



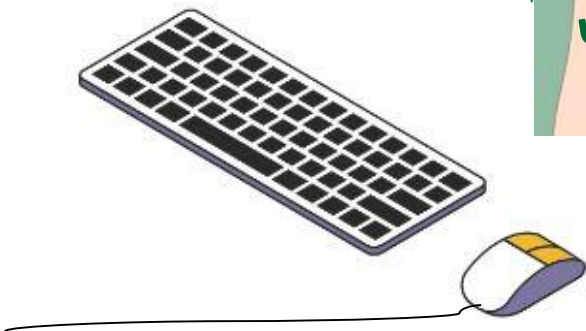
Co-funded by
the European Union



Ψηφιακή Υποστήριξη Διευθυντών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης



Μαθησιακή Ενότητα 4:
ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ
ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ
ΨΗΦΙΑΚΗΣ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ





Project acronym:	ePRI4ALL
Project name:	Open and digital resources for primary school principals to support inclusive education through online learning
Project code:	2021-1-ES01-KA220-SCH-000024243

Document History

Versions	Date	Changes	Type of change	Delivered by
Version 1.0	30/5/2023	--	--	DANMAR
Edited version				
Final draft				

Document Information	
Document ID name:	O2-T2_LearningMaterials_Module1 - EN
Document title:	Module 4
Output Type:	Intellectual Output O2-T2
Date of Delivery:	
Activity Type:	Learning Materials
Activity Leader:	DANMAR
Dissemination level:	Open

Δήλωση αποποίησης ευθύνης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ' ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



This work is licensed under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

The license enables reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use. If you remix, adapt, or build upon the material, you must license the modified material under identical terms.



Σημείωση για την ορολογία

Στο μαθησιακό υλικό κάποιες φορές μιλάμε για «ευάλωτες ομάδες», τα μέλη των οποίων χρήζουν συμπεριληπτικής μάθησης και εκπαίδευσης. Θέλουμε να σημειώσουμε πως αυτός ο όρος μπορεί να παρεξηγηθεί καθώς κρύβει πολλές πτυχές της ταυτότητας των ατόμων. Οι μαθητές και οι γονείς που ανήκουν σε αυτές τις ομάδες είναι πολύ περισσότερα από τον χαρακτηρισμό που τους έχει αποδοθεί με νομικές ή διοικητικές διαδικασίες.

Η ευαλωτότητα δεν είναι εγγενής σε μια ομάδα, αλλά συνέπεια δομών, συστημάτων και ίσως πολλαπλών διακρίσεων. Το να χαρακτηρίζονται κάποιοι ως «ευάλωτοι» συσκοτίζει τη δύναμη και τη δυναμική πολλών μαθητών και γονέων και μπορεί να ιδωθεί ως αποδυνάμωση.

Ωστόσο, εδώ συγκεντρώνουμε διαφορετικά επιστημονικά πεδία, το καθένα με συγκεκριμένη κατανόηση και χρήση ορολογίας. Προκειμένου να αποφευχθεί η ασάφεια, αποφασίσαμε να διατηρήσουμε τη γενική ορολογία με την οποία θεωρούμε ότι είναι εξοικειωμένοι οι περισσότεροι χρήστες του συγκεκριμένου υλικού.



CONTENTS

I. Εισαγωγή:
Μαθησιακοί στόχοι

II. Τι είναι η
ψηφιακή υποδομή;

III. Η σημασία της
ψηφιακής
υποδομής στο
σχολείο

IV. Πρόσβαση στην
ψηφιακή υποδομή
στην εκπαίδευση
και όχι μόνο

V. Συντήρηση της
ψηφιακής
υποδομής

VI. Σύνοψη

VII. Ερωτήσεις &
Απαντήσεις



Co-funded by
the European Union



Ι. Εισαγωγή: Μαθησιακοί στόχοι

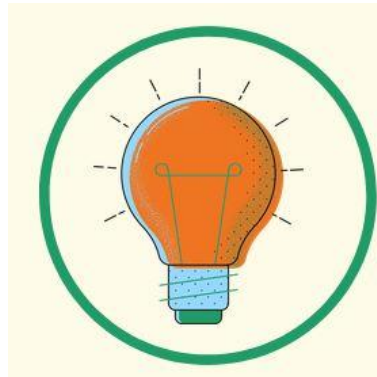


Ι. Μαθησιακοί στόχοι

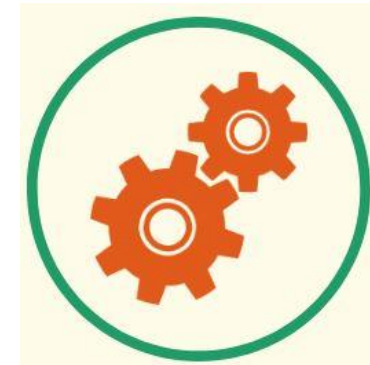
Κατά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, αναμένεται



Να γνωρίζετε τη διαθέσιμη υποδομή υλικού και λογισμικού, τις πλατφόρμες και τα εργαλεία ψηφιακής εκπαίδευσης στο δημοτικό



Να κατανοείτε τις βασικές αρχές αξιολόγησης και διαχείρισης των διαθέσιμων εκπαιδευτικών τεχνολογιών.



Να μπορείτε να διεκδικείτε την κατάλληλη ψηφιακή υποδομή για τη δική σας σχολική κοινότητα. Να μπορείτε να κατανοήσετε την υποδομή ψηφιακής μάθησης στη σχολική σας κοινότητα.



II. Τι είναι η ψηφιακή υποδομή;



Ορισμός της ψηφιακής υποδομής

Η ψηφιακή υποδομή αναφέρεται στα τεχνολογικά στοιχεία και συστήματα που επιτρέπουν την αποθήκευση, επεξεργασία, μετάδοση και πρόσβαση σε ψηφιακές πληροφορίες. Περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα διασυνδεδεμένων υλικών και εικονικών στοιχείων, απαραίτητων για τη λειτουργία ψηφιακών συστημάτων, δικτύων και υπηρεσιών. Η ψηφιακή υποδομή περιλαμβάνει στοιχεία τόσο υλισμικού (hardware) όσο και λογισμικού (software), καθώς και τους απαραίτητους πόρους συνδεσιμότητας και υποστήριξης.



Υλική
υποδομή



Δυνητική/
Εικονική
υποδομή



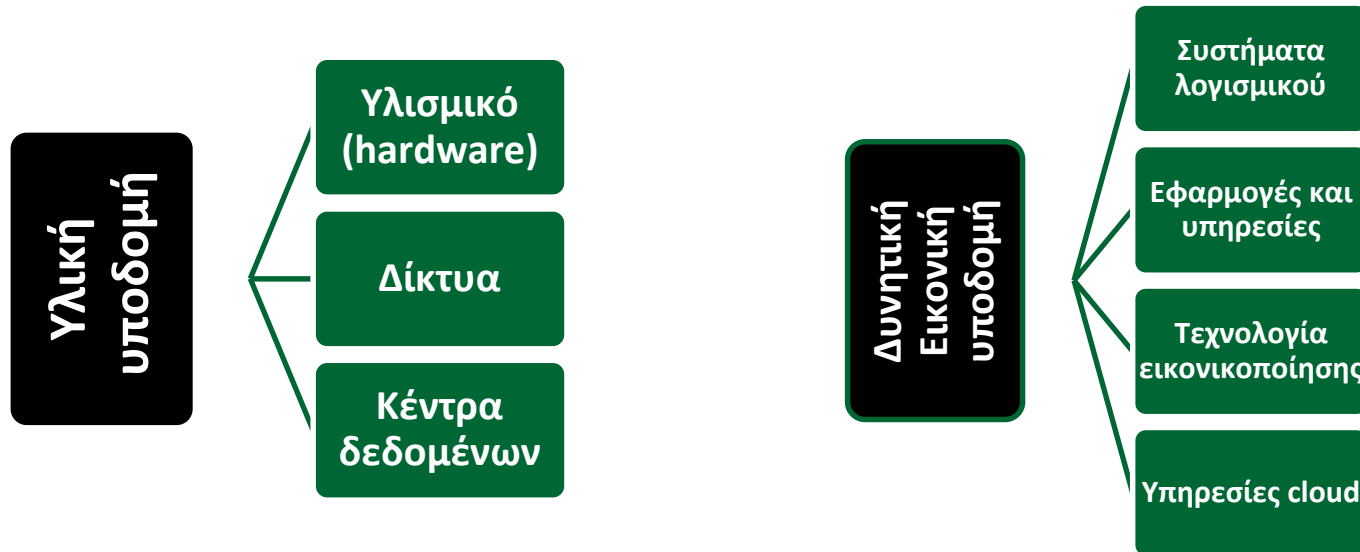
Ψηφιακή
υποδομή



Στοιχεία ψηφιακής υποδομής

Η ψηφιακή υποδομή κατηγοριοποιείται γενικά σε δύο βασικούς τομείς: **υλική και δυνητική/εικονική (virtual).**

- Η υλική υποδομή αναφέρεται στα απτά και ορατά στοιχεία του ψηφιακού οικοσυστήματος. Περιλαμβάνει το υλικό, τα δίκτυα και τα κέντρα δεδομένων, τη ραχοκοκαλιά δηλαδή των ψηφιακών λειτουργιών.
- Η δυνητική/εικονική υποδομή αναφέρεται στο λογισμικό και τα εικονικά στοιχεία που λειτουργούν πάνω από την υλική υποδομή. Περιλαμβάνει τα συστήματα λογισμικού, τις εφαρμογές και τις πλατφόρμες που επιτρέπουν τη δημιουργία, διαχείριση και χρήση ψηφιακών πόρων.



Αυτά τα δύο στοιχεία, η υλική και η δυνητική/εικονική υποδομή, συνεργάζονται για να επιτρέψουν τις ψηφιακές λειτουργίες, τη συνδεσιμότητα και τις ψηφιακές υπηρεσίες και εφαρμογές. Αποτελούν τη βάση του ψηφιακού μετασχηματισμού, την καινοτομία και την απρόσκοπτη λειτουργία του ψηφιακού οικοσυστήματος.



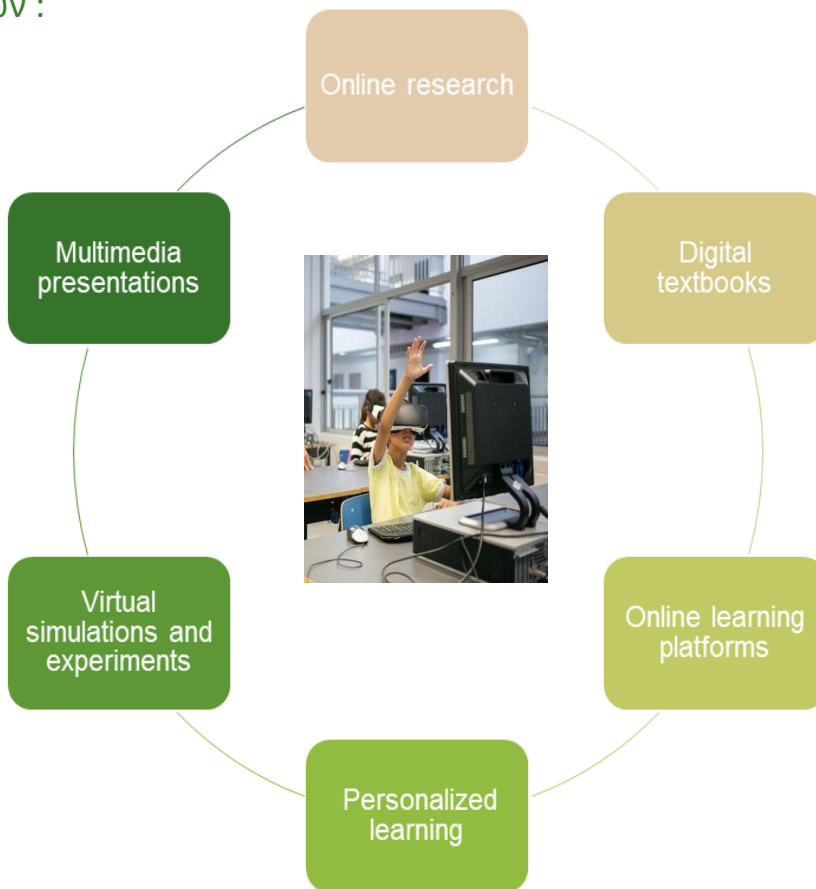
III. Η σημασία της ψηφιακής υποδομής στο σχολείο



Η χρήση της τεχνολογίας στα σχολεία

Η τεχνολογία παίζει καθοριστικό ρόλο στο σχολείο, ενισχύει την εκπαίδευση με διάφορους τρόπους. Διευκολύνει την πρόσβαση σε πληροφορίες, προωθεί τη διαδραστική μάθηση και προετοιμάζει τους μαθητές και τις μαθήτριες για τον ψηφιακό κόσμο. Μερικές κοινές χρήσεις της τεχνολογίας στα σχολεία περιλαμβάνουν :

Ενώ η τεχνολογία έχει πολλά οφέλη, είναι απαραίτητο να εξισορροπηθεί με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας και να διασφαλιστεί ότι ενσωματώνεται αποτελεσματικά στην στήριξη των εκπαιδευτικών στόχων.



Learn more:



Οφέλη από τη χρήση της τεχνολογίας στα σχολεία

1. **Πρόσβαση στην πληροφορία:** Η τεχνολογία παρέχει στους μαθητές/τριες άμεση πρόσβαση σε τεράστιο όγκο πληροφοριών και πόρων, επεκτείνοντας τις γνώσεις τους πέρα από τα όρια των σχολικών βιβλίων.
2. **Διαδραστική μάθηση:** Τα ψηφιακά εργαλεία και οι πόροι πολυμέσων κάνουν τη μάθηση πιο ελκυστική και διαδραστική, έλκοντας την προσοχή των μαθητών/τριών και προάγοντας την καλύτερη κατανόηση σύνθετων εννοιών.
3. **Συνεργασία και επικοινωνία:** Η τεχνολογία διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ μαθητών/τριών και δασκάλων, επιτρέποντας την απρόσκοπτη επικοινωνία, τις ομαδικές εργασίες και την ανταλλαγή γνώσεων.
4. **Εξατομικευμένη μάθηση:** Το εκπαιδευτικό λογισμικό και οι πλατφόρμες προσαρμόζονται στις ατομικές ανάγκες και το εκάστοτε στυλ μάθησης, παρέχοντας εξατομικευμένη διδασκαλία και στοχευμένη ανατροφοδότηση.
5. **Προετοιμασία για τον ψηφιακό κόσμο:** Με την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη μαθησιακή διαδικασία, οι μαθητές/τριες αποκτούν τις απαραίτητες δεξιότητες ψηφιακής παιδείας για τη μελλοντική τους σταδιοδρομία και την καθημερινή τους ζωή σε έναν κόσμο που βασίζεται στην τεχνολογία.
6. **Αποδοτικότητα και παραγωγικότητα:** Η τεχνολογία απλοποιεί τα διοικητικά καθήκοντα, όπως η βαθμολόγηση και η τήρηση αρχείων, επιτρέποντας στους/στις εκπαιδευτικούς να εστιάζουν περισσότερο στη διδασκαλία. Ενισχύει την παραγωγικότητα στην έρευνα, την οργάνωση και τη δημιουργία περιεχομένου.
7. **Προσβασιμότητα και συμπερίληψη:** Η τεχνολογία παρέχει εργαλεία και πόρους για διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες, καθιστώντας την εκπαίδευση πιο προσιτή και συμπεριληπτική για μαθητές/ριες με αναπηρίες ή ειδικές εκπαιδευτικές απαιτήσεις.
8. **Εφαρμογές πραγματικού κόσμου:** Μέσω εικονικών προσομοιώσεων, διαδικτυακών πειραμάτων και εκπαιδευτικού λογισμικού, οι μαθητές/ριες μπορούν να βιώσουν σενάρια πραγματικού κόσμου και πρακτικές εφαρμογές της γνώσης τους, ενισχύοντας τις δεξιότητες κατανόησης και την κριτική σκέψη τους.

Αυτά τα οφέλη καταδεικνύουν πως η τεχνολογία μπορεί να φέρει επανάσταση στην εκπαίδευση, καθιστώντας την πιο ελκυστική, περιεκτική και αποτελεσματική στην προετοιμασία των μαθητών/τριών για τις προκλήσεις του 21ου αιώνα



Βλ. **Ενότητα 1** για περισσότερες πληροφορίες στη συμπεριληπτική ψηφιακή μάθηση



Σημασία ψηφιακής υποδομής

Η ψηφιακή υποδομή είναι υψίστης σημασίας για τους ακόλουθους λόγους:

Διευκολύνει τη συνδεσιμότητα και την επικοινωνία μεταξύ ατόμων, οργανισμών και συσκευών. Επιτρέπει την απρόσκοπτη και σε πραγματικό χρόνο μεταφορά δεδομένων, διευκολύνοντας την αποτελεσματική συνεργασία, την ανταλλαγή πληροφοριών και την επικοινωνία σε γεωγραφικές αποστάσεις.

Βελτιώνει την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα. Αυτοματοποιεί τις διαδικασίες, μειώνει τη χειρωνακτική εργασία, επιτρέπει βελτιστοποιημένες ροές εργασίας. Ψηφιακά εργαλεία και πλατφόρμες ενισχύουν την παραγωγικότητα, παρέχουν πρόσβαση σε αναλυτικά στοιχεία δεδομένων, συστήματα διαχείρισης έργων και εργαλεία συνεργασίας σε cloud.

Συνδεσιμότητα και επικοινωνία

Πρόσβαση στην πληροφορία και τη γνώση

Αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα

Κοινωνική συμπερίληψη και ισονομία

Εκπαιδευτικές ευκαιρίες

Παρέχει πρόσβαση σε έναν τεράστιο όγκο πληροφοριών και πόρων γνώσης, που είναι διαθέσιμοι στο Διαδίκτυο. Δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να αποκτήσουν νέες δεξιότητες, να έχουν πρόσβαση σε εκπαιδευτικό περιεχόμενο και να ενημερώνονται για τα τρέχοντα γεγονότα, ενθαρρύνοντας τη συνεχή μάθηση και την προσωπική ανάπτυξη.

Γεφυρώνει το ψηφιακό χάσμα και προωθεί την κοινωνική συμπερίληψη. Παρέχει πρόσβαση σε πληροφορίες στις υποεξυπηρετούμενες κοινότητες, εκπαίδευση και οικονομικούς πόρους. Πρέπει ακόμη να καταβληθούν προσπάθειες για να εξασφαλιστεί δίκαιη πρόσβαση στην ψηφιακή υποδομή, μείωση των ανισοτήτων, αλλά και για την ενίσχυση του ψηφιακού γραμματισμού.



Learn more:



Ψηφιακή υποδομή για εκπαιδευτικές ευκαιρίες

Η ψηφιακή υποδομή διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην ενίσχυση των εκπαιδευτικών ευκαιριών. Επιτρέπει διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης, δυνητικές τάξεις και ψηφιακούς εκπαιδευτικούς πόρους, καθιστώντας την εκπαίδευση πιο προσιτή και ευέλικτη. Ενδυναμώνει τους μαθητές/ριες και τους/τις εκπαιδευτικούς με εργαλεία για έρευνα, συνεργασία και εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες.

ΥΛΙΣΜΙΚΟ
(HARDWARE)



ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
(SOFTWARE)

Μάθε περισσότερα:

Όταν πρόκειται για πλατφόρμες και εργαλεία ψηφιακής εκπαίδευσης στο δημοτικό σχολείο, υπάρχουν αρκετά στοιχεία υποδομής hardware & software που χρησιμοποιούνται συνήθως. Αυτά τα στοιχεία επιτρέπουν την εφαρμογή και αποτελεσματική χρήση ψηφιακών εργαλείων στη διδασκαλία και τη μάθηση.



Υποδομή υλισμικού (hardware)

1. **Σταθεροί και φορητοί υπολογιστές:** Τα δημοτικά σχολεία συχνά διαθέτουν ειδικά εργαστήρια υπολογιστών ή σετ επιτραπέζιων υπολογιστών ή φορητών υπολογιστών στην τάξη. Αυτές οι συσκευές χρησιμεύουν ως το κύριο υλικό για μαθητές/ριες και δασκάλους/ες για την πρόσβαση σε πλατφόρμες και εργαλεία ψηφιακής εκπαίδευσης.
2. **Διαδραστικοί πίνακες:** Οι διαδραστικοί πίνακες, γνωστοί και ως έξυπνοι πίνακες, είναι μεγάλες οθόνες που επιτρέπουν στους/στις εκπαιδευτικούς να αλληλεπιδρούν με το ψηφιακό περιεχόμενο και να παρουσιάζουν τα μαθήματα πιο δυναμικά. Επιτρέπουν συνεργατικές δραστηριότητες και ενισχύουν τη συμμετοχή των μαθητών/τριών.
3. **Τάμπλετ:** Ορισμένα δημοτικά σχολεία παρέχουν τάμπλετ σε μαθητές/ριες, είτε σε ατομική βάση, είτε ως κοινόχρηστες συσκευές. Τα τάμπλετ προσφέρουν κινητικότητα και ευελιξία, επιτρέπουν στους μαθητές/ριες να έχουν πρόσβαση σε πλατφόρμες και εργαλεία ψηφιακής εκπαίδευσης από οπουδήποτε.
4. **Προβολείς και κάμερες εγγράφων:** Οι προβολείς και οι κάμερες εγγράφων χρησιμοποιούνται για την προβολή ψηφιακού περιεχομένου, συμπεριλαμβανομένων παρουσιάσεων, βίντεο και εγγράφων, σε ολόκληρη την τάξη. Επιτρέπουν στους δασκάλους/ες να μοιράζονται πόρους και να δείχνουν έγγραφα με τρόπο αποτελεσματικό.
5. **Εξοπλισμός δικτύωσης:** Τα σχολεία απαιτούν υποδομή δικτύωσης, συμπεριλαμβανομένων δρομολογητών, μεταγωγέων και καλωδίων, για τη δημιουργία ενός τοπικού δικτύου (LAN) εντός των σχολικών εγκαταστάσεων. Αυτή η υποδομή επιτρέπει τη συνδεσιμότητα και την πρόσβαση στο διαδίκτυο για μαθητές/ριες και δασκάλους/ες.





Υποδομή λογισμικού (software)

1. **Συστήματα διαχείρισης μάθησης (ΣΔΜ):** Τα συστήματα διαχείρισης μάθησης στηρίζονται σε μια κεντρική πλατφόρμα για την παροχή και τη διαχείριση του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου. Προσφέρουν δυνατότητες όπως διαχείριση μαθημάτων, κοινή χρήση περιεχομένου, εργαλεία αξιολόγησης και κανάλια επικοινωνίας μεταξύ δασκάλων και μαθητών/τριών.
2. **Εφαρμογές εκπαιδευτικού λογισμικού:** Διάφορες εφαρμογές εκπαιδευτικού λογισμικού χρησιμοποιούνται στα δημοτικά σχολεία, καλύπτοντας μαθήματα όπως μαθηματικά, επιστήμες, εκμάθηση γλωσσών και άλλα. Αυτές οι εφαρμογές προσφέρουν διαδραστικές ασκήσεις, προσομοιώσεις και εκπαιδευτικά παιχνίδια για την υποστήριξη της μάθησης.
3. **Λογισμικό παραγωγικότητας:** Εργαλεία λογισμικού παραγωγικότητας όπως επεξεργαστές κειμένου, λογισμικό παρουσιάσεων και υπολογιστικά φύλλα χρησιμοποιούνται από μαθητές/ριες και δασκάλους/ες για τη δημιουργία και την κοινή χρήση εγγράφων, παρουσιάσεων και εργασιών.
4. **Προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο:** Τα προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο επιτρέπουν την πρόσβαση σε διαδικτυακούς εκπαιδευτικούς πόρους, ψηφιακές βιβλιοθήκες, εκπαιδευτικούς ιστότοπους, και άλλα εργαλεία. Διευκολύνουν την έρευνα, τη διαδικτυακή συνεργασία και την πρόσβαση σε περιεχόμενο πολυμέσων.
5. **Λογισμικό ασφαλείας:** Για την ασφάλεια και την προστασία της ψηφιακής υποδομής, τα δημοτικά σχολεία χρησιμοποιούν λογισμικό προστασίας από ιούς, τείχη προστασίας και εργαλεία φιλτραρίσματος περιεχομένου για την προστασία από απειλές στον κυβερνοχώρο και τον περιορισμό της πρόσβασης σε ακατάλληλο περιεχόμενο.





Οι υποδομές hardware & software μπορεί να διαφέρουν από σχολείο σε σχολείο λόγω διαφόρων παραγόντων.

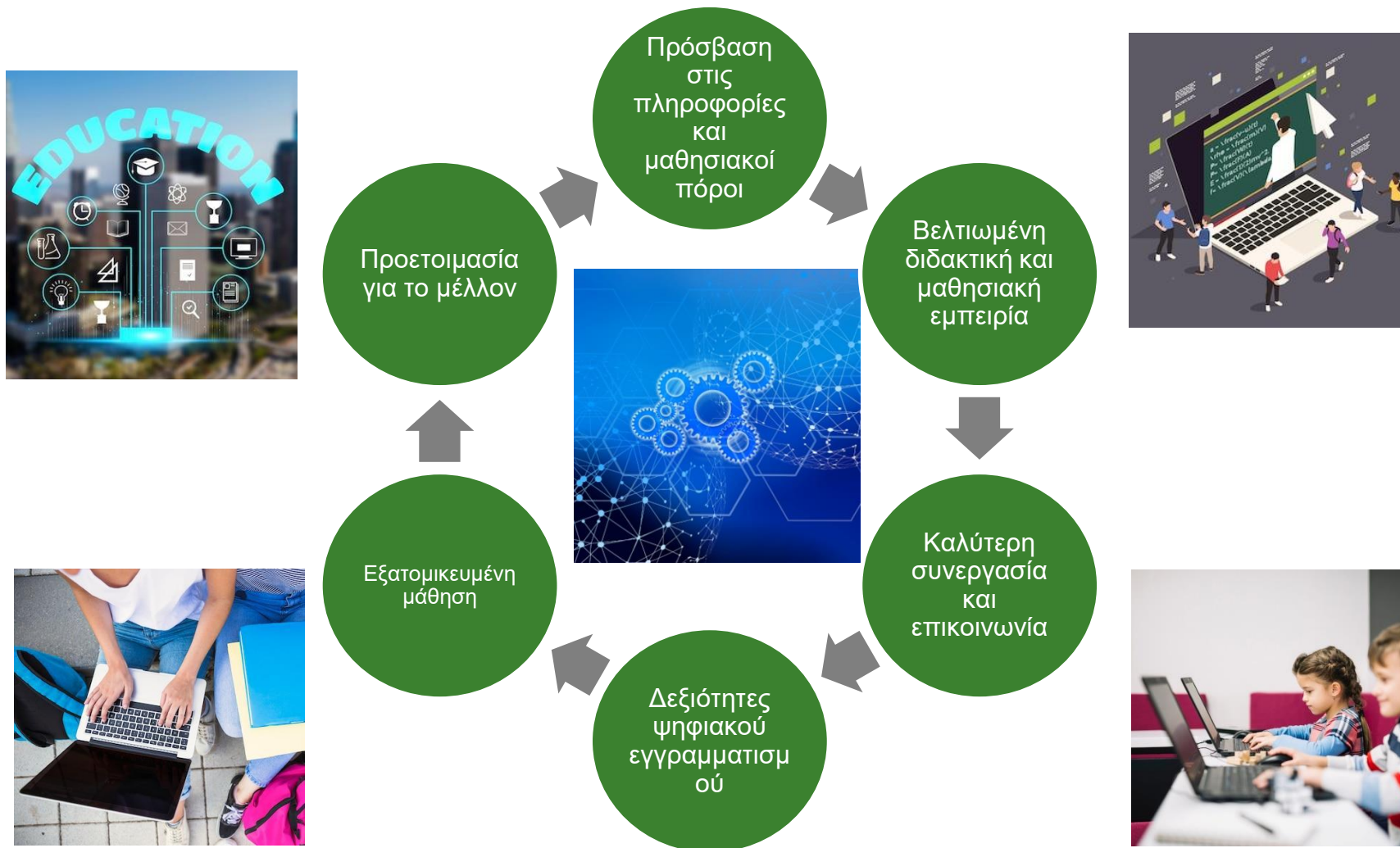
Τέτοιοι παράγοντες είναι συνήθως θέματα προϋπολογισμού, τεχνολογικής ετοιμότητας και τοπικών πολιτικών.

Οπότε, είναι σημαντικό τα σχολεία να εκτιμήσουν τις συγκεκριμένες ανάγκες τους και να επιλέξουν τις κατάλληλες λύσεις υλισμικού και λογισμικού που ευθυγραμμίζονται με τους εκπαιδευτικούς τους στόχους και πόρους.





Η ψηφιακή υποδομή παρέχει πολλά οφέλη στα δημοτικά σχολεία. Όπως:





IV. Πρόσβαση στην ψηφιακή υποδομή στην εκπαίδευση και όχι μόνο



Η πρόσβαση σε ψηφιακές υποδομές στην εκπαίδευση αναφέρεται **στη διαθεσιμότητα και τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και πόρων στον εκπαιδευτικό τομέα**. Περιλαμβάνει την πρόσβαση σε συσκευές, στη σύνδεση στο διαδίκτυο, σε εφαρμογές λογισμικού, σε διαδικτυακές πλατφόρμες, και άλλα ψηφιακά εργαλεία που υποστηρίζουν τη διδασκαλία, τη μάθηση και τις διοικητικές διαδικασίες στα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

- ✓ Πρώτον, δίνει τη δυνατότητα να ενσωματωθεί η τεχνολογία στις διδακτικές μεθόδους, ενισχύοντας τη μαθησιακή εμπειρία και εμπλέκοντας τους μαθητές/ριες με νέους, διαδραστικούς τρόπους.
- ✓ Δεύτερον, η ψηφιακή υποδομή παρέχει πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών πόρων, επιτρέποντας στους/στις εκπαιδευτικούς να συμπληρώνουν παραδοσιακό υλικό με διαδικτυακό περιεχόμενο για να εμπλουτίσουν το πρόγραμμα σπουδών.
- ✓ Επιπλέον, προωθεί την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών/ριών, προετοιμάζοντάς τους για τη ζωή σε μια κοινωνία που βασίζεται στην τεχνολογία.
- ✓ Τέλος, η ψηφιακή υποδομή διευκολύνει την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ μαθητών/τριών, εκπαιδευτικών και γονέων, δημιουργώντας ένα πιο συνεκτικό και συμπεριληπτικό μαθησιακό περιβάλλον.

Τα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης χρειάζονται πρόσβαση σε ψηφιακές υποδομές για όλους αυτούς τους λόγους αλλά και για πολλούς άλλους.

Η διασφάλιση της πρόσβασης στην ψηφιακή υποδομή για όλους και όλες στο σχολείο δημιουργεί δίκαιες εκπαιδευτικές ευκαιρίες, καθώς επιτρέπει σε όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες, τους δασκάλους και τις δασκάλες και στα μέλη του προσωπικού να επωφεληθούν από τους πόρους και τα διαθέσιμα εργαλεία. Ενθαρρύνει τη συμπερίληψη και περιστέλλει το ψηφιακό χάσμα, επιτρέποντας την ίση πρόσβαση σε πληροφορίες, πόρους μάθησης και τεχνολογικές δεξιότητες.





Ι. Βασικές αρχές αξιολόγησης και διαχείρισης των διαθέσιμων εκπαιδευτικών τεχνολογιών

Η αξιολόγηση και η διαχείριση των εκπαιδευτικών τεχνολογιών περιλαμβάνει μια συστηματική προσέγγιση για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους και την εφαρμογή στρατηγικών για την αποδοτικότερη χρήση τους. Ακολουθούν ορισμένες βασικές αρχές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση και τη διαχείριση των διαθέσιμων εκπαιδευτικών τεχνολογιών.



- 1. Καθορίστε με σαφήνεια τους στόχους και τις προθέσεις:** Ξεκινήστε καθορίζοντας σαφείς στόχους και προθέσεις για την ενοποίηση των εκπαιδευτικών τεχνολογιών. Προσδιορίστε τι θέλετε να επιτύχετε μέσω της χρήσης τους (όπως για παράδειγμα η βελτίωση της εμπλοκής των μαθητών/τριών, η ενίσχυση των μαθησιακών αποτελεσμάτων ή η αύξηση της αποτελεσματικότητας στην παράδοση της διδασκαλίας).
- 2. Εκτίμηση αναγκών:** Πριν επιλέξετε συγκεκριμένες τεχνολογίες, πραγματοποιήστε μια διεξοδική εκτίμηση αναγκών για να προσδιορίσετε τις απαιτήσεις και τις προκλήσεις του εκπαιδευτικού πλαισίου. Λάβετε υπόψη παράγοντες όπως η υποδομή, οι πόροι, τα χαρακτηριστικά των μαθητών/ριών και οι εκπαιδευτικές ανάγκες. Αυτή η εκτίμηση θα βοηθήσει στην ευθυγράμμιση των τεχνολογικών επιλογών με τις προσδιορισμένες ανάγκες.
- 3. Ερευνήστε και αξιολογήστε τις επιλογές:** Διερευνήστε τις διαθέσιμες εκπαιδευτικές τεχνολογίες που ευθυγραμμίζονται με την εκτίμηση των αναγκών σας. Ερευνήστε και αξιολογήστε διαφορετικά εργαλεία, πλατφόρμες και λογισμικό για να προσδιορίσετε την καταλληλότητά τους για τους εκπαιδευτικούς σας στόχους. Λάβετε υπόψη παράγοντες όπως η λειτουργικότητα, η χρηστικότητα, η προσβασιμότητα, η δυνατότητα επεκτάσεων, το κόστος και οι υπηρεσίες υποστήριξης.
- 4. Συμμετοχή των ενδιαφερομένων:** Προωθήστε τη συμμετοχή διαφόρων ενδιαφερομένων μερών, συμπεριλαμβανομένων των δασκάλων, των διοικητικών στελεχών, των μαθητών/τριών και του προσωπικού πληροφορικής, στη διαδικασία αξιολόγησης και διαχείρισης. Αναζητήστε τη συμβολή και τις προοπτικές τους για να διασφαλίσετε ότι οι επιλεγμένες τεχνολογίες ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις προτιμήσεις όλων των εμπλεκόμενων μερών. Σκεφτείτε τη διεξαγωγή ερευνών, ομάδων εστίασης ή πιλοτικών προγραμμάτων για τη συλλογή σχολίων.



II. Βασικές αρχές αξιολόγησης και διαχείρισης των διαθέσιμων εκπαιδευτικών τεχνολογιών

5. **Αξιολογήστε την παιδαγωγική ευθυγράμμιση:** Εξετάστε πόσο καλά ευθυγραμμίζονται οι εκπαιδευτικές τεχνολογίες με τις εκπαιδευτικές στρατηγικές και την παιδαγωγική σας προσέγγιση. Σκεφτείτε εάν οι τεχνολογίες υποστηρίζουν την ενεργό μάθηση, τις συνεργατικές δραστηριότητες, τη διαφοροποιημένη διδασκαλία, την αξιολόγηση και την ανατροφοδότηση. Βεβαιωθείτε ότι οι τεχνολογίες βελτιώνουν και συμπληρώνουν τις μεθόδους διδασκαλίας σας αντί να τις αντικαθιστούν.

6. **Σκεφτείτε τις επεκτάσεις και τη βιωσιμότητα:** Αξιολογήστε τις επεκτάσεις και τη βιωσιμότητα των εκπαιδευτικών τεχνολογιών. Λάβετε υπόψη παράγοντες όπως η ικανότητα ενσωμάτωσης σε προϋπάρχοντα συστήματα, η συμβατότητα με διαφορετικές συσκευές και πλατφόρμες, η ευκολία υλοποίησης και συντήρησης και η μακροπρόθεσμη οικονομική αποδοτικότητα. Επιλέξτε τεχνολογίες που μπορούν να αναπτυχθούν και να προσαρμοστούν στη σχολική σας μονάδα.

7. **Επαγγελματική ανάπτυξη και στήριξη:** Αναγνωρίστε ότι η επιτυχής εφαρμογή των εκπαιδευτικών τεχνολογιών απαιτεί επαρκή κατάρτιση και υποστήριξη για τους/τις εκπαιδευτικούς. Σχεδιάστε και παρέχετε ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης για να εξοικειωθούν οι εκπαιδευτικοί με τις επιλεγμένες τεχνολογίες, να ενισχύσουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες και να τους βοηθήσουν να ενσωματώσουν τις τεχνολογίες αποτελεσματικά στις διδακτικές τους πρακτικές.

8. **Παρακολούθηση και αξιολόγηση αποτελεσματικότητας:** Συνεχής παρακολούθηση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των εφαρμοζόμενων εκπαιδευτικών τεχνολογιών. Συλλέξτε δεδομένα για την απόδοση, τη δέσμευση και την ικανοποίηση των μαθητών/ριών. Χρησιμοποιήστε εργαλεία αξιολόγησης, αναλυτικά στοιχεία και μηχανισμούς ανάδρασης για να μετρήσετε τον αντίκτυπο των τεχνολογιών στα αποτελέσματα διδασκαλίας και μάθησης. Προσαρμόστε τις στρατηγικές σας και κάντε βελτιώσεις με βάση τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν.

9. **Μείνετε ενημερωμένοι/ες και προσαρμοστείτε:** Οι εκπαιδευτικές τεχνολογίες εξελίσσονται συνεχώς. Μείνετε ενημερωμένοι/ες με τις αναδυόμενες τάσεις, την έρευνα και τις βέλτιστες πρακτικές. Να αξιολογείτε τακτικά την αποτελεσματικότητα και τη συνάφεια των τεχνολογιών που χρησιμοποιείτε και να είστε πρόθυμοι να προσαρμόσετε και να εξερευνήσετε νέα εργαλεία ή προσεγγίσεις όταν είναι απαραίτητο.

Όταν τηρούνται αυτές οι αρχές, η αξιολόγηση και η διαχείριση των εκπαιδευτικών τεχνολογιών μπορεί να βελτιωθεί, οδηγώντας σε καλύτερη διδασκαλία και μάθηση.





Ι. Διεκδίκηση της κατάλληλης ψηφιακής υποδομής για τη σχολική κοινότητα

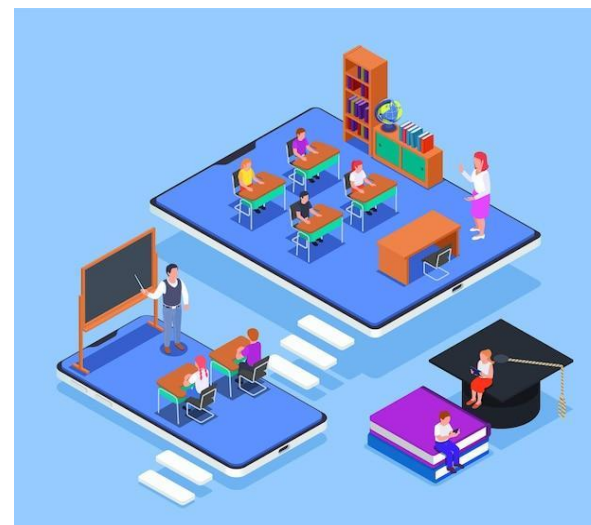
Η διεκδίκηση της κατάλληλης ψηφιακής υποδομής για τη σχολική κοινότητα αναφέρεται στην υπεράσπιση και την εξασφάλιση των απαραίτητων τεχνολογικών πόρων και υποδομών για την υποστήριξη διδακτικών, μαθησιακών και διοικητικών λειτουργιών.

Καλύπτει διάφορα στοιχεία όπως **αξιόπιστη σύνδεση στο διαδίκτυο, επαρκές υλικό υπολογιστών** (σταθεροί και φορητοί υπολογιστές, tablet), **διαδραστικές οθόνες, εκπαιδευτικό λογισμικό και εφαρμογές, υποδομή δικτύωσης, λύσεις αποθήκευσης δεδομένων και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης.**

Η κατάλληλη ψηφιακή υποδομή περιλαμβάνει επίσης **μέτρα κυβερνοασφάλειας** για τη διασφάλιση της προστασίας και του απορρήτου των ψηφιακών πόρων, καθώς και τη **συνεχή κατάρτιση και ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης** για τους/τις εκπαιδευτικούς και το προσωπικό με στόχο την αποτελεσματικότερη χρήση της τεχνολογίας.

Με απλά λόγια, η επαρκής ψηφιακή υποδομή αφορά την κατάλληλη και απαραίτητη τεχνολογία, συσκευές, συνδεσιμότητα, λογισμικό και συστήματα υποστήριξης για τη διευκόλυνση της αποτελεσματικής ψηφιακής μάθησης και επικοινωνίας στο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Διασφαλίζει ότι οι μαθητές/ριες, οι δάσκαλοι/ες και οι διοικητικοί έχουν πρόσβαση στα απαιτούμενα εργαλεία και πόρους για να συμμετάσχουν σε ψηφιακές δραστηριότητες και να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη της τεχνολογίας για διδασκαλία, τη μάθηση και τις διοικητικές εργασίες.





II. Διεκδίκηση της κατάλληλης ψηφιακής υποδομής για τη σχολική κοινότητα



Μάθετε
περισσότερα

Τα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μπορούν να διεκδικήσουν επαρκή ψηφιακή υποδομή για τη σχολική κοινότητα ακολουθώντας αυτά τα βήματα:

1. **Εκτίμηση αναγκών:** Πραγματοποιήστε διεξοδική εκτίμηση των απαιτήσεων ψηφιακής υποδομής για το σχολείο. Καταγράψτε την υπάρχουσα υποδομή, συμπεριλαμβανομένου του υλικού, του λογισμικού, των δυνατοτήτων δικτύωσης και της σύνδεσης στο διαδίκτυο. Αξιολογήστε τα κενά και προσδιορίστε τις συγκεκριμένες ανάγκες των μαθητών/τριών, των δασκάλων και των μελών του προσωπικού.
2. **Χρηματοδότηση και πόροι:** Αναζητήστε πηγές χρηματοδότησης και πόρους για την υποστήριξη και τη συντήρηση της ψηφιακής υποδομής. Διερευνήστε κρατικές επιχορηγήσεις, προγράμματα εκπαιδευτικής τεχνολογίας, συνεργασίες με ιδιωτικές εταιρείες και πρωτοβουλίες συγκέντρωσης κεφαλαίου από την κοινότητα. Διαθέστε έναν προϋπολογισμό για αναβαθμίσεις υλικού, άδειες λογισμικού, σύνδεση στο διαδίκτυο και συνεχή τεχνική υποστήριξη.
3. **Σχεδιασμός υποδομής:** Αναπτύξτε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο με συγκεκριμένες απαιτήσεις ψηφιακής υποδομής για τη σχολική κοινότητα. Λάβετε υπόψη παράγοντες όπως ο αριθμός των συσκευών που απαιτούνται, το εύρος ζώνης του Διαδικτύου, η υποδομή δικτύωσης και τα μέτρα ασφαλείας. Συνεργαστείτε με επαγγελματίες πληροφορικής, ειδικούς της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και σχετικούς ενδιαφερόμενους για να σχεδιάσετε ένα αποτελεσματικό και βιώσιμο σχέδιο.
4. **Συνεργασία και εταίροι:** Αναζητήστε προμηθευτές τεχνολογίας, εκπαιδευτικούς οργανισμούς και τοπικές κοινότητες για τη δημιουργία συνεργασιών που θα παράσχουν υποστήριξη, πόρους και τεχνογνωσία. Ζητήστε καθοδήγηση από ειδικούς τεχνολογίας που μπορούν να προσφέρουν πληροφορίες για τις βέλτιστες πρακτικές και να βοηθήσουν στην υλοποίηση και τη συντήρηση της ψηφιακής υποδομής.
5. **Εκπαίδευση και υποστήριξη:** Παροχή επαρκών ευκαιριών κατάρτισης και επαγγελματικής εξέλιξης σε εκπαιδευτικούς και μέλη του προσωπικού, ώστε να διασφαλιστεί η καλή χρήση των ψηφιακών εργαλείων και πόρων. Προσφέρετε συνεχή τεχνική υποστήριξη και βοήθεια για την αντιμετώπιση προβλημάτων και τυχόν προκλήσεων.
6. **Παρακολούθηση και αξιολόγηση:** Να αξιολογείτε τακτικά την αποτελεσματικότητα της ψηφιακής υποδομής. Παρακολουθήστε τον αντίκτυπο που έχει στη διδασκαλία και τη μάθηση, συλλέξτε σχόλια από δασκάλους/ες, μαθητές/ριες και γονείς, κάντε τις απαραίτητες προσαρμογές για να βελτιώσετε τη λειτουργικότητα και να αντιμετωπίσετε όποιες ανάγκες.



Co-funded by
the European Union



Ν. Συντήρηση της ψηφιακής υποδομής



Συντήρηση ψηφιακής υποδομής στο σχολείο

Η συντήρηση της ψηφιακής υποδομής στο σχολείο είναι ζωτικής σημασίας για την υποστήριξη της αποτελεσματικής διδασκαλίας και μάθησης στη σημερινή, ψηφιακή εποχή.

Συντηρώντας αποτελεσματικά την ψηφιακή υποδομή στο σχολείο, διασφαλίζεται ότι οι μαθητές/ριες και το προσωπικό έχουν πρόσβαση σε αξιόπιστους και ασφαλείς τεχνολογικούς πόρους που υποστηρίζουν τους μαθησιακούς και διδακτικούς τους στόχους.

Βασικές πτυχές της διατήρησης της ψηφιακής υποδομής στα σχολεία είναι :

Συντήρηση υλισμικού & λογισμικού

Αυτό περιλαμβάνει τη διασφάλιση ότι οι σταθεροί και φορητοί υπολογιστές, τα τάμπλετ, οι διαδραστικοί πίνακες, οι προτζέκτορες και άλλος υλικός εξοπλισμός συντηρείται σωστά. Τακτικοί έλεγχοι του υλικού, ενημερώσεις και επισκευές πρέπει να γίνονται ανάλογα με τις ανάγκες. Ομοίως, τα λογισμικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων και των λειτουργικών συστημάτων, του εκπαιδευτικού λογισμικού, του λογισμικού προστασίας, πρέπει να ενημερώνονται και να επιδιορθώνονται συστηματικά για τη διασφάλιση της καλύτερης δυνατής απόδοσης και ασφάλειας.

Δίκτυο και συνδεσιμότητα στο διαδίκτυο

Τα σχολεία πρέπει να διατηρούν ένα αξιόπιστο και ασφαλές δίκτυο υποδομών για τη στήριξη της συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο σε όλους τους σχολικούς χώρους. Αυτό περιλαμβάνει τακτικούς ελέγχους του εξοπλισμού του δικτύου, όπως διακόπτες και δρομολογητές, για τον έγκαιρο εντοπισμό και επίλυση πιθανών προβλημάτων. Επιπλέον, το σχολείο πρέπει να έχει το κατάλληλο φιλτράρισμα για το διαδίκτυο, τείχη προστασίας για την προστασία των μαθητών/τριών και του προσωπικού από επιβλαβές ή ακατάλληλο περιεχόμενο



Διαχείριση δεδομένων και ασφάλεια

• Τα σχολεία χειρίζονται ένα μεγάλο μέρος ευαίσθητων δεδομένων τόσο των μαθητών/ριών όσο και διοικητικών, οπότε είναι ιδιαίτερως κρίσιμο να υπάρχει σωστή διαχείριση των δεδομένων και πρακτικές ασφαλείας. Αυτό περιλαμβάνει τακτικά αντίγραφα ασφαλείας δεδομένων, εφαρμογή ελέγχων πρόσβασης και αδειών χρηστών, αλλά και την κατάρτιση του προσωπικού και των μαθητών/ριών σε θέματα απορρήτου και μέτρων ασφαλείας. Τα σχολεία πρέπει να παρέχουν πρωτόκολλα ανταπόκρισης και επαναφοράς μετά από πιθανή παραβίαση δεδομένων ή αποτυχίες του συστήματος.

Τεχνική υποστήριξη και βοήθεια

Στο σχολείο πρέπει να υπάρχει προσωπικό τεχνικής υποστήριξης ή τμήμα πληροφορικής που θα παρέχει υποστήριξη στο προσωπικό και στους διδασκόμενους/ες. Αυτό περιλαμβάνει ζητήματα υλισμικού & λογισμικού, επίλυση προβλημάτων συνδεσιμότητας και παροχή καθοδήγησης για την ορθή και αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας. Η ύπαρξη γραφείου αρρώγης, όπως ένα σύστημα έκδοσης εισιτηρίων, μπορεί να βελτιστοποιήσει τη διαδικασία αναφοράς και επίλυσης τεχνικών προβλημάτων.

Ενημέρωση εξοπλισμού και μελλοντικός σχεδιασμός

Η τεχνολογία εξελίσσεται με γρήγορους ρυθμούς, οπότε τα σχολεία χρειάζονται τακτικές αξιολογήσεις της ψηφιακής τους υποδομής, αλλά και σχεδιασμό για μελλοντικές ενημερώσεις και βελτιώσεις. Αυτό μπορεί να αφορά τον προϋπολογισμό για αντικαταστάσεις στον εξοπλισμό, την αξιολόγηση των αναδυόμενων τεχνολογιών που θα βελτίωναν στη μαθησιακή και διδακτική διαδικασία, αλλά και την ενημέρωση για τις τάσεις της εκπαιδευτικής τεχνολογίας.



Παρατηρώντας την υποδομή ψηφιακής μάθησης στη σχολική σας κοινότητα

Η παρατήρηση της υποδομής ψηφιακής μάθησης σε μια σχολική κοινότητα περιλαμβάνει την εκτίμηση της διαθεσιμότητας, της προσβασιμότητας και της αποτελεσματικότητας των ψηφιακών εργαλείων και πόρων που χρησιμοποιούνται για διδακτικούς σκοπούς.



Βλ. **Ενότητα 1** για περισσότερες πληροφορίες στη συμπεριληπτική ψηφιακή μάθηση



Παρατηρώντας αυτές τις πτυχές της ψηφιακής υποδομής στη σχολική κοινότητα, κατανοούμε τα δυνατά σημεία, τις αδυναμίες και τους τομείς που χρειάζονται βελτίωση. Αυτές οι πληροφορίες καθοδηγούν τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων για τη αναβάθμιση και τη βελτιστοποίηση των ψηφιακών εμπειριών μάθησης για μαθητές/τριες και δασκάλους/ες.

Ο κύριος στόχος της παρατήρησης της ψηφιακής υποδομής είναι να διασφαλιστεί ότι υποστηρίζει την αποτελεσματική και συμπεριληπτική εκπαίδευση, πως βελτιώνει τη διδακτική και μαθησιακή εμπειρία και προετοιμάζει τους μαθητές/τριες για τον ψηφιακό κόσμο. Είναι πολύ σημαντικό να αξιολογείται η αποτελεσματικότητά της, να εντοπίζονται τομείς προς βελτίωση και να διασφαλίζεται ότι ευθυγραμμίζεται με τους μαθησιακούς στόχους και τις ανάγκες των διδασκόντων και διδασκομένων.



Ακολουθούν ορισμένες βασικές πτυχές που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διάρκεια μιας τέτοιας παρατήρησης:

- 1. Διαθεσιμότητα συσκευών:** Σημειώστε τον αριθμό και τους τύπους συσκευών που διατίθενται, όπως σταθεροί και φορητοί υπολογιστές, tablet ή διαδραστικοί πίνακες. Αξιολογήστε εάν υπάρχουν επαρκείς συσκευές για όλους/ες και εάν είναι σε καλή κατάσταση.
- 2. Συνδεσιμότητα στο διαδίκτυο:** Αξιολογήστε την ποιότητα και την αξιοπιστία της πρόσβασης στο διαδίκτυο. Ελέγξτε εάν υπάρχουν προβλήματα συνδεσιμότητας ή περιορισμοί που εμποδίζουν τη χρήση διαδικτυακών πόρων ή σε πλατφόρμες επικοινωνίας.
- 3. Λογισμικό και ψηφιακές πλατφόρμες εκμάθησης:** Παρατηρήστε την ποικιλία και την καταλληλότητα στις πλατφόρμες ψηφιακής εκμάθησης και στο εκπαιδευτικό λογισμικό που χρησιμοποιείται. Αξιολογήστε εάν ευθυγραμμίζονται με το πρόγραμμα σπουδών, αν προσφέρουν διαδραστικό και ελκυστικό περιεχόμενο και αν παρέχουν ευκαιρίες εξατομικευμένης μάθησης.
- 4. Επάρκεια διδασκόντων:** Δώστε προσοχή στο επίπεδο του ψηφιακού γραμματισμού των εκπαιδευτικών και στην ικανότητά τους να ενσωματώνουν αποτελεσματικά την τεχνολογία στις διδακτικές τους πρακτικές. Αξιολογήστε εάν οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν επαρκή κατάρτιση και στήριξη στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και πόρων για τη βελτίωση της διδασκαλίας.
- 5. Συμμετοχή μαθητών:** Αναζητήστε σημάδια ενδιαφέροντος και ενεργού συμμετοχής των διδασκομένων κατά τη διάρκεια των ψηφιακών μαθησιακών δραστηριοτήτων. Αξιολογήστε εάν οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τα ψηφιακά εργαλεία και τους πόρους που παρέχονται, συνεργάζονται με συμμαθητές/τριες και κατανοούν το περιεχόμενο.
- 6. Τεχνική υποστήριξη και συντήρηση:** Αξιολογήστε τη διαθεσιμότητα τεχνικής υποστήριξης για την αντιμετώπιση προβλημάτων και την έγκαιρη αντιμετώπιση τεχνικών ζητημάτων. Ελέγξτε εάν υπάρχουν μηχανισμοί για την τακτική συντήρηση και ενημέρωση των συσκευών και του λογισμικού.
- 7. Ισονομία και προσβασιμότητα:** Αναλογιστείτε εάν η υποδομή ψηφιακής μάθησης είναι προσβάσιμη σε όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες, συμπεριλαμβανομένων όσων έχουν αναπηρίες ή προέρχονται από μη προνομιούχο περιβάλλον. Αξιολογήστε εάν καταβάλλονται προσπάθειες για την αντιμετώπιση τυχόν πιθανών ανισοτήτων όσον αφορά την πρόσβαση στην τεχνολογία.





Co-funded by
the European Union



VI. Σύνοψη



Η πρόσβαση και η διατήρηση της ψηφιακής υποδομής για όλους και όλες στο δημοτικό σχολείο είναι κρίσιμη για τη διασφάλιση τη ισότιμης και συμπεριληπτικής εκπαίδευσης στην ψηφιακή εποχή. Περιλαμβάνει την παροχή των απαραίτητων εργαλείων και πόρων στους μαθητές/ριες, δασκάλους/ες και στο σχολείο ευρύτερα για την πρόσβαση και την αποτελεσματική χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας. Αυτό αποτυπώνεται τόσο στο hardware, με υπολογιστές, τάμπλετ και σύνδεση το διαδίκτυο, όσο και στο software, αλλά και στις πλατφόρμες ψηφιακής εκπαίδευσης.

Επιπλέον, η διατήρηση των ψηφιακών υποδομών απαιτεί διαρκή υποστήριξη και συντήρηση για τη διασφάλιση της βέλτιστης λειτουργίας. Αυτό περιλαμβάνει τεχνική υποστήριξη, τακτικές ενημερώσεις και μέτρα ασφαλείας για την προστασίας από κυβερνοαπειλές. Η κατάρτιση και τα προγράμματα ενίσχυσης των ικανοτήτων για τους/τις εκπαιδευτικούς και το διοικητικό προσωπικό είναι εξίσου απαραίτητα για την ενδυνάμωσή του με τις αναγκαίες ψηφιακές δεξιότητες με στόχο την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στις διδακτικές πρακτικές.

ΣΥΝΟΨΗ

Για να επιτευχθεί αυτό, οι κυβερνήσεις, οι εκπαιδευτικοί θεσμοί και οι οργανισμοί πρέπει να θέσουν ως προτεραιότητα την επένδυση στην ψηφιακή υποδομή και ιδιαίτερα σε μη προνομιούχες περιοχές, όπου η πρόσβαση στην τεχνολογία είναι περιορισμένη. Αυτό σημαίνει τη δημιουργία εργαστηρίων υπολογιστών, παροχή συσκευών στους μαθητές/τριες και βελτίωση της διασύνδεσης στο διαδίκτυο στα σχολεία.

Διασφαλίζοντας πως όλα τα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν πρόσβαση και μπορούν να συντηρήσουν την ψηφιακή υποδομή, θα γεφυρωθεί το ψηφιακό χάσμα, θα ενισχυθούν οι ίσες εκπαιδευτικές ευκαιρίες και θα καλλιεργηθεί ο ψηφιακός εγγραμματισμός και οι ψηφιακές δεξιότητες των μαθητών/τριών, δίνοντάς τους τα απαραίτητα εργαλεία για την ψηφιακή εποχή.



Μελέτη περίπτωσης 1: Το πρόγραμμα της πολωνικής κυβέρνησης για τη βελτίωση των σχολικών υποδομών και οι ΤΠΕ ικανότητες μαθητών και δασκάλων

Μία μικρή ιστορία από το πεδίο

Η πολωνική κυβέρνηση έχει εφαρμόσει το πρόγραμμα «Aktywna tablica» («Ενεργός Μαυροπίνακας»), το οποίο στοχεύει στη βελτίωση των σχολικών υποδομών και των ικανοτήτων ΤΠΕ μαθητών/ριών και εκπαιδευτικών για τα έτη 2020-2024. Πρωταρχικός στόχος του προγράμματος είναι η προώθηση της ενσωμάτωσης των σύγχρονων τεχνολογιών στα εκπαιδευτικά ιδρύματα και η ενίσχυση της ικανότητας των μαθητών/ριών και των εκπαιδευτικών ώστε να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά αυτούς τους πόρους. Ως μέρος του προγράμματος, χορηγούνται πόροι στα σχολεία για την προμήθεια εξοπλισμού πολυμέσων, συμπεριλαμβανομένων διαδραστικών πινάκων, προβολέων πολυμέσων, υπολογιστών και βασικού λογισμικού. Επιπλέον, το πρόγραμμα αναγνωρίζει τη σημασία της κατάρτισης των εκπαιδευτικών με τις απαραίτητες δεξιότητες για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των σύγχρονων τεχνολογιών στις διδακτικές τους πρακτικές.

Το ζητούμενο

Το πρόγραμμα θα διαρκέσει από το 2020 έως το 2024 και θα παρέχει στα σχολεία την απαραίτητη ψηφιακή υποδομή με τη μορφή: σύγχρονου εξοπλισμού, εκπαιδευτικών βοηθημάτων καθώς και εργαλείων θεραπείας (καθώς το πρόγραμμα καλύπτει και μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες), ώστε η οικονομική υποστήριξη είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες και τις δυνατότητες όλων των μαθητών και των εκπαιδευτικών που είναι δικαιούχοι του προγράμματος.

Μερικά ερωτήματα προς σκέψη

Πιστεύετε ότι χρειάζονται προγράμματα όπως αυτό;

Ποιος θα ωφεληθεί περισσότερο από τη συμμετοχή σε ένα τέτοιο πρόγραμμα;

Γνωρίζετε την ύπαρξη παρόμοιων προγραμμάτων;

Πώς φαίνεται κάτι τέτοιο για τη χώρα σας;



Μελέτη περίπτωσης 2: Αυξημένη επένδυση στην ψηφιοποίηση των σχολείων στην Πολωνία

Μία μικρή ιστορία από το πεδίο

Στην Πολωνία, τα τελευταία χρόνια, το εντυπωσιακό ποσό των 8 δισεκατομμυρίων złότι αφιερώθηκε στην ψηφιοποίηση των σχολείων, διοχετεύοντας κεφάλαια σε μια πληθώρα έργων που στοχεύουν στη βελτίωση των σχολικών υποδομών και άλλων πρωτοβουλιών. Ανάμεσα σε αυτά τα έργα βρίσκεται το Εκπαιδευτικό Δίκτυο όλης της Πολωνίας, μια εμβληματική δράση που παρέχει αστραπιαίο και ασφαλές Διαδίκτυο με εντυπωσιακή δυνατότητα 100 Mb/s σε πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα. Πάνω από το 90 τοις εκατό των επιλέξιμων σχολείων έχουν ήδη συνδεθεί σε αυτό το πρωτοποριακό δίκτυο. Η κινητήρια δύναμη πίσω από τις αυξημένες οικονομικές επενδύσεις στην ψηφιακή εκπαίδευση ανάγεται στις προκλήσεις που θέτει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αυτά τα πρόσθετα κεφάλαια ήταν εξαιρετικά επωφελή, ειδικά για τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι έλαβαν την τόσο αναγκαία οικονομική βοήθεια για την απόκτηση υπολογιστών, tablet και άλλου βασικού εξοπλισμού για τη διευκόλυνση της απρόσκοπτης εξ αποστάσεως μάθησης. Το Υπουργείο Παιδείας και Επιστημών αναδεικνύεται ως βασικός παράγοντας που προωθεί συνεχώς την ανάπτυξη της Ολοκληρωμένης Εκπαιδευτικής Πλατφόρμας. Μέσα σε αυτό το περιεκτικό περιβάλλον διδασκαλίας και μάθησης, πραγματοποιήθηκε μια εκτεταμένη βάση δεδομένων με σχεδόν 10.000 δωρεάν ηλεκτρονικά υλικά για τη γενική εκπαίδευση, την επαγγελματική εκπαίδευση και τη συμπεριληπτική εκπαίδευση. Αυτή η αξιοσημείωτη πρωτοβουλία κορυφώθηκε σε δημοτικότητα, σημειώνοντας εκπληκτικές προβολές σελίδας την ημέρα (4,5 εκατομμύρια), ενώ ταυτόχρονα φιλοξενούσε εντυπωσιακούς αριθμούς χρηστών στην πλατφόρμα (8 εκατομμύρια λογαριασμούς).

Το ζητούμενο

Ως μέρος της συνεχούς δέσμευσής της για τη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης, η πολωνική κυβέρνηση δεν φείδεται προσπάθειών, διαθέτοντας σημαντικά ποσά για την ενίσχυση της ψηφιοποίησης των σχολείων και την αύξηση της πρόσβασης σε ευρυζωνικές και ψηφιακές υποδομές. Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτά τα κρίσιμα μέτρα και οι επενδύσεις σε σχολικές υποδομές αποδείχθηκαν εξαιρετικά σημαντικά κατά την ταραγμένη περίοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στον απόηχο της πανδημίας COVID-19..

Μερικά ερωτήματα προς σκέψη

Γιατί είναι τόσο σημαντικό να διασφαλίσουμε ότι τα σχολεία διαθέτουν τη σωστή ψηφιακή υποδομή; Είναι επαρκής η χρηματοδότηση; Ποιους άλλους τρόπους θα βλέπατε για τη συγκέντρωση κεφαλαίων με στόχο τη βελτίωση της πρόσβασης σε ψηφιακές υποδομές στα σχολεία;



VII. Ερωτήσεις & Απαντήσεις



Ερωτήσεις & Απαντήσεις

1. Μεταξύ άλλων, τι οφέλη αποφέρει η ψηφιακή υποδομή στα δημοτικά σχολεία;

- α) προετοιμασία για το μέλλον, μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς, εφαρμογή soft skills
- β) εξατομικευμένη μάθηση, ενισχυμένη εμπειρία διδασκαλίας και μάθησης, καλύτερη συνεργασία και επικοινωνία
- γ) κατανόηση της χρησιμότητας των ΤΠΕ, ενισχυμένη εμπειρία διδασκαλίας και μάθησης, μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στα εκπαιδευτικά ιδρύματα

2. Τι οφέλη έχει η αποτελεσματική συντήρηση ψηφιακών υποδομών στα σχολεία;

- α) Τα σχολεία μπορούν να διασφαλίσουν ότι οι μαθητές/ριες και το προσωπικό έχουν πρόσβαση σε αξιόπιστους και ασφαλείς τεχνολογικούς πόρους που υποστηρίζουν τους μαθησιακούς και διδακτικούς τους στόχους.
- β) Τα σχολεία αποδεικνύουν τη δέσμευσή τους στην εκπαίδευση των μαθητών/ριών.
- γ) Τα σχολεία παρέχουν πρόσβαση σε αναλύσεις δεδομένων, συστήματα διαχείρισης έργων και εργαλεία συνεργασίας που βασίζονται σε cloud.

3. Τι δεν περιλαμβάνεται στις βασικές αρχές όταν αξιολογούμε και διαχειριζόμαστε προσβάσιμες εκπαιδευτικές τεχνολογίες;

- α) Η εμπλοκή των ενδιαφερομένων μερών.
- β) Η αναζήτηση των καλύτερων εναλλακτικών.
- γ) Η αξιολόγηση της παιδαγωγικής ευθυγράμμισης.

4. Ποιο δεν θεωρείται βασικό στοιχείο της συντήρησης της ψηφιακής υποδομής στα σχολεία;

- α) Η τεχνική υποστήριξη και το γραφείο αρωγής.
- β) Η συνδεσιμότητα στο δίκτυο και το διαδίκτυο.
- γ) Η εκτίμηση αναγκών.

Λύσεις:

1. β	2. α
3. β	4. γ



Βιβλιογραφία

- Brown, S. (2021). Digital education platforms and how they're helping schools. Retrieved from: <https://dfedigital.blog.gov.uk/2021/02/12/digital-education-platforms/>
- Buhere, P., Kitari, J.W., Obaki, S. (2019). ICT infrastructure and Pupils Learning Outcomes: A Case of Matete Sub-County Primary Schools, Kakamega County. International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 9, Issue 10, 381. Retrieved from: <https://www.ijsrp.org/research-paper-1019/ijsrp-p9450.pdf>
- Dannecker, A., Khalek, J.A. (2021). Accelerating access to digital infrastructure: The time is now. Retrieved from: <https://blogs.worldbank.org/digital-development/accelerating-access-digital-infrastructure-time-now>
- Dolan, J., Vora, P. (2022). What is 'good' digital infrastructure? Measuring digital infrastructure to maximize development outcomes and mitigate risks. Brookings Global Working Paper #167. Global Economy and Development program at Brookings. Retrieved from: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/02/Good-Digital-Infrastructure.pdf>
- Falck, D., Peirano, C., Severin, E. (2012). Technologies for Education. Basic Guidelines for Project Evaluation. Inter-American Development Bank, No. IDB-TN-390. Retrieved from: <https://publications.iadb.org>
- International Telecommunication Union (ITU). (2021). School connectivity equips learners for education, work, and life. Retrieved from: <https://www.itu.int/hub/2021/11/school-connectivity-equips-learners-for-education-work-and-life/>
- Pata, K., Tammets, K., Väljataga, T. et al. (2022). The Patterns of School Improvement in Digitally Innovative Schools. Tech Know Learn 27, 823–841. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09514-5>
- Soft Egg. (2021). Assessing Your School ICT Infrastructure. Retrieved from: <https://www.softegg.co.uk/blog/assessing-school-ict-infrastructure#>
- Rządowy program rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2020-2024 - „Aktywna tablica”. Retrieved from: <https://www.gov.pl/attachment/9696548c-421f-49b0-8bcb-4867af139cb7>
- Sustainable Digital Infrastructure Alliance (n.d.). Definition for Digital infrastructure. Retrieved from: <https://sdialliance.org/dictionary/digital-infrastructure/>
- teachonline.ca. (2020). Ten Guiding Principles for the Use of Technology in Learning. Retrieved from: <https://teachonline.ca/tools-trends/how-use-technology-effectively/ten-guiding-principles-use-technology-learning>
- UK Department for Education. (2019). Assessing your school ICT infrastructure. Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/publications/assessing-your-school-ict-infrastructure/assessing-your-school-ict-infrastructure>