

VETech TOOLKIT

ΦΥΛΛΟ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Όνομα εργαλείου: Τεχνητή νοημοσύνη / AI

Συγκεκριμένο εργαλείο: ChatGPT

Επίπεδο: Αρχάριος

Ομάδα-στόχος: Εκπαιδευτές ΕΕΚ

Γενική περιγραφή του εργαλείου: Η τεχνητή νοημοσύνη (εν συντομία AI) αποτελεί μια τεχνολογική επανάσταση. Πρόκειται για ένα σύνολο συστημάτων και προγραμμάτων υπολογιστών ικανά να λειτουργούν με τρόπους παρόμοιους με την ανθρώπινη σκέψη.

Αυτό σημαίνει ότι τα συστήματα AI μπορούν:

- να μαθαίνουν από πληροφορίες, παραδείγματα και μοτίβα (μηχανική μάθηση),
- να αναγνωρίζουν μοτίβα (π.χ. σε εικόνες ή κείμενα),
- να λαμβάνουν αποφάσεις (με βάση δεδομένα),
- να επιλύουν προβλήματα και εργασίες, και
- να ερμηνεύουν και να χρησιμοποιούν την ανθρώπινη γλώσσα (π.χ. να συνομιλούν μέσω ενός chatbot όπως το ChatGPT)

Τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης βασίζονται σε μεγάλες βάσεις δεδομένων και μάθηση, γεγονός που τους επιτρέπει να βελτιώνονται συνεχώς και να γίνονται πιο ακριβή. Αυτή η διαδικασία απαιτεί σημαντικό χρόνο και οικονομικούς πόρους.

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να ολοκληρώσει σε λίγα λεπτά εργασίες που κάποτε απαιτούσαν ώρες. Στον επιχειρηματικό κόσμο, αυτό δημιουργεί ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που είναι ανεκτίμητο στον σημερινό κόσμο. Πέρα από τον χώρο εργασίας, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να υποστηρίξει τα άτομα στη μάθηση, τον προγραμματισμό ταξιδιών, την έρευνα, τη δημιουργικότητα, τη δημιουργία προγραμμάτων διατροφής/άσκησης, τη σύνθεση μουσικής, την παροχή έμπνευσης σε διάφορα θέματα, την ερμηνεία ιατρικών αποτελεσμάτων και πολλά άλλα — οι δυνατότητες είναι ατελείωτες.

Μέσα στα επόμενα πέντε χρόνια, η τεχνητή νοημοσύνη θα επηρεάσει το 40% των θέσεων εργασίας: ορισμένα επαγγέλματα θα εξαφανιστούν, άλλα θα μεταμορφωθούν και θα εμφανιστούν εντελώς νέα.

Η παραβίαση της τεχνητής νοημοσύνης δεν αποτελεί πλέον επιλογή, καθώς έχει ήδη διεισδύσει σε σχεδόν κάθε πτυχή της ζωής.

Προχωρά με ταχείς ρυθμούς, καθιστώντας την όλο και πιο προσιτή και ακριβή.

Πώς μπορούμε να κάνουμε την τεχνητή νοημοσύνη σύμμαχό μας;

- ✓ Πώς μπορεί να υποστηρίξει τόσο την ιδιωτική όσο και την επαγγελματική ζωή;
- ✓ Πώς μπορούμε να την εκπαιδεύσουμε και να την καθοδηγήσουμε σωστά;
- ✓ Πώς μπορούμε να γνωρίζουμε αν οι πληροφορίες που παρέχει είναι ακριβείς;
- ✓ Τι πρέπει να κάνουμε όταν παρέχει λανθασμένες πληροφορίες;

Δεν χρειάζεται να είστε ειδικός για να χρησιμοποιήσετε την τεχνητή νοημοσύνη, αλλά πρέπει να ξέρετε πώς να επικοινωνείτε αποτελεσματικά μαζί της. Ο τρόπος με τον οποίο διατυπώνετε την ερώτηση, το αίτημα ή την οδηγία σας (το prompt) είναι ένας κρίσιμος παράγοντας.

Κύρια πλεονεκτήματα της τεχνητής νοημοσύνης:

- Ταχύτητα – Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να εκτελέσει σε δευτερόλεπτα εργασίες που θα χρειαζόταν ώρες ή ακόμα και ημέρες για να ολοκληρωθούν από τον άνθρωπο.
- Διαθεσιμότητα 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα.
- Εξοικονόμηση κόστους – μειώνοντας την ανάγκη για ανθρώπινες ώρες εργασίας και πόρους, μειώνει το κόστος (είτε σε επιχειρηματικές είτε σε καθημερινές εργασίες).
- Εξατομίκευση – μπορεί να προσαρμοστεί ώστε να υποστηρίζει τόσο προσωπικούς όσο και επαγγελματικούς στόχους.
- Ευκολία – λειτουργεί με ένα τεράστιο απόθεμα πληροφοριών, βοηθώντας στη λήψη αποφάσεων τόσο στην ιδιωτική όσο και στην επαγγελματική ζωή.

Κύριες προκλήσεις της τεχνητής νοημοσύνης:

- Δεν είναι αλάνθαστη και δεν «γνωρίζει» με τη γενική έννοια – εξάγει συμπεράσματα και παράγει απαντήσεις με βάση τα μοτίβα που έχει μάθει και τα δεδομένα που εισάγονται.
- Η διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι συχνά μια «μαύρη κουτί» – δεν κατανοούμε πλήρως πώς ή γιατί παρέχει συγκεκριμένες απαντήσεις, γεγονός που καθιστά δύσκολη την αξιολόγηση της δικαιοσύνης (π.χ. αιτήσεις δανείων, αξιολογήσεις επιχορηγήσεων, λανθασμένες ιατρικές διαγνώσεις). Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ο νόμος της ΕΕ για την τεχνητή νοημοσύνη απαιτεί ανθρώπινη εποπτεία για συστήματα τεχνητής νοημοσύνης υψηλού κινδύνου.
- Μπορεί να δημιουργήσει οτιδήποτε μπορούν να φανταστούν οι άνθρωποι – συμπεριλαμβανομένων ανήθικων αποτελεσμάτων (π.χ. deepfakes: τεχνητά δημιουργημένες εικόνες ή φωνές).
- Μπορεί να οδηγήσει στη μερική ή πλήρη εξαφάνιση ορισμένων επαγγελμάτων.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί καταχρηστικά, δημιουργώντας επίσης κινδύνους για την ασφάλεια.

Στο πλαίσιο της διδασκαλίας και της κατάρτισης, εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης όπως το ChatGPT μπορούν να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς στον σχεδιασμό μαθημάτων, τη δημιουργία περιεχομένου, τη δημιουργία αξιολογήσεων και την παροχή εξατομικευμένης μαθησιακής υποστήριξης. Για τους εκπαιδευτές ΕΕΚ, οι οποίοι συχνά εργάζονται υπό πίεση χρόνου και με ποικίλες ανάγκες των μαθητών, η τεχνητή νοημοσύνη προσφέρει μια ευκαιρία για την ενίσχυση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας.

Η τεχνητή νοημοσύνη δεν απευθύνεται μόνο σε τεχνικούς εμπειρογνώμονες — γίνεται προσβάσιμη σε όλους τους επαγγελματίες και η εκμάθηση της επικοινωνίας με αυτά τα εργαλεία (prompt engineering) είναι απαραίτητη. Όπως κάθε τεχνολογία, η τεχνητή νοημοσύνη έχει πλεονεκτήματα και περιορισμούς, και η υπεύθυνη χρήση της είναι το κλειδί για την επιτυχή ενσωμάτωσή της στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Αυτό το διαδικτυακό εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει τους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευτικούς της ΕΕΚ να ενσωματώσουν αποτελεσματικά την τεχνητή νοημοσύνη (στην περίπτωση αυτή το ChatGPT) στις καθημερινές τους ροές εργασίας. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να συμβαδίσουν με τις ψηφιακές εξελίξεις και να ενισχύσουν τις δεξιότητές τους και τις διδακτικές τους ικανότητες.

Συνάφεια του εργαλείου για την ομάδα-στόχο:

Οι εκπαιδευτές ΕΕΚ μπορούν να επωφεληθούν σημαντικά από τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης, ιδίως εργαλείων όπως το ChatGPT, τα οποία απλοποιούν τις διοικητικές και διδακτικές εργασίες, βελτιώνουν τη συμμετοχή και εξατομικεύουν τη μάθηση. Με περιορισμένο χρόνο και πόρους, οι εκπαιδευτές μπορούν να αξιοποιήσουν το ChatGPT για:

- **Συντάξουν εκπαιδευτικό υλικό, σχέδια μαθήματος και αξιολογήσεις:** Για παράδειγμα, οι εκπαιδευτές μπορούν να εισάγουν ένα θέμα όπως «Βασική ηλεκτρική ασφάλεια» και να λάβουν ένα πλήρες σχέδιο μαθήματος με μαθησιακούς στόχους, δραστηριότητες και ένα σύντομο κουίζ.
- **Αναδιατυπώσουν ή προσαρμόσουν το περιεχόμενο σε διαφορετικά επίπεδα μάθησης:** Το ChatGPT μπορεί να απλοποιήσει σύνθετες οδηγίες για αρχάριους μαθητές ή να τις κάνει πιο απαιτητικές για προχωρημένους μαθητές.
- **Δημιουργήσουν προσομοιώσεις ή σενάρια για πρακτικές ασκήσεις:** Οι εκπαιδευτές που διδάσκουν εξυπηρέτηση πελατών θα μπορούσαν να ζητήσουν από το ChatGPT να δημιουργήσει ρεαλιστικούς διαλόγους για ασκήσεις ρόλων.
- **Να δημιουργήσει ιδέες για δραστηριότητες, έργα ή θέματα συζήτησης:** Για παράδειγμα, μπορεί να προτείνει ιδέες για διαδραστικά εργαστήρια για επαγγελματικούς τομείς όπως η υδραυλική ή η γραφιστική.
- **Μεταφράστε περιεχόμενο και υποστηρίξτε την εκμάθηση γλωσσών:** Ένας εκπαιδευτής από τη Βουλγαρία μπορεί να λάβει γρήγορα αγγλικές μεταφράσεις τεχνικών όρων ή να απλοποιήσει κείμενα για μαθητές που μιλούν πολλές γλώσσες.
- **Συνοψίστε μακρά κείμενα ή τεχνικά εγχειρίδια:** Όταν ασχολούνται με πυκνό υλικό, οι εκπαιδευτές μπορούν να ζητήσουν από το ChatGPT να συμπεκνώσει τα βασικά σημεία σε εύληπτες περιλήψεις.
- **Παροχή άμεσης ανατροφοδότησης στους μαθητές σε εργασίες χαμηλού κινδύνου:** Οι μαθητές μπορούν να συντάξουν σύντομες απαντήσεις ή εκθέσεις και να χρησιμοποιήσουν το ChatGPT για προκαταρκτική ανατροφοδότηση σχετικά με τη γραμματική, τη συνοχή ή τη σαφήνεια.
- **Βοηθήστε στην παρακολούθηση της προόδου των μαθητών και στον εντοπισμό κενών:** Οι εκπαιδευτές μπορούν να ζητήσουν από το ChatGPT προτάσεις για τον τρόπο παρακολούθησης των κοινών δυσκολιών των μαθητών με βάση τα παρεχόμενα πρότυπα ανατροφοδότησης.

Για τους εκπαιδευτές που δεν είναι ειδικοί στην πληροφορική, το ChatGPT λειτουργεί ως ένας διαισθητικός και εύχρηστος βοηθός που ενισχύει την παραγωγικότητα. Ωστόσο, οι εκπαιδευτές πρέπει να εφαρμόζουν παιδαγωγική κρίση, επαληθεύοντας το αποτέλεσμα και διασφαλίζοντας ότι συνάδει με τους στόχους του προγράμματος σπουδών. Οι δεξιότητες προτροπής και η ψηφιακή παιδεία είναι επομένως βασικές ικανότητες που πρέπει να αναπτυχθούν.

Οι πιο συνηθισμένες μορφές/εφαρμογές/λύσεις του εργαλείου (1500-2000 χαρακτήρες με κενά): (κατάλογος, π.χ. ChatGPT, Gemini κ.λπ.):

Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να υποστηρίξουν σημαντικά τους εκπαιδευτές ΕΕΚ σε διάφορες πτυχές των επαγγελματικών τους καθηκόντων:

- **Σύνταξη εκπαιδευτικού υλικού, σχεδίων μαθήματος και αξιολογήσεων** - δημιουργία περιλήψεων μαθημάτων, κουίζ και εργασιών με βάση τους μαθησιακούς στόχους ή λέξεις-κλειδιά:
 - ✓ ChatGPT
 - ✓ Google Gemini
 - ✓ Eduaide.AI
- **Δημιουργία οπτικών βοηθημάτων και περιεχομένου πολυμέσων** - βοήθεια στη δημιουργία εικόνων, γραφημάτων και σύντομων βίντεο που δημιουργούνται από τεχνητή νοημοσύνη και είναι προσαρμοσμένα σε επαγγελματικά θέματα:
 - ✓ Canva Magic Media
 - ✓ Adobe Firefly
 - ✓ Pictory
 - ✓ DALL-E
- **Εξατομίκευση των μαθησιακών διαδρομών** - Οι πλατφόρμες προσαρμοστικής μάθησης χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη για να προτείνουν εξατομικευμένο περιεχόμενο με βάση την πρόοδο και τις ανάγκες των μαθητών:
 - ✓ Socratic από την Google
 - ✓ Khanmigo
- **Βαθμολόγηση και παροχή ανατροφοδότησης** – Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να βοηθήσουν στην αυτοματοποίηση της βαθμολόγησης των ανοιχτών απαντήσεων και να παρέχουν στους μαθητές ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τις γραπτές εργασίες τους:
 - ✓ Gradescope
 - ✓ Turnitin Draft Coach
- **Υποστήριξη μετατροπής ομιλίας σε κείμενο και μεταγραφής** – αυτές οι εφαρμογές μπορούν να μετατρέψουν διαλέξεις ή εισροές μαθητών σε επεξεργάσιμο κείμενο με δυνατότητα αναζήτησης:
 - ✓ Otter.ai
 - ✓ Whisper από την OpenAI
 - ✓ Microsoft 365 Dictate
- **Μετάφραση γλωσσών και υποστήριξη για πολυγλωσσικούς μαθητές** – εργαλεία που βοηθούν τους εκπαιδευτές να προσεγγίσουν μαθητές με διαφορετικές γλωσσικές ρίζες με μεγαλύτερη ακρίβεια και πιο φυσικό ύφος σε σύγκριση με την παραδοσιακή αυτόματη μετάφραση:
 - ✓ DeepL Translator
 - ✓ Google Translate
 - ✓ Microsoft Translator
- **Αυτοματοποίηση διοικητικών εργασιών** – οι βοηθοί που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να υποστηρίξουν τη διαχείριση του χρόνου, τον προγραμματισμό και την τεκμηρίωση στη διοίκηση της ΕΕΚ και σε εκπαιδευτικά πλαίσια:
 - ✓ Motion,
 - ✓ Notion AI,
 - ✓ Trello με προσθήκες τεχνητής νοημοσύνης

Αυτά τα εργαλεία προσφέρουν πρακτικά και φιλικά προς τον χρήστη σημεία εισόδου για εκπαιδευτές ΕΕΚ που επιδιώκουν να βελτιώσουν τόσο την παιδαγωγική όσο και την παραγωγικότητα.

Γενική παρουσίαση του ChatGPT ως εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης: (1500-2000 χαρακτήρες με κενά) Τι είναι; Για τι χρησιμοποιείται; Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

Περιγραφή: Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) είναι ένας τύπος τεχνητής νοημοσύνης (AI) ικανός να κατανοεί, να δημιουργεί και να επεξεργάζεται κείμενο.

Η πρώτη έκδοση, το **GPT (2018)**, με **117 εκατομμύρια παραμέτρους**, μπορούσε να αναγνωρίζει τη δομή του κειμένου.

Το **GPT-2 (2019)**, με **1,5 δισεκατομμύρια παραμέτρους**, ήταν σε θέση να κατανοεί το περιεχόμενο του κειμένου.

Το **GPT-3 (2020)**, με **175 δισεκατομμύρια παραμέτρους** (π.χ. ChatGPT), επέτρεψε την πραγματική συνομιλία.

Το **GPT-4 (2023)** διαθέτει πλέον **1,75**

τρισεκατομμύρια παραμέτρους. **GPT-5 (2025)** –

βρίσκεται ήδη σε χρήση με τεράστιες δυνατότητες.

Η συντομογραφία «**GPT**» σημαίνει *Generative Pre-trained Transformer*:

- **Generative** – ικανό να δημιουργεί νέο κείμενο, όχι μόνο να επαναλαμβάνει υπάρχον περιεχόμενο.
- **Pre-trained** – προ-εκπαιδευμένο σε τεράστιες ποσότητες δεδομένων κειμένου εκ των προτέρων.
- **Transformer** – αποτελεσματικό στην αναγνώριση γλωσσικών προτύπων.

Το ChatGPT είναι ένα μοντέλο γλώσσας βασισμένο στην τεχνητή νοημοσύνη. Η ουσία του έγκειται στην επικοινωνία με τους ανθρώπους σε φυσική γλώσσα και στην ικανότητα να ερμηνεύει, να δημιουργεί, να εξηγεί ή να μετασχηματίζει δημιουργικά κείμενο. Η λειτουργία του βασίζεται στην αναγνώριση στατιστικών προτύπων. Δεν «γνωρίζει» με την κλασική ανθρώπινη έννοια, αλλά μπορεί να προβλέψει ποιες λέξεις ή εκφράσεις είναι πιθανό να ακολουθήσουν σε ένα δεδομένο κειμενικό πλαίσιο.

Εφαρμογές: Χάρη στα τεράστια δεδομένα εκπαίδευσής του, μπορεί να εκτελέσει μια μεγάλη ποικιλία εργασιών, όπως παροχή συμβουλών, δημιουργική γραφή, προγραμματισμός, βοήθεια στην εκμάθηση γλωσσών, σύνοψη κειμένων, μετάφραση, δημιουργία ιστοριών, έρευνα αγοράς, δημιουργία εικόνων, σύνταξη αιτήσεων χρηματοδότησης, τήρηση πρακτικών και πολλά άλλα.

Πλεονεκτήματα:

- Γρήγορο
- Πολύγλωσσο
- Ευέλικτο
- Διαθέσιμο 24/7
- Εύκολο στη χρήση
- Μαθαίνει και βελτιώνεται γρήγορα
- Διαθέσιμη δωρεάν έκδοση (συνιστάται η εγγραφή)

Μειονεκτήματα:

- Συχνά παρέχει λανθασμένες ή ανακριβείς πληροφορίες
- Δυσκολεύεται με πολύ συγκεκριμένες καταστάσεις που εξαρτώνται από το πλαίσιο
- Μπορεί να «παραληρεί» (να δημιουργεί φανταστικές πληροφορίες)
- Οι απαντήσεις του βασίζονται σε δεδομένα εκπαίδευσης και δεν ενημερώνονται πάντα σε πραγματικό χρόνο.
- Για την αποτελεσματική χρήση του είναι απαραίτητη η γνώση των κατάλληλων τεχνικών προτροπής.
- Δεν αντικαθιστά την ανθρώπινη εμπειρογνομοσύνη.
- Δεν πρέπει να μοιράζεστε ευαίσθητες πληροφορίες μαζί του.

Συνάφεια του ChatGPT ως εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης για την ομάδα-στόχο:

Το ChatGPT είναι ένα ευέλικτο εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης που μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτές ΕΕΚ σε διάφορες πτυχές των διδακτικών και διοικητικών τους καθηκόντων. Η ευκολία χρήσης, η διαλογική διεπαφή και οι ευρείες λειτουργίες του το καθιστούν ιδιαίτερα χρήσιμο για χρήστες χωρίς τεχνικές γνώσεις που επιθυμούν να ενσωματώσουν την τεχνητή νοημοσύνη στην καθημερινή τους πρακτική.

Για τον **προγραμματισμό των μαθημάτων και τον σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών**, οι εκπαιδευτές μπορούν να ζητήσουν από το ChatGPT να δημιουργήσει δομημένα σχέδια μαθημάτων, να προτείνει μαθησιακά αποτελέσματα που να συνάδουν με τα επίπεδα του ΕΠΕ ή να προσαρμόσει το περιεχόμενο σε διαφορετικά προφίλ μαθητών.

Όσον αφορά την **ανάπτυξη αξιολογήσεων**, το ChatGPT μπορεί να συντάξει κουίζ πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις ανοιχτού τύπου ή κριτήρια βαθμολόγησης με βάση συγκεκριμένα μαθήματα ή ενότητες που διδάσκονται σε επαγγελματικές σχολές.

Κατά την προετοιμασία **πολυγλωσσικού υλικού**, το ChatGPT μπορεί να βοηθήσει με μεταφράσεις υψηλής ποιότητας, περιλήψεις ή εξηγήσεις σε απλοποιημένη γλώσσα για μαθητές με διαφορετικό γλωσσικό υπόβαθρο.

Το ChatGPT υποστηρίζει επίσης τη δημιουργία **διαδραστικών μαθησιακών δραστηριοτήτων**, δημιουργώντας μελέτες περιπτώσεων, σενάρια παιχνιδιού ρόλων ή προτροπές για έργα που σχετίζονται με συγκεκριμένα επαγγέλματα ή επαγγελματικά πλαίσια.

Για **επαγγελματική επικοινωνία**, οι εκπαιδευτές ΕΕΚ μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για τη σύνταξη email, επιστολών προς γονείς ή εργοδότες και προσκλήσεων σε εργαστήρια, βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα και τον τόνο.

Όσον αφορά τη **συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη**, το ChatGPT μπορεί να λειτουργήσει ως μέντορας, εξηγώντας νέες μεθόδους διδασκαλίας, συνοψίζοντας ακαδημαϊκά άρθρα ή προτείνοντας ερωτήσεις αναστοχασμού μετά τα μαθήματα.

Επιπλέον, για εκπαιδευτές που εργάζονται σε **περιβάλλοντα με περιορισμένους πόρους ή σε αγροτικές περιοχές**, το ChatGPT μπορεί να λειτουργήσει ως ένας πάντα διαθέσιμος βοηθός που βοηθά στη γεφύρωση των κενών στην εκπαιδευτική υποστήριξη και τη διαθεσιμότητα περιεχομένου.

Συνολικά, το ChatGPT δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτές ΕΕΚ να εξοικονομούν χρόνο, να ενισχύουν τη δημιουργικότητά τους και να προσαρμόζουν τη διδασκαλία τους ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες των μαθητών. Ενσωματώνοντας το ChatGPT στη ροή εργασίας τους, οι εκπαιδευτές ΕΕΚ μπορούν να επικεντρωθούν περισσότερο στη διαδραστική, μαθητοκεντρική διδασκαλία και λιγότερο στις επαναλαμβανόμενες διοικητικές εργασίες. Χρησιμοποιούμενο με σύνεση, γίνεται ένα πολύτιμο συστατικό της σύγχρονης επαγγελματικής εκπαίδευσης.