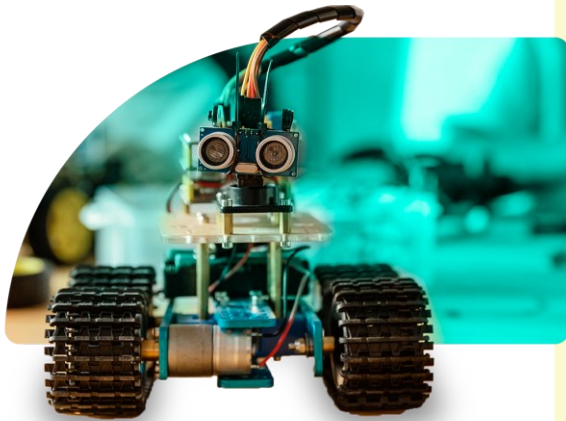




Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



Κωνσταντίνα Κότσαρη

Εκπαιδευτικός ΠΕ 70 – Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια ΕΚΠΑ

Μάθηση μέσα από πηγές ανοιχτής πληροφόρησης - Χρήση δεδομένων πραγματικού κόσμου για προσωπική μάθηση

Εισαγωγή, Βασικά Οφέλη χρήσης ανοιχτών πηγών, ενίσχυση των δεξιοτήτων, εξατομικευμένη μάθηση, πλεονεκτήματα χρήσης ανοιχτών πηγών και δεδομένων στην εκπαίδευση

Εισαγωγή

01

- Στη σημερινή ψηφιακή εποχή, η αφθονία των ανοιχτών πηγών και των δεδομένων του πραγματικού κόσμου έχει φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο έχουμε πρόσβαση σε πληροφορίες και μαθαίνουμε νέες δεξιότητες. Με την τεράστια ποσότητα γνώσης που είναι διαθέσιμη στα χέρια μας, έχουμε πλέον την ευκαιρία να προσαρμόσουμε τις μαθησιακές μας εμπειρίες στις συγκεκριμένες ανάγκες και τα ενδιαφέροντά μας (Fariani et al., 2023).

02

- Αυτή η στροφή προς την εξατομικευμένη μάθηση κατέστη δυνατή μέσω της χρήσης ανοιχτών πηγών, οι οποίες παρέχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα δεδομένων, πόρων και εκπαιδευτικού υλικού (Fariani et al., 2022).

03

- Αξιοποιώντας αποτελεσματικά αυτές τις ανοιχτές πηγές, είναι δυνατό να βελτιώσουμε τις μαθησιακές τους εμπειρίες, να αποκτήσουμε νέες ιδέες και πολύτιμες δεξιότητες που σχετίζονται με την προσωπική και επαγγελματική μας ανάπτυξη. Ωστόσο, τα ζητήματα με την εφαρμογή της εξατομικευμένης μάθησης αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιλαμβάνουν, πολλές φορές, υπερβολική πληροφόρηση και δυσκολία εύρεσης κατάλληλου περιεχομένου (Hidayat et al., 2020).



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ



Βασικά οφέλη χρήσης ανοιχτών πηγών στην εξατομικευμένη μάθηση I

Ένα από τα βασικά οφέλη της χρήσης ανοιχτών πηγών για εξατομικευμένη μάθηση είναι η δυνατότητα πρόσβασης σε δεδομένα πραγματικού κόσμου.

Τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες σε διάφορους τομείς, όπως η επιστήμη, η τεχνολογία, οι επιχειρήσεις και πολλά άλλα.

Με την ανάλυση των συνόλων δεδομένων του πραγματικού κόσμου, τα άτομα μπορούν να αποκτήσουν μια βαθύτερη κατανόηση σύνθετων εννοιών, να εντοπίσουν τάσεις και πρότυπα και να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις με βάση εμπειρικά στοιχεία.

Για παράδειγμα, στον τομέα της επιστήμης δεδομένων, οι επίδοξοι επαγγελματίες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ανοιχτά σύνολα δεδομένων για να εξασκήσουν τις δεξιότητές τους στην ανάλυση δεδομένων, τη μηχανική μάθηση και την οπτικοποίηση.

Δουλεύοντας με δεδομένα πραγματικού κόσμου, τα άτομα μπορούν να εφαρμόσουν θεωρητικές έννοιες σε πρακτικά σενάρια, γεγονός που ενισχύει την κατανόησή τους σε συγκεκριμένους τομείς (Kahn et al., 2012).



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ITYE
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Βασικά οφέλη χρήσης ανοιχτών πηγών στην εξατομικευμένη μάθηση II

Οι ανοιχτές πηγές προσφέρουν πληθώρα εκπαιδευτικών πόρων που καλύπτουν διαφορετικά στυλ και προτιμήσεις μάθησης. Από διαδικτυακά μαθήματα και σεμινάρια μέχρι άρθρα, βίντεο και διαδραστικά εργαλεία, τα άτομα έχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα υλικού που μπορεί να υποστηρίξει τους μαθησιακούς τους στόχους.

Για παράδειγμα, οι μαθητές που ενδιαφέρονται να κατακτήσουν μια νέα γλώσσα προγραμματισμού μπορούν να εξερευνήσουν πλατφόρμες ανοιχτού κώδικα όπως το GitHub, οι οποίες φιλοξενούν μια ποικιλία έργων κωδικοποίησης, πόρων και κοινοτήτων.

Με την ενασχόληση με αυτά τα εργαλεία, οι μαθητές μπορούν να μάθουν με τον δικό τους ρυθμό, να συνεργαστούν με συνομηλίκους και να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία που είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη δεξιοτήτων (Kommers, 2022, Golden, 2005).

Οι ανοιχτές πηγές επιτρέπουν τη συνεχή μάθηση και ανάπτυξη δεξιοτήτων.

Με τον γρήγορο ρυθμό των τεχνολογικών προόδων και των αλλαγών σε διάφορους κλάδους, είναι σημαντικό για τα άτομα να ενημερώνονται και να αποκτούν τακτικά νέες δεξιότητες.

Οι ανοιχτές πηγές παρέχουν μια πλατφόρμα για τη δια βίου μάθηση, όπου τα άτομα μπορούν να εξερευνήσουν αναδυόμενες τάσεις, εργαλεία και τεχνολογίες που σχετίζονται με την προσωπική και επαγγελματική τους ανάπτυξη (Koope, 2007).

Εξατομικευμένη μάθηση και ενίσχυση δεξιοτήτων

01

Η εξατομικευμένη μάθηση μέσω ανοιχτών πηγών ενισχύει τη δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.

02

Με την εξερεύνηση διαφορετικών πόρων και την ενασχόληση με δεδομένα του πραγματικού κόσμου, τα άτομα ενθαρρύνονται να σκέφτονται έξω από το πλαίσιο, να αμφισβητούν υποθέσεις και να αναπτύσσουν καινοτόμες λύσεις σε πολύπλοκα προβλήματα.

03

Για παράδειγμα, οι μαθητές που εργάζονται σε ένα ερευνητικό έργο μπορούν να αξιοποιήσουν ανοιχτές πηγές δεδομένων για τη συλλογή πληροφοριών, την ανάλυση των τάσεων και την εξαγωγή ουσιαστικών συμπερασμάτων.

04

Μέσω αυτής της διαδικασίας, οι μαθητές όχι μόνο ενισχύουν τις ερευνητικές τους δεξιότητες, αλλά καλλιεργούν επίσης μια αίσθηση περιέργειας που είναι απαραίτητη για την ακαδημαϊκή και επαγγελματική επιτυχία (Soloshych et al., 2021, Then et al., 2016).



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Εξατομικευμένη μάθηση και αυτονομία

Επιπλέον, η εξατομικευμένη μάθηση μέσω ανοιχτών πηγών προωθεί την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση και την αυτονομία.

Τα άτομα έχουν την ελευθερία να επιλέξουν τι, πότε και πώς θέλουν να μάθουν, γεγονός που τους δίνει τη δυνατότητα να οικειοποιηθούν το εκπαιδευτικό τους ταξίδι.

Θέτοντας τους δικούς τους μαθησιακούς στόχους, αναζητώντας σχετικούς πόρους και εμπλεκοντας στην αυτοαξιολόγηση, τα άτομα μπορούν να αναπτύξουν μια αίσθηση ευθύνης για τα μαθησιακά τους αποτελέσματα.

Αυτή η αυτοκατευθυνόμενη προσέγγιση στη μάθηση ενθαρρύνει την ανεξαρτησία, την ανθεκτικότητα και την προσαρμοστικότητα, οι οποίες είναι πολύτιμες δεξιότητες που μπορούν να εφαρμοστούν σε διάφορες πτυχές της ζωής (Kim et al., 2014).



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Μάθηση μέσα από πηγές ανοιχτής πληροφόρησης κι εκπαίδευσης

01

Η εκπαίδευση είναι μια θεμελιώδης πτυχή της ανθρώπινης ανάπτυξης και στη σημερινή ψηφιακή εποχή, η διαθεσιμότητα ανοιχτών πηγών και δεδομένων από τον πραγματικό κόσμο έχει φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουμε.

02

Οι ανοιχτές πηγές αναφέρονται σε πόρους που είναι ελεύθερα προσβάσιμοι στο κοινό, ενώ τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου αφορούν πληροφορίες που συλλέγονται από πραγματικά γεγονότα ή εμπειρίες.

03

Αξιοποιώντας αυτούς τους πόρους, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρέχουν εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες προσαρμοσμένες στις μοναδικές ανάγκες και ενδιαφέροντα κάθε μαθητή.



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ



Πλεονεκτήματα χρήσης ανοιχτών πηγών και δεδομένων στην εκπαίδευση I

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της χρήσης ανοιχτών πηγών και δεδομένων πραγματικού κόσμου στην εκπαίδευση είναι η δυνατότητα δημιουργίας μιας πιο **ελκυστικής και σχετικής μαθησιακής εμπειρίας**.



Τα παραδοσιακά εγχειρίδια και το τυποποιημένο πρόγραμμα σπουδών μπορεί να μην έχουν πάντα απήχηση στους μαθητές, οδηγώντας σε αδιαφορία και αποδέσμευση.



Ενσωματώνοντας δεδομένα από τον πραγματικό κόσμο, όπως τρέχοντα γεγονότα, επιστημονικές ανακαλύψεις και ιστορικές τάσεις, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να κάνουν τη μάθηση πιο σχετική και ουσιαστική για τους μαθητές.



Για παράδειγμα, η χρήση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για την κλιματική αλλαγή για τη διδασκαλία της περιβαλλοντικής επιστήμης μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τον άμεσο αντίκτυπο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στον πλανήτη (Bossou, 2020, Nand, 2019).



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ



Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Πλεονεκτήματα χρήσης ανοιχτών πηγών και δεδομένων στην εκπαίδευση II

Οι ανοιχτές πηγές και τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου μπορούν επίσης να επιτρέψουν **εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες**.



Κάθε μαθητής έχει ένα μοναδικό μαθησιακό στυλ, ρυθμό και ενδιαφέροντα και οι παραδοσιακές προσεγγίσεις που ταιριάζουν σε όλους μπορεί να μην είναι αποτελεσματικές για κάθε άτομο. Χρησιμοποιώντας ανοιχτές πηγές, όπως διαδικτυακά σεμινάρια, διαδραστικές προσομοιώσεις και εκπαιδευτικά παιχνίδια, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να καλύψουν τις **διαφορετικές ανάγκες των μαθητών**.



Για παράδειγμα, ένας μαθητής που δυσκολεύεται με τα παραδοσιακά εγχειρίδια μαθηματικών μπορεί να επωφεληθεί από τη χρήση διαδικτυακών μαθηματικών παιχνιδιών που παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση και προσαρμοστικές πορείες μάθησης (Grant & Basye, 2014).



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ITYE
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ



Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Κριτική Σκέψη, Δημιουργικότητα, Συνεργασία

- Επιπλέον, οι ανοιχτές πηγές και τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου μπορούν να ενισχύσουν την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.
- Στη σημερινή κοινωνία που βασίζεται στην πληροφορία, οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση να αναλύουν και να ερμηνεύουν δεδομένα από διάφορες πηγές για να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις.
- Εκθέτοντας τους μαθητές σε σύνολα δεδομένων του πραγματικού κόσμου και ανοιχτές πηγές, όπως επιστημονικά περιοδικά, κυβερνητικές εκθέσεις και ιστορικά αρχεία, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να καλλιεργήσουν αναλυτικές δεξιότητες και να ενθαρρύνουν τους μαθητές να σκέφτονται κριτικά για πολύπλοκα ζητήματα.
- Ακόμα, οι ανοιχτές πηγές και τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου μπορούν επίσης να προωθήσουν τη συνεργασία και τη δημιουργικότητα στην εκπαίδευση.
- Με την έλευση των διαδικτυακών πλατφορμών και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, οι μαθητές μπορούν εύκολα να συνεργαστούν με συνομηλίκους από όλο τον κόσμο και να έχουν πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών για να εμπνεύσουν τη δημιουργικότητά τους.
- Ενθαρρύνοντας τους μαθητές να εργαστούν σε έργα που περιλαμβάνουν ανάλυση δεδομένων πραγματικού κόσμου, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προωθήσουν την ομαδική εργασία, την επικοινωνία και την καινοτομία.
- Για παράδειγμα, οι μαθητές μπορούν να συνεργαστούν σε ένα ερευνητικό έργο χρησιμοποιώντας ανοιχτές πηγές για να διερευνήσουν τον αντίκτυπο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην ψυχική υγεία (Haryani et al., 2021, Tosato, 2011).



Πρόσθετες Πηγές - Βιβλιογραφία

Σύντομα βίντεο επεξήγησης εννοιών

- [Harvard Online Learning - Open Data & Education](#)
- [TED-Ed: How Open Data is Changing the World](#)

Υλικό καλών πρακτικών από άλλους εκπαιδευτικούς οργανισμούς

- [MIT OpenCourseWare](#)
- Open Learning Initiative (OLI) - Carnegie Mellon University

Χρήσιμες ιστοσελίδες και πλατφόρμες

- [Data.gov - Δεδομένα από την κυβέρνηση των ΗΠΑ](#)
- [Khan Academy - Δωρεάν διαδικτυακά μαθήματα](#)
- PhET Interactive Simulations - Διαδραστικές προσομοιώσεις φυσικών φαινομένων