

# Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 12, Αρ. 5 (2023)

ICODL2023

## Πρακτικά του 12<sup>ου</sup> Συνεδρίου

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

Αθήνα, 24 έως 26 Νοεμβρίου 2023

## Τόμος 5

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Αντώνης Λιοναράκης

Ευαγγελία Μανούσου

ISBN 978-618-5335-23-6  
ISBN SET 978-618-82258-5-5



Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών,  
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο



Ελληνικό Δίκτυο  
Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η Χρήση των Υπηρεσιών Σύννεφου του  
Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου για την Εποπτεία  
της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΛΗΣ , ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΟΤΣΙΦΑΚΟΣ

doi: [10.12681/icodl.5624](https://doi.org/10.12681/icodl.5624)

Copyright © 2024, ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΡΛΗΣ , ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΟΤΣΙΦΑΚΟΣ



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

## Η Χρήση των Υπηρεσιών Σύννεφου του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου για την Εποπτεία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

### The Utilization of Cloud Services of the Panhellenic School Network for Monitoring Distance Education

#### Σάρλης Ιωάννης

MSc, MEd, PhD (candidate), Μηχανικός  
Πληροφορικής  
Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς  
Διευθυντής 7<sup>ου</sup> Γυμνασίου Ρόδου  
[sarlisj@unipi.gr](mailto:sarlisj@unipi.gr)

#### Κοτσιφάκος Δημήτριος

MSc, PhD, Post-Doc, Ηλεκτρονικός Μηχανικός  
Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς  
Διευθυντής 1<sup>ου</sup> Εργαστηριακού Κέντρου Αγίου  
Δημητρίου  
[kotsifakos@unipi.gr](mailto:kotsifakos@unipi.gr)

#### Περίληψη

Κατά την περίοδο της πανδημίας η απρόσκοπτη λειτουργία της εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης (εξΑΕ) ήταν ένα στοίχημα για όλα τα Γυμνάσια και τα Λύκεια της χώρας στην φάση του εγκλεισμού, όταν η πρόσβαση στο σχολείο δεν ήταν δυνατή. Η εξΑΕ έδωσε την δυνατότητα, αν και όχι ολοκληρωμένα, και όχι ισότιμα για όλους και για όλες τους μαθητές και τις μαθήτριες, να συνεχίσουν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα διδασκαλίας τους για μήνες, όταν οι συνθήκες υγειονομικής προστασίας κατέστησαν αδύνατη τη συμμετοχή τους σε μια φυσική τάξη. Η βίαιη αυτή ψηφιακής μετάβαση επέφερε προβλήματα στα θέματα διοίκησης της εκπαίδευσης όσον αφορά την εποπτεία και τη διαχείριση της εξΑΕ. Ένα πολύ σημαντικό θέμα που προέκυψε για τη διοίκηση του σχολείου αφορά την ανεύρεση των κατάλληλων ψηφιακών εργαλείων που θα ήταν ικανά να καταγράψουν το βαθμό συμμετοχής των εκπαιδευτικών αλλά και των μαθητών στην εξΑΕ. Το αντικείμενο αυτού του άρθρου επικεντρώνεται σε συγκεκριμένα εργαλεία των υπηρεσιών σύννεφου του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά σε συνθήκες Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης σε μια σχολική μονάδα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ως μελέτη περίπτωσης αναδεικνύεται η τήρηση του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου και την τήρηση των Ηλεκτρονικών Βιβλίων Ύλης, η οποία γίνεται τεχνικά με τον ίδιο τρόπο. Περιγράφουμε συμβατές με το σχολικό περιβάλλον εφικτές λύσεις και εντάσσουμε

την λειτουργία τους σε συγκεκριμένες διαδικτυακές υπηρεσίες, αξιοποιώντας αποκλειστικά εργαλεία που προσφέρει το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο. Η ενασχόληση με τα συγκεκριμένες τεχνικές λύσεις θα μπορούσαν να επεκταθούν και σε άλλα αντικείμενα ή πεδία στο μέλλον, ώστε να καλυφθεί και να οργανωθεί αξιόπιστα η ψηφιακή μετάβαση της εξΑΕ για κάθε σχολική μονάδα.

### **Λέξεις-κλειδιά**

Εργαλεία εποπτείας τηλεκπαίδευσης, οργάνωση τηλεκπαίδευσης, Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, συνεργατικά έγγραφα, ηλεκτρονικό απουσιολόγιο.

### **Abstract**

During the pandemic, the uninterrupted operation of Distance Education (DE) was a challenge for all middle and high schools in the country during the lockdown phase when physical access to schools was not possible. DE provided the opportunity, albeit not comprehensively and equally for all students, to continue their educational curriculum for months when health protection conditions made it impossible for them to participate in a physical classroom. Consequently, a significant issue emerged for school management regarding the supervision and management of DE in terms of finding the appropriate tools to record the participation of both educators and students in DE. This article focuses on specific cloud-based tools provided by the Panhellenic School Network (PSN) services that can support Distance Education in a secondary school unit. As a case study, we highlight the observance of the Electronic Book for students' absence and the Electronic Books for Curriculum continuity, which is technically done in the same way. We describe feasible solutions compatible with the school environment and integrate their operation into specific online services, using exclusive tools offered by the PSN. Dealing with the specific technical solutions an extension to other subjects or fields makes possible the reliable cover and organize the DE for every school in the future.

### **Keywords**

Distance Education monitoring tools, Distance Education organization, Panhellenic School Network, collaborative documents, electronic attendance record.

### **Εισαγωγή**

Ένα από αυτά τα πρόσφατα ζητήματα που απασχόλησε την εκπαιδευτική κοινότητα διεθνώς και στην Ελλάδα, ήταν η βίαιη μετάβαση από τις φυσικές τάξεις σε συνθήκες διδασκαλίας και μάθησης με όρους Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης (εξΑΕ) (Κοτσιφάκος, 2021) την περίοδο της πανδημίας λόγω Covid-19. Οι συνθήκες αυτές εμπειρείχαν ως κεντρική υποχρέωση την λήψη αποφάσεων για άμεσες πρωτοβουλίες οι οποίες αφορούσαν την διαχείριση των ηλεκτρονικών τάξεων, ώστε να λειτουργήσουν κατ' αντιστοιχία με τις φυσικές τάξεις της δια ζώσης διδασκαλίας (Sarlis, Kotsifakos & Douligeris, 2021). Είναι γνωστό ότι τις τελευταίες δεκαετίες σχετικά με τη διοίκηση και τη διαχείριση των δεδομένων μιας σχολικής μονάδας, έχουν προταθεί πολλές λύσεις για την ψηφιακή τήρηση αρχείων, οι οποίες αξιοποιούν ψηφιακά και διαδικτυακά εργαλεία (Σάρλης & Κοτσιφάκος, 2022). Η συγκεκριμένη δυσκολία που αφορούσε τις συνθήκες που περιγράφουμε ήταν ότι τόσο οι μαθητές και οι μαθήτριες, όσο και οι εκπαιδευτικοί ήταν περισσότερο εξοικειωμένοι με τον παραδοσιακό τρόπο μάθησης στις φυσικές αίθουσες, και λιγότερο με την διαχείριση εργαλείων για την ηλεκτρονική μάθηση σε ηλεκτρονικές αίθουσες διδασκαλίας. Αυτή η διαφορετική φιλοσοφία στην διαχείριση ήταν και μία σοβαρή αιτία για την οποία η μετάβαση στην εξΑΕ εκτιμήθηκε αρνητικά από το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας (Ψάνη, Μακρυγιάννης & Κοτσιφάκος, 2021). Η κατάσταση την περίοδο της πανδημίας όπως είχε διαμορφωθεί μετά την πανδημική κρίση λόγω του CoViD-19 (E. C., 2020), επέβαλλε βίαια στις εκπαιδευτικές κοινότητες όλων των βαθμίδων την χρήση εναλλακτικών λύσεων για την διατήρηση των εκπαιδευτικών διαδικασιών, αλλά και για την επικοινωνία με τον κόσμο και τις οικογένειες των μαθητών και των μαθητριών (UNESCO, 2020).

**Η εξΑΕ στην πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση** - αν και δεν ήταν επίσημα πλαισιωμένη στη χώρα μας πριν την διάρκεια της πανδημίας, - **εφαρμόζεται γενικά σε τρεις μορφές:**

**α) ως ανεξάρτητη :** με τη χρήση σύγχρονης ή ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης,

**β) ως συμπληρωματική:** με τη χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και ασκήσεων στο σπίτι και

**γ) ως μικτή:** όπου και μπορεί να αντικαταστήσει εν μέρει τη συμβατική εκπαίδευση (Kelenidou et al., 2017).

Οι διεθνείς πρακτικές εφαρμογής της εξΑΕ συνήθως εφαρμόζουν μια συντονισμένη προσπάθεια από τις κεντρικές διοικήσεις των Υπουργείων Παιδείας, σχεδιασμένη ως ένα ενιαίο πλαίσιο ποιοτικής ΕξΑΕ, το οποίο εφαρμόζεται ενιαία από όλες τις εκπαιδευτικές δομές και προσομοιάζει στη δια ζώσης διδασκαλία. Θα ήταν όμως πιο αποτελεσματικό, αν υποστηριζόταν η ΕξΑΕ και σε κανονικές περιόδους λειτουργίας των σχολείων και όχι μόνο σε συνθήκες κοινωνικής απόστασης ή κοινωνικού αποκλεισμού, όπως την εποχή του εγκλεισμού λόγω CoViD-19.

Αντικείμενο του παρόντος άρθρου είναι η πρόταση χρήσης των εργαλείων του ΠΣΔ για την καταχώριση των ημερήσιων απουσιών στα Ηλεκτρονικά Απουσιολόγια, αλλά και η καταγραφή της πορείας της υλοποίησης των αναλυτικών προγραμμάτων στα Ηλεκτρονικά Βιβλία Ύλης σε συνθήκες εξΑΕ. Το θέμα της καταχώρισης των ημερήσιων απουσιών στα Ηλεκτρονικά Απουσιολόγια, αλλά και η καταγραφή της πορείας της υλοποίησης των αναλυτικών προγραμμάτων στα Ηλεκτρονικά Βιβλία Ύλης, ήταν κομβικής σημασίας για την λειτουργία της εξΑΕ. Σε εκείνη την περίοδο ήταν χαρακτηριστικό και πρέπει να το σημειώσουμε ως προστιθέμενη αξία του άρθρου, ότι στα Ελληνικά σχολεία την περίοδο της πανδημίας, δεν υπάρχει σαφής καθοδήγηση για το πώς ο/η Διευθυντής/-τρια του σχολείου σε συνεργασία με το προσωπικό του σχολείου, θα αξιοποιούσε τα υπάρχοντα εργαλεία για την ρύθμιση των λειτουργιών της εξΑΕ ή την οργάνωση της της επικοινωνίας του σχολείου με τους γονείς, τους μαθητές και τις μαθήτριες με ασφαλή και αποτελεσματικό τρόπο. Στο πρώτο μέρος του άρθρου (Κεφάλαιο 2) περιγράφεται ο σκοπός της έρευνας, όπου επισημαίνεται η αναγκαιότητα για ασφαλή και ποιοτική εποπτεία κατά την εφαρμογή της εξΑΕ, και στη συνέχεια γίνεται μια γενική αναφορά για τα εργαλεία του ΠΣΔ που βοηθούν στην εποπτεία και την υποστήριξη της.

Στο 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο του άρθρου παρουσιάζονται τα διαδικτυακά εργαλεία του ΠΣΔ για την εποπτεία και την υποστήριξη της εξΑΕ.

Στο Κεφάλαιο 4 αναφέρεται ως μελέτη περίπτωσης η λειτουργία της εφαρμογής Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου όπως δημιουργήθηκε και εφαρμόστηκε από τους συγγραφείς.

Τέλος, στο 5<sup>ο</sup> Κεφάλαιο, αναφέρονται τα συμπεράσματα της έρευνας και το πόσο ωφέλιμη ήταν η εφαρμογή των διαδικτυακών εργαλείων το ΠΣΔ στην εποπτεία της εξΑΕ.

## **2. Σκοπός της Έρευνας**

Ουσιαστικός στόχος αυτού του άρθρου είναι να παρουσιάσει ένα σύνολο υποστηρικτικών λειτουργιών και ψηφιακών εργαλείων με πλαίσιο αναφοράς τη διοίκηση του σχολείου (ΑΠΠΔ, 2021). Υπάρχει ανάγκη για ένα υποστηρικτικό πλαίσιο εφαρμογής της εξΑΕ (CTI, 2018) ώστε να μπορέσει να εφαρμοστεί και να υποστηριχθεί και στο μέλλον μια τέτοια εκδοχή της εκπαίδευσης.

Ο σκοπός αυτής της έρευνας εστιάζεται στα παρακάτω επιστημονικά ερωτήματα:

- Ποια εργαλεία είναι πιο κατάλληλα για σύγχρονη εξ αποστάσεως μάθηση, έτσι ώστε τόσο οι μαθητές όσο και οι δάσκαλοι να αισθάνονται τόσο άνετα όσο στην κανονική τάξη με φυσική παρουσία (Sarlis et al., 2021);
- Πώς μπορεί να παρακολουθείται η συμμετοχή των μαθητών σε ένα πρόγραμμα εξΑΕ και ποια είναι τα κίνητρα που πρέπει να τεθούν, προκειμένου να ενθαρρυνθεί και να ενεργοποιηθεί η συμμετοχή της εκπαιδευτικής κοινότητας συνολικά;
- Πώς θα μπορούσαμε να διατηρήσουμε ένα ημερολόγιο παρουσίας για μαθητές και καθηγητές, προκειμένου να ελέγξουμε τη σωστή εφαρμογή του προγράμματος προγραμμάτων εξΑΕ;
- Πώς πρέπει το σχολείο να επικοινωνεί με τους μαθητές και τους γονείς τους για θέματα που σχετίζονται με τη σύγχρονη (online) ή την εξΑΕ, τόσο για την διδασκαλία, όσο και για την μάθηση (Bachman, 2000);

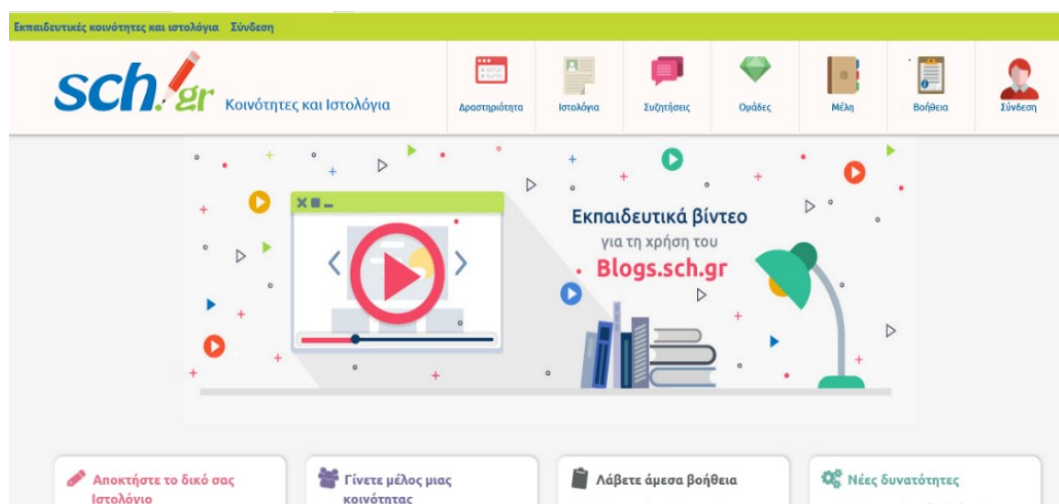
Είναι, επομένως, προφανές ότι τα ζητήματα που τίθενται για την εφαρμογή της εξΑΕ, απαιτούν ένα πιστοποιημένο μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο μπορεί να βασιστεί ο/η Διευθυντής/-τρια και η διοίκηση του σχολείου. Κατά συνέπεια, λόγω αυτής της ανάγκης, αυτό που θα ήταν επωφελές να καταβληθεί μια ιδιαίτερη προσπάθεια για να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα με άμεσες και πρακτικά εφαρμόσιμες λύσεις (Brown & Adler , 2008). Αρχικά, επιχειρήσαμε μία βιβλιογραφική έρευνα για λογισμικό ανοιχτού κώδικα (Turarona & Turarog, 2006) και το ιδιόκτητο λογισμικό, καθώς και για προηγμένα εργαλεία σύγχρονης διαδικτυακής (online) ή της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης του ΠΣΔ, ενώ στη συνέχεια αναπτύχθηκαν οι προτάσεις για τις εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου και της τήρησης Ηλεκτρονικού Βιβλίου Ύλης από τους συγγραφείς του άρθρου.

### **3. Εργαλεία του ΠΣΔ για εποπτεία και υποστήριξη της εξΑΕ**

#### **3.1. Τι είναι το ΠΣΔ και ποια εργαλεία παρέχει;**

Το Υπουργείο Παιδείας ξεκίνησε το 1998 μια προσπάθεια παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών σε σχολεία και εκπαιδευτικούς δημιουργώντας το ΠΣΔ (CTI, 2018). Το ΠΣΔ (<http://www.sch.gr>) δημιουργήθηκε αρχικά για την παροχή και υποστήριξη λογαριασμών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και υπηρεσιών φιλοξενίας ιστοσελίδων εκπαιδευτικών μονάδων, εκπαιδευτικών και μαθητών σε ολόκληρη τη χώρα. Η παροχή πρόσβασης στο Διαδίκτυο από το ΠΣΔ αρχικά λειτουργούσε μέσω μόντεμ και γραμμών δημόσιου τηλεφωνικού δικτύου (PSTN), αλλά αργότερα αυτό το δίκτυο συγχωνεύτηκε με το δίκτυο οπτικών ινών πανεπιστημίου, δημιουργώντας έτσι ένα πολύ ισχυρό δίκτυο WAN που συγκέντρωσε έναν συνεχώς αυξανόμενο αριθμό υπηρεσιών.

Επιπλέον, το ΠΣΔ παρείχε δωρεάν πρόσβαση στο Διαδίκτυο για καθηγητές των δημόσιων σχολείων σε μια εποχή που οι υπηρεσίες Διαδικτύου παρέχονταν μόνο από ιδιωτικές εταιρείες και μόνο από γραμμές PSTN μέσω μόντεμ. Παρείχε επίσης χώρο φιλοξενίας στο διαδίκτυο για προσωπικούς ιστότοπους και ιστολόγια (Εικόνα 1) για εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτικές μονάδες.



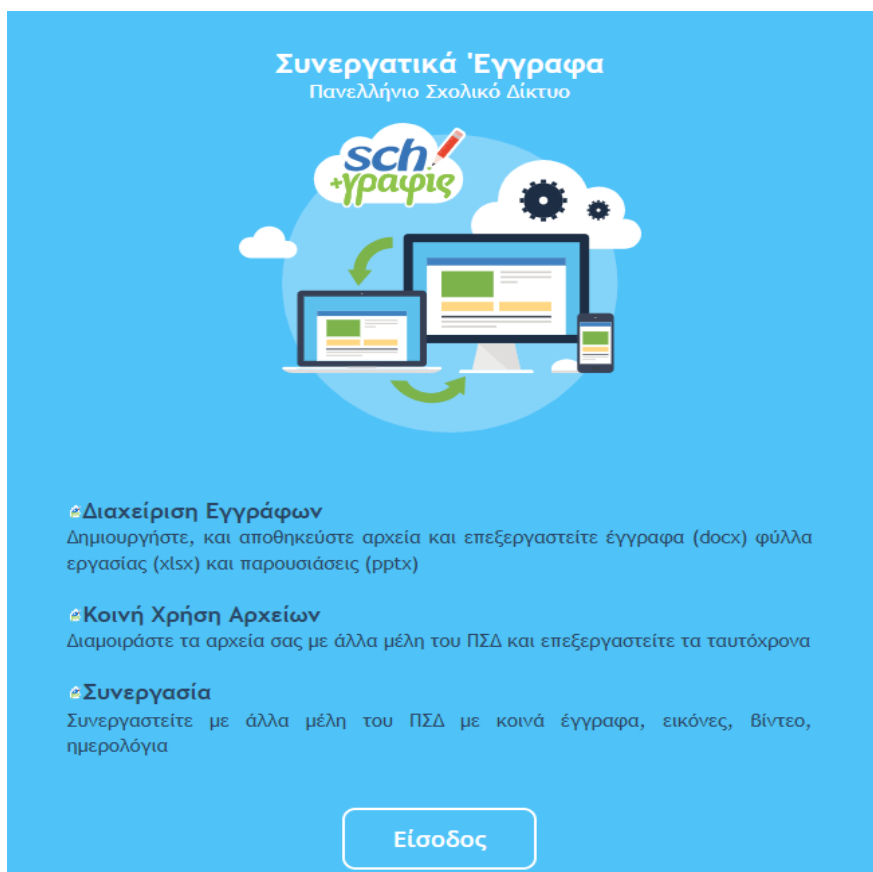
Εικόνα 1. Κοινότητες και ιστολόγια ΠΣΔ (Πηγή: <https://blogs.sch.gr>)

### 3.2. Διαδικτυακές υπηρεσίες ΠΣΔ για εκπαιδευτικές μονάδες και εκπαιδευτικούς

Αυτό που παρουσιάζεται εδώ αντιπροσωπεύει την εξέλιξη της εφαρμογής σύγχρονου και ασύγχρονου DE, όπως διοργανώθηκε για πρώτη φορά στο ακαδημαϊκό έτος 2019-2020. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020 κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οργανώθηκε και παρουσιάστηκε επιπλέον διδακτικό υλικό μέσω διδακτικού υλικού τηλεδιάσκεψης ΠΣΔ και διαδικτυακής τάξης για όλα τα μαθήματα.

Το εκπαιδευτικό υλικό οργανώθηκε μέσω των ηλεκτρονικών τάξεων και εφαρμόστηκαν διδακτικές παρεμβάσεις, όχι υποχρεωτικά για όλους, στις οποίες έγιναν πιο συγκεκριμένες παρουσιάσεις. Στο πρώτο lockdown (Μάρτιος-Μάϊος 2020) δόθηκε έμφαση στα ασύγχρονα εργαλεία (e-class / e-me) σε σύγκριση με το δεύτερο lockdown (Νοέμβριος 2020-Φεβρουάριος 2021) όπου οι σύγχρονες εξ αποστάσεως πλατφόρμες έγιναν υποχρεωτικές για τη διδασκαλία των σχολικών μαθημάτων (webex / zoom / ομάδες / bbb).





Εικόνα 2. Οι εφαρμογές Συννέφου «+γραφίς» του ΠΣΔ (Πηγή: <https://grafis.sch.gr>)

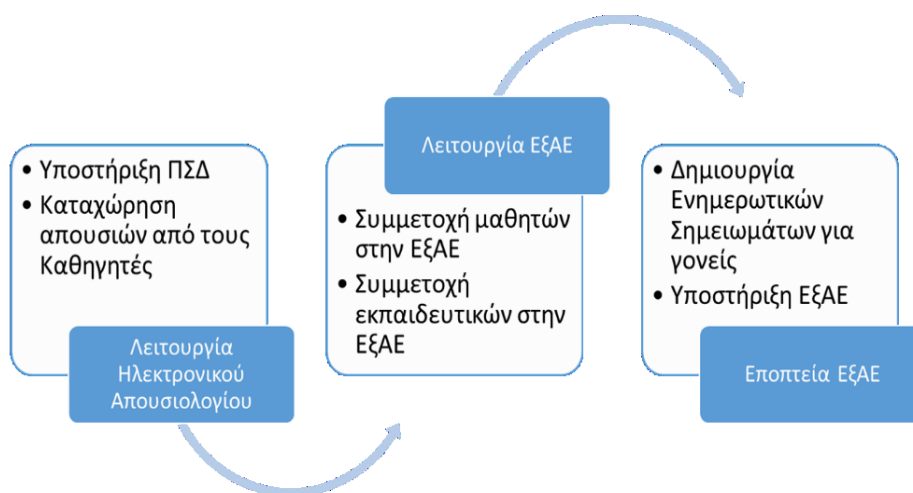
Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι η Ελληνική Κυβέρνηση δημιούργησε σε συνεργασία με δύο πανεπιστήμια αυτόνομα διαδικτυακά μαθήματα (MOOCs) για να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς στη μεθοδολογία της ηλεκτρονικής μάθησης, ένα από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και το άλλο από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Αρκετά αργότερα, δημοσίευσε έναν ψηφιακό οδηγό, προκειμένου να σχεδιάσουν οι εκπαιδευτικοί τα δικά τους «εξ αποστάσεως» μαθήματα .

#### **4. Η Λειτουργία των εφαρμογών Ηλ. Απουσιολογίου & Ηλ. Βιβλίου Ύλης και η πιλοτική χρήση τους**

##### **4.1. Η Λειτουργία του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου**

Η εφαρμογή Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου δημιουργήθηκε από τους ερευνητές κατά τη διάρκεια της καραντίνας λόγω CoViD-19 χρησιμοποιώντας τα εργαλεία του «+γραφίς» και συγκεκριμένα με το λογισμικό Only Office που προσφέρεται δωρεάν για εκπαιδευτικούς και μαθητές μέσα από το «Σύννεφο» του ΠΣΔ (βλ. Εικόνα 2). Ο

λόγος που χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία του ΠΣΔ ήταν κυρίως η προστασία των προσωπικών δεδομένων των παιδιών ώστε να μη διαρρεύσουν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα (Υπ.Παιδείας, 2021). Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο ήδη έχει καταχωρημένους όλους τους μαθητές μαζί με τους προσωπικούς λογαριασμούς τους που τους αποδίδονται προκειμένου να μπορούν να συνδεθούν στις πλατφόρμες eClass και eMe. Οι συγγραφείς εκμεταλλευόμενοι το γεγονός της ασφαλούς φύλαξης των στοιχείων των μαθητών από το ΠΣΔ δημιούργησαν την Εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου. Στη συνέχεια η εφαρμογή αυτή προτάθηκε και χρησιμοποιήθηκε την περίοδο της πανδημίας λόγω CoViD-19 για την καταχώρηση των απουσιών των μαθητών που συμμετείχαν υποχρεωτικά στην τηλεκαίδευση.



**Εικόνα 3.** Υποστήριξη της εξΑΕ μέσω του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου

#### 4.1.1 Η Χρήση του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου από τους Καθηγητές

Η Δημιουργία του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου έγινε με τη χρήση της ενός κοινόχρηστου αρχείου Υπολογιστικών Φύλλων του OnlyOffice το οποίο βρίσκεται ενσωματωμένο στο σύστημα συννέφου του ΠΣΔ «+γραφίς». Η ενσωμάτωση του OnlyOffice στο σύστημα συννέφου «+γραφίς» μας επιτρέπει την ταυτόχρονη χρήση ενός αρχείου EXCEL και συγκεκριμένα του ηλεκτρονικού απουσιολογίου, ώστε να μπορεί ο κάθε καθηγητής να καταχωρεί τις απουσίες των μαθητών στην ώρα του (Εικόνα 3). Η καταχώρηση των απουσιών γίνεται από τον διδάσκοντα καθηγητή ανά ώρα, ή στο τέλος της ημέρας.

Δόθηκαν οδηγίες στους καθηγητές ώστε σημειώνουν με σχόλιο την ονομασία του μαθήματός τους πάνω στη συγκεκριμένη ώρα του μαθήματος τους σαν υπογραφή ότι έγινε το μάθημα. Αν δεν απουσιάζει κανένας μαθητής τότε πάνω στον αριθμό της ώρας εισάγει ο καθηγητής ένα σχόλιο με το όνομα του μαθήματος και την ένδειξη «ΟΛΟΙ ΠΑΡΟΝΤΕΣ». Ο κάθε καθηγητής/-τρια σημειώνει την απουσία του μαθητή (με συν +). Επίσης σε κάθε απουσία μαθητή μπαίνει ένα σχόλιο με το μάθημα και τη λέξη «ΑΠΩΝ» ή «ΑΠΟΥΣΑ». Βλέποντας το σχόλιο αυτό θα ξέρουν οι υπόλοιποι καθηγητές και η διεύθυνση σε ποιο μάθημα μπήκε η απουσία και λειτουργεί επίσης και σαν υπογραφή ώστε αν κατά λάθος σβηστεί η απουσία από άλλο καθηγητή, να υπάρχει το σχόλιο που θα δηλώνει ότι η απουσία του μαθητή υπήρχε εκεί και για κάποιο λόγο σβήστηκε (Εικόνα 4).

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ/Η ΤΜΗΜΑΤΟΣ: ΕΠΙΘΕΤΟ ΟΝΟΜΑ		7/12/2020	8/12/2020	9/12/2020	10/12/2020	11/12/2020	
A/A	Επώνυμο μαθητή	Όνομα μαθητή	username	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	
3	1	ΕΠΙΘΕΤΟ 1	ONOMA 1	username1	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
4	2	ΕΠΙΘΕΤΟ 2	ONOMA 2	username2	- - - - - 1	- - - - - 0	- - - - - 0
5	3	ΕΠΙΘΕΤΟ 3	ONOMA 3	username3	- - - - - 2	- - - - - 1	- - - - - 0
6	4	ΕΠΙΘΕΤΟ 4	ONOMA 4	username4	- - - - - 0	- - - - - 1	- - - - - 0
7	5	ΕΠΙΘΕΤΟ 5	ONOMA 5	username5	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
8	6	ΕΠΙΘΕΤΟ 6	ONOMA 6	username6	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
9	7	ΕΠΙΘΕΤΟ 7	ONOMA 7	username7	- - - - - 0	- - - - - 1	- - - - - 0
10	8	ΕΠΙΘΕΤΟ 8	ONOMA 8	username8	- + - - - - 1	- - - - - 0	- - - - - 0
11	9	ΕΠΙΘΕΤΟ 9	ONOMA 9	username9	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
12	10	ΕΠΙΘΕΤΟ 10	ONOMA 10	username10	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
13	11	ΕΠΙΘΕΤΟ 11	ONOMA 11	username11	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
14	12	ΕΠΙΘΕΤΟ 12	ONOMA 12	username12	- + - - - - 2	- + - - - - 3	- + - - - - 5
15	13	ΕΠΙΘΕΤΟ 13	ONOMA 13	username13	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
16	14	ΕΠΙΘΕΤΟ 14	ONOMA 14	username14	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
17	15	ΕΠΙΘΕΤΟ 15	ONOMA 15	username15	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
18	16	ΕΠΙΘΕΤΟ 16	ONOMA 16	username16	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0
19	17	ΕΠΙΘΕΤΟ 17	ONOMA 17	username17	- - - - - 0	- - - - - 0	- - - - - 0

Εικόνα 4. Καταχώρηση Απουσιών στο ONLINE ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΟ

#### 4.1.2 Η Συγκεντρωτική Κατάσταση Απουσιών ανά Ημέρα

Μια πολύ σημαντική λειτουργία του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου είναι η δυνατότητα να «μετράει» τις απουσίες του κάθε μαθητή/-τριας. Με μια ειδική συνάρτηση (COUNTIF) μετράει όλα τα «+» και αθροίζονται στο Φύλλο «ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ» ανά ημέρα. Ο υπολογισμός των απουσιών γίνεται με μια

συνάρτηση που μετατρέπει τα συν (+) σε 1 και τα πλην (-) σε 0 και αθροίζονται στη στήλη «Σ» της κάθε ημέρας (Εικόνα 5).

Εικόνα 5. Υπολογισμός Ημερήσιων Απουσιών στο ONLINE ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΟ

Στο βιβλίο εργασίας «ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΟ» έχει ενσωματωθεί μια μακροεντολή που γράφτηκε από τους ερευνητές προκειμένου να συγκεντρώνει όλες τις απουσίες της εβδομάδας ανά ώρα και μάθημα συνολικά ανά μαθητή.

Εικόνα 6. Η εφαρμογή ONLINE ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΟ – Φύλλο: ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Για να γίνει πλήρης αυτή η αναφορά χρειάστηκε να συμπληρωθούν στο βιβλίο εργασίας «ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΟ» δύο ακόμη φύλλα: α) το φύλλο ΩΠ (Ωρολόγιο Πρόγραμμα) (Εικόνα 6) με το πρόγραμμα των καθηγητών και το φύλλο ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ όπου συγκεντρώνονται όλες οι απουσίες των μαθητών αναλυτικά ανά ημέρα και ώρα (Εικόνα 7).

A/A	username	ΕΠΙΘΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΤΜΗΝ	ΗΜ/ΝΙΑ	ΑΠΟΥΣΙ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ1	ΜΑΘ-1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ2
1	username2	ΕΠΙΘΕΤΟ 2	ΟΝΟΜΑ 2	A1	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 4	ΑΕΓ-4η	
2	username3	ΕΠΙΘΕΤΟ 3	ΟΝΟΜΑ 3	A1	7/12/2020-2	2	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 4	ΑΕΓ-4η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 2
3	username8	ΕΠΙΘΕΤΟ 8	ΟΝΟΜΑ 8	A1	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 13	ΠΛ-2η	
4	username12	ΕΠΙΘΕΤΟ 12	ΟΝΟΜΑ 12	A1	7/12/2020-2	2	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 13	ΠΛ-2η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 4
5	username7	ΕΠΙΘΕΤΟ 7	ΟΝΟΜΑ 7	A2	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 5	ΓΔ-1η	
6	username11	ΕΠΙΘΕΤΟ 11	ΟΝΟΜΑ 11	A2	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 5	ΑΕΚΜ-5η	
7	username12	ΕΠΙΘΕΤΟ 12	ΟΝΟΜΑ 12	A2	7/12/2020-2	2	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 5	ΓΔ-1η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 5
8	username5	ΕΠΙΘΕΤΟ 5	ΟΝΟΜΑ 5	B1	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 10	ΦΑ-1η	
9	username7	ΕΠΙΘΕΤΟ 7	ΟΝΟΜΑ 7	B2	7/12/2020-2	5	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 9	A-1η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 10
10	username9	ΕΠΙΘΕΤΟ 9	ΟΝΟΜΑ 9	B2	7/12/2020-2	2	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 9	A-1η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 15
11	username10	ΕΠΙΘΕΤΟ 10	ΟΝΟΜΑ 10	B2	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 15	Γ-3η	
12	username16	ΕΠΙΘΕΤΟ 16	ΟΝΟΜΑ 16	B2	7/12/2020-2	4	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 9	A-1η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 15
13	username18	ΕΠΙΘΕΤΟ 18	ΟΝΟΜΑ 18	B2	7/12/2020-2	5	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 9	A-1η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 15
14	username5	ΕΠΙΘΕΤΟ 5	ΟΝΟΜΑ 5	Γ1	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 4	ΑΕΓ-2η	
15	username8	ΕΠΙΘΕΤΟ 8	ΟΝΟΜΑ 8	Γ1	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 4	ΑΕΓ-2η	
16	username13	ΕΠΙΘΕΤΟ 13	ΟΝΟΜΑ 13	Γ1	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 4	ΑΕΓ-2η	
17	username15	ΕΠΙΘΕΤΟ 15	ΟΝΟΜΑ 15	Γ1	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 8	Φ-1η	
18	username16	ΕΠΙΘΕΤΟ 16	ΟΝΟΜΑ 16	Γ1	7/12/2020-2	2	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 14	ΤΧ-4η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 13
19	username1	ΕΠΙΘΕΤΟ 1	ΟΝΟΜΑ 1	Γ2	7/12/2020-2	2	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 8	Φ-2η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 13
20	username3	ΕΠΙΘΕΤΟ 3	ΟΝΟΜΑ 3	Γ2	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 13	ΠΛ-6η	
21	username8	ΕΠΙΘΕΤΟ 8	ΟΝΟΜΑ 8	Γ2	7/12/2020-2	1	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 9	A-3η	
22	username14	ΕΠΙΘΕΤΟ 14	ΟΝΟΜΑ 14	Γ2	7/12/2020-2	4	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 9	A-3η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 3
23	username3	ΕΠΙΘΕΤΟ 3	ΟΝΟΜΑ 3	Δ1	8/12/2020-2	2	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 7	M-2η	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ 8

Εικόνα 7. Η εφαρμογή ONLINE ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΟ – Φύλλο : ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ

#### 4.1.3 Ενημέρωση Κηδεμόνων για τη Συμμετοχή του παιδιού τους στην εξΑΕ

Για την ενημέρωση των γονέων φτιάχτηκε μια δεύτερη μακροεντολή, η οποία ετοιμάζει επιστολές σε γλώσσα HTML με το λογότυπο του σχολείου και ενημερώνει τους γονείς για τις απουσίες των παιδιών από την τηλεκαίτευση αναλυτικά, δηλαδή τους ενημερώνει σε ποιες ώρες και σε ποια μαθήματα απουσίαζαν τα παιδιά τους. Για να μπορέσει να λειτουργήσει αυτή η μακροεντολή χρειάστηκε να προστεθεί ακόμη ένα φύλλο, το φύλλο «ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ» που περιέχει τα στοιχεία επικοινωνίας των γονέων και κηδεμόνων (Εικόνα 8)

AMM	Τμήμα	Επώνυμο μαθητή	Όνομα μαθητή	username	e-mail	MsOffice
1000	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ1	ΟΝΟΜΑ1	username1	username1@sch.gr	username1@
1001	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ2	ΟΝΟΜΑ2	username2	username2@sch.gr	username2@
1002	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ3	ΟΝΟΜΑ3	username3	username3@sch.gr	username3@
1003	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ4	ΟΝΟΜΑ4	username4	username4@sch.gr	username4@
1004	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ5	ΟΝΟΜΑ5	username5	username5@sch.gr	username5@
1005	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ6	ΟΝΟΜΑ6	username6	username6@sch.gr	username6@
1006	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ7	ΟΝΟΜΑ7	username7	username7@sch.gr	username7@
1007	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ8	ΟΝΟΜΑ8	username8	username8@sch.gr	username8@
1008	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ9	ΟΝΟΜΑ9	username9	username9@sch.gr	username9@
1009	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ10	ΟΝΟΜΑ10	username10	username10@sch.gr	username10@
1010	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ11	ΟΝΟΜΑ11	username11	username11@sch.gr	username11@
1011	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ12	ΟΝΟΜΑ12	username12	username12@sch.gr	username12@
1012	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ13	ΟΝΟΜΑ13	username13	username13@sch.gr	username13@
1013	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ14	ΟΝΟΜΑ14	username14	username14@sch.gr	username14@
1014	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ15	ΟΝΟΜΑ15	username15	username15@sch.gr	username15@
1015	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ16	ΟΝΟΜΑ16	username16	username16@sch.gr	username16@
1016	A1	ΕΠΩΝΥΜΟ17	ΟΝΟΜΑ17	username17	username17@sch.gr	username17@
1017	A2	ΕΠΩΝΥΜΟ18	ΟΝΟΜΑ18	username18	username18@sch.gr	username18@
1018	A2	ΕΠΩΝΥΜΟ19	ΟΝΟΜΑ19	username19	username19@sch.gr	username19@
1019	A2	ΕΠΩΝΥΜΟ20	ΟΝΟΜΑ20	username20	username20@sch.gr	username20@
1020	A2	ΕΠΩΝΥΜΟ21	ΟΝΟΜΑ21	username21	username21@sch.gr	username21@
1021	A2	ΕΠΩΝΥΜΟ22	ΟΝΟΜΑ22	username22	username22@sch.gr	username22@
1022	A2	ΕΠΩΝΥΜΟ23	ΟΝΟΜΑ23	username23	username23@sch.gr	username23@

Εικόνα 8. Η εφαρμογή ONLINE ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΟ – Φύλλο : ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Τα στοιχεία επικοινωνίας των γονέων και κηδεμόνων χρησιμεύουν για να αποσταλούν οι επιστολές με συγχώνευση αλληλογραφίας στους γονείς των μαθητών.

#### 4.2. Η Λειτουργία του Ηλεκτρονικού Βιβλίου Ύλης

Η παρακολούθηση της ύλης ήταν ένα ακόμη σημαντικό ζήτημα που προέκυψε την περίοδο της πανδημίας. Η ανάγκη για ένα ηλεκτρονικό βιβλίο ύλης ανάγκασε τους ερευνητές να δημιουργήσουν ένα συνεργατικό βιβλίο εργασίας υπολογιστικών φύλλων στο σύννεφο «+γραφίς» του ΠΣΔ ώστε από τη μια μεριά η διοίκηση του σχολείου να μπορεί να παρακολουθεί τη διδασκόμενη ύλη αλλά και από την άλλη οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να ξέρουν που βρίσκονται οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας τους και να μη βαδίζουν στα τυφλά. Το ηλεκτρονικό βιβλίο ύλης χρησιμοποιήθηκε και μετά την περίοδο της πανδημίας ως διευκόλυνση των εκπαιδευτικών της ίδιας ειδικότητας για να συμβαδίζουν στην διδακτέα τους ύλη (Εικόνα 9).

ΤΑΞΗ	ΜΑΘΗΜΑ	ΠΙΤΑΟΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ	ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ	A1	Διδάσκων/ουσα επιλέτε από την πτυσσόμενη λίστα	A2	Διδάσκων/ουσα επιλέτε από την πτυσσόμενη λίστα	A3	Διδάσκων/ουσα επιλέτε από την πτυσσόμενη λίστα	A4	Διδάσκων/ουσα επιλέτε από την πτυσσόμενη λίστα	Οι οδηγίες λένε να ακολουθήσετε τη σειρά του βιβλίου; ΝΑΙ/ΟΧΙ
A	ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ	ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ	σελίδα που βρίσκεστε									
A	ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ	ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ	αριθμός κειμένων που έχετε διδάξει									
A	ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ	ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ	σελίδα που βρίσκεστε									
A	ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ	1. ΟΜΗΡΟΥ ΕΠΗ - ΟΔΥΣΣΕΙΑ 2. ΗΡΟΔΟΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΕΣ	σελίδα που βρίσκεστε									
A	ΙΣΤΟΡΙΑ	ΑΡΧΑΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ	σελίδα που βρίσκεστε									
A	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΜΕΡΟΣ Α) ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΜΕΡΟΣ Β)	σελίδα που βρίσκεστε									
A	ΦΥΣΙΚΗ	Η ΦΥΣΙΚΗ ΜΕ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ	σελίδα που βρίσκεστε									
A	ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	σελίδα που βρίσκεστε									

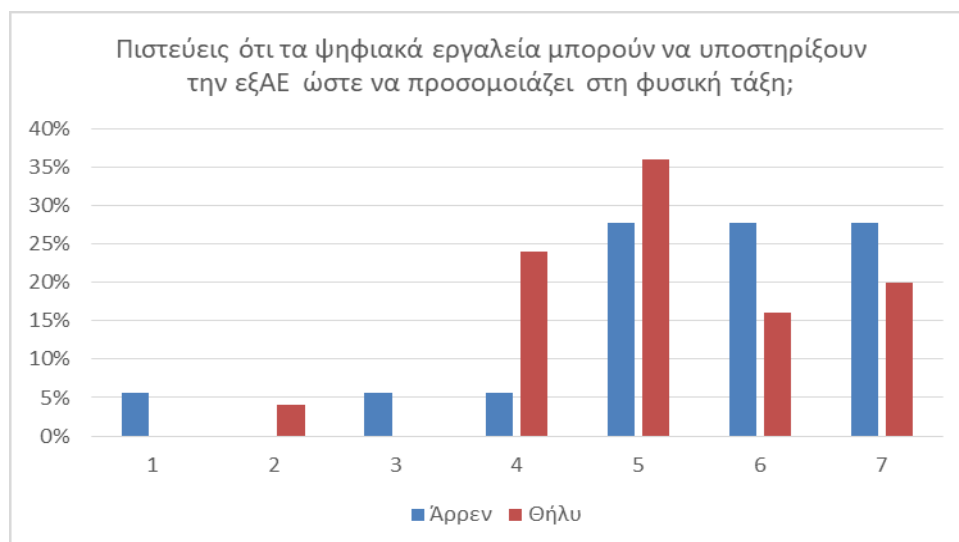
Εικόνα 9. Η εφαρμογή ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΥΛΗΣ

### 4.3. Πιλοτική χρήση των εφαρμογών ΗΛ. Απουσιολογίου και ΗΛ. Βιβλίου Ύλης

Εφαρμόστηκε μια πιλοτική έρευνα σε δύο σχολεία , το Πρότυπο ΕΠΑΛ Περάματος και το Γυμνάσιο Παραδεισίου Ρόδου. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που χρησιμοποιήσαν τα εργαλεία αυτά έγινε πολύ σύντομα με διαδικτυακές συναντήσεις, αλλά και όταν παρουσιάζονταν προβλήματα στην πορεία οι ερευνητές βοηθούσαν για την εξεύρεση λύσεων και τη βελτίωση των εφαρμογών αυτών με βάση τις προτάσεις των εκπαιδευτικών προς βελτίωση. Δόθηκαν δύο ερωτηματολόγια , ένα στην αρχή , πριν τη χρήση των δύο εργαλείων (Ερωτηματολόγιο Α) και ένα μετά τη χρήση τους (Ερωτηματολόγιο Β). Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικές απαντήσεις:

#### Ερωτηματολόγιο Α

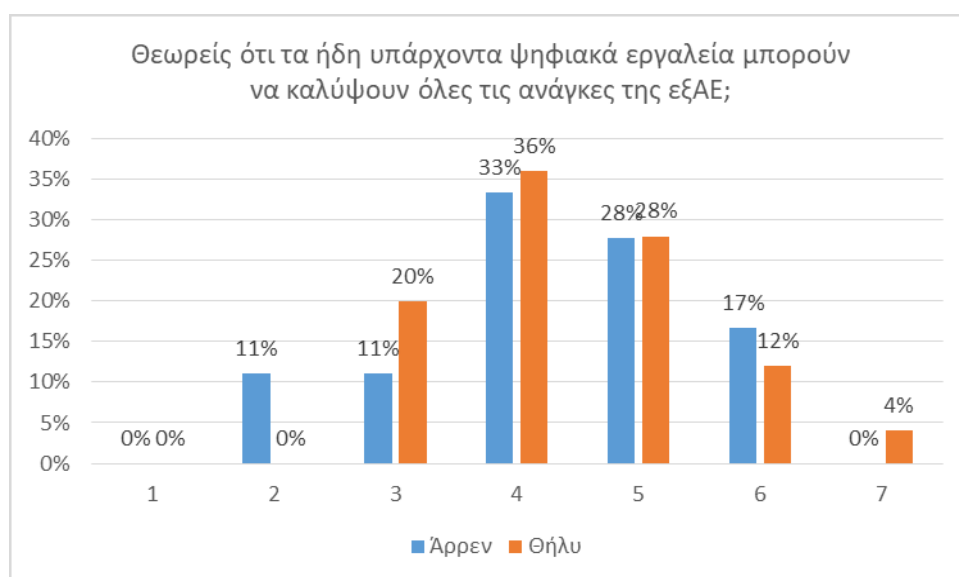
**Ερώτηση: Πιστεύεις ότι τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να υποστηρίξουν την εξΑΕ ώστε να προσομοιάζει στη φυσική τάξη;**



Εικόνα 10. Διαγνωστική ερώτηση για τη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην τηλεκπαίδευση

Οι απόψεις των Εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των εργαλείων τηλεκπαίδευσης φαίνονται στην Εικόνα 10. Παρατηρείται εδώ ότι η μεγαλύτερη πλειοψηφία των ανδρών να είναι υπέρμαχοι των ψηφιακών εργαλείων σε ποσοστό 80% περίπου, ενώ οι γυναίκες εκπαιδευτικοί τηρούν μια πιο μέτρια στάση, σε ποσοστό 60%, και είναι περισσότερο επιφυλακτικές ως προς τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην τηλεκπαίδευση.

**Ερώτηση: Θεωρείς ότι τα ήδη υπάρχοντα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να καλύψουν όλες τις ανάγκες της εξΑΕ;**



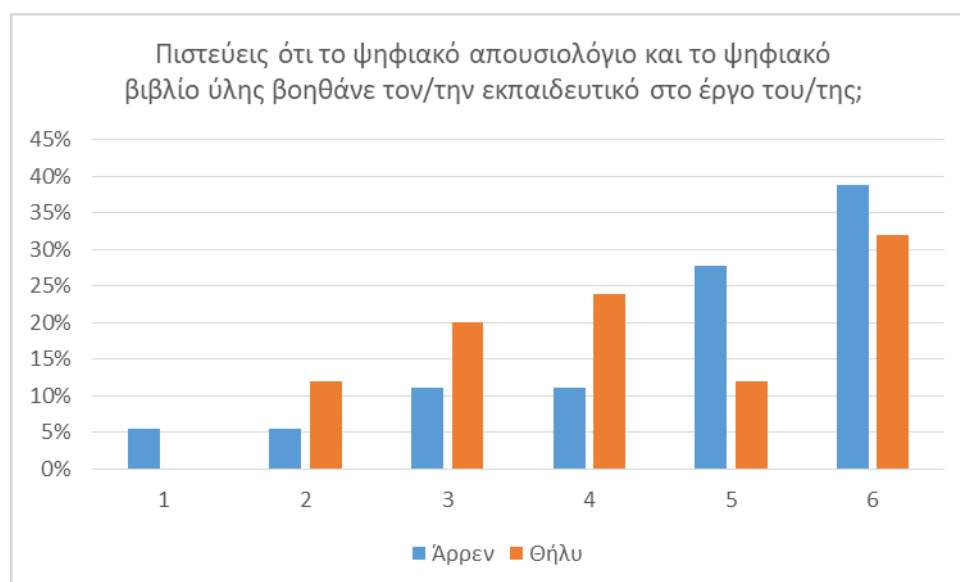


**Εικόνα 11.** Διαγνωστική ερώτηση για την κάλυψη των αναγκών της εξΑΕ μέσω ψηφιακών εργαλείων

Στην ερώτηση αυτή βλέπουμε ότι η κατανομή των απαντήσεων και για τα δύο φύλα είναι σχεδόν παρόμοια. Οι περισσότεροι/-ες εκπαιδευτικοί έχουν μια μέτρια στάση σχετικά με την πλήρη κάλυψη των αναγκών της εξΑΕ μέσω ψηφιακών εργαλείων. Ένα ελάχιστο ποσοστό των γυναικών (4%) συμφωνεί απόλυτα ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό των αντρών (11%) συμφωνεί ελάχιστα.

### Ερωτηματολόγιο Β

**Ερώτηση: Πιστεύεις ότι το ψηφιακό απουσιολόγιο και το ψηφιακό βιβλίο ύλης βοήθάνε τον/την εκπαιδευτικό στο έργο του/της;**



**Εικόνα 12.** Οι απόψεις των εκπαιδευτικών μετά την πιλοτική εφαρμογή των ψηφιακών εργαλείων

Στην ερώτηση αυτή βλέπουμε ότι οι περισσότεροι από τους μισούς εκπαιδευτικοί βοηθήθηκαν στο έργο της τηλεκπαίδευσης χρησιμοποιώντας αυτά τα δύο ψηφιακά εργαλεία. Το ποσοστό των ανδρών που αναφέρουν ότι βοηθήθηκαν από πάρα πολύ έως απόλυτα είναι 65% ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των γυναικών είναι 44%. Επίσης ένα μικρό ποσοστό των εκπαιδευτικών 5-10% αναφέρει ότι βοηθήθηκε ελάχιστα.

## 5. Συμπεράσματα και μελλοντικά έργα

Η ποιοτική εφαρμογή της εξΑΕ προϋποθέτει την ανάπτυξη πρόσθετων στοιχείων, σε συνδυασμό με την κατάρτιση των εκπαιδευτικών, αλλά και την χρήση ποιοτικά σταθμισμένων εργαλείων τηλεκπαίδευσης με το κατάλληλο μαθησιακό περιεχόμενο, εμπλουτισμένα με σχεδιασμένα παιδαγωγικά ψηφιακά εργαλεία. Το μαθησιακό περιεχόμενο, μπορεί είτε να αναπτυχθεί από την αρχή με προδιαγραφές για την εξΑΕ, είτε το υπάρχον εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εξΑΕ και να μεταμορφωθεί ανάλογα με τις ανάγκες κάθε τάξης. Όλη αυτή η μετάβαση θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον οδηγό μελέτης του εκπαιδευτικού, τα προγράμματα σπουδών, την πρόβλεψη για συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα κ.λπ., που θα μειώσουν την απόσταση μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτών και θα διευκολύνουν τη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, η εξΑΕ θα πρέπει να πλαισιώνεται με κατάλληλες διαδραστικές πλατφόρμες για τη δημιουργία εικονικών τάξεων, οι οποίες θα επιτρέπουν τη σύγχρονη και ασύγχρονη μορφή επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτών. Μια σημαντική παράμετρος της επιτυχίας είναι η οργανωτική διάσταση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μεταξύ σχολείου και εκπαιδευτικού. Κάθε εκπαιδευτικός θα έχει το ρόλο του μέντορα των εκπαιδευτικών αλλά και του εκπαιδευτή των μαθητών, προκειμένου να τους οδηγήσει στην αυτοκατευθυνόμενη μάθηση. Είναι επίσης η οργανωτική διάσταση της εξΑΕ που δίνει στους εκπαιδευτικούς το ρόλο του καθοδηγητή και εμπυχωτή των μαθητών και των μαθητριών, για να τους οδηγήσει στην αυτοκατευθυνόμενη μάθηση.

Η εφαρμογή ONLINE ΑΠΟΥΣΙΟΛΟΓΙΟ είναι μια πολύ χρήσιμη εφαρμογή που σκοπό έχει την καταχώρηση και αποθήκευση των απουσιών των μαθητών στην τηλεκπαίδευση, καθώς επίσης μπορεί να καταγράψει τη συμμετοχή τους ή όχι συνολικά ή μεμονωμένα στα μαθήματα στην εξΑΕ. Αυτό βοήθησε κατά πρώτον στην βελτιστοποίηση κυρίως της εκπαιδευτικής διαδικασίας στον να κρατάει ενημέρους τους γονείς, και κατά δεύτερον βοήθησε τους/τις υπεύθυνους τμημάτων με το φύλλο «ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ» να περάσουν πιο εύκολα και γρήγορα τις απουσίες της ημέρας. Με τον ίδιο τρόπο, σε κοινό διαδικτυακό έγγραφο του διαδικτυακού περιβάλλοντος «+γραφίς» τηρήθηκαν και τα Βιβλία Ύλης για κάθε μάθημα από

τους/τις εκπαιδευτικούς. Στα μελλοντικά σχέδια των ερευνητών είναι η σύνδεση του Ηλεκτρονικού Απουσιολογίου με την πλατφόρμα MySchool για την άμεση ενημέρωση του φακέλου των μαθητών με τις απουσίες τους κατά τη διάρκεια της τηλεκπαίδευσης.

### **Βιβλιογραφικές Αναφορές**

- Berdeklis, F., Kostas, A., Sofos A. (2019, October). Investigation of the Use and Pedagogical Utilization of the Panhellenic School Network by the Teachers (PE70) of the Dodecanese, in 6th Panhellenic Conference "Integration and Use of ICT in the Educational Process", (pp. 306-317), Department of Primary Education, National and Kapodistrian October 2019-20 Athens University, 18. ISBN 978-618-83186-4-9.
- Bachman, K. (2000). Corporate E-Learning: Exploring A New Frontier, W. R. Hambrecht +Co, 415.551.8600, <http://papers.cumincad.org/data/works/att/2c7d.content.pdf>
- Brown, J., S., and Adler, R., P. (2008). Minds on fire: Open education, the long tail, and Learning 2.0. *Educause Review*: 17–32.
- CTI: Computer Technology Institute & Press. (2018, April). Detailed Information Note for the PSN. Retrieved from PSN - sch. gr: <https://tinyurl.com/5fx9363y>.
- Darling-Hammond, L. (2010). *The flat world and education*. New York: Teachers College Press.
- European, Commission (2020). *European Vocational Skills Week: Fight against COVID-19*, Available, 6/2020 from [https://ec.europa.eu/social/vocational-skills-week/fight-against-covid-19\\_en#1](https://ec.europa.eu/social/vocational-skills-week/fight-against-covid-19_en#1).
- Ifenthaler, D. (Ed.). (2018). *Digital workplace learning: Bridging formal and informal learning with digital technologies*. Springer.
- Kallio, J., M., & Halverson, R. (2020). Distributed leadership for personalized learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(3), 371-390.
- Kelenidou, P., Antoniou, P., & Papadakis, S. (2017). 9th International Conference on Open Education and Distance Education. *Distance school education. A systematic review of Greek and International Bibliography*. 2, pp. 168-184. Patrai: Hellenic Open University. doi:10.12681/1141.
- Perrin, D., G. (2005). Creative Online Learning Environments. *Journal of Instructional Technology and Distance Education*. Retrieved from: [http://www.itdl.org/Journal/Apr\\_05/article04.htm](http://www.itdl.org/Journal/Apr_05/article04.htm)
- Sarlis, I., Kotsifakos, D., & Douligeris, C. (2021, April). Techniques and Technologies for the Administrative Support of Distance Education in Junior High Schools in the Corona Virus Age. In *2021 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 766-773). IEEE.
- Tuparova, D.& Tuparov,G. (2006).Learning paths in open source e-learning environments. *Current Developments in Technology-Assisted Education*
- UNESCO (2020). *COVID-19 Educational Disruption and Response*, Available, 6/2020 from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/>

Κοτσιφάκος, Δ. (2021). Διεργασίες Ψηφιοποίησης στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, 307-316.

Σάρλης Ι., Κοτσιφάκος Δ., (2022). Αυτοματοποιημένο Σύστημα Καταχώρησης Βαθμολογιών μέσω Ηλεκτρονικής Μεταβίβασης Δεδομένων. *8ο Διεθνές Συνέδριο για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας*, Λάρισα, 14 – 16 Οκτωβρίου, 2022. ISBN: 978-618-5562-10-6

Υπουργείο Παιδείας (2021). Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (ΑΠΠΔ) απόφαση 50/2021 : Διαδικασία σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από το Υπουργείο Παιδείας. Διαθέσιμο 9-8-2023 από: <https://www.dpa.gr/el/enimerwtiko/prakseisArxis/diakikasia-syghronis-ex-apostaseos-ekpaideysis-apo-ypourgeio-paideias>

Ψάνη, Α., Μακρυγιάννης, Π., & Κοτσιφάκος, Δ. (2021). Η Εμπειρία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης στην Τεχνική Εκπαίδευση σε Έκτακτες Συνθήκες. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, 317-330.