα των ΤΠΕ, στο πλαίσιο του έργου «Skills+» που διενεργήθηκε από τη διεθνή ομάδα Skills+ Consortiumμε τη συμμετοχή πέντε κρατών (πρόγραμμα Erasmus+), διαφάνηκε ότι η συντριπτική πλειονότητά τους παρουσιάζει έλλειψη των δεξιοτήτων στο εργοδοτούμενο προσωπικό. Για να διατηρήσουν οι επιχειρήσεις την ανταγωνιστικότητά τους, θα πρέπει οι εργαζόμενοι που τις στελεχώνουν να αναπτύξουν δεξιότητες όπως της συνεργασίας και της κριτικής σκέψης, εκτός από τις τεχνικές τους γνώσεις. Μέσα από τη διεξαγωγή τοπικών ερευνών και άλλων δεδομένων, διαφάνηκε πλήθος δεξιοτήτων που πρέπει να διαθέτουν οι εργοδότες και το προσωπικό των μικρο-επιχειρήσεων στον τομέα των ΤΠΕ, προκειμένου να είναι επιτυχημένες, όπως η επικοινωνία, η συνεργασία, η δημιουργικότητα, ο στρατηγικός σχεδιασμός, η εξυπηρέτηση πελατών (customer’s service), η καινοτομία, η διαχείριση κινδύνου (risk management), οι ηγετικές ικανότητες και η δια βίου μάθηση. Η εξ αποστάσεως μάθηση μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξή τους και συνιστάται να συνδυαστεί με πρόσωπο-με-πρόσωπο αλληλεπίδραση. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στην ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού που να ανταποκρίνεται

στις σημερινές τεχνικές και εργασιακές απαιτήσεις (Szilárd, Benedek, & Ionel-Cioca, 2018).

Οι ρόλοι και οι δεξιότητες των εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως διδασκαλία

Πίνακας 1: Ρόλοι και Δεξιότητες εκπαιδευτικών σε ΕξΑ μάθημα

Στήλη 1: Ρόλος Διδάσκοντα στην εξΑΕ	Στήλη 2: Δεξιότητες Διδάσκοντα στην εξΑΕ
Σύμβουλος: Παρέχει ακαδημαϊκή και επιστημονική υποστήριξη και ενισχύει την προσπάθειά των μαθητών για αυτοπειθαρχία, με στόχο την ολοκλήρωση των σπουδών τους. (Παπαδημητρίου &Λιοναράκης, 2010)	Επικοινωνία Εμπιστοσύνη Αξιοπιστία Ψηφιακές δεξιότητες
Συντονιστής-Καθοδηγητής Μάθησης: Διευκρινίζει τους στόχους και εποπτεύει τις δραστηριότητες του προγράμματος εκπαίδευσης (Παπαδημητρίου, 2014).	Οργάνωση Ψηφιακές δεξιότητες Συνεργασία Επικοινωνία Επαγγελματική κατάρτιση
Διαμεσολαβητής-Διευκολυντής (Facilitator) Μάθησης: Διαμορφώνει τις σχέσεις μεταξύ των μαθητών, αλλά και τη σχέση τους με το μαθησιακό αντικείμενο, μέσω οργανωμένων δραστηριοτήτων (Παπαδημητρίου, 2014).	Οργάνωση Προσαρμοστικότητα Ψηφιακές δεξιότητες Επικοινωνία Δια βίου μάθηση
Υποστηρικτής-Εμψυχωτής: Υποκινεί τους εκπαιδευομένους για την επίτευξη στόχων και συμβάλει στη συνειδητοποίηση της αξίας της αλληλοεκτίμησης από όλους τους μαθητές (Παπαδημητρίου, 2014).	Επικοινωνία Συνεργασία Ψηφιακές δεξιότητες
Μετασχηματιστής διδακτέας ύλης: Σχεδιάζει, παράγει ή μετασχηματίζει εκπαιδευτικό-διδακτικό υλικό το οποίο αποτελεί τον κύριο μοχλό της διαδικασίας της εξΑΕ διδασκαλίας (Λιοναράκης, χ.χ).	Δημιουργικότητα Ευελιξία Προσαρμοστικότητα Δια βίου μάθηση Ψηφιακές δεξιότητες Ηθική Δεοντολογία
Αξιολογητής Αξιολογεί την επίδοση των μαθητών με σκοπό τη γνωστική ανάπτυξή τους και ταυτόχρονα αξιολογεί τον εαυτό του και τη διδασκαλία του για να βελτιώσει τις πρακτικές που χρησιμοποιεί (Κωνσταντίνου, 2007).	Δημιουργικότητα Ευελιξία Προσαρμοστικότητα Δια βίου μάθηση Ψηφιακές δεξιότητες Αξιοπιστία Κριτική σκέψη

Ένας εκπαιδευτικός, προκειμένου να πετύχει την ενεργητική μάθηση και τη διάδραση μεταξύ των μαθητών, του ιδίου και του περιβάλλοντος σε ένα εξ αποστάσεως μάθημα, εκτός από το να είναι ειδικός στο αντικείμενο που διδάσκει (expertise), πρέπει να διαθέτει και ο ίδιος τις δεξιότητες του 21ου αιώνα (Team_Embibe, 2020). Μέσα από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, σε συνδυασμό με τη διδακτική εμπειρία των συγγραφέων αυτής της μελέτης, διαφαίνεται πως οι ρόλοι που πρέπει να υιοθετήσουν οι εκπαιδευτικοί, συσχετίζονται με συγκεκριμένες δεξιότητες (Πίνακας 1) και δεν υπάρχουν διακριτά όρια μεταξύ τους, αλλά πολλές φορές αλληλοσυνδέονται και αλληλοσυμπληρώνονται.

Οι δεξιότητες που συνθέτουν τους ρόλους του διδάσκοντα μπορούν να διακριθούν σε τέσσερεις κατηγορίες, τις οργανωτικές, τις κοινωνικές, τις παιδαγωγικές και τις ψηφιακές. Όταν ο εκπαιδευτικός διαθέτει οργανωτικές δεξιότητες, είναι σε θέση να οργανώσει και να καθορίσει τις διαδικασίες μάθησης. Έτσι, λειτουργεί ως διευκολυντής και προωθεί την επικοινωνία και τη συνεργασία των μαθητών, καθορίζοντας παράλληλα τα χρονικά περιθώρια, τον φόρτο εργασίας αλλά και τις πηγές(Salmon, 2002).Οι κοινωνικές δεξιότητες είναι αυτές που χαρίζουν στον διδάσκοντα τη δυνατότητα να δημιουργεί φιλικό κλίμα, να επικοινωνεί, να εμψυχώνει και να στηρίζει τους μαθητές του. Χρησιμοποιώντας τις επικοινωνιακές του δεξιότητες, ο διδάσκοντας γίνεται σύνδεσμος μεταξύ μάθησης και μαθητή, ελέγχοντας τη διαδικασία της εξΑΕ, γεγονός που προϋποθέτει ευελιξία (Βογιατζάκη, 2019). Η διασφάλιση της επικοινωνίας ανάμεσα σε όλους τους εμπλεκόμενους μπορεί να αντισταθμίσει σε μεγάλο βαθμό την έλλειψη άμεσης διαπροσωπικής επαφής (Ηλιάδου & Αναστασιάδης, 2010). Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη τις εκάστοτε παραμέτρους του κοινωνικο-πολιτικού πλαισίου στο οποίο διενεργείται η μάθηση, ο εκπαιδευτικός μπορεί να κατανοήσει τις ανάγκες των μαθητών και να τους προσφέρει τη στήριξη που χρειάζονται (Αναστασιάδης, 2014).Τέλος, ο εκπαιδευτικός που διαθέτει παιδαγωγικές και ψηφιακές δεξιότητες, κατέχει τον ρόλο του διαμεσολαβητή, θέτει στο επίκεντρο τον μαθητή και αξιοποιεί παιδαγωγικά τις νέες τεχνολογίες (Αναστασιάδης & Καρβούνης, 2010). Έτσι κατευθύνει τους μαθητές σε μια πορεία αυτομάθησης παρακινώντας τους σε διαρκή αλληλεπίδραση (Salmon, 2002). Έρευνες έχουν δείξει ότι η αλληλεπίδραση και κατά συνέπεια η ισχυρή παιδαγωγική σχέση
εκπαιδευτικού – μαθητή μπορεί να βελτιώσει τις επιδόσεις αλλά καιτη στάση τους απέναντι στη μάθηση (Γκάφα & Αθανασούλα–Ρέππα, 2007· Tait, 2000).

Οι οργανωτικές, επιστημονικές και ψηφιακές δεξιότητες μπορούν να βοηθήσουν έναν εκπαιδευτικό να κατακτήσει και τον ρόλο του μετασχηματιστή της διδακτέας ύλης (Μαυροειδής κ.ά., 2014). Μέσα από επιμορφωτικά προγράμματα, αναβαθμίζει τις γνώσεις του στις ΤΠΕ (Μπίκος & Τζιφόπουλος 2016) και γίνεται ικανός να μετασχηματίζει το υπάρχον εξ αποστάσεως υλικό ή να δημιουργεί νέο, ώστε να ενθαρρύνει τον μαθητή, να του κεντρίζει το ενδιαφέρον καινα τον εμπλέκει στην αυτοαξιολόγηση της προόδου του(Παπανδρέου, 2017, σελ. 75).Επίσης, η ένταξή του σε μια Ψηφιακή Κοινότητα Μάθησης, μπορεί να συμβάλει στην ανάδειξη των δεξιοτήτων της συνεργασίας και της επικοινωνίας του εκπαιδευτικού με τους ομότιμούς του αλλά και στον εμπλουτισμό των ψηφιακών του δεξιοτήτων (Αβούρης, Καραγιαννίδης & Κόμης, 2007· Φραγκάκη, 2008· Κόμης, Ζαγούρας, Εγγάρχου, Σκουντζής, Γουμενάκης, Σιμωτάς, Βούλγαρη, Μισιρλή, Τζαβάρα, & Φραγκάκη, 2015).

Ο εκπαιδευτικός, ως αξιολογητής, είναι ανάγκη να διαθέτει τις παραπάνω δεξιότητες για να μπορεί να οργανώνει τους στόχους του, να ελέγχει την πορεία της διδασκαλίας του και να ανιχνεύει τις ανάγκες των μαθητών του (Popham, 2008). Συνδυάζοντας μοντέρνες τεχνικές αξιολόγησης και μικτή προσέγγιση μεθόδων(Δημητρόπουλος,1999), επιτυγχάνει τη συνεχή παρακολούθηση της μαθησιακής πορείας και βελτίωσης του μαθητή. Σύμφωνα με τα πορίσματα διεθνών ερευνών, φαίνεται ότι οι μοντέρνες τεχνικές αξιολόγησης μπορούν να τον βοηθήσουν να αποτιμήσει αποτελεσματικά και με μεγάλη ακρίβεια τις δεξιότητες που ανέπτυξαν οι μαθητές (Schwartz&Arena, 2013· Στεφανίδης κ.ά., 2015). Παράλληλα, με την αξιολόγηση μπορεί ο ίδιος να επαναπροσδιορίσει τους στόχους του και να βελτιώσει τη διδασκαλία του (Δημητρόπουλος, 1999· Jacobs, 2010).

Δεξιότητες του 21ου αιώνα και Μαθησιακά Μοντέλα εξΑΕ

Η εξΑΕ, εξαιτίας της φύσης της, εμφανίζει έναν επιπλέον δείκτη δυσκολίας στο να εμπλέξει τους μαθητές ενεργά στη μάθησή τους. Καθώς η ενεργοποίηση των μαθητών είναι καίριας σημασίας, μελετητές πρότειναν μοντέλα ενεργούς εμπλοκής, όπως το μοντέλο των Conrad&Donaldson (2011) και το μοντέλο των 5 σταδίων της Salmon (2002) τα οποία καθοδηγούν τον εκπαιδευτικό να ενεργοποιήσει και να εμπλέξει τους μαθητές στη μάθησή τους.

Η θεωρία της ενεργούς εμπλοκής στη μάθηση δεν είναι καινούργια. Στις αρχές του 20ου αιώνα ο Dewey (1997) υπέδειξε τη σημαντικότητά της, θέτοντας τον εκπαιδευτικό στον ρόλο του σύμβουλου/καθοδηγητή. Ο Piaget (1969) υποστήριξε ότι η μάθηση πρέπει να συνδέεται με τον μαθητή για να έχει νόημα (κονστρουκτιβισμός) και ο Vygotsky (1981) πίστευε ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση βοηθά τους μαθητές να μάθουν από τις απόψεις των άλλων, έτσι ώστε να οικοδομήσουν μια πιο περίπλοκη κοσμοθεωρία. Οι Watson&Groh (2001), υποστήριξαν ότι με τη χρήση προβλημάτων ως βάση για τη μάθηση, οι μαθητές μαθαίνουν να συνεργάζονται, αναπτύσσουν μεταγνωστικές δεξιότητες και δημιουργούν τις βάσεις για τη δια βίου μάθηση.

Στην εξΑΕ, υπάρχουν πολλά μοντέλα μάθησης που βασίζονται στις πιο πάνω αρχές. Παρακάτω παρουσιάζονται επιλεγμένα μοντέλα μάθησης, συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές που μπορούν να ακολουθήσουν οι εκπαιδευτικοί, με σκοπό να καλλιεργηθούν οι δεξιότητες που κρίνονται αναγκαίες σε ένα μάθημα από απόσταση και οι οποίες είναι η «*συνεργασία*», η «*επικοινωνία*», η *«μεταγνώση»* και ο *« ψηφιακός γραμματισμός»*, στους μαθητές. Απώτερος στόχος είναι να γίνουν οι μαθητές κυρίαρχοι της μάθησής τους, να κρίνουν τη δουλειά τους και τη δουλειά των άλλων και ταυτόχρονα να έχουν το αίσθημα του ανήκειν (Νικολάου, Μίχη, Φιλιππουπολίτου, & Φραγκάκη, 2017).

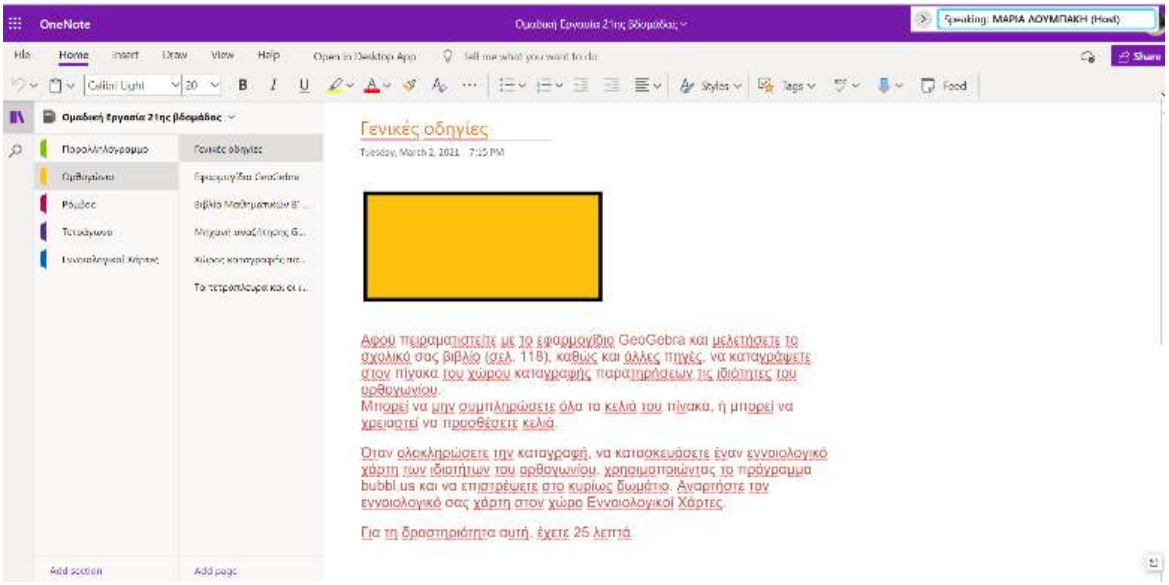
Η δεξιότητα της «Συνεργασίας» μέσα από το Μοντέλο της «Αυτορρυθμιζόμενης Μάθησης»

Δεξιότητα της Συνεργασίας: Η δεξιότητα της Συνεργασίας μπορεί να εφαρμοστεί στην εκπαίδευση μέσα από τη συνεργατική μάθηση, η οποία είναι η εκπαιδευτική προσέγγιση της χρήσης ομάδων για την ενίσχυση της μάθησης. Ομάδες δύο ή περισσότερων μαθητών συνεργάζονται για την επίλυση προβλημάτων, την ολοκλήρωση εργασιών ή την εκμάθηση νέων εννοιών και έτσι επιτυγχάνεται η θετική αλληλεπίδραση ανάμεσά τους και αναπτύσσεται η υπευθυνότητά τους(Johnson, Johnson, Holubec & Roy, 1984). Μια μελέτη του Harvard Business Review διαπίστωσε ότι ο χρόνος που αφιερώνουν οι

διευθυντές και οι εργαζόμενοι σε συνεργατικές δραστηριότητες έχει αυξηθεί κατά περισσότερο από 50% τα τελευταία 20 χρόνια(Sander, 2017).

Το Μοντέλο της «Αυτορρυθμιζόμενης Μάθησης» (Self-Regulated Model): Για την καλλιέργεια της δεξιότητας της συνεργασίας, εφαρμόζεται το μοντέλο της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Warburton, & Fragkaki, 2016). Μέσα από τα 6 στάδια του μοντέλου (Κίνητρο, Μέθοδος, Χρόνος, Κοινωνικό Περιβάλλον, Φυσικό Περιβάλλον, Μεταγνώση), οι μαθητές κατακτούν τον επιθυμητό μαθησιακό στόχο, αφού πρώτα συνειδητοποιούν γιατί και πότε πρέπει να μάθουν κάτι, πώς και με ποιους θα το μάθουν, τι περιορίζει στη μάθησή τους και τι έμαθαν (Andrade, 2015). Χρησιμοποιείται η ομαδοκεντρική μεθοδολογία, όπου οι μαθητές δουλεύουν σε ομάδες για τη διεκπεραίωση μιας δραστηριότητας (Καλδή, 2010) και η επαγωγική μεθοδολογία, όπου μέσα από την παρατήρηση επιμέρους περιπτώσεων, σχηματίζουν έννοιες, κάνουν γενικεύσεις και στο τέλος προβαίνουν σε προβλέψεις (Ματσαγγούρας, 2005).

Προτεινόμενη Δραστηριότητα (Εικόνα 1): Ορίζονται τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα και οι μαθητές χωρίζονται από τον εκπαιδευτικό σε δυάδες. Δίνονται οδηγίες για την πορεία της δραστηριότητας, χρησιμοποιώντας το ηλεκτρονικό σημειωματάριο OneNotetης Microsoft και ως έναυσμα για συζήτηση, χρησιμοποιείται ένα πραγματικό πρόβλημα, ώστε να φανεί η αναγκαιότητα της μάθησης της συγκεκριμένης έννοιας. Αφού οι μαθητές μελετήσουν τις πληροφορίες που τους δίνονται, πειραματίζονται, χρησιμοποιώντας το λογισμικό δυναμικής γεωμετρίας GeoGebra και καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους στο ίδιο περιβάλλον, μέχρι να φτάσουν σε κάποιο συμπέρασμα, το οποίο καλούνται να αποστείλουν στον εκπαιδευτικό, για να πάρουν ανατροφοδότηση. Για τη διεκπεραίωσή της δραστηριότητας δίνεται χρονικό πλαίσιο, αλλά οι μαθητές θα αποφασίσουν πότε θα εργαστούν και με ποιο ηλεκτρονικό μέσο θα επικοινωνήσουν.



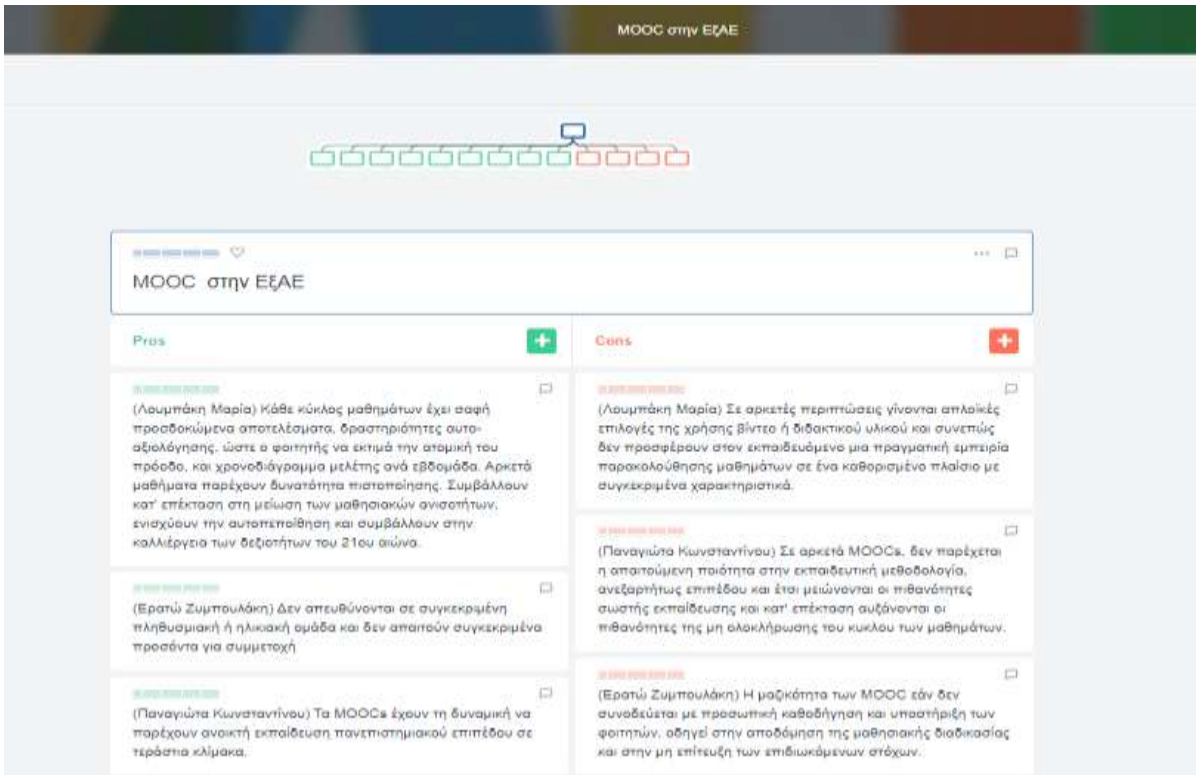
Εικόνα 1: Δραστηριότητα στο OneNote

Η δεξιότητα της «Επικοινωνίας» μέσα από το Μοντέλο της *«Αντεστραμμένης Τάξης»*

Δεξιότητα της Επικοινωνίας: Οι μαθητές σε ένα εξ αποστάσεως μάθημα θα πρέπει να μπορούν να επικοινωνούν χρησιμοποιώντας διάφορα ηλεκτρονικά μέσα. Η έννοια της επικοινωνίας υπαγορεύει τη ξεκάθαρη διατύπωση της σκέψης, χρησιμοποιώντας σωστά τη γλώσσα. Η αποτελεσματική επικοινωνία γίνεται με την προώθηση ενός μηνύματος, χρησιμοποιώντας το σωστό μέσο από τον πομπό στον δέκτη και μετά γίνεται έλεγχος αν το μήνυμα αποκωδικοποιήθηκε σωστά από τον δέκτη (Hoy & Miskel, 2013). Σημαντικό είναι να κατανοήσουν οι μαθητές πως η αποτελεσματική επικοινωνία οδηγεί στην κατάκτηση της μάθησης. Πάντα με γνώμονα τον σεβασμό στις απόψεις των μελών της ομάδας, οι μαθητές επικοινωνώντας συνεργάζονται, διαπραγματεύονται, προβληματίζονται και μέσα από αυτή τη διαδικασία, μαθαίνουν (Framework for 21st Century Learning Definitions, 2019). Μελέτες έδειξαν πως κοστίζει σε κάθε εταιρεία με προσωπικό μέχρι και 100 άτομα, $142000 τον χρόνο λόγω εσφαλμένης επικοινωνίας (Sander, 2017).

Το Μοντέλο της «Αντεστραμμένης Τάξης» (flipped-classroom model): Για την καλλιέργεια της δεξιότητας της επικοινωνίας στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, εφαρμόζεται το μοντέλο της αντεστραμμένης τάξης (Bergmann & Sams, 2012). Ο εκπαιδευτικός δίνει υλικό στους μαθητές το οποίο θα πρέπει να μελετήσουν ατομικά πριν τη διδακτική παρέμβαση στην τάξη (Gariou-Papalexiou, Papadakis, Manousou, & Georgiadou, 2017). Κατά τη διδασκαλία, γίνεται συζήτηση για διευκρινίσεις και εμπέδωση (Κανδρούδη & Μπράτιτσης, 2013). Το μοντέλο αυτό επικεντρώνεται στην αυτομάθηση των μαθητών, δίνοντας περισσότερο χρόνο στον εκπαιδευτικό μέσα στην τάξη να αντιμετωπίσει τις όποιες δυσκολίες τους (Europass Teacher Academy· Gariou-Papalexiou et al., 2017)). Χρησιμοποιείται η διερευνητική μεθοδολογία, όπου οι μαθητές ενθαρρύνονται σε συζήτηση, μέσα σε ένα κατάλληλο περιβάλλον όπου νιώθουν άνετα να εκφράσουν τις απόψεις τους (Πετρουλάκης, 1992· (Gariou-Papalexiou, et al., 2017).

Προτεινόμενη Δραστηριότητα (Εικόνα 2): Ο εκπαιδευτικός χωρίζει την ηλεκτρονική τάξη σε δύο ομάδες. Παρουσιάζει το θέμα και ορίζει η μια ομάδα να είναι υπέρ του θέματος και η άλλη κατά. Αναρτά στην ηλεκτρονική πλατφόρμα (Webex ή Microsoft Teams, κλπ) σχετικές πηγές, όπως άρθρα, βίντεο, κλπ και τους δίνει ένα χρονικό περιθώριο να μελετήσουν ατομικά. Στη συνέχεια, τους καλεί σε τηλεδιάσκεψη, όπου βάζει τις ομάδες σε δύο δωμάτια (breakout rooms) και τους ζητά να επιχειρηματολογήσουν για την άποψη που τους δόθηκε, μέσα από δημοκρατικές διαδικασίες. Ο εκπαιδευτικός υποστηρίζει τη διαδικασία όπου είναι αναγκαίο. Επίσης, τους ζητά να ορίσουν έναν εκπρόσωπο της ομάδας, ο οποίος θα παρουσιάσει τις απόψεις της στην ολομέλεια. Έτσι, οι μαθητές αναπτύσσουν τη δεξιότητα της επικοινωνίας μέσα από τον διάλογο και την ανάγκη ανάδειξης εκπροσώπου. Υποστηρίζουν τις απόψεις τους και λειτουργούν με συνεργατικό πνεύμα και αυτενέργεια. Για την παρουσίαση των απόψεών τους, χρησιμοποιείται το ψηφιακό εργαλείοKialo.



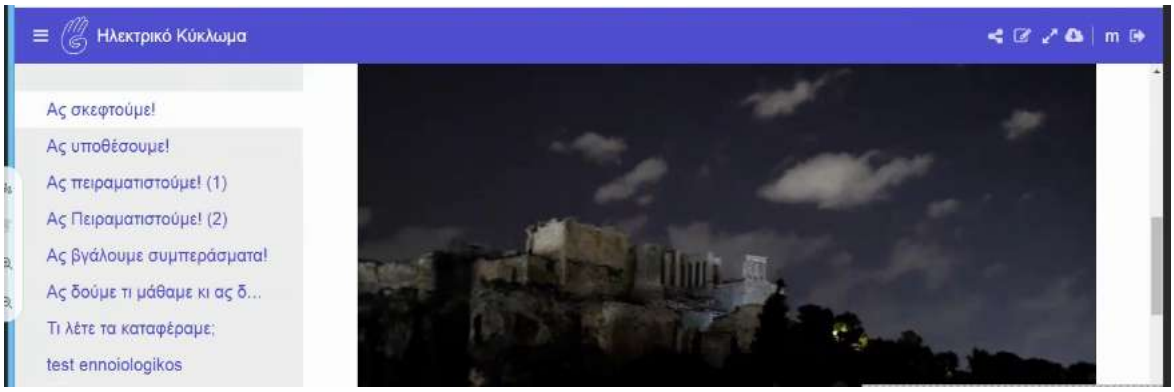
Εικόνα 2: Ψηφιακό εργαλείο Kialo

Η δεξιότητα της «Μεταγνώσης» μέσα από το Μοντέλου του *«Περιτυλιγμένου Περιεχομένου»*

Η Δεξιότητα της Μεταγνώσης είναι η επίγνωση του τρόπου λειτουργίας της σκέψης αλλά και του πώς ένα άτομο επεξεργάζεται και κατανοεί τι ακριβώς γνωρίζει. Μπορεί να συμβάλλει στην διαχείριση της πληροφορίας, στη θετική στάση απέναντι στη μάθηση και στην αυτονομία του μαθητή (Κασιμάτη, 2019). Μέσα από τη μεταγνώση, η μάθηση είναι ουσιαστική αφού το άτομο οργανώνει και χτίζει στις προϋπάρχουσες γνώσεις του. Στο πλαίσιο αυτό, η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών παίζει βασικό ρόλο, καλλιεργεί τον αναστοχασμό και ενεργοποιεί τους μαθητές απέναντι στη μάθηση (Μαλαματή, 2018). Η μεταγνώση εξασφαλίζει και την ανάπτυξη πρόσθετων δεξιοτήτων όπως την αυτοαντίληψη, την αυτοπεποίθηση, την προσαρμοστικότητα και τέλος, την αναθεώρηση και αναδιαμόρφωση αντιλήψεων (Κασιμάτη, 2019).

Το μοντέλο «Περιτυλιγμένου Περιεχομένου» (Wrap-Around Model): Για την καλλιέργεια της δεξιότητας της μεταγνώσης στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, εφαρμόζεται το μοντέλο περιτυλιγμένου περιεχομένου. Αυτό αποτελείται κατά το ένα του μισό από διαδικτυακές δραστηριότητες και κατά το άλλο από προκαθορισμένο και δομημένο περιεχόμενο. Ενθαρρύνει την πρόσβαση σε πόρους για την ενίσχυση της μάθησης και παρέχει στους μαθητές μεγαλύτερη ελευθερία και ευθύνη για τη μάθησή τους (Mason, 1998). Χρησιμοποιείται η επιστημονική μεθοδολογία, όπου μέσα από τη διερεύνηση, εντοπίζονται και διατυπώνονται υποθέσεις, διεξάγονται πειράματα, ερμηνεύνονται διαπιστώσεις και εξάγονται συμπεράσματα (Ματσαγγούρας, 2005).

Προτεινόμενη δραστηριότητα (Εικόνα 3): Οι μαθητές δουλεύουν σε δυάδες και καλούνται να διεξάγουν ένα πείραμα, μέσω προσομοίωσης, χρησιμοποιώντας την ψηφιακή πλατφόρμα διερευνητικής μάθησης GoLab. Αναλαμβάνοντας δράση, αλληλεπιδρούν, δοκιμάζουν, συζητούν και καταλήγουν σε πορίσματα. Έπειτα, τους ζητείται να δώσουν γραπτώς τη διαδικασία που ακολούθησαν, καθώς και τα συμπεράσματά τους. Με δοκιμή και λάθος, οι μαθητές λειτουργούν μεταγνωστικά, αντιλαμβανόμενοι το πιθανό λάθος τους και ξανακάνουν το πείραμα αλλάζοντας τα δεδομένα, επιτυγχάνοντας έτσι τον στόχο. Ο εκπαιδευτικός δίνει ανατροφοδότηση παρακολουθώντας την πρόοδο των μαθητών και τους παρακινεί στο να προβούν σε νέες δοκιμές και κατ' επέκταση να κατακτήσουν τη νέα γνώση.



Εικόνα 3: Πλατφόρμα Go Lab

Η ενίσχυση των Ψηφιακών δεξιοτήτων μέσα από το «Ολοκληρωμένο Μοντέλο»

Οι ψηφιακές δεξιότητες: Είναι σημαντικό και αναγκαίο οι μαθητές να είναι σε θέσηνα χρησιμοποιούν ηλεκτρονικές συσκευές για να ψάχνουν πληροφορίες στο διαδίκτυο, να επικοινωνούν, να καταγράφουν, να επεξεργάζονται και να παρουσιάζουν δεδομένα. Εξίσου σημαντικό είναι να ακολουθούν τους κανόνες της ψηφιακής δεοντολογίας και να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο με σεβασμό στα προσωπικά δεδομένα. Επιπλέον, μέσα από τη χρήση των ΤΠΕ, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ενσταλάξουν στους μαθητές τους την ικανότητα να αναγνωρίζουν ποια δεδομένα είναι αξιόπιστα ή αναξιόπιστα καθώς και την ικανότητα να εφαρμόζουν τη γνώση τους με ηθικό τρόπο (Bates, 2015). Παράλληλα, η εξΑΕ μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη του ψηφιακού γραμματισμού των μαθητών, καθώς αυτοί μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν, πώς να συνεργάζονται και ταυτόχρονα αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες γιατί χρησιμοποιούν την τεχνολογία μέσω της συνεργασίας.

Το «Ολοκληρωμένο Μοντέλο» (Integrated Model): Για την καλλιέργεια των ψηφιακών δεξιοτήτων, στη δραστηριότητα αυτή εφαρμόζεται το ολοκληρωμένο μοντέλο, όπου δεν υπάρχει διάκριση ανάμεσα στο περιεχόμενο και στην υποστήριξη. Η ατομική και ομαδική δραστηριότητα δηλώνει σε μεγάλο βαθμό το περιεχόμενο των μαθημάτων και βασίζεται στη συνεργασία και στη νοηματοδοτημένη διαπραγμάτευση. Ο εκπαιδευτικός συντονίζει τις διαδικασίες (Mason, 1998). Χρησιμοποιείται η μεθοδολογία project, η οποία είναι μαθητοκεντρική και προωθεί την αυτονομία του μαθητή. Οι μαθητές διαχειρίζονται τη μάθησή τους, διερευνούν ατομικά ή σε ομάδες ένα θέμα και

κατακτούν τη γνώση μέσα από βιώματα, πάντα με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού (Καλδή, 2008).

Προτεινόμενη δραστηριότητα: Ο εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε δυάδες και αναρτά στην ηλεκτρονική πλατφόρμα (Webex, Microsoft Teams, κλπ) οδηγίες. Οι μαθητές καλούνται να επιλέξουν ένα θέμα και να βρουν πληροφορίες γύρω απ' αυτό. Στη συνέχεια, καλούνται να παρουσιάσουν το υλικό τους σε ένα wiki, χρησιμοποιώντας διάφορους τρόπους (ήχο, εικόνα, βίντεο, κείμενα), έχοντας πάντα υπόψη την ψηφιακή δεοντολογία. Ο εκπαιδευτικός τους δίνει και άλλες πληροφορίες που μπορεί να χρειαστούν, όπως: 1) έκταση της εργασίας, 2) πώς να χρησιμοποιούν τις μηχανές αναζήτησης, 3) λέξεις-κλειδιά για να συγκεκριμενοποιούν την αναζήτησή τους, 4) πώς να χρησιμοποιούν επεξεργαστή κειμένου κλπ. Μέσα από αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές ψάχνουν για να μάθουν πώς λειτουργούν τα ψηφιακά εργαλεία που χρειάζονται, έτσι ώστε να δημιουργήσουν το δικό τους wiki. Οι ψηφιακές τους δεξιότητες βελτιώνονται, πάντα σε σχέση με τα ενδιαφέροντά τους και έτσι ενδυναμώνονται τα κίνητρά τους για τη μάθηση.

Ως Επίλογος

Οι ανάγκες του 21ου αιώνα επιβάλλουν την αναβάθμιση της εκπαίδευσης των μαθητών και την εύρεση νέων τρόπων προετοιμασίας, για την ένταξή τους στην κοινωνία ως ενεργοί και κριτικά στοχαζόμενοι πολίτες. Βασικός στόχος είναι η ενεργός εμπλοκή τους και η αυτονομία τους στη μάθηση, μέσα από μια ευρετική πορεία αυτομάθησης, ουσιαστικής συνεργασίας και επικοινωνίας. Ταυτόχρονα, πρέπει να είναι σε θέση να επιλύουν προβλήματα κριτικά και να μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί και μέσω της εξΑΕ, που λόγω των συνθηκών, κερδίζει ολοένα και περισσότερο έδαφος στον χώρο της εκπαίδευσης. Η «*συνεργασία*», η «*επικοινωνία*», η «*μεταγνώση*» και οι «*ψηφιακές δεξιότητες*» είναι μερικές από τις δεξιότητες του 21ου αιώνα που βοηθούν τους μαθητές να μάθουν ενεργητικά και αυτόνομα και να έρθουν σε διάδραση τόσο με το εκπαιδευτικό περιβάλλον, όσο και με τον εκπαιδευτικό και τους συμμαθητές τους. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συμβάλλουν καταλυτικά στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων των μαθητών, αξιοποιώντας και ενισχύοντας τις οργανωτικές, κοινωνικές, παιδαγωγικές και ψηφιακές δεξιότητες που οι ίδιοι διαθέτουν. Σημαντικό στη δημιουργία διαδικτυακής τάξης είναι η διασφάλιση προσβασιμότητας σε ψηφιακούς πόρους και συστήματα και ο σχεδιασμός κατάλληλου υλικού. Η εφαρμογή των παραπάνω μοντέλων στην εξΑΕ κατέδειξε πως οι μαθητές ενεργοποιούνται, συνεργάζονται, επικοινωνούν, μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν, λειτουργούν μεταγνωστικά, έχουν την αίσθηση του ανήκειν και αναπτύσσουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες. Για τον λόγο αυτό, γίνεται εισήγηση να γίνουν μεγαλύτερης κλίμακας έρευνες στο πεδίο της καλλιέργειας των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα στη σχολική εξΑΕ, καθώς και δημιουργία υποστηρικτικού υλικού, τόσο για τους εκπαιδευτικούς, όσο και για τους μαθητές. Έτσι, οι μαθητές θα λάβουν τα κατάλληλα εφόδια και να διαμορφωθεί η προσωπικότητά τους και να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας, ως πολίτες του μέλλοντος.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνόγλωσση

Αβούρης, Ν., Καραγιαννίδης, Χ., & Κόμης, Β. (2007). Στο: Β. Κόμης (Επιμ.), *ΣυνεργατικήΤεχνολογία*. Αθήνα:Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 5-32. Ανακτήθηκε από: https://doi.org/10.12681/jode.9809

Αναστασιάδης, Π., & Καρβούνης, Λ. (2010). Απόψεις των μεταπτυχιακών φοιτητών της Θεματικής Ενότητας ΕΚΠ 65 «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» για το ρόλο και την αποστολή του Καθηγητή Συμβούλου στο ΕΑΠ. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 6(1,2), 79-91. Ανακτήθηκε από: https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9752

Αναστασιάδης, Π. (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοιχτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης».*Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(2), 20-48. doi:https://doi.org/10.12681/jode.25506

Βογιατζάκη, Ε. (2019). *Ρόλοι και δεξιότητες εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 10, 38-42.

Γκάφα, Κ. &Αθανασούλα–Ρέππα, Α. (2007). Οι επικοινωνιακές δεξιότητες του/της Καθηγητή/τριας Συμβούλου και η επίδρασή τους στην παρώθηση των φοιτητών του ΕΑΠ.Στο: A.Lionarakis (Ed.), *Πρακτικάεισηγήσεων, 4th International Conference on Openand Distance Learning of Democracy in Education: Open Access and Distance Education (Vol. A)*. (σελ 343-351). Αθήνα: Προπομπός.

Δημητρόπουλος, Ε. Γ. (1995). *Εκπαιδευτικήαξιολόγηση. Η αξιολόγηση της εκπαίδευσης και του εκπαιδευτικού έργου*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Ευμορφοπούλου, Ε., &Λιοναράκης, Α. (2015). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε μεικτά και πολυμορφικά μοντέλα. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(2Α).

Ηλιάδου, Χ., &Αναστασιάδης, Π. (2010). Επικοινωνία Καθηγητή–Συμβούλου και φοιτητών στις Σπουδές από απόσταση: Απόψεις φοιτητών στο πλαίσιο της ΘΕ ΕΚΠ65 του ΕΑΠ. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 6(1, 2), 29-45.

Καλδή, Ε. Σ. (2008). Η διδακτική μέθοδος project στην σχολική τάξη: Χαρακτηριστικά και τρόποι διεξαγωγής στο πλαίσιο της μαθητοκεντρικής διδασκαλίας. *Περιοδικό «ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ», 4ο Τεύχος, Πανεπιστήμιο Κρήτης*, σελ. 91-94.

Καλδή, Ε. Σ. (2010). Στρατηγική ομαδοκεντρικής διδασκαλίας: Βασικές αρχές και χαρακτηριστικά. *Περιοδικό «ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΕΚΤΑ», Επετειακός Τόμος για τα 20 χρόνια του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος*, σελ. 69-70.

Κανδρούδη, Μ., &Μπράτιτσης, Θ. (2013). Η Αντεστραμμένη Διδασκαλία ως συνεργατική προσέγγιση μάθησης: Βιβλιογραφική επισκόπηση. Στο: *Πρακτικά Εργασιών 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς*, 10-12 Μαΐου 2013.

Κασιμάτη, Α. (2019). *Θεωρία, Πράξη και Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου*. Αθήνα: ΠΜΣ Παιδαγωγικής, Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής, ΕΚΠΑ.

Κωνσταντίνου, Χ. (2007). *Η Αξιολόγηση της Επίδοσης του Μαθητή ως Παιδαγωγική Λογική και Σχολική Πρακτική*. Αθήνα: Gutenberg

Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού. Στο Λιοναράκης, Α. (Επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 33-77). Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2005). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Διαδικασίες Μάθησης*. Στο: Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές, ΕΑΠ.

Μαλαματή, Π. (2018). Παρουσίαση του FutureClassroomLab των Βρυξελλών και προοπτικές υλοποίησης της Τάξης του Μέλλοντος. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος.

Ματσαγγούρας, Η. Γ. (2005), Στρατηγικές Διδασκαλίας: Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη, *Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας, Τόμος Β, Παιδαγωγική σειρά Gutenberg, Ε΄ Έκδοσ*η, Αθήνα, σελ. 180-188, 339-340, 361, 509-515.

Μαυροειδής, Η., Γκιόσος, Ι., &Κουτσούμπα, Μ. (2014). Επισκόπηση θεωρητικών εννοιών στην εκπαίδευση από απόσταση.*Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 88-100. doi:https://doi.org/10.12681/jode.9814

Μπίκος, Κ. &Τζιφόπουλος, Μ. (2016). *Η επαγγελματική ανάπτυξη των σύγχρονων εκπαιδευτικών: Μοντέλο εφαρμογής της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης στη διαπολιτισμική εκπαίδευση*. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ ΑποστάσεωςΕκπαίδευση 7(4Α).

Νικολάου, Ε., Μίχη, Φ., Φιλιππουπολίτου, Ε., &Φραγκάκη, Μ. (2017).*Πώς θεωρητικές έννοιες της εξΑΕ πραγματώνονται σε δράσεις μέσα από την ίδια τη διδασκαλία τους: Μεθοδολογικοί Σχεδιασμοί*.Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 9, 36-50.

Παπαδημητρίου, Σ. &Λιοναράκης, Α. (2010). Ο Ρόλος του Καθηγητή - Συμβούλου και η ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξής του στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.*Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*. 6. 10.12681/jode.9754.

Παπαδημητρίου, Σ. (2014*). Ο ρόλος του καθηγητή-συμβούλου και η ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξής του σε περιβάλλον Συνεργατικής Μάθησης στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Διδακτορική διατριβή. ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΕΑΠ, Πάτρα.

Παπανδρέου, Χ. (2017). Μετασχηματισμός κειμένου και παραγωγήΕπικαιροποιημένου εκπαιδευτικού υλικού για εξΑΕ μέσα από διαδικασίες συνεργασίας, αλληλεπίδρασης & συνδημιουργίας. Μελέτη περίπτωσης ομάδας φοιτητών της Θ.Ε. ΕΠΑ65 του Α.Π.ΚΥ. *Πρακτικά 9ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Αθήνα, Ελλάδα.

Πετρουλάκης, Ν. (1992), *Προγράμματα, Εκπαιδευτικοί Στόχοι, Μεθοδολογία*.Γρηγόρης, Αθήνα.

Στεφανίδης, Γ., Γαβαλά, Ε., ΚαραγγελήςΚ., ΛόηΣ., Πετροπούλου, Ο., Ψαρομήλιγκος, Ι., ΡετάληςΣ., Κόλοσακα, Ό. &Φουντουλάκη, Μ. (2015). Ουράνιο Τόξο: Ένα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενο Διερευνητικό Σενάριο Μάθησης με Αξιοποίηση Μοντέρνων Τεχνικών Αξιολόγησης της Επίδοσης των Μαθητών. *8ο Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ: Αξιοποίηση των Τεχνολογιών*.

Φραγκάκη, Μ. (2008). *Δημιουργία Ηλεκτρονικής Κοινότητας Μάθησης για την παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην εκπαιδευτική πράξη. Μελέτη ενός πολυμορφικού μοντέλου με χειραφετικό γνωσιακό ενδιαφέρον*. Διδακτορική διατριβή, ΕΚΠΑ.

<u>Ξενόγλωσση</u>

Andrade, M.S. (2015). *Effective eLearning and eTeaching – A Theoretical Model.*Intech-Open Science, Open minds. Ανακτήθηκε από: http://dx.doi.org/10.5772/60578 ATS2020 Project. (χ. χ.). Ανακτήθηκε από: http://www.ats2020.eu/what-is-ats2020

Bates, A. W. (2015). *Teaching in a Digital Age* (2nd Ed*).* Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd. Retrieved from https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/

Conrad, R. M., & Donaldson, J. A. (2011). *Engaging the Online Learner: Activities and Resources for Creative Instruction* (updated edition). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Dewey, J. (1997). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. New York: The Free Press. (Original work published 1916).

EUfolioProject. (2014). ATS2020: *Assessment of Transversal Skills* – Resource Portal.Retrieved from: https://resources.ats2020.eu/eportfolio

Europass Teacher Academy. (χ. χ). Flipped Classroom. Retrieved from: https://www.teacheracademy.eu/course/flipped-classroom/

Framework for 21st Century Learning Definitions. (2019). Partnership for 21st century learning. Retrieved from: http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf

Gariou-Papalexiou, A., Papadakis, S., Manousou, E., Georgiadou, I. (2017). Implementing a flipped classroom: a case study of Biology teaching in a Greek high school. *Turkish Online Journal of Distance Education – TOJDE*, 18 (3): 47-65, DOI : 10.17718/tojde.328932

Hoy, W.K. και Miskel, C.G. (2013). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*. (9th Edition). New York: McGraw-Hill, Inc.

Jacobs, A. (2010), *Creating the Missing Feedback Loop*. IDS Bulletin, 41: 56-64.doi:10.1111/j.1759-5436.2010.00182.x

Johnson, D., Johnson, R., Holubec, E., & Roy, P.(1984). *Cooperation in the classroom.*Edina, MN: Interaction Books.

Mason, R. (1998). Models of online courses. *Asynchronous Learning Networks Magazine, 2* (2, October). Retrieved by: http://www.johnsilverio.com/EDUI67047804/Assignment1AReadings/ModelsOfOnlineClass.pdf

Piaget, J. (1969). *The mechanisms of perception*. London: Routledge & Kegan Paul.

Popham, W. J. (2008). *Transformative Assessment*. Alexandria: ASCD.

Salmon, G. (2002). *E-tivities: a key to active online learning*. Routledge, London.

Schlosser, L. A., & Simonson, M. (2009). *Distance education: Definition and glossary of terms* (3rd Ed.). Charlotte, NC: Information Age.Five Stage Model - Gilly Salmon#

Sander, L. (2017). In the workplace of the future, these are the skills employers want. World Economic Forum. Retrieved by: https://www.weforum.org/agenda/2017/03/in-the-workplace-of-the-future-these-are-the-skills-employers-want

Simonson M., Smaldino S., &Zvacek S. (2015). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education (6th Ed.)*. Charlote, NC: Information Age Publishing, Inc.

Bergmann, J., &Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day (pp. 120-190). *Washington DC: International Society for Technology in Education.*

Schwartz, D. L. & Arena, D. (2013). *Measuring what matters*. The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.

Szilárd, S., Benedek, A., &Ionel-Cioca, L. (2018). Soft skills development needs and methods in micro-companies of ICT sector. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 238, 94-103.

Team_Embibe. (2020). *15 Must-Have Online Teaching Skills for Modern Educators.* Ανακτήθηκε από: https://www.embibe.com/exams/online-teaching-skills/

Tait, A. (2000). Planning Student Support for Open and Distance Learning, *Open Learning*, 15(3).

Vygotsky, L. S. (1981). The genesis of higher mental functions. In J.V.Wertsch (Ed.), *The concepts of activity in Soviet psychology*. Armonk, NY: Sharpe.

Warburton, S., & Fragkaki, M. (2016). Self-Regulated Learning in Online Higher Education. *European Distance and E Learning Network (EDEN). Annual Conference, "Re- Imagining Learning Environments", Budapest*, 14-17 June.

Watson, G., & Groh, S. (2001). Faculty mentoring faculty. In Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (Eds.), *The power of problem-based learning*. Sterling,VA: Stylus.